



Lovtidende A

2014

Udgivet den 24. september 2014

23. september 2014.

Nr. 1015.

Bekendtgørelse om optagelse til skoleundervisningen i hovedforløbet i erhvervsuddannelser og om eux-forløb i visse erhvervsuddannelser

I medfør af § 4, stk. 2, § 23, stk. 2, og § 38, stk. 1, nr. 3, i lov om erhvervsuddannelser, jf. lovbekendtgørelse nr. 439 af 29. april 2013, og § 4, stk. 1 og 2, i lov nr. 961 af 1. september 2014 om studiekompetencegivende eksamen i forbindelse med erhvervsuddannelse (eux) m.v. samt efter inddragelse af vedkommende faglige udvalg, fastsættes:

§ 1. Ved optagelse til skoleundervisningen i hovedforløbet i en af de følgende erhvervsuddannelser skal eleven foruden eventuelle betingelser vedrørende uddannelsesaftale opfylde de overgangskrav, der er anført i pkt. 1-5 i det pågældende bilag:

Bilag 1	Bådmekanikeruddannelsen	Bilag 30	Produktionsgartneruddannelsen og væksthusegartneruddannelsen
Bilag 2	Cykel- og motormekanikeruddannelsen	Bilag 31	Uddannelsen til skov- og naturtekniker
Bilag 3	Entreprenør- og landbrugsmaskinuddannelsen	Bilag 32	Veterinærsygeplejerskeuddannelsen
Bilag 4	Flymekanikeruddannelsen	Bilag 33	Fitnessinstruktøruddannelsen
Bilag 5	Karrosseriuddannelsen	Bilag 34	Frisøruddannelsen
Bilag 6	Lastvognsmekanikeruddannelsen	Bilag 35	Kosmetikeruddannelsen
Bilag 7	Personvognsmekanikeruddannelsen	Bilag 36	Bager- og konditoruddannelsen
Bilag 8	Vognmaleruddannelsen	Bilag 37	Detailslagteruddannelsen
Bilag 9	Anlægsstruktør-, bygningsstruktør- og brolæggeruddannelsen	Bilag 38	Ernæringsassistentuddannelsen
Bilag 10	Boligmonteringsuddannelsen	Bilag 39	Gastronomuddannelsen
Bilag 11	Byggemontageteknikeruddannelsen	Bilag 40	Industri- og byggeslagteruddannelsen
Bilag 12	Bygningmaleruddannelsen	Bilag 41	Mejeristuddannelsen
Bilag 13	Glarmesteruddannelsen	Bilag 42	Receptionistuddannelsen
Bilag 14	Maskinsnedkeruddannelsen	Bilag 43	Tarmreenseruddannelsen
Bilag 15	Mureruddannelsen	Bilag 44	Tjeneruddannelsen
Bilag 16	Skorstensfejeruddannelsen	Bilag 45	Digital Media-uddannelsen
Bilag 17	Snedkeruddannelsen	Bilag 46	Film- og tv-produktionsuddannelsen
Bilag 18	Stenhuggeruddannelsen	Bilag 47	Fotografuddannelsen
Bilag 19	Stukkatøruddannelsen	Bilag 48	Frontline pc-supporteruddannelsen
Bilag 20	Tagdækkeruddannelsen	Bilag 49	Grafisk teknikeruddannelsen
Bilag 21	Uddannelsen til teknisk isolatør	Bilag 50	Mediegrafikeruddannelsen
Bilag 22	Træfagenes byggeuddannelse	Bilag 51	Skilteteknikeruddannelsen
Bilag 23	VVS-energiuddannelsen	Bilag 52	Web-integratoruddannelsen
Bilag 24	Ejendomsserviceteknikeruddannelsen	Bilag 53	Detailhandelsuddannelsen med specialer
Bilag 25	Serviceassistentuddannelsen	Bilag 54	Eventkoordinatoruddannelsen
Bilag 26	Sikkerhedsvagtuddannelsen	Bilag 55	Finansuddannelsen
Bilag 27	Anlægsgartneruddannelsen og greenkeeperuddannelsen	Bilag 56	Handelsuddannelsen med specialer
Bilag 28	Dyrepasseruddannelsen	Bilag 57	Kontoruddannelsen med specialer
Bilag 29	Landbrugsuddannelsen	Bilag 58	Beklædningshåndværkeruddannelsen
		Bilag 59	Beslagsmeduddannelsen
		Bilag 60	CNC-teknikeruddannelsen
		Bilag 61	Finmekanikeruddannelsen
		Bilag 62	Industrioperatøruddannelsen
		Bilag 63	Industriteknikeruddannelsen
		Bilag 64	Køleteknikeruddannelsen
		Bilag 65	Laboratorietandteknikeruddannelsen
		Bilag 66	Uddannelsen i maritime håndværksfag
		Bilag 67	Metalsmedeuddannelsen
		Bilag 68	Modelsnedkeruddannelsen
		Bilag 69	Oliefyrsteknikeruddannelsen
		Bilag 70	Ortopædistuddannelsen
		Bilag 71	Overfladebehandleruddannelsen

Bilag 72	Plastmageruddannelsen
Bilag 73	Produktøruddannelsen
Bilag 74	Skibsmekanikeruddannelsen
Bilag 75	Skibsmontøruddannelsen
Bilag 76	Smedeuddannelsen
Bilag 77	Støberiteknikeruddannelsen
Bilag 78	Uddannelsen til teknisk designer
Bilag 79	Urmageruddannelsen
Bilag 80	Vindmølleoperatøruddannelsen
Bilag 81	Værktøjsuddannelsen
Bilag 82	Uddannelsen til guld- og sølvmed
Bilag 83	Automatik og procesuddannelsen
Bilag 84	Data- og kommunikationsuddannelsen
Bilag 85	Elektrikeruddannelsen
Bilag 86	Elektronik- og svagstrømsuddannelsen
Bilag 87	Elektronikoperatøruddannelsen
Bilag 88	Forsyningsoperatøruddannelsen
Bilag 89	Uddannelsen til frontline radio/tv-supporter
Bilag 90	Procesoperatøruddannelsen
Bilag 91	Uddannelsen til teater-, udstillings- og event-tekniker
Bilag 92	Uddannelsen til hospitalsteknisk assistent
Bilag 93	Den pædagogiske assistentuddannelse
Bilag 94	Social- og sundhedsuddannelsen
Bilag 95	Tandklinikassistentuddannelsen
Bilag 96	Havne- og terminaluddannelsen
Bilag 97	Lager- og terminaluddannelsen
Bilag 98	Lufthavnsuddannelsen
Bilag 99	Personbefordringsuddannelsen
Bilag 100	Redderuddannelsen
Bilag 101	Togklargøringsuddannelsen
Bilag 102	Vejgodstransportuddannelsen

§ 2. I pkt. 6 i hvert bilag, jf. § 1, er det fastsat, hvilke grundfag eleven skal have gennemført før optagelsen til skoleundervisningen i hovedforløbet, samt eventuelle krav til niveau og resultat for så vidt angår disse fag og eventuelle krav vedrørende certifikater og lignende.

§ 3. Der skal udformes eux-forløb for de uddannelser, for hvilke dette er angivet i det pågældende bilag, jf. § 1.

Stk. 2. Den enkelte uddannelse, jf. stk. 1, er udformet med et særligt studiekompetencegivende forløb, såfremt dette er anført i bilaget, jf. § 1. Kontoruddannelsen med specialer og

finansuddannelsen kan alene gennemføres med eux-forløb, jf. dog stk. 3.

Stk. 3. Elever med en eksamen på gymnasialt niveau kan ikke optages på eux-forløbet på en uddannelse omfattet af stk. 2, men kan gennemføre uddannelsen uden eux-forløb.

§ 4. En elev på et eux-forløb, jf. § 3, skal ved optagelsen til skoleundervisningen i hovedforløbet have gennemført grundfagene matematik, dansk, engelsk og samfundsfag, alle på C-niveau.

Stk. 2. Andre fag, som ifølge bilaget, for den pågældende uddannelse, jf. § 1 er omfattet af § 2 om grundfag, der skal være gennemført før optagelsen til skoleundervisningen i hovedforløbet, skal på eux-forløb ligeledes være gennemført på C-niveau før optagelsen til skoleundervisningen på hovedforløbet. Hvis faget naturfag ifølge bilaget er omfattet af § 2, fastsættes dog i bilaget, hvilket eller hvilke af fagene matematik, fysik og kemi, en eux-elev skal have gennemført på C-niveau før optagelse til skoleundervisningen i hovedforløbet.

Stk. 3. Såfremt der i bilaget, for den pågældende uddannelse, jf. § 1 i overensstemmelse med § 2 er fastsat et resultat, hvormed et eller flere grundfag, der er omfattet af stk. 1 eller 2, skal være gennemført, skal eux-eleven have opnået dette resultat.

Stk. 4. For de af stk. 1 omfattede uddannelser er det i det pågældende bilag, jf. § 1, fastsat, hvilke yderligere grundfag på C-niveau ud over dem, der er fastsat i stk. 1, og dem, der fremgår i henhold til stk. 2, en elev på eux-forløb skal have gennemført før optagelsen til skoleundervisningen i hovedforløbet.

Stk. 5. Kravene i stk. 1-4 finder for eux-elever på uddannelser omfattet af § 3, stk. 2, anvendelse for optagelse til det særligt studiekompetencegivende forløb. Før optagelsen til skoleundervisningen i hovedforløbet på en af disse uddannelser skal en eux-elev have gennemført det særligt studiekompetencegivende forløb.

Stk. 6. Der undervises i grundfagene dansk, engelsk og samfundsfag på grundforløbets 1. del og i resten af de af stk. 1, 2 eller 4 omfattede fag på grundforløbets 2. del.

§ 5. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. oktober 2014 og finder anvendelse for elever, der har påbegyndt uddannelsens grundforløb den 1. august 2015 eller senere.

Undervisningsministeriet, den 23. september 2014

P.M.V.
AFDELINGSCHEF
LARS MORTENSEN

/ Silvia Fernandez

Bilag 1

Bådmekanikeruddannelsen

1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for bådmekanikererhvervet:

- 1.1. Valg af relevante værktøjer, maskiner og materialer til brug for enkle faglige opgaver, herunder gængse faglige udtryk og begreber
- 1.2. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed.
- 1.3. Arbejdsrelevant ergonomi
- 1.4. 2-takt bådmotorers grundlæggende opbygning og virkemåde og kølesystemets funktion
- 1.5. Elektriske systemer, herunder Ohms Lov
- 1.6. Håndtering af benzin, olie og andre gængse kemikalier i forbindelse med arbejdsopgaver i fritidsbåde
- 1.7. Fysikkens love, herunder en overordnet forståelse af spænding, tryk, acceleration og modstand

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. IT til faglig informationssøgning og kommunikation
 - 2.1.2. Eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, for eksempel diagrammer, statistik og vejledninger
 - 2.1.3. Udarbejdelse af almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol og lignede
 - 2.1.4. Gældende sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet
 - 2.1.5. Udførelse af enkle arbejdsopgaver ergonomisk korrekt

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. redegøre for kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 4.2. redegøre for 2-takt bådmotorers opbygning, virkemåde og kølesystemets funktion
- 4.3. selvstændigt planlægge enkle arbejdsopgaver
- 4.4. tage ansvar for opgaveløsning i samarbejde med andre

- 4.5. tage stilling til værdien af løbende dokumentation, evaluering og formidling af egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.6. vurdere om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav
- 4.7. udføre faglig, sikker mekanisk adskillelse og samling af mindre 2-takt bådmotorer
- 4.8. medvirke til adskillelse og samling af gængse elektriske komponenter i fritidsbåde og mindre erhvervsbåde
- 4.9. anvende løftegrej sikkerhedsmæssigt korrekt på baggrund af fabrikantens anvisninger ved montering og reparation i fritidsbåde
- 4.10. udføre MAG svejsning i tynd- og tykplade, TIG svejsning i rustfrit stål og aluminium samt hårdlodning
- 4.11. udføre fremstilling af mindre emner i metal med overholdelse af mål og vinkler, udføre gevindarbejde og beherske målinger med skydelære

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Dansk på E-niveau, bestået
- 5.2. Matematik på F-niveau, bestået
- 5.3. Engelsk på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. ”Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater”, jf. Arbejdstilsynets retningslinjer
- 6.2. ”Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring” (§26-kursus), jf. Arbejdstilsynets regler
- 6.3. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 2**Cykel- og motormekanikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for cykel- og motorcykelmekanikererhvervet:**

- 1.1. Relevante værktøjer, maskiner og materialer, herunder gængse faglige udtryk og begreber
- 1.2. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 1.3. Arbejdsrelevant ergonomi
- 1.4. Gældende lovgivning for bremsesystemer på cykel, knallert og motorcykel
- 1.5. Gældende lovgivning for udstyr og sikkerhed på en cykel
- 1.6. Knallert- og motorcykelmotorers grundlæggende opbygning og virkemåde for både to- og firetakters motorer
- 1.7. Relevante testere og måleudstyr til brug for enkle faglige opgaver
- 1.8. Ohms lov og elektriske systemer
- 1.9. Fysikkens love, herunder grundlæggende viden om hydraulik og materialeforståelse i forhold til varmempåvirkning

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. IT til faglig informationssøgning om kommunikation
 - 2.1.2. Udførelse af hensigtsmæssig mundtlig og skriftlig kommunikation med medarbejdere, leverandører
 - 2.1.3. Eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, for eksempel diagrammer, statistik, vejledninger
 - 2.1.4. Udarbejdelse af almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.
 - 2.1.5. Gældende sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet
 - 2.1.6. Udførelse af enkle arbejdsopgaver ergonomisk korrekt.

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. redegøre for kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed

- 4.2. redegøre for knallert- og motorcykelmotorers grundlæggende opbygning og virkemåde for både to- og firetakters motorer
- 4.3. tage ansvar for opgaveløsning i samarbejde med andre
- 4.4. vurdere, om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav
- 4.5. tage stilling til værdien af løbende dokumentation, evaluering og formidling af egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.6. medvirke til eftersyn og kontrol af bremsesystemer, herunder hydrauliske bremses på cykel, knallert og motorcykel
- 4.7. udføre enkelt eftersyn på indvendige og udvendige gearsystemer med faglig sikkerhed
- 4.8. udføre fagligt sikker klargøring af ny cykel til kunde ud fra gældende lovgivning
- 4.9. udføre fagligt sikker udskiftning af dæk og slange på forskellige cykler og udføre lapning af punkterede slanger
- 4.10. medvirke til adskillelse og montering af en cykel med udvendige gearsystemer efter gældende regler
- 4.11. medvirke til service og reparation af cyklens lysanlæg
- 4.12. udføre fagligt sikker eftersyn på cykel-, knallert- og motor-cykelhjul og medvirke til reparation af hjul, herunder udskiftning af eger, opretning og afbalancering af cykel-, knallert- og motorcykelhjul samt udskiftning af hjullejer
- 4.13. udføre fagligt sikker adskillelse, enkel reparation og justering af en transmission samt udføre funktionstest i prøvebænk
- 4.14. medvirke til at udføre eftersyn og enkel fejlfinding på tændingssystemer samt udføre udmåling af komponenter ved anvendelse af relevante testere for diagnosticering
- 4.15. udføre fagligt sikker udmåling og enkel fejlfinding på knallert, scooters og motorcykels forskellige lysanlæg og elektriske systemer

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Dansk på E-niveau, bestået
- 5.2. Matematik på E-niveau, bestået
- 5.3. Engelsk på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. ”Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater”, jf. Arbejdstilsynets retningslinjer
- 6.2. ”Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring” (§26-kursus), jf. Arbejdstilsynets regler
- 6.3. Kompetencer svarende til førstehjælp på mellem niveau, samt færdselsrelateret førstehjælp efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 3**Entreprenør- og landbrugsmaskinuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for entreprenør- og landbrugsmaskinerhvervet:**

- 1.1. Ohms lov og elektriske systemer
- 1.2. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 1.3. Materialer, værktøjer og maskiner anvendt inden for fagområdet, herunder gængse faglige udtryk og begreber
- 1.4. Arbejdsrelevant ergonomi
- 1.5. Diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder de fire takter
- 1.6. Gængse gevindtyper og valg af relevant svejsemateriale

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Gældende sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet
 - 2.1.2. Ergonomisk korrekt udførelse af enkle arbejdsopgaver
 - 2.1.3. IT til faglig informationssøgning og kommunikation
 - 2.1.5. Eksisterende faglig dokumentation, for eksempel diagrammer, statistik og vejledning i en praktisk arbejdsproces
 - 2.1.5. Udarbejdelse af almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. selvstændigt planlægge enkle arbejdsopgaver
- 4.2. tage ansvar for opgaveløsning i samarbejde med andre
- 4.3. tage stilling til værdien af løbende dokumentation, evaluering og formidling af egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.4. redegøre for kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 4.5. vurdere om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav

- 4.6. redegøre for diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder de fire takter
- 4.7. medvirke til enkle vedligeholdelses- og serviceopgaver på entreprenør- og landbrugsmaskiner
- 4.8. selvstændigt udføre enkle af- og påmonteringsopgaver af elektriske systemer relevante for entreprenør- og landbrugsmaskiner
- 4.9. selvstændigt udføre enkle justerings- og reparations-opgaver på benzin- og dieselmotorer ud fra en forståelse for de fire takter og tillige anvende måleudstyr til udmåling af slitage på benzin- og dieselmotorer
- 4.10. medvirke til enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på entreprenør- og landbrugsmaskiner
- 4.11. selvstændigt udføre reparationsopgaver på enkle hydrauliske systemer ud fra diagrammer på entreprenør- eller landbrugsmaskiner og tillige udvælge de rette materialer og komponenter i forbindelse med opbygning af enkle hydraulikanlæg
- 4.12. selvstændigt udføre reparations svejsning med MAG-svejsning på materialer over 10 mm.
- 4.13. selvstændigt udføre konstruktion af maskinemner i materialer over 10 mm ud fra given enkel arbejdstegning
- 4.14. selvstændigt udføre simpel vedligeholdelse af de mest gængse værktøjer til reparation og vedligeholdelse af entreprenør- og landbrugsmaskiner
- 4.15. anvende grundlæggende matematiske metoder inden for emnerne; geometri, funktioner og grafer, samt statistik. Det omfatter beregninger af fx spænding, effekt, frekvens, tryk og volumen ifm. fagelementer som styretøjsvinkler, bremsetryk, bremselængde, cylindervolumen, hydrauliksystemer og omsættelse af Ohms lov på elektriske systemer i køretøjer

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Dansk på E-niveau, bestået
- 5.2. Matematik på E-niveau, bestået
- 5.3. Engelsk på E-niveau, bestået
- 5.4. Fysik på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. ”Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater”, jf. Arbejdstilsynets retningslinjer
- 6.2. ”Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring” (§26-kursus), jf. Arbejdstilsynets regler
- 6.3. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, samt færdselsrelateret førstehjælp efter Dansk Førstehjælpråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Teknologi

Bilag 4**Flymekanikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for flymekanikererhvervet:**

- 1.1. Flytekniske arbejdsmetoder, begreber og værktøjer
- 1.2. Matematik svarende til modul 1 i EU forordningen nr. 2042/2003 del 66
- 1.3. Fysik svarende til modul 2 i EU forordningen nr. 2042/2003 del 66
- 1.4. Elektricitet svarende til modul 3 i EU forordningen nr. 2042/2003 del 66
- 1.5. Elektronik svarende til modul 4 i EU forordningen nr. 2042/2003 del 66
- 1.6. Digitale teknikker/elektroniske instrumenter svarende til modul 7.1-7.5 + 7.15 i EU forordningen nr. 2042/2003 del 66
- 1.7. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 1.8. Arbejdsrelevant ergonomi

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Flytekniske arbejdsmetoder, begreber og værktøjer til udvalgte opgaver
 - 2.1.2. Udførelse af en hensigtsmæssig mundtlig og skriftlig kommunikation med kunder og kollegaer på både dansk og engelsk
 - 2.1.3. Vurdering af, om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav
 - 2.1.4. Gældende sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet
 - 2.1.5. Ergonomisk korrekt udførelse af enkle arbejdsopgaver
 - 2.1.6. IT til faglig informationssøgning og kommunikation
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. anvende og redegøre for flytekniske og relevante naturvidenskabelige arbejdsmetoder, begreber og værktøjer
- 4.2. under vejledning foretage simpel fejlfinding på enkelte dele af fly

- 4.3. afgøre om ukomplicerede sammensatte kredsløb har en tilfredsstillende funktion
- 4.4. selvstændigt planlægge enkle arbejdsopgaver
- 4.5. tage stilling til arbejdsrelevant ergonomi samt sikkerheds- og miljømæssige krav

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Dansk på E-niveau
- 5.2. Matematik på C-niveau, bestået
- 5.3. Engelsk på D-niveau, bestået
- 5.4. Fysik på C-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. ”Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater”, jf. Arbejdstilsynets retningslinjer
- 6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 5**Karrosseriuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for karrosserie-rhvervet:**

1.1. Ohms lov og elektriske systemer

1.2. Valg af relevante værktøjer, maskiner og materialer, herunder svejsemateriale og spartelmateriale til brug for enkle faglige opgaver

1.3. Anvendelsesmuligheder for forskellige sammenføjningsmetoder

1.4. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed

1.5. Arbejdsrelevant ergonomi

1.6. Fysikkens love, herunder viden om materialers spændingsrække og egenskaber ved opvarmning samt elektricitet

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

2.1.1. IT til faglig informationssøgning og kommunikation

2.1.2. Eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces for eksempel diagrammer, statistik og vejledninger

2.1.3. Udarbejdelse af almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.

2.1.4. Gældende sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed

2.1.5. Ergonomisk korrekt vurdering og udførelse af enkle arbejdsopgaver

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper.

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. redegøre for kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed

4.2. selvstændigt planlægge enkle arbejdsopgaver

4.3. tage ansvar for opgaveløsning i samarbejde med andre

4.4. vurdere om eget arbejde opfylder de af underviserens udvalgte kvalitetsmæssige krav

4.5. tage stilling til værdien af løbende dokumentation, evaluering og formidling af egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

- 4.6. udføre afmontering og udskiftning af dele på køretøjer for eksempel kofanger
- 4.7. udføre enkle af- og påmonteringsopgaver af elektriske systemer relevante for karrosseriteknisk arbejde
- 4.8. fremstille og tilpasse mindre karosseridele
- 4.9. udføre fagligt sikker opretning af mindre og ukomplicerede buler
- 4.10. udføre enkel sammenføjningsteknik på emner med faglig sikkerhed
- 4.11 . udføre fagligt sikker bearbejdning af overflade og anvende spartelmaterialer i forbindelse med overfladebehandling af emner

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Dansk på E-niveau, bestået
- 5.2. Matematik på E-niveau, bestået
- 5.3. Engelsk på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. ”Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater”, jf. Arbejdstilsynets retningslinjer
- 6.2. ”Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring” (§26-kursus) jf. Arbejdstilsynets regler
- 6.3. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, og færdselsrelateret førstehjælp efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 6**Lastvognsmekanikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for lastvognsmekanikererhvervet:**

- 1.1. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 1.2. Arbejdsrelevant ergonomi
- 1.3. Diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder de fire takter
- 1.4. Bremses og styretøjs opbygning og virkemåde på biler
- 1.5. Valg af relevant mekanisk måleudstyr, håndværktøj, forskellige gevindtyper og løftegrej
- 1.6. Elektriske grundbegreber, herunder AC/DC spænding, strøm, modstand, effekt, frekvens, Ohms lov og effektformlen
- 1.7. Elektriske komponenter og kredsløb, herunder viden om modstande, kondensatorer, spoler, dioder, transistorer eller lysdioder samt serie- og parallelkredsløb, ensretterkredsløb og digitale kredsløb
- 1.8. Naturfaglige og miljømæssige problemstillinger i forbindelse med biler, herunder forskellige energibæreres betydning for bæredygtig kørsel
- 1.9. Korrekt håndtering af benzin, diesel, olie og andre gængse kemikalier i forbindelse med arbejdsopgaver på værkstedet
- 1.10. Elementer i hydrauliksystemer og de sikkerhedsmæssige forhold hertil

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Vurdering af om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav
 - 2.1.2. Sikkerheds- og miljømæssigt gældende regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet
 - 2.1.3. Ergonomisk korrekt udførelse af enkle arbejdsopgaver
 - 2.1.4. Mekanisk måleudstyr, herunder skydelære, mikrometerskrue, gradskala og måleure
 - 2.1.5. IT til faglig informationssøgning og kommunikation
 - 2.1.6. Udarbejdelse af almindeligt anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrolskema o.l.
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. foretage fejlfinding på de mekaniske, elektroniske og elektriske dele af bilen
- 4.2. selvstændigt udføre enkle justerings- og reparationsopgaver på personbiler
- 4.3. redegøre for diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder de fire takter
- 4.4. redegøre for bremses og styretøjs opbygning og virkemåde på biler
- 4.5. redegøre for valg af relevant mekanisk måleudstyr, håndværktøj, forskellige gevindtyper og løftegrej
- 4.6. udføre mekanisk adskillelse og samling af motorer og udtage evt. knækkede skruer og bolte samt reparere ødelagte gevind
- 4.7. udføre mekanisk adskillelse og samling af styretøj og bremses
- 4.8. udføre fejlfinding og af- og påmonteringsopgaver på bilers elektriske, elektroniske og mekaniske systemer
- 4.9. udføre målinger på elektriske kredsløb med udgangspunkt i læsning af basale el-diagrammer for eksempel spændingsmåling, strømmåling og måling af modstand under anvendelse af multimeter
- 4.10. udføre håndtering af benzin/diesel, olie og andre gængse kemikalier korrekt i forbindelse med arbejdsopgaver på værkstedet
- 4.11. udføre en hensigtsmæssig mundtlig og skriftlig kommunikation med medarbejdere, leverandører og kunder
- 4.12. tage ansvar for opgaveløsning i samarbejde med andre
- 4.13. være bevidst om værdien af løbende dokumentation, evaluering og formidling af egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.14. selvstændigt planlægge enkle arbejdsopgaver
- 4.15. redegøre for kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 4.16. vurdere, planlægge og udføre enkle arbejdsopgaver ergonomisk korrekt
- 4.17. anvende grundlæggende matematiske metoder inden for emnerne; geometri, funktioner, grafer samt statistik. Det omfatter beregninger af for eksempel spænding, effekt, frekvens, tryk og volumen i forbindelse med fagelementer som styretøjsvinkler, bremsetryk, bremselængde, cylindervolumen, hydrauliksystemer og omsættelse af Ohms lov på elektriske systemer i køretøjer
- 4.18. redegøre for de naturfaglige og miljømæssige aspekter i forbindelse med den teknologiske udvikling af køretøjer, herunder viden om elbiler og hybridbiler

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Dansk på E-niveau, bestået
- 5.2. Matematik på E-niveau, bestået

5.3. Engelsk på E-niveau, bestået

5.4. Fysik på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. ”Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater”, jf. Arbejdstilsynets retningslinjer

6.2. ”Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring” (§26-kursus), jf. Arbejdstilsynets regler

6.3. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, og færdselsrelateret førstehjælp efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Teknologi

Bilag 7**Personvognsmekanikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for personvognsmekanikererhvervet:**

- 1.1. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 1.2. Arbejdsrelevant ergonomi
- 1.3. Diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder de fire takter
- 1.4. Bremses og styretøjs opbygning og virkemåde på biler
- 1.5. Valg af relevant mekanisk måleudstyr, håndværktøj, forskellige gevindtyper og løftegrej
- 1.6. Elektriske grundbegreber, herunder AC/DC spænding, strøm, modstand, effekt, frekvens, Ohms lov og effektformlen
- 1.7. Elektriske komponenter og kredsløb, herunder modstande, kondensatorer, spoler, dioder, transistorer eller lysdioder samt serie- og parallelkredsløb, ensretterkredsløb og digitale kredsløb
- 1.8. Naturfaglige og miljømæssige problemstillinger i forbindelse med biler, herunder forskellige energibæreres betydning for bæredygtig kørsel, samt de naturfaglige og miljømæssige aspekter i forbindelse med den teknologiske udvikling af køretøjer, herunder elbiler og hybridbiler
- 1.9. Korrekt håndtering af benzin, olie og andre gængse kemikalier i forbindelse med arbejdsopgaver på værkstedet

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1 Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Vurdering af, om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav
 - 2.1.2. Sikkerheds- og miljømæssigt gældende regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet
 - 2.1.3. Ergonomisk korrekt udførelse af enkle arbejdsopgaver
 - 2.1.4. Mekanisk måleudstyr, herunder skydelære, mikrometerskrue, gradskala og måleure
 - 2.1.5. IT til faglig informationssøgning og kommunikation
 - 2.1.6. Udarbejdelse af almindeligt anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrolskema o.l.
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. foretage fejlfinding på de mekaniske, elektroniske og elektriske dele af bilen
- 4.2. selvstændigt udføre enkle justerings- og reparationsopgaver på personbiler
- 4.3. sedegøre for diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder de fire takter
- 4.4. redegøre for bremses og styretøjs opbygning og virkemåde på biler
- 4.5. redegøre for valg af relevant mekanisk måleudstyr, håndværktøj, forskellige gevindtyper og løftegrej
- 4.6. udføre mekanisk adskillelse og samling af motorer og udtage evt. knækkede skruer og bolte samt reparere ødelagte gevind
- 4.7. udføre mekanisk adskillelse og samling af styretøj og bremses
- 4.8. udføre fejlfinding og af- og påmonteringsopgaver på bilers elektriske, elektroniske og mekaniske systemer
- 4.9. udføre målinger på elektriske kredsløb med udgangspunkt i læsning af basale el-diagrammer for eksempel spændingsmåling, strømmåling og måling af modstand under anvendelse af multimeter
- 4.10. udføre håndtering af benzin, olie og andre gængse kemikalier korrekt i forbindelse med arbejdsopgaver på værkstedet
- 4.11. udføre en hensigtsmæssig mundtlig og skriftlig kommunikation med medarbejdere, leverandører og kunder
- 4.12. tage ansvar for opgaveløsning i samarbejde med andre
- 4.13. udvise bevidsthed om værdien af løbende dokumentation, evaluering og formidling af egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.14. selvstændigt planlægge enkle arbejdsopgaver
- 4.15. redegøre for kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 4.16. vurdere, planlægge og udføre enkle arbejdsopgaver ergonomisk korrekt
- 4.17. anvende grundlæggende matematiske metoder inden for emnerne geometri, funktioner, grafer samt statistik. Det omfatter beregninger af fx spænding, effekt, frekvens, tryk og volumen i forbindelse med fagelementer som styretøjsvinkler, bremsetryk, bremselængde, cylindervolumen, hydrauliksystemer og omsættelse af Ohms lov på elektriske systemer i køretøjer

5. Eleven skal have gennemført følgende fag:

- 5.1. Dansk på E-niveau, bestået
- 5.2. Matematik på E-niveau, bestået
- 5.3. Engelsk på E-niveau, bestået
- 5.4. Fysik på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. "Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater", jf. Arbejdstilsynets retningslinjer
- 6.2. "Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring" (§26-kursus), jf. Arbejdstilsynets regler
- 6.3. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, og færdselsrelateret førstehjælp efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

- 8.1. Teknologi

Bilag 8**Vognmaleruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for vognmaler erhvervet:**

1.1. Fagrelevante fysiske og matematiske forhold inden for korrosionslære, vedhæftningstyper, termiske forhold, luftskifte, tryk, forbrugs- og arealberegning, beregning af tørstofmængde, flydeevne og lagtykkelser

1.2. Regneregler, herunder parenteser, regning med procent, potenser og rødder, simpel algebraisk manipulation, samt anvendelse af regnetekniske hjælpemidler

1.3. Farvernes blandingsmæssige egenskaber

1.4. Afmontering af karosseridele mm. i forbindelse med lakering

1.5. Relevant produkt- og procesvalg

1.6. Metoder og deres anvendelsesområder
1.7. Forskellige værktøjstyper, deres anvendelsesområder og vedligeholdelse

1.8. Forskellige påføringsmetoder

1.9. Gældende kvalitetsbestemmelser og vejledninger

1.10. Fagrelevant IT

1.11. Arbejdsmiljømæssige forholdsregler, herunder sikkerhed og ergonomi

1.12. Forskellige arbejdspladskulturer og samarbejdsrelationer i en virksomhed, herunder relationer mellem arbejdsgiver, arbejdsleder samt arbejdstager og mellem forskellige grupper af arbejdstagere og mellem virksomhed og kunder

1.13. Betydningen af tid, samarbejdsevne, personlig adfærd og ressourcers betydning for planlægning og udførelse af en arbejdsopgave

1.14. Organisationernes og virksomhedernes struktur, til organisationernes funktionsområder, indflydelse og kommunikationsveje

1.15. Aftaler og love på arbejdsmarkedet, det fagretlige system, faglige konflikter og konfliktløsning

1.16. Sundhed og den enkeltes levevilkår – herunder personlig hygiejne, kost og fysisk form

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

2.1.1. Enkelt farveefterligning

2.1.2. Metoder til almindeligt forekommende arbejdsprocesser i et autolakereri – eksempelvis klargøring, spartling, slibning og påføring af fylder

2.1.3. IT til fagrelateret informationssøgning

2.1.4. Metoder til udvælgelse og anvendelse af den korrekte slibeprocess

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Afmontering af karosseridele mm. i forbindelse med autolakering

2.2.2. Afdækning til lakering

2.2.3. Anvendelse af forskellige sprøjtetyper til givne opgaver ud fra et kendskab til sprøjternes funktion og vedligeholdelse

2.2.4. Udførelse af enkle plastreparationer under faglig vejledning

2.2.5. Lakering af enkle autoemner under faglig vejledning

2.2.6. Anvendelse af materialeteknologiens relevante begreber og terminologier i faglige sammenhænge

2.2.7. Valg af produkter til arbejdsopgaver inden for autolakering samt industriel overfladebehandling under faglig vejledning

2.2.8. Korrekt anvendelse af værktøjer, hjælpemidler og materiel i henhold til gældende miljø- og sikkerhedsmæssige forhold

2.2.9. Deltagelse i forskellige samarbejdsrelationer/situationer og i et samarbejde kunne planlægge og udføre en arbejdsopgave

2.2.10. Anvendelse af dialog og argumentation i samarbejdet

2.2.11. Forebyggelse af arbejdsbetingede lidelser og ulykker gennem valg af hensigtsmæssige arbejdsstillinger og bevægelser, hjælpemidler og valg af personlige værnemidler

2.2.12. Ageren i autolakererfaget i henhold til gældende love, overenskomster og aftaler og kommunikationsveje på arbejdsmarkedet

2.2.13. Varetagelse af fagets arbejdsopgaver ud fra sundhedsmæssige forhold

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. søge efter, forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i forhold til en praktisk autolakeringsopgave

4.2. anvende IT til fagrelateret informationssøgning

4.3. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation fx. arbejdssedler

4.4. foretage enkle farveefterligninger

4.5. anvende materialeteknologiens relevante begreber og terminologier i faglige sammenhænge

4.6. afmontere karosseridele m.m.

4.7. anvende sin viden om fagrelevante fysiske, kemiske og matematiske forhold inden for korrosionslære, vedhæftningstyper, termiske forhold, luftskifte, tryk, forbrugs- og arealberegning, beregning af tørstofmængde, flydeevne og lagtykkelser.

4.8. træffe relevante produkt-, proces og metodevalg samt anvende sin viden om kvalitetsbestemmelser og vejledninger

4.9. indgå i almindeligt forekommende arbejdsprocesser i et autolakereri, fx klargøring, spartling, slibning og påføring af fylder, herunder foretage afdækning til lakering, vælge og anvende korrekt slibeprocess, vælge produkter til arbejdsopgaver indenfor autolakering samt industriel overfladebehandling under faglig vejledning, anvende forskellige sprøjtetyper til givne opgaver ud fra et kendskab til sprøjternes funktion, og vedligeholdelse, foretage enkle plastreparationer under faglig vejledning og lakere enkle autoemner under faglig vejledning

4.10. planlægge, koordinere og udføre en arbejdsopgave i forhold til fx arbejdsbeskrivelser, planlægge forskellige arbejdsprocesser samt identificere forskellige samarbejdsrelationer, drøfte forskellige arbejdsmetoders anvendelighed i forskellige arbejdsmæssige sammenhænge, herunder stille forslag til innovative ændringer eller til brug af andre metoder, indgå i forskellige samarbejdsrelationer/situationer og i et samarbejde kunne planlægge og udføre en arbejdsopgave

4.11. vælge og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige ud fra den givne situation og i forhold til miljø, sikkerhed og kvalitet

4.12. kvalitetssikre og reflektere over sit udførte arbejde for herigennem at kunne forbedre arbejdsprocesser samt identificere sit behov for nye læringsmål

4.13. forebygge arbejdsbetingede lidelser og ulykker

4.14. agere i faget ud fra en viden om forskellige virksomheds- og arbejdspladskulturer og samarbejdsrelationer i en virksomhed, herunder relationer mellem arbejdsgiver, arbejdsleder samt arbejdstager og mellem forskellige grupper af arbejdstagere og mellem virksomhed og kunder

4.15. agere hensigtsmæssigt som autolakerer ud fra en viden om aftaler og love på arbejdsmarkedet, fagets aflønningsformer, organisationernes og virksomhedernes struktur og virke

4.16. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Naturfag på E-niveau, bestået

5.2. Dansk på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. ”Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater” – jævnfør Arbejdstilsynets retningslinjer

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Fysik

8.2. Teknologi

Bilag 9**Anlægsstruktør-, bygningsstruktør- og brolæggeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for arbejdsområderne for anlægsstruktør, bygningsstruktør og brolægger:**

- 1.1. Anvendelse af de almindeligste materialer og konstruktioner i bygge- og anlægsbranchen
- 1.2. Sammenhængen i den samlede byggeproces og samarbejde mellem involverede faggrupper
- 1.3. Symboler og tegningsstandarder, der anvendes i byggeriets tegninger
- 1.4. Måletekniske standarder, værdier og tolerancer
- 1.5. Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel samt deres anvendelse
- 1.6. Regler for kvalitetskontrol
- 1.7. Principper for bæredygtigt byggeri
- 1.8. Regler for sortering og bortskaffelse af byggeaffald
- 1.9. Gældende sikkerhedsregler i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver
- 1.10. Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser samt fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø
- 1.11. Håndtering af farlige stoffer
- 1.12. Indholdet i en APV
- 1.13. Forankring og afstivning af enkle konstruktioner
- 1.14. De almindeligste egenskaber, begreber og fagudtryk, herunder fysiske begreber, vedrørende belægninger, kloakering, beton og armering
- 1.15. Betonblandinger, massefylde, forskalling og betonstyrker/tryk, herunder afprøvning af tryk og trykstyrke
- 1.16. Regler for afvanding af belægninger
- 1.17. Fald på kloakledninger
- 1.18. Værktøjer og maskiner til anlæg og konstruktion – el-afkortere, el-klippe/bukkemaskiner, pladevibrator, boremaskiner mf.

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, tre-kanter, cirkler og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde
 - 2.1.2. Betjening og afsætning højder ved hjælp af nivelleringsinstrument

- 2.1.3. Håndtegnede skitser
- 2.1.4. Håndværktøj og transportabelt el-håndværktøj og vedligeholde dette
- 2.1.5. Opmåling og materialeberegning
- 2.1.6. Identifikation af farer og ulykker før løsning af opgaver
- 2.1.7. Arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange og vælge med henblik på at forebygge belastninger
- 2.1.8. Sortering og bortskaffelse af byggeaffald
- 2.1.9. Arbejdsbeskrivelser og producenters produkt- og arbejdsanvisninger på dansk
- 2.1.10. Udførelse af målfaste arbejdstegninger og projektionstegninger i et digitalt tegneprogram
- 2.1.11. Simple belægningsopgaver indeholdende afvanding til brønde
- 2.1.12. Samling og understøtning af huskloak af PVC-materialer
- 2.1.13. Medvirken ved udførelsen af almindelige bygge- og anlægsaktiviteter, herunder etablering, indretning og vedligeholdelse af byggepladsens forskellige velfærdsmæssige og produktionsmæssige installationer
- 2.1.14. Opstilling af en simpel forskallingskonstruktion, binding af armering samt udstøbning af in-situ beton og efterbehandling af in-situ betonoverfladen
- 2.1.15. Simple belægningsopgaver, herunder bearbejde belægningssten i beton og granit samt opbygning komprimering af belægningsbunden
- 2.1.16. Korrekt udvælgelse og frasortering af afgrænsede materialer til enkle konstruktioner ift. opstillede kvalitetskrav

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. El-værktøjets uoverensstemmelse med sikkerhedskrav
- 3.2. Den færdige opgaves manglende opfyldelse af fastsatte kvalitetsmæssige krav

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- 4.2. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces
- 4.3. samarbejde med andre om løsning af opgaver, herunder samarbejde med de forskellige faggrupper i bygge- og anlægsbranchen
- 4.4. anvende innovative metoder i opgaveløsning
- 4.5. varetage egen og andres sikkerhed i kendte arbejdssituationer

4.6. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge vejledninger og arbejdstegninger

4.7. dokumentere, formidle og evaluere egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.8. anvende faglige udtryk og begreber

4.9. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.10. vælge kommunikationsformer og -metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Matematik på F-niveau, bestået

5.2. Teknologi på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Dokumentation for at opfylde Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige krav til opstilling af rulle- og bukkestillads

6.2. Vejen som arbejdsplads i overensstemmelse med Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige bestemmelser

6.3. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og Sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

6.5. Det uddannelsesspecifikke fag i grundforløbet gennemført med mindst 2 som standpunktskarakter

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux eleverne skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Fysik

Bilag 10**Boligmonteringsuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for boligmonteringsfaget:**

- 1.1. Grundlæggende tegneteknik og projektionstegning, der anvendes i forhold til møbel-, autogardin- og solafskærmningsområdet
- 1.2. Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel
- 1.3. Teknikker i et CAD-program i forhold til 2D arbejdstegninger og 3D modellering af enkelte polstrermøbeldele, autointeriørdele, gardininstallationsdele og modeller
- 1.4. Opmåling og beregning af enkle polstrermøbeldele, autointeriørdele, gardininstallationsdele og modeller
- 1.5. Måletekniske standarder, værdier og tolerancer i forbindelse med opmærkning og montage
- 1.6. Relevante materialer til anvendelse inden for polstrermøbeldele, autointeriørdele, gardininstallationsdele og modeller
- 1.7. Formgivning, indhentning af vejledning om funktionalitet, design og æstetik
- 1.8. Forskellige former for faglig dokumentation, f.eks. en vejledning og en arbejdsbeskrivelse
- 1.9. Almindelige begreber og fagudtryk inden for erhvervet
- 1.10. Forskellige planlægningsværktøjer til at strukturere og udføre en arbejdsopgave i kendte situationer
- 1.11. Arbejdsteknik til udførelse af grundlæggende opgaver inden for boligmonteringsområdet
- 1.12. Boligmonteringsområdets enkle hånd- og el-værktøjer og almindelige stationære maskiner og daglig vedligeholdelse
- 1.13. Samarbejde og samspil mellem faggrupper, der indgår i polstrer, møbler-, autointeriørdele samt gardininstallationer og solafskærmningsinstallationer i kendte situationer
- 1.14. Gældende kvalitetskrav inden for polstrermøbler, autointeriørdele samt gardininstallationer og solafskærmningsinstallationer i kendte situationer
- 1.15. Gældende krav til affaldssortering inden for polstrermøbler, autointeriørdele og gardininstallationer i kendte situationer
- 1.16. Indholdet i Arbejdspladsvurdering (APV)
- 1.17. Farer før løsning af en praktisk arbejdsopgave i kendte situationer
- 1.18. Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser, fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø i forhold til løsning af praktiske arbejdsopgaver i kendte situationer

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

- 2.1.1. Læsning af tegninger og diagrammer, der anvendes i forhold til enkle produkter inden for områderne møbelpolstrer, autosadelmager og gardindekoratør og solafskærmning
- 2.1.2. Anvendelse af geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde
- 2.1.3. Udførelse af håndtegnede skitser af enkle polstrermøbler, autointeriørdele samt gardininstallationsdele og modeller
- 2.1.4. Udførelse af målfaste arbejdstegninger og projektionstegninger af enkelte polstrermøbeldele, autointeriørdele og gardininstallationsdele i et digitalt tegneprogram, herunder afbildning af enkle figurer i plan og lodret billede
- 2.1.5. Opmåling og materialeberegning i forbindelse med udførelse af enkle polstrermøbler, autointeriørdele og gardininstallationer og solafskærmningsinstallationer
- 2.1.6. Anvendelse af måleværktøjer i forbindelse med udførelse af enkle produkter inden for området
- 2.1.7. Begrundelse af valg af relevante materialer i forhold til deres anvendelse inden for boligmonteringsområdet
- 2.1.8. Udførelse og beskrivelse af mindre formgivnings – eller designopgaver inden for området
- 2.1.9. Læsning og forståelse af arbejdsbeskrivelser og producenters produkt- og arbejdsanvisninger på dansk og på relevant fremmedsprog
- 2.1.10. Udarbejdelse af en struktureret skriftlig dokumentation af en faglig arbejdsproces
- 2.1.11. Anvendelse af forskellige planlægningsværktøjer til at udføre forskellige praktiske opgaver
- 2.1.12. Skelnen mellem forskellige muligheder i forbindelse med arbejdsteknik inden for boligmonteringsområdet
- 2.1.13. Begrundelse af valg af hånd- og el-håndværktøjer til enkle opgaver inden for boligmonteringsområdet
- 2.1.14. Begrundelse af valg af stationære maskiner til enkle opgaver inden for boligmonteringsområdet
- 2.1.15. Opstilling og anvendelse af hånd- og el-håndværktøjer og stationære maskiner og udføre daglig vedligeholdelse, inden for boligmonteringsområdet
- 2.1.16. Løsning af en praktisk opgave i samarbejde med andre
- 2.1.17. Begrundelse af om en afgrænset arbejdsopgave opfylder fastsatte kvalitetsmæssige krav
- 2.1.18. Affaldssortering i henhold til de gældende krav inden for boligmonteringsområdet
- 2.1.19. Identifikation af risici før løsning af en kendt arbejdsopgave
- 2.1.20. Begrundelse af valg af hensigtsmæssige arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange med henblik på at forebygge belastninger i kendte situationer
- 2.1.21. Håndtering af farlige stoffer i forbindelse med en praktisk arbejdsopgave
- 2.1.22. Medvirken i gennemførelsen af en Arbejdspladsvurdering

2.1.23. Konstatning af, om en færdig opgave opfylder fastsatte kvalitetskrav

2.1.24. Identifikation og frasortering af afgrænsede materialer ved enkle polstrermøbler, autointeriørdele og gardininstallationer

2.1.25. Fejlmelding af el-værktøj og stationære maskiner

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare og læse kendte tegninger og diagrammer herunder symboler og signaturer i forhold til områderne møbelpolstrer, autosadelmager og gardindekoratør og solafskærmning

4.2. udføre skitser og målfaste arbejds – og projektionstegninger i et digitalt tegneprogram, herunder afbilde enkle figurer i plan og lodret billede der er relevant i en given praktisk opgave

4.3. referere til grundlæggende teknik i et CAD-program og udføre 2D arbejdstegninger og 3D modellering der er relevant i en given praktisk opgave

4.4. vælge, begrunde og anvende måleværktøjer ved brug af måletekniske standarder, værdier og tolerancer, til at udføre opmåling og beregning, samt udarbejde materiale- og styklister til en given praktisk opgave

4.5. udvælge relevante materialer ved møbelpolstrerdele og autointeriørdele i praktiske opgaver

4.6. udvælge relevante materialer til gardininstallationsdele og solafskærmninger i praktiske opgaver

4.7. udvælge, opstille, betjene og vedligeholde polstrer-, autointeriør- og gardinbranchens almindeligt forekommende håndværktøjer, el-håndværktøjer og stationære maskiner i forbindelse med udførelse af en arbejdsproces

4.8. beskrive, analysere og udføre mindre formgivnings- eller designopgaver til relevante polstrer- og autointeriørdele samt gardin- og solafskærmningsdele

4.9. læse og anvende enkle arbejdsbeskrivelser og produktanvisninger på dansk og på et relevant fremmedsprog i forbindelse med udførelse af en praktisk opgave

4.10. anvende faglige udtryk og begreber inden for polstrer-, auto, gardin – og solafskærmningsbranchen

4.11. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater i forbindelse med løsning af en praktisk opgave

4.12. samarbejde med andre faggrupper om løsning af en given opgave som indgår i polstrer-, auto, gardin – og solafskærmningsbranchen

4.13. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces i polstrer-, auto, gardin – og solafskærmningsbranchen

4.14. begrunde og kontrollere, om en given arbejdsopgave opfylder fastsatte kvalitetsmæssige krav inden for polstrer-, auto, gardin – og solafskærmningsbranchen

4.15. udføre affaldssortering i forhold til gældende krav inden for polstrer-, auto, gardin – og solafskærmningsbranchen

4.16. medvirke i gennemførelse af en APV i polstrer-, auto, gardin – og solafskærmningsbranchen under vejledning

4.17. vurdere og begrunde valg af hensigtsmæssig arbejdsmiljø og sikkerhed ved planlægning og udførelse af en given arbejdsopgave i polstrer-, auto, gardin – og solafskærmningsbranchen

4.18. håndtere farlige stoffer i forbindelse med en given praktisk arbejdsopgave

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Matematik på F-niveau

5.2. Teknologi på F-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, niveau mellem, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 11**Byggemontageteknikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for byggemontageområdet:**

1.1. Områderne opført i overgangskravene for en af uddannelserne Træfagernes Byggeuddannelse, Boligmontering, Snedker eller Maskinsnedker

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Metoder og redskaber opført i overgangskravene for samme uddannelse som under pkt. 1.1.

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Fejl og afvigelser opført i overgangskravene for samme uddannelse som under pkt. 1.1.

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. det, der er opført i overgangskravene for samme uddannelse som under pkt. 1.1.

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Grundfagene opført i overgangskravene for samme uddannelse som under pkt. 1.1.

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Certifikater o.l. opført i overgangskravene for samme uddannelse som under pkt. 1.1.

Bilag 12**Bygningsmaleruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder for bygningsmalerfaget:**

- 1.1. Regneregler, herunder parenteser, regning med procent, potenser og rødder, simpel algebraisk manipulation, samt anvendelse af regnetekniske hjælpemidler
- 1.2. Farvelære, herunder fysikfaglige begreber og modeller samt farvernes blandingsmæssige egenskaber og forhold
- 1.3. Malematerialers sammensætning og deres fysiske og kemiske egenskaber
- 1.4. Metoder og deres anvendelsesområder
- 1.5. Maleteknikker
- 1.6. Relevante produktbeskrivelser og -data mm., malefaglige behandlingskataloger og anden teknisk litteratur til kvalitetssikring af eget arbejde
- 1.7. Ergonomi, herunder begreberne kraft og moment, og de i faget gældende arbejdsmiljø- og sikkerhedsmæssige forhold
- 1.8. Relevante underlags art, tilstand, termiske forhold og betydningen i forhold til valg af metoder, teknikker og materialer
- 1.9. Anvendelse og vedligeholdelse af fagets almindeligste værktøjer og hjælpemidler
- 1.10. Relevante regningsarter
- 1.11. Malerfagets aflønningsformer
- 1.12. Fagrelevant IT indenfor tegningsforståelse og farvesætning
- 1.13. Anvendelse af fagets æstetiske elementer
- 1.14. Den kreative anvendelse af stil, form og farve i malerfaget
- 1.15. Forskellige virksomheds- og arbejdspladskulturer og samarbejdsrelationer i en virksomhed, herunder relationer mellem arbejdsgiver, arbejdsleder samt arbejdstager og mellem forskellige grupper af arbejdstagere og mellem virksomhed og kunder
- 1.16. Betydningen af tid, samarbejdsevne, personlig adfærd og ressourcers betydning for planlægning og udførelse af en arbejdsopgave
- 1.17. Organisationernes og virksomhedernes struktur, til organisationernes funktionsområder, indflydelse og kommunikationsveje
- 1.18. Aftaler og love på arbejdsmarkedet, det fagretlige system, faglige konflikter og konfliktløsning
- 1.19. Den enkeltes levevilkår og sundhed – herunder personlig hygiejne, kost og fysisk form

2. Eleven har færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelse af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

2.1.1. Indgåelse i almindeligt forekommende maleopgaver i en virksomhed under faglig vejledning – herunder foretage afdækning, afrensning, klargøring, bundbehandling og slutbehandling (herunder rentrækning og beskæring) samt foretage afsluttende rengøring til aflevering

2.1.2. Farveblanding og farveefterligning under faglig vejledning

2.1.3. Under faglig vejledning foretagelse af hensigtsmæssigt materialevalg i forhold til den funktion, der knytter sig til de konkrete arbejdsopgaver under faglig vejledning

2.1.4. Anvendelse af materialeteknologiens relevante begreber og terminologier i faglige sammenhænge

2.1.5. Anvendelse af bygningsmalerfagets almindeligste værktøjer, hjælpemidler og materialer sikkerhedsmæssig korrekt

2.1.6. Anvendelse af de for bygningsmalerfaget relevante regningsarter i forbindelse med arealberegning, materialeberegning (mængde og rækkeevne) i forhold til eksempelvis materialebestilling

2.1.7. Udvælgelse af det korrekte IT-værktøj afhængigt af den faglige opgave

2.1.8. Anvendelse af fagets æstetiske elementer

2.1.9. Anvendelse af dialog og argumentation i samarbejdet

2.1.10. Forebyggelse af arbejdsbetingede lidelser og ulykker gennem valg af hensigtsmæssige arbejdsstillinger og bevægelser, hjælpemidler og valg af personlige værnemidler

2.1.11. Overholdelse af de gældende love, overenskomster og aftaler og kommunikationsveje på arbejdsmarkedet

2.1.12. Varetagelse af fagets arbejdsopgaver ud fra sundhedsmæssige forhold

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1 Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. søge efter, forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i forhold til en praktisk bygningsmaleropgaver

4.2. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation (fx. arbejdsedler)

4.3. anvende de for bygningsmalerfaget relevante regningsarter i forbindelse med areal- og materialeberegning

4.4. udføre farveblanding og farveefterligning under faglig vejledning

4.5. anvende sin viden om malematerialers sammensætning og deres fysiske og kemiske egenskaber til under faglig vejledning at foretage hensigtsmæssige materialevalg i forhold til den funktion, der knytter sig til de konkrete arbejdsopgaver

4.6. anvende bygningsmalerfagets almindeligste værktøjer, hjælpemidler og materialer sikkerhedsmæssigt korrekt og træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af arbejdsmiljøet i henhold til gældende miljø- og sikkerhedsbestemmelser samt planlægge deres arbejde på en sikkerheds- og sundhedsmæssig korrekt måde

4.7. benytte fagrelevant IT indenfor tegningsforståelse og farvesætning

4.8. planlægge, koordinere og udføre en arbejdsopgave i forhold til fx arbejdsbeskrivelser, planlægge forskellige arbejdsprocesser samt identificere forskellige samarbejdsrelationer, drøfte forskellige arbejdsmetoders anvendelighed i forskellige arbejdsmæssige sammenhænge (herunder stille forslag til innovative ændringer eller til brug af andre metoder), indgå i forskellige samarbejdsrelationer/situationer og i et samarbejde kunne planlægge og udføre en arbejdsopgave

4.9. vælge og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige ud fra den givne situation og i forhold til miljø, sikkerhed og kvalitet

4.10. forebygge arbejdsbetingede lidelser og ulykker

4.11. agere i bygningsmalerfaget ud fra en viden om forskellige virksomheds- og arbejdspladskulturer og samarbejdsrelationer i en virksomhed, herunder relationer mellem arbejdsgiver, arbejdsleder samt arbejdstager og mellem forskellige grupper af arbejdstagere og mellem virksomhed og kunder

4.12. kan agere hensigtsmæssigt i bygningsmalerfaget ud fra en viden om aftaler og love på arbejdsmarkedet, fagets aflønningsformer, organisationernes og virksomhedernes struktur og virke

4.13. anvende sin viden om maleteknikker og om underlags art, tilstand, termiske forhold og betydningen i forhold til valg af metoder, teknikker og materialer

4.14. anvende og vedligeholde fagets almindeligste værktøjer og hjælpemidler

4.15. under faglig vejledning indgå i almindeligt forekommende maleopgaver i en virksomhed – herunder foretage afdækning, afrensning, klargøring, bundbehandling og slutbehandling (herunder rentrækning og beskæring)

4.16. kvalitetssikre og reflektere over sit udførte arbejde for herigennem at kunne forbedre arbejdsprocesserne samt identificere sit behov for nye læringsmål

4.17. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Naturfag på E-niveau, bestået

5.2. Dansk på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige krav for at kunne opstille rulle- og bukkestillads

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Fysik

8.2. Teknologi

Bilag 13**Glarmesteruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for glarmesterfaget:**

- 1.1. Produktbeskrivelser og data mm., monteringsvejledninger og anden teknisk litteratur til kvalitetssikring af eget arbejde
- 1.2. Arbejdsmiljø, sikkerhed og ergonomi
- 1.3. Konstruktioner, tilstand og funktioner i forhold til metode, teknikker og materialer
- 1.4. Glastyper, herunder fremstillingsmetoder, egenskaber og anvendelse
- 1.5. Materialer, herunder aluminiumsprofiler
- 1.6. Metoder for glasmontage, profilarbejde, autoglas og billedindramning
- 1.7. Betydningen af tid, samarbejdsevne, personlig adfærd og ressourcers betydning for planlægning og udførelse af en arbejdsopgave
- 1.8. Arbejdspladskulturer og – normer og samarbejdsrelationer i en virksomhed
- 1.9. Organisationernes og virksomhedernes struktur
- 1.10. Aftaler og love på arbejdsmarkedet, det fagretlige system, faglige konflikter og konfliktløsning

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber
 - 2.1.1. Udførelse af præcisionsopmåling og – tilskæring samt montering af glas i kit og bånd
 - 2.1.2. Forarbejdning af glas ved hulboring, slibning og polering
 - 2.1.3. Opmåling, tildannelse og samling af profiler til bygningskomponenter
 - 2.1.4. Opmåling, klipning og samling af billedrammer og udførelse af montage
 - 2.1.5. Udførelse af model, skæring og montage af autoglas i profilgummi
 - 2.1.6. Planlægning af eget arbejde på en miljø-, sikkerheds- og sundhedsmæssig korrekt måde
 - 2.1.7. Valg af personlige værnemidler
 - 2.1.8. Udarbejdelse af æstetiske elementer som stil, form og farve både for historiske og moderne løsninger på en kreativ måde
 - 2.1.9. Anvendelse af relevante regningsarter i forbindelse med materialeberegning og opmåling
 - 2.1.10. Anvendelse af arbejdstegninger ved brug af digitale løsninger
 - 2.1.11. Anvendelse af fagets almindelige værktøjer, hjælpemidler og materiel sikkerhedsmæssigt korrekt
 - 2.1.12. Identifikation af behov for nye læringsmål

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Fejl i kvalitet i eget arbejde

3.2. Fejl ved udført arbejde der skal korrigeres med henblik på at forbedre proces og produkt

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge

4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet

4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation

4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder

4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.6. samarbejde med andre om løsning af opgaver

4.7. anvende innovative metoder i opgaveløsning

4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning

4.9. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.

4.10. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.11. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.12. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge

4.13. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.

4.14. anvende faglige udtryk og begreber

4.15. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen

4.16. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.17. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Matematik på F-niveau, bestået

5.2. Teknologi på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Opstilling af rulle og bukkestillads, jf. Arbejdstilsynets regler

6.2. Arbejde med epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler

6.3. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 14**Maskinsnedkeruddannelsen****1. Eleven har grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for maskinsnedkerfaget:**

- 1.1. Grundlæggende tegneteknik, projektionstegning, symboler og signaturer der anvendes i forhold til enkle møbel- og bygningskomponenter
- 1.2. Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel
- 1.3. Teknikker i et CAD-program i forhold til 2D arbejdstegninger og 3D modellering af enkle møbler og bygningskomponenter
- 1.4. Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter
- 1.5. Almindeligt forekommende træsorter, andre relevante materialer og befæstigelsesmaterialer
- 1.6. Fugtmekanik, tørremetoder og faktorer for et godt tørreresultat
- 1.7. Samlinger i møbel- og bygningskomponenter, herunder tryk, belastninger, styrke og stabilitet
- 1.8. Opgaver med finér
- 1.9. Teknikker til overfladebehandling
- 1.10. Hånd- og el-værktøjer og enkle stationære maskiner samt daglig vedligeholdelse
- 1.11. Mekaniske principper, energiomsætning, omdrejnings- og skærehastighed, overfladekvalitet og slibematerialer
- 1.12. CNC-programmer, og CNC-maskiners funktion og anvendelse
- 1.13. Lim og udstyr til påføring samt principper for tryk ved laminerings- og spændeværktøjer
- 1.14. Formgivning, funktionalitet, design og æstetik
- 1.15. Faglig dokumentation, f.eks. vejledning og arbejdsbeskrivelse
- 1.16. almindelige begreber og fagudtryk inden for erhvervet
- 1.17. Samarbejde og samspil mellem faggrupper
- 1.18. Planlægningsværktøjer
- 1.19. Gældende kvalitetskrav inden for træ- og møbelproduktion og byggebranchen
- 1.20. Affaldssortering
- 1.21. Indholdet i en Arbejdspladsvurdering (APV)
- 1.22. Farer før løsning af en praktisk arbejdsopgave
- 1.23. Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser, fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø i forhold til løsning af praktiske arbejdsopgaver
- 1.24. Håndtering af farlige stoffer i kendte situationer

2. Eleven har færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

2.1.1. Læsning af tegninger og diagrammer til møbel- og bygningskomponenter

2.1.2. Anvendelse af geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde

2.1.3. Udførelse af håndtegnede skitser af enkle møbler og bygningskomponenter

2.1.4. Anvendelse af målfaste arbejdstegninger og projektionstegninger af enkle møbler og bygningskomponenter i et digitalt tegneprogram, herunder afbilde enkle figurer i plan og lodret billede

2.1.5. Anvendelse af måleværktøjer, herunder udførelse af opmåling og materialeberegning i forbindelse med udførelse af enkle møbler og bygningskomponenter

2.1.6. Begrundelse af valg af massivtræ, andre relevante materialer og befæstigelsesmaterialer til indvendigt og udvendigt arbejde

2.1.7. Afprøvning og udførelse af samlinger i møbel- og bygningskomponenter

2.1.8. Udvalgelse af finér og udføre enkle finérsamlinger

2.1.9. Afprøvning og udførelse af overfladebehandling

2.1.10. Begrundelse af valg af hånd- og el-håndværktøjer og stationære maskiner

2.1.11. Opstilling, anvendelse, fejlfinding og vedligeholdelse af hånd- og el-håndværktøjer og stationære maskiner

2.1.12. Udførelse af CNC-programmer

2.1.13. Udførelse af laminering og limning

2.1.14. Udførelse og beskrivelse af mindre formgivnings- eller designopgaver inden for området,

2.1.15. Læse og forstå enkle arbejdsbeskrivelser og produkt- og arbejdsanvisninger på dansk og på relevant fremmedsprog

2.1.16. Udarbejdelse af skriftlig dokumentation af en faglig arbejdsproces

2.1.17. Løsning af en praktisk opgave i samarbejde med andre

2.1.18. Anvendelse af planlægningsværktøjer til at udføre forskellige praktiske opgaver

2.1.19. Begrundelse af, om en opgave opfylder fastsatte kvalitetsmæssige krav

2.1.20. Affaldssortering i henhold til de gældende krav inden for træ- og møbelproduktion og byggebranchen

2.1.21. Medvirken til en Arbejdspladsvurdering (APV)

2.1.22. Identifikation af farer og ulykker før løsning af en arbejdsopgave

2.1.23. Begrundelse for valg af hensigtsmæssige arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange med henblik på at forebygge belastninger

2.1.24. Håndtering af af farlige stoffer.

2.1.25. Identifikation af om en færdig opgave opfylder fastsatte kvalitetskrav

2.1.26. Identifikation og frasortering af afgrænsede materialer til møbel- og bygningskomponenter

2.1.27. Fejlmelding af el-værktøj og maskiner

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare og læse kendte tegninger og diagrammer, herunder symboler og signaturer i forhold til enkle møbel- og bygningskomponenter

4.2. udføre enkle skitser og målfaste arbejds- og projektionstegninger i et digitalt tegneprogram, herunder afbilde enkle figurer i plan og lodret billede, der er relevant i en given praktisk opgave

4.3. referere til grundlæggende teknik i et CAD-program og udføre 2D arbejdstegninger og 3D modellering, der er relevant i en given praktisk opgave

4.4. vælge, begrunde og anvende måleværktøjer ved brug af måletekniske standarder, værdier og tolerancer, til at udføre opmåling og beregning, samt udarbejde materiale- og styklister til en given praktisk opgave

4.5. begrundet udvælge massivtræ, relevante materialer og befæstigelsesmaterialer til praktiske opgaver, der omfatter både indvendigt og udvendigt arbejde

4.6. begrunde valg og skelne mellem almindelige træsorter og referere til træets grundlæggende fugtme-kanik, tørremetoder og de faktorer der fører til et godt tørreresultat

4.7. vælge, begrunde og praktisk anvende relevante samlinger i møbel- og bygningskomponenter samt fin-ner og finersamlinger

4.8. udføre grundlæggende overfladebehandling på møbel- og bygningskomponenter i en given praktisk situation

4.9. udvælge, opstille, betjene og vedligeholde byggebranchens og træ- og møbelindustriens almindeligt forekommende håndværktøjer, el-håndværktøjer og stationære maskiner i forbindelse med en arbejdspro-ces

4.10. fremstille grundlæggende CNC-programmer under vejledning, og udføre dette i forbindelse med en given praktisk opgave

4.11. laminere og anvende laminerings- og spændeværktøjer samt udstyr til limpåføring til udvalgte mø- bel- og bygningsopgaver

- 4.12. beskrive, analysere og udføre mindre formgivnings- eller designopgaver til relevante møbel- og bygningskomponenter
- 4.13. læse og anvende enkle arbejdsbeskrivelser og produkt-anvisninger på dansk og på et relevant fremmedsprog i forbindelse med udførelse af praktisk opgave
- 4.14. anvende faglige udtryk og begreber inden for træ- møbelindustrien samt byggebranchen
- 4.15. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater i forbindelse med løsning af en praktisk opgave
- 4.16. samarbejde med andre faggrupper om løsning af en given opgave, der indgår i en træ- og møbelproduktion og eller i en byggeproces
- 4.17. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces i en træ- og møbelproduktion og eller i en byggeproces
- 4.18. begrunde og kontrollere, om en given arbejdsopgave opfylder fastsatte kvalitetsmæssige krav indenfor træ-og møbelproduktion og eller byggebranchen
- 4.19. udføre affaldssortering i forhold til gældende krav i træ- og møbelindustrien og byggebranchen
- 4.20. medvirke i gennemførelsen af en Arbejdspladsvurdering (APV) i træ- og møbelindustrien og byggebranchen
- 4.21. vurdere og begrunde valg af hensigtsmæssig arbejdsmiljø og sikkerhed ved planlægning og udførelse af en given arbejdsopgave i træ- og møbelindustrien og byggebranchen
- 4.22. håndtere farlige stoffer i forbindelse med en given praktisk arbejdsopgave

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Matematik på F-niveau, bestået
- 5.2. Teknologi på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Arbejde med epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler
- 6.2. Maskinkørekort til enkle og stationære maskiner, svarende til maskinkorekort.dk
- 6.3. Kompetencer svarende til førstehjælp på mellem niveau efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og Sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

- 8.1. Fysik

Bilag 15**Mureruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for murerområdet:**

- 1.1. Murer-, flise-, tag-, renoverings-, og restaureringsarbejde
- 1.2. Energirigtigt byggeri
- 1.3. Fagligt relaterede tegninger, diagrammer og beskrivelser
- 1.4. Planlægning og kvalitetssikring
- 1.5. Konstruktioner, materialer og arbejdsteknikker inden for faget
- 1.6. Ergonomi
- 1.7. Genkende matematikken i praktiske situationer
- 1.8. Anvende tal og symboler, der repræsenterer kendte forhold, samt enkle formeludtryk i deres grundform
- 1.9. Fysikkens grundlæggende love, formler og begreber i forbindelse med eksperimenter og til løsning af enkle teoretiske opgaver

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Murer-, flise-, tag-, renoverings- og restaureringsarbejde, samt energi rigtigt byggeri
 - 2.1.2. Puds, flise, gulv, fuge og murearbejde
 - 2.1.3. Miljø- og sikkerhedsmæssigt korrekt udførelse af arbejdet
 - 2.1.4. Udvalgelse, mængdeberegning, sammensætning og tildannelse af materialer, som indgår i egne arbejdsopgaver inden for flise, gulv og murværkskonstruktioner
 - 2.1.5. Anvendelse af fagligt relaterede tegninger, diagrammer og beskrivelser ved hjælp af IT
 - 2.1.6. Anvendelse af fagets standardværktøj og fremstilling af simple værktøjer og hjælpemidler
 - 2.1.7. Udførelse af energibesparende konstruktioner
 - 2.1.8. Anvendelse af matematisk modellering til løsning af praktiske opgaver fra erhverv, hverdag eller samfund
 - 2.1.9. Anvendelse af tal og symboler, der repræsenterer kendte forhold, samt enkle formeludtryk i deres grundform
 - 2.1.10. Gennemførelse af et produktudviklingsforløb bestående af faserne produktprincip, produktudformning og evaluering
 - 2.1.11. Anvendelse af enkle beregninger ved anvendelse af fysiske formler, specielt inden for energiområdet

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. læse fagligt relaterede tegninger, diagrammer og beskrivelser

4.2. udføre håndtegnede skitser og anvende grundlæggende digital tegning til udførelse af plan, opstalt, snit og isometri til brug for egne opgaver

4.3. deltage i udførelse af almindeligt forekommende puds, flise, gulv, fuge og murearbejde

4.4. gøre rede for betydningen af planlægning og kvalitetssikring

4.5. udvælge, mængdeberegne, sammensætte og tildanne materialer, som indgår i egne arbejdsopgaver inden for flise, gulv og murværkskonstruktioner

4.6. anvende fagets standardværktøj og fremstille simple værktøjer og hjælpemidler

4.7. på grundlæggende niveau gøre rede for vigtigheden af energirigtigt byggeri og deltage i udførelse af energibesparende konstruktioner

4.8. beherske skitsering med blyant som led i udformning og konkretisering af et produkt, og anvende relevante krav eller standarder i udviklingen af produktet

4.9. selvstændigt opsøge viden om nye konstruktioner, materialer og arbejdsteknikker inden for faget

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Matematik på F-niveau, bestået

5.2. Teknologi på F-niveau, bestået

5.3. Uddannelsesspecifikke fag, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige krav til opstilling af rulle- og bukkestillads

6.2. Kold asfalt, bitumen, i overensstemmelse med Arbejdstilsynets uddannelseskrav

6.3. Varmt arbejde: i henhold til arbejdstilsynets krav omkring brandforanstaltninger i forbindelse med gnist producerende værktøj

6.4. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.5. Kompetencer svarende til Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Fysik

Bilag 16**Skorstensfejeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for skorstensfejerfaget:**

- 1.1. Materialer
- 1.2. Kommunikation og informationssøgning
- 1.3. Arbejdsmiljø (højder, farlige stoffer, anvendelse af stiger og personlig sikkerhed)
- 1.4. Byggeproces og faggruppernes overordnede arbejdsområder
- 1.5. Arbejdstegetninger og målemetoder
- 1.6. Lovgivning
- 1.7. Dokumentation
- 1.8. Arbejdsplanlægning
- 1.9. Fyringsteknik olie/biobrændsel (røggassers sammensætning og indflydelse på miljøet samt dimensionering af skorstene og ildsteder, samt olie og biobrændselskedlers komponenter og virkemåder)
- 1.10. Kedel- og ovenlære (valg af kedler til fossilt og biobrændsel, beregning af kedelanlægs rentabilitet og energiøkonomisk optimering)
- 1.11. Skorstensteknik
- 1.12. Renseteknik
- 1.13. Kundepleje
- 1.14. Målemetodik (skorstene, biokedler, oliekedler, 4pa og trykdifference)
- 1.15. El-teknik

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Metoder: samarbejde, valg af materiale, værktøj og maskiner, informationssøgning, tegningslæsning, vurdere installationer, skorstene og ildsteder, kundekontakt, rapportskrivning, arbejdsplanlægge, feje skorsten
 - 2.1.2. Redskaber: relevante værktøjer, tegninger, måleredskaber, materialer, installationer, skorsten, ildsteder, brændselstyper og computer
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Bestemmelse af skorstens- og ildsteders anvendelsesmuligheder
 - 2.2.2. Udvælgelse af materiale, værktøjer og maskiner
 - 2.2.3. Informationssøgning om regler og forskrifter for arbejde i højder og stigeregulativer

- 2.2.3. Læsning af arbejdstegning
- 2.2.4. Samarbejde om faglige arbejdsopgaver i byggeprocessen
- 2.2.5. Kontrol af installationer og ildsteder
- 2.2.6. Vurdering af små skorstene og ildsteders placering
- 2.2.7. Vejledning af kunder om opstilling af skorsten og/eller ildsted
- 2.2.8. Udarbejdelse af besøgsrapport
- 2.2.9. Planlægning af arbejdsopgave
- 2.2.10. Bestemmelse af skorstens funktion
- 2.2.11. Beregning og dimensionering af skorsten og/eller ildsted
- 2.2.12. Bestemmelse af brændselstyper
- 2.2.13. Kunderådgivning om valg af biobrændelskedler-, ovne og kedler til fossilt brændsel

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Fejl på skorsten og ildsteder ved dårlig forbrænding eller tilsodning
- 3.2. Fejl konstateret ved målinger og gennemgang af ildsted og skorsten

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge
- 4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet
- 4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- 4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder
- 4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces
- 4.6. samarbejde med andre om løsning af opgaver
- 4.7. anvende innovative metoder i opgaveløsning
- 4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning
- 4.9. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.
- 4.10. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.11. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.12. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge

4.13. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.

4.14. anvende faglige udtryk og begreber

4.15. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen

4.16. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.17. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag

5.1. Matematik på F-niveau, bestået

5.2. Naturfag på F-niveau, bestået

5.3. Dansk på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

6.3. Varmt arbejde, brandforanstaltning ved gnistproducerende værktøj, svarende til Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 17**Snedkeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for snedkerfaget:**

- 1.1. Grundlæggende tegneteknik, projektionstegning, symboler og signaturer der anvendes i forhold til enkle møbel- og bygningskomponenter
- 1.2. Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel
- 1.3. Teknikker i et CAD-program i forhold til 2D arbejdstegninger og 3D modellering af enkle møbler og bygningskomponenter
- 1.4. Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter
- 1.5. Almindeligt forekommende træsorter, andre relevante materialer og befæstigelsesmaterialer
- 1.6. Fugtmekanik, tørremetoder og faktorer for et godt tørreresultat
- 1.7. Samlinger i møbel- og bygningskomponenter, herunder tryk, belastninger, styrke og stabilitet,
- 1.8. Opgaver med finér
- 1.9. Teknikker til overfladebehandling
- 1.10. Hånd- og el-værktøjer og enkle stationære maskiner samt daglige vedligeholdelse
- 1.11. Mekaniske principper, energiomsætning, omdrejnings- og skærehastighed, overfladekvalitet og slibematerialer
- 1.12. CNC-programmer, og CNC-maskiners funktion og anvendelse
- 1.13. Lim og udstyr til påføring samt principper for tryk ved laminerings- og spændeværktøjer
- 1.14. Formgivning, funktionalitet, design og æstetik
- 1.15. Faglig dokumentation, f.eks. vejledning og arbejdsbeskrivelse
- 1.16. Almindelige begreber og fagudtryk inden for erhvervet
- 1.17. Samarbejde og samspil mellem faggrupper
- 1.18. Planlægningsværktøjer
- 1.19. Gældende kvalitetskrav inden for træ- og møbelproduktion og byggebranchen
- 1.20. Affaldssortering
- 1.21. Indholdet i en Arbejdspladsvurdering (APV)
- 1.22. Farer før løsning af en praktisk arbejdsopgave
- 1.23. Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser, fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø i forhold til løsning af praktiske arbejdsopgaver
- 1.24. Håndtering af farlige stoffer i kendte situationer

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og færdigheder

2.1.1. Læsning af tegninger og diagrammer til møbel- og bygningskomponenter

2.1.2. Anvendelse af geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde

2.1.3. Udførelse af håndtegnede skitser af enkle møbler og bygningskomponenter

2.1.4. Anvendelse af målfaste arbejdstegninger og projektionstegninger af enkle møbler og bygningskomponenter i et digitalt tegneprogram, herunder afbilde enkle figurer i plan og lodret billede

2.1.5. Anvendelse af måleværktøjer, herunder udførelse af opmåling og materialeberegning i forbindelse med udførelse af enkle møbler og bygningskomponenter

2.1.6. Begrundelse for valg af massivtræ, andre relevante materialer og befæstigelsesmaterialer til indvendigt og udvendigt arbejde

2.1.7. Afprøvning og udførelse af samlinger i møbel- og bygningskomponenter

2.1.8. Udvælgelse af finér og udførelse af enkle finérsamlinger

2.1.9. Afprøvning og udførelse af overfladebehandling

2.1.10. Begrundelse for valg af hånd- og el-håndværktøjer og stationære maskiner

2.1.11. Opstilling, anvendelse, fejlfinding og vedligeholdelse af hånd- og el-håndværktøjer og stationære maskiner

2.1.12. Udførelse af CNC-programmer

2.1.13. Udførelse af laminering og limning

2.1.14. Udførelse og beskrivelse af mindre formgivnings- eller designopgaver inden for området

2.1.15. Læsning og forståelse af enkle arbejdsbeskrivelser og produkt- og arbejdsanvisninger på dansk og på relevant fremmedsprog

2.1.16. Udarbejdelse af skriftlig dokumentation af en faglig arbejdsproces

2.1.17. Løsning af en praktisk opgave i samarbejde med andre

2.1.18. Anvendelse af planlægningsværktøjer til at udføre forskellige praktiske opgaver

2.1.19. Begrundelse for, om en opgave opfylder fastsatte kvalitetsmæssige krav

2.1.20. Udførelse af affaldssortering i henhold til de gældende krav inden for træ- og møbelproduktion og byggebranchen

2.1.21. Medvirken til en Arbejdspladsvurdering (APV)

2.1.22. Identifikation af farer og ulykker før løsning af en arbejdsopgave

2.1.23. Begrundelse af valg af hensigtsmæssige arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange med henblik på at forebygge belastninger

2.1.24. Håndtering af farlige stoffer

2.1.25. Identifikation af, om en færdig opgave opfylder fastsatte kvalitetskrav

2.1.26. Identifikation og frasortering af afgrænsede materialer til møbel- og bygningskomponenter

2.1.27. Fejlmelding af elværktøj og maskiner

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare og læse kendte tegninger og diagrammer, herunder symboler og signaturer i forhold til enkle møbel- og bygningskomponenter

4.2. udføre enkle skitser og målfaste arbejds- og projektionstegninger i et digitalt tegneprogram, herunder afbilde enkle figurer i plan og lodret billede, der er relevant i en given praktisk opgave

4.3. referere til grundlæggende teknik i et CAD-program og udføre 2D arbejdstegninger og 3D modellering, der er relevant i en given praktisk opgave

4.4. vælge, begrunde og anvende måleværktøjer ved brug af måletekniske standarder, værdier og tolerancer, til at udføre opmåling og beregning, samt udarbejde materiale- og styklister til en given praktisk opgave

4.5. begrunde og udvælge massivtræ, relevante materialer og befæstigelsesmaterialer til praktiske opgaver, der omfatter både indvendigt og udvendigt arbejde

4.6. begrunde valg og skelne mellem almindelige træsorter og referere til træets grundlæggende fugtmekanik, tørremetoder og de faktorer der fører til et godt tørreresultat

4.7. vælge, begrunde og praktisk anvende relevante samlinger i møbel- og bygningskomponenter samt finner og finersamlinger

4.8. udføre grundlæggende overfladebehandling på møbel- og bygningskomponenter i en given praktisk situation

4.9. udvælge, opstille, betjene og vedligeholde byggebranchens og træ- og møbelindustriens almindeligt forekommende håndværktøjer, el-håndværktøjer og stationære maskiner i forbindelse med en arbejdsproces

4.10. fremstille grundlæggende CNC-programmer under vejledning, og udføre dette i forbindelse med en given praktisk opgave

4.11. laminere og anvende laminerings- og spændeværktøjer samt udstyr til limpåføring til udvalgte møbel- og bygningsopgaver

- 4.12. beskrive, analysere og udføre mindre formgivnings- eller designopgaver til relevante møbel- og bygningskomponenter
- 4.13. læse og anvende enkle arbejdsbeskrivelser og produkt-anvisninger på dansk og på et relevant fremmedsprog i forbindelse med udførelse af praktisk opgave
- 4.14. anvende faglige udtryk og begreber inden for træ- møbelindustrien samt byggebranchen
- 4.15. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater i forbindelse med løsning af en praktisk opgave
- 4.16. samarbejde med andre faggrupper om løsning af en given opgave, der indgår i en træ- og møbelproduktion og eller i en byggeproces
- 4.17. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces i en træ- og møbelproduktion og eller i en byggeproces
- 4.18. begrunde og kontrollere, om en given arbejdsopgave opfylder fastsatte kvalitetsmæssige krav indenfor træ- og møbelproduktion og eller byggebranchen
- 4.19. udføre affaldssortering i forhold til gældende krav i træ- og møbelindustrien og byggebranchen
- 4.20. medvirke i gennemførelsen af en Arbejdspladsvurdering (APV) i træ- og møbelindustrien og byggebranchen
- 4.21. vurdere og begrunde valg af hensigtsmæssig arbejdsmiljø og sikkerhed ved planlægning og udførelse af en given arbejdsopgave i træ- og møbelindustrien og byggebranchen
- 4.22. håndtere farlige stoffer i forbindelse med en given praktisk arbejdsopgave

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Matematik på F-niveau
- 5.2. Teknologi på F-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Arbejde med epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler
- 6.2. Maskinkørekort til enkle og stationære maskiner, svarende til maskinkørekort.dk
- 6.3. Kompetencer svarende til førstehjælp på mellem niveau efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014
- 6.5. Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige krav til opstilling af rulle- og bukkestillads

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Fysik

Bilag 18**Stenhuggeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for stenhuggerfaget:**

- 1.1. Stenhugnings-, renoverings-, og restaureringsarbejde
- 1.2. Identifikation og tegning af skrifttyper og stilarter ved anvendelse af teknikker til gengivelse af skrifttyper på eksisterende gravstene og monumenter
- 1.3 Fagligt relaterede tegninger, diagrammer og beskrivelser
- 1.4. Planlægning og kvalitetssikring
- 1.5. Identifikation og tegning af skrifttyper
- 1.6. Identifikation af stilarter
- 1.7. Identifikation og udførelse af specifikke behugningsgrader
- 1.8. Genkendelse af matematikken i praktiske situationer
- 1.9. Anvendelse af tal og symboler, der repræsenterer kendte forhold, samt enkle formeludtryk i deres grundform
- 1.10. Fysikkens grundlæggende love, formler og begreber i forbindelse med eksperimenter og til løsning af enkle teoretiske opgaver

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Analyse, udflugtning og udmåling af flader, udførelse af kantsætning, bredmejsling, spidsmejsling, stok- og riffelhugning samt skorrering, tandhugning, slibning og polering med håndværktøj under hensyntagen til behugningsstandarder
 - 2.1.2. Udførelse af skriftarbejde som håndarbejde, hvor skriften er skitseret, spatieret, ridset og hugget
 - 2.1.3. Kløvning af forskelligartede blokke
 - 2.1.4. Afformningsarbejder efter model ud fra normer og anvisninger
 - 2.1.5. Profilhugning med håndværktøj og maskinel bearbejdning
 - 2.1.6. Anhugning og løfte teknik
 - 2.1.7. Skærearbejde med vinkelsliber
 - 2.1.8. Anvendelse af fagligt relaterede tegninger, diagrammer og beskrivelser ved hjælp af IT
 - 2.1.9. Anvendelse af matematisk modellering til løsning af praktiske opgaver fra erhverv, hverdag eller samfund
 - 2.1.10. Anvendelse af tal og symboler, der repræsenterer kendte forhold, samt enkle formeludtryk i deres grundform

2.1.11. Gennemførelse af et produktudviklingsforløb bestående af faserne produktprincip, produktudformning og evaluering

2.1.12. Anvendelse af enkle beregninger ved anvendelse af fysiske formler, specielt inden for energiområdet

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. identificere tegninger af skrifttyper og stilarter, ved anvendelse af teknikker til gengivelse af skrifttyper på eksisterende gravstene og monumenter

4.2. udføre skriftarbejde som håndarbejde, skriften skal være skitseret, spatieret, ridset, og hugget

4.3. udføre kløvning af forskellige artede blokke

4.4. analysere, identificere, udflugte og udmåle flader, og udføre kantsætning, bredmejsling, og spidsmejsling, stok- og riffelhugning samt skorrering, tandhugning, slibning og polering med håndværktøj og under hensyntagen til behugningsstandarder

4.5. udføre profilhugning med håndværktøj og maskinel bearbejdning

4.6. under vejledning udføre skærearbejde med vinkelsliber

4.7. udføre anhugning og løfteteknik

4.8. læse samt udføre tegningsmateriale og skabeloner

4.9. beherske skitsering med blyant som led i udformning og konkretisering af et produkt og anvende relevante krav eller standarder i udviklingen af produktet

4.10. selvstændigt opsøge viden om nye konstruktioner, materialer og arbejdsteknikker inden for faget

4.11. planlægge og udføre enkle produktudviklingsforløb bestående af problemanalyse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse, produktion og evaluering

4.12. redegøre for problemstillinger som miljø og sikkerhed i relation til produktion, energi forbrug og bortskaffelse af et produkt

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Matematik på F-niveau, bestået

5.2. Teknologi på F-niveau, bestået

5.3. Uddannelsesspecifikke fag, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige krav til opstilling af rulle- og bukkestillads

6.2. Truckcertifikat

6.3. Arbejde med epoxy og isocyanater §5 i AT bekendtgørelsen nr. 292 af 26. april 2001

6.4. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.5. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Fysik

Bilag 19**Stukkatøruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for stukkatørfaget:**

- 1.1. Stuk – renoverings- og restaureringsarbejde
- 1.2. Fagligt relaterede tegninger, diagrammer og beskrivelser
- 1.3. Planlægning og kvalitetssikring
- 1.4. Tegningens og tegningsformens betydning for stugarbejde
- 1.5. Tegninger udført af byggeriets rådgivere
- 1.6. Arbejdstilrettelæggelsens betydning for udførelsen og kvaliteten af produktet
- 1.7. Konstruktiv og kreativ sans samt evne til kritisk at vurdere og videregive visuelle indtryk

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

- 2.1.1. Skitsering af arkitektoniske og skulpturelle bygnings- og anlægsdele og udførelse af perspektivisk afbildning, skyggelægning og croquistegning
- 2.1.2. Udførelse af tegninger og kommunikation via tegning og skitser
- 2.1.3. Tildannelse af materialer, der indgår i stukfremstilling
- 2.1.4. Opsætning og sammensætning af enkle stukkonstruktioner
- 2.1.5. Fremstilling af skabeloner og modeller
- 2.1.6. Trækning på bord og drejning af ring
- 2.1.7. Anvendelse af matematisk modellering til løsning af praktiske opgaver fra erhverv, hverdag eller samfund
- 2.1.8. Anvendelse af tal og symboler, der repræsenterer kendte forhold, samt enkle formeludtryk i deres grundform
- 2.1.9. Gennemførelse af et produktudviklingsforløb bestående af faserne produktprincip, produktudformning og evaluering

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. Arbejde med skitsering af arkitektoniske og skulpturelle bygnings- og anlægsdele og udføre perspektivisk afbildning, skyggelægning og croquistegning
- 4.2. gøre rede for tegningens og tegningsformens betydning for stukarbejde
- 4.3. anvende konstruktiv og kreativ sans samt evne til kritisk at vurdere og videregive visuelle indtryk
- 4.4. udføre tegninger og kommunikere via tegning og skitser
- 4.5. læse tegninger udført af byggeriets rådgivere
- 4.6. gøre rede for arbejdstilrettelæggelsens betydning for udførelsen og kvaliteten af produktet
- 4.7. tildanne de materialer, der indgår i stukfremstillingen
- 4.8. opsætte og sammensætte enkle stukkonstruktioner
- 4.9. fremstille skabeloner og modeller samt udføre trækning på bord og drejning af ring
- 4.10. udarbejde fagligt relaterede tegninger, diagrammer og beskrivelser ved hjælp af IT
- 4.11. foretage matematisk modellering til løsning af praktiske opgaver fra erhverv, hverdag eller samfund
- 4.12. anvende tal og symboler, der repræsenterer kendte forhold, samt enkle formeludtryk i deres grundform
- 4.13. gennemføre et produktudviklingsforløb bestående af faserne produktprincip, produktudformning og evaluering

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Matematik på F-niveau, bestået
- 5.2. Teknologi på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige krav til opstilling af rulle- og bukkestillads
- 6.2. Sikkerhedsbelagte stoffer og materialer i overensstemmelse med Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige bestemmelser
- 6.3. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 20**Tagdækkeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for tagdækkerfaget:**

- 1.1. Anvendelse af de almindeligste materialer og konstruktioner i bygge- og anlægsbranchen
- 1.2. Sammenhængen i den samlede byggeproces og samarbejde mellem involverede faggrupper.
- 1.3. Symboler og tegningsstandarder, der anvendes i byggeriets tegninger
- 1.4. Måletekniske standarder, værdier og tolerancer
- 1.5. Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel samt deres anvendelse
- 1.6. Regler for kvalitetskontrol
- 1.7. Principper for bæredygtigt byggeri
- 1.8. Regler for sortering og bortskaffelse af byggeaffald
- 1.9. Gældende sikkerhedsregler i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver
- 1.10. Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser samt fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø
- 1.11. Håndtering af farlige stoffer
- 1.12. Indholdet i en APV
- 1.13. Forankring og afstivning af enkle konstruktioner
- 1.14. Egenskaber, begreber og fagudtryk om tagpapper, brændetider og overlap

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, tre-kanter, cirkler og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde
 - 2.1.2. Betjening og afsætning højder ved hjælp af nivelleringsinstrument
 - 2.1.3. Håndtegnede skitser
 - 2.1.4. Håndværktøj og transportabelt el-håndværktøj og vedligeholde dette
 - 2.1.5. Opmåling og materialeberegning
 - 2.1.6. Identifikation af farer og ulykker før løsning af opgaver
 - 2.1.7. Arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange og vælge med henblik på at forebygge belastninger
 - 2.1.8. Sortering og bortskaffelse af byggeaffald

- 2.1.9. Arbejdsbeskrivelser og producenters produkt- og arbejdsanvisninger på dansk
- 2.1.10. Udførelse af målfaste arbejdstegninger og projektionstegninger i et digitalt tegne- program
- 2.1.11. Anvendelse af brandtekniske vejledninger ved planlægning og udførelse af almindeligt tagdækkerarbejde
- 2.1.12. Slukning af mindre tagbrande
- 2.1.13. Udførelse af en simpel tagpapopbygning efter tegning, herunder anvendelse af tegningssignaturer og målestoksforhold
- 2.1.14. Udførelse af tagpaparbejde på flade tage
- 2.1.15. Fejlmelding af brand- og sikkerhedsudstyr i overensstemmelse med sikkerhedskrav.
- 2.1.16. Korrekt udvælgelse og frasortering af afgrænsede materialer til enkle konstruktioner ift. opstillede kvalitetskrav

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Manglende sikkerhedstjek/prøvning af el-værktøj, jævnfør stærkstrømsbekendtgørelsen
- 3.2. Den færdige opgaves manglende opfyldelse af fastsatte kvalitetsmæssige krav

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- 4.2. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces
- 4.3. samarbejde med andre om løsning af opgaver, herunder samarbejde med de forskellige faggrupper i bygge- og anlægsbranchen
- 4.4. anvende innovative metoder i opgaveløsning
- 4.5. varetage egen og andres sikkerhed i kendte arbejdssituationer
- 4.6. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge vejledninger og arbejdstegninger
- 4.7. dokumentere, formidle og evaluere egne arbejdsprocesser, metoder og resultater, anvende faglige udtryk og begreber
- 4.8. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser
- 4.9. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Matematik på F-niveau, bestået

5.2. Teknologi på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Dokumentation for opfyldelse af Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige krav til opstilling af rulle- og bukkestillads

6.2. Sikkerhedsbelagte stoffer og materialer i overensstemmelse med Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige bestemmelser

6.3. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og Sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

6.5. Kompetencer svarende til Vejen som arbejdsplads i overensstemmelse med Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige bestemmelser

6.6. Brandforanstaltninger ved tagdækkerarbejde (varmt arbejde)

6.7. Det uddannelsesspecifikke fag i grundforløbet gennemført med mindst 2 som standpunktskarakter

Bilag 21**Uddannelsen til teknisk isolatør****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for erhvervsområdet for teknisk isolatør:**

- 1.1. Anvendelse af de almindeligste materialer og konstruktioner i bygge- og anlægsbranchen
- 1.2. Sammenhængen i den samlede byggeproces og samarbejde mellem involverede faggrupper.
- 1.3. Symboler og tegningsstandarder, der anvendes i byggeriets tegninger
- 1.4. Måletekniske standarder, værdier og tolerancer
- 1.5. Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel samt deres anvendelse
- 1.6. Regler for kvalitetskontrol
- 1.7. Principper for bæredygtigt byggeri
- 1.8. Regler for sortering og bortskaffelse af byggeaffald
- 1.9. Gældende sikkerhedsregler i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver
- 1.10. Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser samt fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø
- 1.11. Håndtering af farlige stoffer
- 1.12. Indholdet i en APV
- 1.13. Forankring og afstivning af enkle konstruktioner
- 1.14. Opbygning og funktion af de i isoleringsbranchen normalt forekommende anlægstyper
- 1.15. Isoleringsmaterialer og deres anvendelser
- 1.16. Egenskaber, begreber og fagudtryk om rørinstallationer, isoleringsmaterialer og pladematerialer

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, tre- kanter, cirkler og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde
 - 2.1.2. Betjening og afsætning højder ved hjælp af nivelleringsinstrument
 - 2.1.3. Håndtegnede skitser
 - 2.1.4. Håndværktøj og transportabelt el-håndværktøj og vedligeholde dette
 - 2.1.5. Opmåling og materialeberegning
 - 2.1.6. Identifikation af farer og ulykker før løsning af opgaver

2.1.7. Arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange og vælge med henblik på at forebygge belastninger

2.1.8. Sortering og bortskaffelse af byggeaffald

Arbejdsbeskrivelser og producenters produkt- og arbejdsanvisninger på dansk

2.1.9. Udførelse af målfaste arbejdstegninger og projektionstegninger i et digitalt tegneprogram

2.1.10. Udførelse af enkel pladebearbejdning

2.1.11. Udførelse af isoleringsarbejde på mindre rørinstallationer i varme-, koldtvands- og varmtvandsanlæg, samt isolering af industri- og procesanlæg

2.1.12. Korrekt udvælgelse og frasortering af afgrænsede materialer til enkle konstruktioner ift. opstillede kvalitetskrav

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Manglende sikkerhedscheck/prøvning af el-jævnfør stærkstrømsbekendtgørelsen

3.2. Den færdige opgaves manglende opfyldelse af fastsatte kvalitetsmæssige krav

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation

4.2. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.3. samarbejde med andre om løsning af opgaver, herunder samarbejde med de forskellige faggrupper i bygge- og anlægsbranchen

4.4. anvende innovative metoder i opgaveløsning

4.5. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge vejledninger og arbejdstegninger

4.6. dokumentere, formidle og evaluere egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.7. anvende faglige udtryk og begreber

4.8. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.9. vælge kommunikationsformer og -metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Matematik på F-niveau, bestået

5.2. Teknologi på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Dokumentation for at opfylde Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige krav til opstilling af rulle- og bukkestillads

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

6.4. Sikkerhedsbelagte stoffer og materialer i overensstemmelse med Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige bestemmelser

6.5. Det uddannelsesspecifikke fag i grundforløbet gennemført med mindst 2 som standpunktskarakter

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Fysik

Bilag 22**Træfagenes byggeuddannelse****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for træfagenes byggeuddannelse:**

- 1.1. Anvendelse af de almindeligste materialer og konstruktioner i bygge- og anlægsbranchen
- 1.2. Sammenhængen i den samlede byggeproces og samarbejde mellem involverede faggrupper.
- 1.3. Symboler og tegningsstandarder, der anvendes i byggeriets tegninger
- 1.4. Måletekniske standarder, værdier og tolerancer
- 1.5. Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel samt deres anvendelse
- 1.6. Regler for kvalitetskontrol
- 1.7. Principper for bæredygtigt byggeri
- 1.8. Regler for sortering og bortskaffelse af byggeaffald
- 1.9. Gældende sikkerhedsregler i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver
- 1.10. Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser samt fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø
- 1.11. Håndtering af farlige stoffer
- 1.12. Indholdet i en APV
- 1.13. Forankring og afstivning af enkle konstruktioner
- 1.14. Bygningsfysiske begreber og problemstillinger i forhold til energi, energioptimering, brand, lyd, lys og fugt
- 1.15. Egenskaber, begreber og fagudtryk om træ, befæstigelse og pladematerialer
- 1.16. Problemstillinger vedrørende råd, svamp og skimmel

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter.

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter, cirkler og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde
 - 2.1.2. Betjening og afsætning højder ved hjælp af nivelleringsinstrument
 - 2.1.3. Håndtegnede skitser
 - 2.1.4. Håndværktøj og transportabelt el-håndværktøj og vedligeholde dette
 - 2.1.5. Opmåling og materialeberegning

2.1.6. Identifikation af farer og ulykker før løsning af opgaver

2.1.7. Arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange og vælge med henblik på at forebygge belastninger

2.1.8. Sortering og bortskaffelse af byggeaffald

2.1.9. Arbejdsbeskrivelser og producenters produkt- og arbejdsanvisninger på dansk

2.1.10. Udførelse af målfaste arbejdstegninger og projektionstegninger i et digitalt tegne- program, herunder drejning, omkantning og udfoldning af enkle figurer i plan og lodret billede

2.1.11. Opsnøring af profil og tilridsning af emner til konstruktioner

2.1.12. Udførsel og beklædning af gulv- væg- eller tagkonstruktioner

2.1.13. Fejlmelding af el-værktøj i forhold til sikkerhedskrav

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Den færdige opgaves manglende opfyldelse af fastsatte kvalitetsmæssige krav

3.2. Forkert udvælgelse og frasortering af afgrænsede materialer ift. opstillede kvalitetskrav

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation

4.2. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.3. samarbejde med andre om løsning af opgaver, herunder samarbejde med de forskellige faggrupper i bygge- og anlægsbranchen

4.4. anvende innovative metoder i opgaveløsning

4.5. varetage egen og andres sikkerhed i kendte arbejdssituationer

4.6. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge vejledninger og arbejdstegninger

4.7. dokumentere, formidle og evaluere egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.8. anvende faglige udtryk og begreber

4.9. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.10. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Matematik på F-niveau, bestået

5.2. Teknologi F-niveau, bestået

5.3. Det uddannelsesspecifikke fag i grundforløbet med mindst 2 som standpunktskarakter

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Dokumentation for at opfylde Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige krav til opstilling af rulle- og bukkestillads

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og Sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux eleverne skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau

8.1. Fysik

Bilag 23**VVS-energitekniker****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for VVS-energifaget:**

- 1.1. Den samlede byggeproces i bygge- og anlægsbranchen
- 1.2. Faggruppernes overordnede arbejdsområder og samarbejde med de forskellige faggrupper
- 1.3. Måletekniske metoder og værktøjer ved anvendelse af relevante måletekniske standarder, koter, værdier og tolerancer
- 1.4. Grundlæggende tegneteknik og projektionstegning, herunder anvendelsen af brancherelevante symboler
- 1.5. Elektroniske tegneprogrammer
- 1.6. Informationssøgning og kommunikation ved anvendelse af it
- 1.7. Opmåling og beregning samt udarbejdelse af materiale- og styklister på vand-, varme- og afløbsinstallationer i henhold til tegningsmaterialer
- 1.8. Varmeteorik, der gør det muligt at vælge og redegøre for materialer til enkle vand-, varme og afløbssystemer i bygninger samt at typebestemme varmeanlæg
- 1.9. Enkle it-baserede overvågnings- og styringsautomatikker på klima- og energiinstallationer
- 1.10. Enkle energitekniske beregninger i henhold til gældende love, regler og standarder
- 1.11. Enkle måletekniske metoder for strøm, spænding, modstand og effekt ud fra gældende love, regler og standarder
- 1.12. Elforsyningsnettes opbygning samt produktion, transmission og distribution af elektrisk energi og de miljømæssige konsekvenser heraf
- 1.13. Enkle klima- og ventilationssystemers opbygning og funktion
- 1.14. Tyndpladematerialers anvendelighed, samlings- og bearbejdningsmetoder
- 1.15. Tagarbejde
- 1.16. Svejsning, herunder tildannelse af rør og studse ved flammeskæring, ophæftning og autogensvejsning af stumpsøm i rør og studse på rør i position PA
- 1.17. Vedligehold af autogensvejs- og flammeskæredstyr
- 1.18. Arbejdsopgavers udførelse sikkerheds- og miljømæssigt forsvarligt i henhold til gældende regler
- 1.19. Relevant dokumentation til og brugervejledninger for udført installationsarbejde samt forslag til yderligere energieffektivisering
- 1.20. God service og kundepsykologi

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber

2.1.1. Samarbejde med de forskellige arbejdsgrupper i bygge- og anlægsbranchen

2.1.2. Måletekniske metoder og værktøjer til opmærkning, montage, nivellering og afsætning af plade- og VVS-installationsarbejder i ny og eksisterende bygningsmasse

2.1.3. Udførelse af manuelle arbejdstegninger, skitser, diagrammer og udfoldning af plade- og VVS-opgaver

2.1.4. Anvendelse af elektronisk CAD-program til udarbejdelse af enkle elektroniske arbejdstegninger

2.1.5. Anvendelse af IT til informationssøgning og kommunikation

2.1.6. Opmåling og beregning samt udarbejde materiale- og styklister på vand-, varme- og afløbsinstallationer i henhold til tegningsmaterialer

2.1.7. Installation og idriftsætning af enkle vand- og afløbssystemer og mindre varmeanlæg i henhold til gældende love, regler og standarder

2.1.8. Anvendelse af elektriske grundbegreber for spænding, strøm, modstand, kapacitet, induktion og effekt ved såvel DC som AC, herunder udføre målinger på serie- og parallelkredsløb

2.1.9. Foretagelse af enkle målinger af luftstrømme i klima- og ventilationssystemer og indregulere disse efter proportionalmetoden

2.1.10. Beregning, udfoldning og fremstilling af firkantede, runde og halvrunde emner i tyndplade samt valg materialer til disse

2.1.11. Oplægning og reparation af kunstskeer med enkle inddækninger

2.1.12. Svejsning, herunder tildannelse af rør og studsning ved flammeskæring, ophæftning og autogensvejsning af stumpsøm i rør og studsning af rør i position PA

2.1.13. Vedligeholde af autogensvejs- og flammeskæreudstyr

2.1.14. Udarbejdelse af relevant dokumentation og brugervejledninger for udført installationsarbejde samt forslag til yderligere energieffektivisering

2.1.15. Udøvelse af god kundeservice bl.a. vha. kundepsykologi

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. anvende viden om den samlede byggeproces i bygge- og anlægsbranchen, ud fra kendskab til faggruppernes overordnede arbejdsområder og samarbejde med de forskellige faggrupper

- 4.2. udføre og anvende arbejdstegninger, skitser, diagrammer og udfoldning af praktiske opgaver, ud fra kendskab til praktisk relateret og grundlæggende tegneteknik og projektionstegning. Udføre en elektronisk arbejdstegning ud fra kendskab til grundlæggende teknik i et elektronisk tegneprogram, herunder relevante symboler
- 4.3. foretage opmåling og beregning samt udarbejde materiale- og styklister med anvendelse af materialebetegnelser, antal, mængde, længde og areal
- 4.4. anvende måletekniske metoder og måleværktøjer i forbindelse med opmærkning, montage, nivellerings og afsætning samt anvende relevante måletekniske standarder, koter, værdier og tolerancer
- 4.5. foretage informationssøgning og kommunikation ved anvendelse af it, samt gøre redefor enkle it-baserede overvågnings- og styringsautomatikker på klima- og energiinstallationer
- 4.6. vælge og redegøre for materialer til enkle vand-, varme- og afløbssystemer i bygninger og typebestemte varmeanlæg. Installere og idriftsætte enkle vand- og afløbssystemer og mindre varmeanlæg ud fra gældende love, regler og standarder
- 4.7. anvende og foretage enkle energitekniske beregninger, måletekniske metoder for strøm, spænding, modstand og effekt ud fra gældende love, regler og standarder
- 4.8. redegøre for enkle klima- og ventilationssystemers opbygning og virkemåde samt foretage enkle målinger af luftstrømme, og indregulere dem efter proportionalmetoden
- 4.9. vælge og redegøre for tyndpladematerialers anvendelighed, samlings- og bearbejdningsmetoder samt beregne, udfolde og fremstille firkantede, runde og halvrunde emner i tyndplade. Oplægge og reparere kunstskeer med enkle inddækninger
- 4.10. tilrettelægge og udføre svejse- og loddearbejde, ud fra regler for et sundheds- og sikkerhedsmæssigt forsvarligt arbejdsmiljø (§26)
- 4.11. tildanne rør og studse ved flammeskæring, ophæfte og autogensvejse stumpsøm i rør og studse på rør i position PA samt vedligeholde autogensvejse- og flammeskæreudstyr
- 4.12. udarbejde relevant dokumentation og brugervejledning for udført installationsarbejde samt forslag til yderligere energieffektivisering
- 4.13. anvende viden om servicebegrebet, kunde psykologi og de afgørende faktorer i forhold til god kundeservice
- 4.14. udføre arbejdsopgaver sikkerheds- og miljømæssigt forsvarligt i henhold til gældende regler
- 4.15. anvende og forstå love, standarder og teknisk svære tekster samt udarbejde dokumentation og rapporter på et højt fagligt niveau

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Matematik på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Kursus i henhold til Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 908 af 27. september 2005 om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrikoen ved arbejde med stoffer og materialer. (§26-kursus)
- 6.2. Opstilling af rulle og bukkestillads, jf. Arbejdstilsynets regler

6.3. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsinstituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Fysik

8.2. Teknologi

Bilag 24**Ejendomsserviceteknikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for ejendomsserviceteknikerfaget:**

- 1.1. Samarbejdsrelationer, herunder personlig service, adfærd og konflikthåndtering
- 1.2. Arbejdsmiljø, herunder biologisk arbejdsmiljø, personlige værnemidler, kemiske produkter og ergo-
nomi
- 1.3. Fagets kemiske produkter
- 1.4. Hygiejne
- 1.5. Fagets værktøj, redskaber og maskiner
- 1.6. Måleinstrumenter for ressourcestyring
- 1.7. Administrative opgaver ved bygningens driftskontor
- 1.8. Arbejdsplanlægning og personlig planlægning

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber
 - 2.1.1. Relevant kommunikation i forhold til samarbejde med kollegaer, brugere og beboere
 - 2.1.2. Relevant værktøj, redskaber og maskiner ergonomisk korrekt
 - 2.1.3. Relevante personlige værnemidler
 - 2.1.4. Håndtering af fagets kemiske produkter
 - 2.1.5. Udregning af elektriske apparaters belastning på sikringer
 - 2.1.6. Opmåling af arealer i forbindelse med etablering af plæner, bede, flisearealer, legearealer mv.
 - 2.1.7. Kildesortering
 - 2.1.8. Ikke-kemisk ukrudtsbekæmpelse
 - 2.1.9. Rengøring og vedligeholdelse af udendørs arealer
 - 2.1.10. Aflæsning af ressourceforbrug (vand-, varme- og el)
 - 2.1.11. Måling af luftstrømme ved ventilationssystemer
 - 2.1.12. Planlægning af egne arbejdsopgaver og arbejdsopgaver for arbejdsgrupper eller teams, herunder ferieplanlægning
 - 2.1.13. Indkøb af daglige forbrugsvarer
 - 2.1.14. Håndtering af konflikter mellem kollegaer, brugere og beboere

2.1.15. Indregulering af ventilationssystemer efter proportionalmetoden

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1 Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Overforbrug af ressourcer (vand, varme, el)

3.2. Fejl og mangler ved arbejds- og ferieplaner

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. i konkrete sammenhænge vælge kommunikationsformer og metoder der er tilpasset forskellige service-, samarbejds- og kommunikationssituationer

4.2. samarbejde med andre om at håndtere konkretet konflikter mellem kolleger, brugere, klienter, kunder m.fl. med fokus på egen fremtoning og adfærd

4.3. deltage i arbejdet med at skabe et godt arbejdsmiljø, herunder håndtere olie og smøremidler til maskiner, malinger, produkter til i vaskerier og div. bekæmpelsesmidler sikkerhedsmæssigt forsvarligt

4.4. under vejledning vælge relevante personlige værnemidler

4.5. i konkrete sammenhænge foretage kildesortering

4.6. medvirke til at fremme bevidstheden om egen rolle ved forebyggelse af arbejdsskader,

4.7. medvirke til at fremme sundhed på arbejdspladsen på baggrund af en viden om betydningen af fysisk aktivitet og de grundlæggende principper for arbejdsbevægelser

4.8. vurdere hvilke redskaber og maskiner, der skal anvendes til en given opgave, herunder brug af hjælpemidler fx rulle- og bukkestilladser

4.9. ren-og vedligeholde udendørsarealer

4.10. planlægge eget arbejde med udgangspunkt i enkle arbejdsplaner og brugernes ønsker

4.11. deltage i arbejdsplanlægning for arbejdsgrupper og teams, herunder ferieplanlægning

4.12. deltage i opmåling af arealer i forbindelse med mindre byggeprojekter eller ved etablering af plæner, bede, flisearealer, legearealer mv.

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag

5.1 Psykologi på F-niveau, bestået

5.2. Informationsteknologi på F-niveau, bestået

5.3. Dansk på E-niveau, bestået

5.4. Naturfag på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende. certifikater o.l. :

6.1. Rulle og bukkestillads

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og Sikringsinstituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 25**Serviceassistentuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for serviceassistent-erhvervet:**

- 1.1. Kommunikation
- 1.2. Samarbejde
- 1.3. Service
- 1.4. Fysisk og psykisk velvære for et godt arbejds- og fritidsliv
- 1.5. Arbejds miljø, ergonomi og arbejdsstillinger
- 1.6. Hygiejne herunder personlig hygiejne og hygiejnestandarder, mikroorganismer og smitteveje
- 1.7. Redskaber og maskiner til erhvervsrensning
- 1.8. Rengøringsmidler og rengøringsmetoder
- 1.9. Overflader på gulv, vægge og inventar
- 1.10. Kostens betydning for helbred og velvære
- 1.11. Anretning og servering af mad
- 1.12. Opbevaring og salg af mad
- 1.13. Samfundet og arbejdsmarkedet herunder rettigheder og pligter

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Servicemindet handle i jobsituationen
 - 2.1.2. Kommunikation både mundtligt og skriftligt
 - 2.1.3. Benyttelse af elektronisk kommunikation
 - 2.1.4. Konflikthåndtering ml. kollegaer, kunder og brugere
 - 2.1.5. Ergonomisk korrekt rengøringsarbejde
 - 2.1.6. Korrekt håndhygiejne
 - 2.1.7. Hygiejnisk og korrekt udførelse af rengøringsarbejdet, så smitteveje brydes
 - 2.1.8. Almindelig forekommende rengøringsmaskiner
 - 2.1.9. Almindelig forekommende køkkenmaskiner
 - 2.1.10. Almindelig erhvervsrensning af forskellige lokale- og materialetyper med korrekt valg af midler
 - 2.1.11. Arbejdets udførelse efter en arbejdsplan

2.1.12. Egnede arbejdsmetoder og rationelt arbejde

2.1.13. Medvirken ved tilberedning og anretning af ernæringsrigtig mad

2.1.14. Egenkontrol ved produktion og salg af mad

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. i enkle og overskuelige situationer vælge kommunikationsformer og metoder der er tilpasset forskellige service-, samarbejds- og kommunikationssituationer

4.2. i enkle og overskuelige situationer samarbejde med andre om at håndtere konflikter mellem kolleger, brugere, klienter, kunder m.fl. med fokus på egen fremtoning og adfærd

4.3. kommunikere mundtligt og skriftligt, herunder benytte elektronisk kommunikation i arbejds- og samarbejdssituationer

4.4. ved aktiv deltagelse skabe rammer for et godt arbejdsmiljø

4.5. i enkle og overskuelige situationer medvirke til at fremme bevidstheden om egen rolle ved forebyggelse af arbejdsskader og sundhed på arbejdspladsen på baggrund af en viden om betydningen af fysisk aktivitet og de grundlæggende principper for arbejdsbevægelser

4.6. anvende viden om hygiejne herunder personlig hygiejne og korrekt håndhygiejne for at minimere smittespredning

4.7. anvende viden om betydningen af fysisk og psykisk velvære til at skabe et godt arbejds- og fritidsliv

4.8. i enkle og overskuelige situationer udføre rengøringsarbejdet hygiejnisk, herunder anvende hygiejniske standarder, rationelt, og ergonomisk korrekt med egnede metoder, rengøringsmidler, redskaber og maskiner

4.9. i enkle og overskuelige situationer udføre almindelig erhvervsrensning af forskellige lokale- og materialetyper efter en arbejdsplan

4.10. genkende typiske overflader på gulve, vægge, inventar samt medvirke til en vurdering af, hvilke rengøringsmidler og -metoder overfladen kan tåle

4.11. gennemføre en personlig planlægning af eget arbejde med udgangspunkt i arbejdsplanen og brugerens ønsker

4.12. i enkle og overskuelige situationer anvende viden om mikroorganismers livsbetingelser med henblik på, at bryde smitteveje

4.13. medvirke ved tilberedning, anretning og servering af ernæringsrigtig mad

4.14. anvende almindeligt forekommende køkkenmaskiner til brug for madtilberedning

4.15. samarbejde med kollegaer om at vælge principper om egenkontrol ved produktion, opbevaring og salg af mad

4.16. anvende viden om rettigheder og pligter i samfundet og på arbejdsmarkedet

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Naturfag på F-niveau, bestået

5.2. Informationsteknologi på F-niveau, bestået

5.3. Dansk på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Almen fødevarerhygiejne if. Fødevarestyrelsens bestemmelser

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og Sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 26**Sikkerhedsvagttuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for erhvervsområdet for teknisk isolatør:**

- 1.1. Anvendelse af de almindeligste materialer og konstruktioner i bygge- og anlægsbranchen
- 1.2. Sammenhængen i den samlede byggeproces og samarbejde mellem involverede faggrupper
- 1.3. Symboler og tegningsstandarder, der anvendes i byggeriets tegninger
- 1.4. Måletekniske standarder, værdier og tolerancer
- 1.5. Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel samt deres anvendelse
- 1.6. Regler for kvalitetskontrol
- 1.7. Principper for bæredygtigt byggeri
- 1.8. Regler for sortering og bortskaffelse af byggeaffald
- 1.9. Gældende sikkerhedsregler i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver
- 1.10. Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser samt fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø
- 1.11. Håndtering af farlige stoffer
- 1.12. Indholdet i en APV
- 1.13. Forankring og afstivning af enkle konstruktioner
- 1.14. Opbygning og funktion af de i isoleringsbranchen normalt forekommende anlægstyper
- 1.15. Isoleringsmaterialer og deres anvendelser
- 1.16. Egenskaber, begreber og fagudtryk om rørinstallationer, isoleringsmaterialer og pladematerialer

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, tre-kanter, cirkler og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde
 - 2.1.2. Betjening og afsætning højder ved hjælp af nivelleringsinstrument
 - 2.1.3. Håndtegnede skitser
 - 2.1.4. Håndværktøj og transportabelt el-håndværktøj og vedligeholde dette
 - 2.1.5. Opmåling og materialeberegning
 - 2.1.6. Identifikation af farer og ulykker før løsning af opgaver

2.1.7. Arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange og vælge med henblik på at forebygge belastninger

2.1.8. Sortering og bortskaffelse af byggeaffald

Arbejdsbeskrivelser og producenters produkt- og arbejdsanvisninger på dansk

2.1.9. Udførelse af målfaste arbejdstegninger og projektionstegninger i et digitalt tegneprogram

2.1.10. Udførelse af enkel pladebearbejdning

2.1.11. Udførelse af isoleringsarbejde på mindre rørinstallationer i varme-, koldtvands- og varmtvandsanlæg, samt isolering af industri- og procesanlæg

2.1.12. Korrekt udvælgelse og frasortering af afgrænsede materialer til enkle konstruktioner ift. opstillede kvalitetskrav

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Manglende sikkerhedscheck/prøvning af el-jævnfør stærkstrømsbekendtgørelsen

3.2. Den færdige opgaves manglende opfyldelse af fastsatte kvalitetsmæssige krav

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation

4.2. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.3. samarbejde med andre om løsning af opgaver, herunder samarbejde med de forskellige faggrupper i bygge- og anlægsbranchen

4.4. anvende innovative metoder i opgaveløsning

4.5. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge vejledninger og arbejdstegninger

4.6. dokumentere, formidle og evaluere egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.7. anvende faglige udtryk og begreber

4.8. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.9. vælge kommunikationsformer og -metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Matematik på F-niveau, bestået

5.2. Teknologi på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Dokumentation for at opfylde Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige krav til opstilling af rulle- og bukkestillads

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

6.4. Sikkerhedsbelagte stoffer og materialer i overensstemmelse med Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige bestemmelser

6.5. Det uddannelsesspecifikke fag i grundforløbet gennemført med mindst 2 som standpunktskarakter

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Fysik

Bilag 27**Anlægsgartneruddannelsen og greenkeeperuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for erhvervene anlægsgartner, greenkeeper og groundsman:**

- 1.1. Regler for metoder til kvalitetskontrol
- 1.2. Jordbundens og dyrkningens elementære egenskaber, herunder sammenhængen mellem plantevækst, dyrkningsmetoder og de kemiske, fysiske og biologiske forhold i jorden
- 1.3. Slægtsbestemmelse af de almindeligst anvendte planter og græstyper, herunder anvendelsesmulighederne
- 1.4. Maskiner, værktøjer og materialer til brug ved praktiske arbejdsopgaver
- 1.5. Matematiske begreber, herunder målestoksforhold, areal og rumfang
- 1.6. Normer for anlægsgartnerarbejde
- 1.7. Det fysiske og psykiske arbejdsmiljø og dets indflydelse på hverdagen på en arbejdsplads
- 1.8. Stof og stofopbygning, herunder næringsstoffers indvirkning på planter
- 1.9. Sprøjtemidlers anvendelse på det grønne område i forhold til erhverv, produktivitet og miljøhensyn

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Metoder til opmåling, herunder beregning af mængde, areal og rumfang
 - 2.1.2. Metoder til betjening og afsætning af højder ved hjælp af et nivelleringsinstrument
 - 2.1.3. Metoder til formmæssig afsætning og etablering af mindre anlæg
 - 2.1.4. Geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter, cirkler og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde,
 - 2.1.5. Metoder til græspleje
 - 2.1.6. Arbejdsmiljø- og sikkerhedsmæssige metoder til udførelse af praktiske arbejdsopgaver
 - 2.1.7. Metoder og redskaber til informationssøgning og it-kommunikation
 - 2.1.8. Metoder til at udarbejde arbejdstegninger og til omsætning af målestoksforhold
 - 2.1.9. Metoder til affaldssortering
 - 2.1.10. Metoder til enkle belægningsopgaver
 - 2.1.11. Metoder til elementær jordbehandling før og efter etablering af en given kultur, herunder etablering, pasning og vedligeholdelse af en given plantekultur
 - 2.1.12. Metoder til at anvende mindre gartnermaskiner og redskaber ergonomisk og sikkerhedsmæssigt korrekt

2.1.13. Metoder til anvendelse af sprøjtemidler under hensyn til miljø og arbejdssikkerhed

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Simple belægningsopgaver, herunder trapper og støttemure i forskellige betonmaterialer

2.2.2. Simple pleje- og græsopgaver som f.eks. vande, slå græs og luge ukrudt

2.2.3. Simple jordbehandlings/kulturetableringsopgaver som f.eks. planering og regulering af bede og græsarealer

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Fejl i forbindelse med udførelse af en enkel opgave i forhold til at sikre, at den færdige opgave opfylder fastsatte kvalitetskrav

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation

4.2. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces

4.3. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.4. samarbejde med andre om løsning af opgaver

4.5. anvende innovative metoder i enkle opgaveløsninger

4.6. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.7. anvende og demonstrere forståelse af faglige udtryk og begreber

4.8. søge og anvende relevante informationer og vejledninger

4.9. identificere materialefejl i forbindelse med enkle opgaver

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Matematik på F-niveau

5.2. Naturfag på F-niveau, bestået

5.3. Det uddannelsesspecifikke fag i grundforløbet, med mindst 2 som standpunktskarakter

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Gyldigt kørekort til minimum traktor

6.2. Kompetencer svarende til færdselsrelateret førstehjælp, livreddende førstehjælp samt førstehjælp ved tilskadekomst efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014.

6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Biologi

8.2. Kemi

Bilag 28**Dyrepasseruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for dyrepassererhvervet:**

- 1.1. Fodermidler og fodringsmetoder
- 1.2. Forskellige dyrearters anatomi, fysiologi, kendetegn og pasningskrav
- 1.3. Sygdomstegn, velfærd og adfærd samt reproduktionsforhold hos dyr
- 1.4. Tekniske installationer og maskiner som anvendes ved dyrehold
- 1.5. Maskiner og teknik som anvendes ved dyrkning af foderafgrøder
- 1.6. Foderafgrøders vækstforløb, naturens kredsløb, vækstbetingelser og økologi
- 1.7. Stof og stofopbygning, herunder næringsstoffers indvirkning på dyr og planter
- 1.8. Virksomhedskulturer inden for dyrehold
- 1.9. Almindelige arbejdsfunktioner inden for hold af dyr
- 1.10. Arbejdsmiljø i virksomheder med dyrehold

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Pasnings- og fodringsmetoder ved dyrehold
 - 2.1.2. Metoder til overvågning af dyrevelfærd og sygdom
 - 2.1.3. Dyrkningsmetoder til foderafgrøder
 - 2.1.4. Metoder til betjening, indstilling og vedligeholdelse af teknisk udstyr og maskiner
 - 2.1.5. Matematiske metoder til beregninger ved dyrehold, herunder anvendelse af regneregler og regnetekniske hjælpemidler, geometri, procent og rentesregning samt grafiske afbildninger
 - 2.1.6. Arbejdsmiljømæssige metoder til udførelse af praktiske arbejdsopgaver
 - 2.1.7. Metoder til informationssøgning
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Daglig fodring, pasning og pleje af dyr
 - 2.2.2. Etablering og dyrkning af almindelige foderafgrøder

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Åbenlyse afvigelser fra dyrs normaladfærd samt observere sygdomstegn i dyreholdet

3.2. Åbenlyse fejl og sikkerhedsmæssige afvigelser på maskiner, redskaber og tekniske installationer

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet
- 4.2. vælge, begrunde og praktisk anvende de grundlæggende faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- 4.3. planlægge og udføre en enkel overskuelig arbejdsproces
- 4.4. samarbejde med andre om løsning af enkle arbejdsopgaver
- 4.5. søge og anvende relevante informationer, procedurebeskrivelser eller vejledninger
- 4.6. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, registreringer o.l.
- 4.7. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser
- 4.8. forstå og anvende almindeligt forekommende faglige udtryk og begreber
- 4.9. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren
- 4.10. fungere hensigtsmæssigt i skiftende arbejdssituationer med demonstration af interesse, fleksibilitet, forståelse og ansvarlighed i forhold til det praktiske arbejde
- 4.11. deltage aktivt i egne oplæringsprocesser

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Biologi på F-niveau, bestået
- 5.2. Naturfag på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Kørekort til minimum traktor
- 6.2. Kompetencer svarende til færdselsrelateret førstehjælp og førstehjælp ved hjertestop efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.3. Kompetencer svarende til brandbekæmpelse, mellem niveau, efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

- 8.1. Kemi

Bilag 29**Landbrugsuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for landbrugserhvervet:**

- 1.1. Fodermidler og fodringsmetoder
- 1.2. Forskellige husdyrarters anatomi, fysiologi, kendetegn og pasningskrav
- 1.3. Sygdomstegn, velfærd og adfærd samt reproduktionsforhold ved husdyrhold
- 1.4. Tekniske installationer og maskiner som anvendes ved husdyrhold
- 1.5. Tekniske installationer og maskiner som anvendes ved dyrkning af kulturafrøder
- 1.6. Jordbundsforhold og jordbehandlingsmetoder
- 1.7. Kulturafrødernes vækstforløb, naturens kredsløb, naturpleje, vækstbetingelser og økologi
- 1.8. Stof og stofopbygning, herunder næringsstoffers indvirkning på dyr og planter
- 1.9. Virksomhedskulturer inden for landbrug
- 1.10. Almindelige arbejdsfunktioner inden for landbrug, herunder malkning
- 1.11. Arbejdsmiljø i en landbrugsvirksomhed
- 1.12. Økologi og bæredygtighed

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Pasnings- og fodringsmetoder ved husdyrhold
 - 2.1.2. Metoder til overvågning af dyrevelfærd og sygdom
 - 2.1.3. Dyrkningsmetoder til kulturafrøder
 - 2.1.4. Metoder til betjening, indstilling og vedligeholdelse af teknisk udstyr og maskiner
 - 2.1.5. Matematiske metoder til beregninger i husdyrhold og planteproduktion, herunder anvendelse af regneregler og regnetekniske hjælpemidler, geometri, procent og rentesregning samt grafiske afbildninger
 - 2.1.6. Arbejdsmiljømæssige metoder til udførelse af praktiske arbejdsopgaver
 - 2.1.7. Metoder til informationssøgning
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Daglig fodring og pasning af husdyr
 - 2.2.2. Etablering og dyrkning af almindelige kulturafrøder

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Åbenlyse afvigelser fra dyrs normaladfærd samt observere sygdomstegn i dyreholdet
- 3.2. Åbenlyse fejl og sikkerhedsmæssige afvigelser på maskiner, redskaber og tekniske installationer

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet
- 4.2. vælge, begrunde og praktisk anvende de grundlæggende faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- 4.3. planlægge og udføre en enkel overskuelig arbejdsproces
- 4.4. samarbejde med andre om løsning af enkle arbejdsopgaver
- 4.5. søge og anvende relevante informationer, procedurebeskrivelser eller vejledninger
- 4.6. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, registreringer o.l.
- 4.7. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser
- 4.8. anvende og demonstrere forståelse for almindeligt forekommende faglige udtryk og begreber
- 4.9. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren
- 4.10. fungere hensigtsmæssigt i skiftende arbejdssituationer med demonstration af interesse, fleksibilitet, forståelse og ansvarlighed i forhold til det praktiske arbejde
- 4.11. deltage aktivt i egne oplæringsprocesser

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Biologi på F-niveau, bestået
- 5.2. Naturfag på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Kørekort til minimum traktor
- 6.2. Kompetencer svarende til færdselsrelateret førstehjælp og førstehjælp ved hjertestop efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014
- 6.4. Arbejds miljø og sikkerhed ved svejsning og termisk skæring samt slibning i tilknytning hertil, jf. gældende regler om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrisiko ved arbejde med stoffer og materialer
- 6.5. Håndtering af medicin og indgivelse af lægemidler til produktionsdyr, jf. gældende regler om dyreejers anvendelse af lægemidler

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Kemi

Bilag 30**Produktionsgartneruddannelsen og væksthushortneruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for gartneri, planteskole og plantehandel:**

- 1.1. Forskellige plantegrupper, mulige skadevoldere og de enkelte planter anvendelse
- 1.2. Almindelige kulturers vækstforløb, vækstbetingelser og pasningskrav
- 1.3. Jord, vand og næring, jordbunds og dyrkningsmediers egenskaber
- 1.4. Stof og stofopbygning, herunder næringsstoffers indvirkning på planter
- 1.5. Relevante maskiner, redskaber og tekniske installationer
- 1.6. Kundeservice og kundefærd
- 1.7. Virksomhedskultur, betydningen af personlig fremtræden og almindelige arbejdsfunktioner

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Metoder til etablering, produktion, pasning af og tilsyn med almindelige gartneri-, væksthushort- og planteskolekulturer
 - 2.1.2. Metoder til udbringning af planteværnsmidler
 - 2.1.3. Metoder til varehåndtering, indkøb og salg i plantehandler
 - 2.1.4. Metoder til bekæmpelse af skadevoldere
 - 2.1.5. Metoder til at anvende, betjene og vedligeholde udvalgte maskiner og tekniske installationer
 - 2.1.6. Matematiske metoder til understøttelse af praktiske arbejdsopgaver i gartnerier, planteskoler og havecentre, herunder anvendelse af regneregler og regnetekniske hjælpemidler, geometri, procent og rentesregning samt grafiske afbildninger.
 - 2.1.7. Arbejdsmiljømæssige metoder til udførelse af praktiske arbejdsopgaver
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Formering og etablering af plantekulturer
 - 2.2.2. Pleje af plantekulturer

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Åbenlyse forhold/afvigelser omkring vækstforhold og skadevoldere
- 3.2. Åbenlyse fejl og sikkerhedsmæssige afvigelser på maskiner, redskaber og tekniske installationer

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet
- 4.2. vælge, begrunde og praktisk anvende de grundlæggende faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- 4.3. planlægge og udføre en enkel overskuelig arbejdsproces
- 4.4. samarbejde med andre om løsning af enkle arbejdsopgaver
- 4.5. søge og anvende relevante informationer, procedurebeskrivelser eller vejledninger
- 4.6. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, registreringer o.l.
- 4.7. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser
- 4.8. anvende og demonstrere forståelse af almindeligt forekommende faglige udtryk og begreber
- 4.9. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren
- 4.10. fungere hensigtsmæssigt i skiftende arbejdssituationer med demonstration af interesse, fleksibilitet, forståelse og ansvarlighed i forhold til det praktiske arbejde
- 4.11. deltage aktivt i egne oplæringsprocesser

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Biologi på F-niveau, bestået
- 5.2. Naturfag på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Kørekort til minimum traktor
- 6.2. Kompetencer svarende til færdselsrelateret førstehjælp og førstehjælp ved hjertestop efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux eleverne skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

- 8.1. Kemi

Bilag 31**Uddannelsen til skov- og naturtekniker****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for skov- og naturforvaltning:**

- 1.1. Det botaniske system, karakterplanter og dyrkningsmæssige forudsætninger
- 1.2. Væsentlige biotoper/plantesamfund, herunder invasive arter og rødliste arter
- 1.3. Almindeligt forekommende træarter og deres anvendelse
- 1.4. Jord, vand og næring, jordbehandlingsmetoder og jords træartsmæssige dyrkningsværdi
- 1.5. Stof og stofopbygning, herunder næringsstoffers indvirkning på plantevækst og veddannelse
- 1.6. Fysiske kræfters betydning i skov- og naturområder ved træfældning, storme og nedbør
- 1.7. Relevante maskiner og redskaber til skov- og naturpleje
- 1.8. Virksomheders samfundsmæssige sammenhæng og udvikling samt ressourceforbrug og markedsforhold inden for skov- og naturforvaltning

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Metoder til at udføre enkle arbejdsopgaver inden for skov- og naturforvaltning, herunder etablering og vedligehold af almindelige skovkulturer og naturområder
 - 2.1.2. Metoder til at anvende, betjene og vedligeholde motorsav, kratrydder og andre udvalgte maskiner og redskaber ved hjælp af betjeningsvejledninger
 - 2.1.3. Metoder til anvendelse af relevante håndredskaber
 - 2.1.4. Arbejdsmiljømæssige metoder til udførelse af praktiske arbejdsopgaver
 - 2.1.5. Matematiske metoder til understøttelse af praktiske arbejdsopgaver ved skov- og naturforvaltning, herunder regneregler og regnetekniske hjælpemidler, geometri, procentregning og grafiske afbildninger.
 - 2.1.6. Metoder til optælling og beskrivelse af plantesamfund samt mindre natur- og skovtypiske områder.
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Etablering og vedligeholdelse af almindelige skovkulturer, herunder udrensning, udtynding, hegnopsætning mv.

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Åbenlyse forhold/afvigelser omkring vækstforhold og skadevoldere
- 3.2. Åbenlyse fejl og sikkerhedsmæssige afvigelser på maskiner og redskaber

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet
- 4.2. vælge, begrunde og praktisk anvende de grundlæggende faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- 4.3. planlægge og udføre en enkel overskuelig arbejdsproces
- 4.4. samarbejde med andre om løsning af enkle arbejdsopgaver
- 4.5. søge og anvende relevante informationer, procedurebeskrivelser eller vejledninger
- 4.6. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, registreringer o.l.
- 4.7. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser
- 4.8. anvende og demonstrere forståelse af almindeligt forekommende faglige udtryk og begreber
- 4.9. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren
- 4.10. fungere hensigtsmæssigt i skiftende arbejdssituationer med demonstration af interesse, fleksibilitet, forståelse og ansvarlighed i forhold til det praktiske arbejde
- 4.11. deltage aktivt i egne oplæringsprocesser

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Biologi på F-niveau, bestået
- 5.2. Naturfag på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Kørekort til minimum traktor
- 6.2. Kompetencer svarende til færdselsrelateret førstehjælp og førstehjælp ved hjertestop efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, jf. Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

- 8.1. Kemi

Bilag 32**Veterinærpsygeplejerskeuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for veterinærpsygepleje:**

- 1.1. Hvordan man begår sig i en veterinær virksomhed
- 1.2. Håndtering, opsamling og forsendelse af biologisk materiale, primært blod, urin og fæces
- 1.3. Faglige begreber og instrumenter, der anvendes i veterinære virksomheder
- 1.4. Basal dyreadfærd og dyrs adfærd under sygdom og stress
- 1.5. Hygiejniske grundprincipper og smitteforebyggelse
- 1.6. Principper i velfærd, ernæring, røgt og pleje af relevante dyregrupper
- 1.7. Vaccinationsprogrammer, lovpligtig mærkning, loppekure mm. og dyrefoder
- 1.8. Relevant lovgivning på det veterinære område
- 1.9. Konflikthåndtering, sorg- og krisehåndtering
- 1.10. Kundehåndtering- og vejledning, telefonbetjening og formidling
- 1.11. Arbejds miljø og ergonomi, herunder løfteteknik, APV, sikkerhed i forbindelse med kemikalier og stråler

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Metoder til at håndtere og vedligeholde instrumenter, udstyr og apparater i en veterinær virksomhed
 - 2.1.2. Sikkerhedsmæssige metoder til udførelse af praktiske arbejdsopgaver, herunder håndtering af røntgenudstyr, anæstesiapparater og laboratorieudstyr
 - 2.1.3. Metoder til håndtering, opsamling og forsendelse af diagnostiske prøver af biologisk materiale med hovedvægt på blod, urin og fæces
 - 2.1.4. Metoder til sikring af hygiejne og smitteforebyggelse
 - 2.1.5. Metoder til sikker og hensigtsmæssig håndtering af relevante dyregrupper
 - 2.1.6. Metoder til rådgivning om velfærd, ernæring, røgt og pleje af relevante dyregrupper
 - 2.1.7. Metoder til vejledning om kæledyrvalg
 - 2.1.8. Metoder til informationssøgning, relevante brugerprogrammer kommunikation og formidling, herunder brug af it-værktøjer
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet

4.2. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation

4.3. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.4. samarbejde med andre om løsning af opgaver

4.5. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning.

4.6. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.

4.7. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.8. evaluere egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.9. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge.

4.10. anvende og demonstrere forståelse af faglige udtryk og begreber

4.11. analysere, beskrive, formidle og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen

4.12. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.13. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Afsætning på F-niveau, bestået

5.2. Informationsteknologi på F-niveau, bestået

5.3. Psykologi på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til færdselsrelateret førstehjælp og førstehjælp ved hjertestop efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 33**Fitnessinstruktøruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for fitnessinstruktion:**

- 1.1. Anatomi og fysiologi herunder knogler, led og muskler, blodkredsløb og nervesystem, stofskifte og fordøjelsessystem, endokrine system, nervesystem og åndedrætssystem
- 1.2. Arbejdsfysiologi
- 1.3. Ergonomi og de ergonomiske principper
- 1.4. Skader og livsstilssygdomme
- 1.5. Træning, træningsmålgrupper, træningseffekt, og kostens rolle i træningssituationer
- 1.6. Forskellige træningsformer og hvordan udvalgte træningsformer påvirker kroppens enkelte dele
- 1.7. Forskellige træningsgrupper og deres ønsker og deres behov for træning
- 1.8. Sundhedsfremme, kost og ernæring, og kostens rolle ift. træningseffekt
- 1.9. Medlemsservice og salg samt branchens udvikling og træningens betydning i en samfunds- og sundhedsmæssig perspektiv
- 1.10. Forretningsforståelse samt administrative og økonomiske funktioner i forbindelse med virksomhedsdrift og medlemsservice
- 1.11. Faglige udtryk og begreber på dansk og engelsk
- 1.12. Førstehjælp ved ulykker og pludselig opstået sygdom

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Afklaring af medlemmets behov for træning og træningseffekt
 - 2.1.2. Sammensætning af træningsformer/programmer ud fra et sundhedsfremmende perspektiv
 - 2.1.3. Sammensætning af træningsprogrammer ud fra målgruppens behov for træning og udarbejde test for træning
 - 2.1.4. Udarbejdelse af skadeforebyggende og skadeafhjælpende træningsprogrammer i forhold til typiske skader
 - 2.1.5. Kommunikation af principper for sundhedsfremme og den rolle kost og ernæring har for træning
 - 2.1.6. Anvendelse af relevant fagsprog både på dansk og på engelsk
 - 2.1.7. Udøvelse af god medlemsservice
 - 2.1.8. Førstehjælp og hjælp ved de almindeligste former for tilskadekomst og akut opstået sygdom i træningscenteret

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. beskrive forskelle mellem forskellige træningsformer og -metoder inden for fitnessinstruktion, og deres relevans i konkrete sammenhænge ift. kundetyper og deres træningsbehov

4.2. i konkrete sammenhænge vælge, begrunde og praktisk anvende de træningsfaglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given træningssituation med en given træningsformål og under hensyntagen til de ergonomiske principper

4.3. i konkrete sammenhænge begrunde valgte træningsformer ud fra viden om anatomi og fysiologi, arbejdsfysiologi, viden om med karakteren af forskellige livsstilssygdomme og under hensyntagen til typiske skader og forebyggelse af disse

4.4. planlægge, koordinere og udføre en given arbejdsproces – opbygning af et træningsprogram, herunder foreslå ændringer eller andre metoder som følge af evalueringen

4.5. medvirke ved kundebetjening, herunder sælge, rådgive og servicere ud fra en grundlæggende forretningsforståelse i branchen

4.6. i en given arbejdsproces udføre grundlæggende administrative og økonomiske funktioner i forbindelse med medlemsbetjening og drift af et fitnesscenter

4.7. medvirke til at pleje og vedligeholde træningsmaskiner på et fitnesscenter under hensyntagen til grundlæggende principper for hygiejne

4.8. i konkrete sammenhænge anvende innovative metoder i opgaveløsning under hensyntagen til træningsmålgruppens behov og virksomhedens servicekoncept

4.9. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater i det omfang der er almindelig og nødvendig i branchen

4.10. i konkrete sammenhænge anvende faglige udtryk og begreber på dansk og engelsk

4.11. i konkrete sammenhænge vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset kunden og servicesituationen samt være bevidst om egen personlig fremtræden som rollemodel i en træningsvirksomhed

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Afsætning på E-niveau

5.2. Erhvervsøkonomi på F-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater:

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp , niveau mellem, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

Bilag 34**Frisøruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for frisørerhvervet:**

- 1.1. Teori og terminologi til at planlægge og løse arbejdsopgaverne
- 1.2. Brancherelevante informationskilder
- 1.3. Formernes funktionalitet og stilperioder
- 1.4. Basale farveteknikker
- 1.5. Strukturbehandling med tilhørende diagnose og kartotekskort
- 1.6. Sikkerhed og miljø i forhold til frisøren og kunden

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Tegning af de fire grundlæggende klippeformer
 - 2.1.2. Integration af klippeformerne i basale klipninger, med tilhørende føntørringsteknikker til M/K
 - 2.1.3. Basale farveteknikker med ”new generation”
 - 2.1.4. Anvendelse af fagets traditionelle produkter
 - 2.1.5. Strukturbehandlinger med tilhørende diagnose og kartotekskort
 - 2.1.6. Farveteknikker
 - 2.1.7. Hårvask og hovedbundsmassage med tilhørende diagnose
 - 2.1.8. Grundlæggende hygiejneprincipper
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Fejl, der fremgår ved udregning ifølge farvestjernen, og korrigeres ved coleration
- 3.2. Fejl og afvigelser ved behandlingen, herunder behandling, der skaber allergisk reaktion hos kunden

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. under vejledning forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge
- 4.2. under vejledning forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet

- 4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation, herunder de fire klippeformer og grundlæggende føntørringsteknikker
- 4.4. anvende farver til at udtrykke, understøtte eller korrigere formerne
- 4.6. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder
- 4.6. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces
- 4.7. samarbejde med andre om løsning af opgaver
- 4.8. anvende innovative metoder i opgaveløsning
- 4.9. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning
- 4.10. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.
- 4.11. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.12. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.13. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge
- 4.14. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.
- 4.15. anvende faglige udtryk og begreber i forbindelse med det kemiske arbejdsmiljø for frisører
- 4.16. anvende korrekte personlige værnemidler, handsker og korrekt udsugning
- 4.17. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen
- 4.18. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser
- 4.19. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Dansk på E-niveau, bestået
- 5.2. Design på E-niveau
- 5.3. Afsætning på F-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Bestået prøven Kemisk arbejdsmiljø for frisør

Bilag 35**Kosmetikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for kosmetikererhvervet:**

- 1.1. Branchens udvikling gennem tiden med fokus på bl.a. hår, makeup, tøj, sko, arkitektur og kultur
- 1.2. Personlig hygiejne, klinik/spa-hygiejne og værktøjshygiejne i forbindelse med arbejdet
- 1.3. Værnemidler i forbindelse med arbejdet med produkter og værktøj
- 1.4. Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser i forbindelse med arbejdet
- 1.5. Produkter og produktmanualer
- 1.6. Hudtyper og hudtilstande, permanente og periodiske anomalier samt kontraindikationer for behandling
- 1.7. Kosmetisk ansigtsbehandling med ansigtsmassage og decoltémassage
- 1.8. Makeup herunder morfologi
- 1.9. Farvning af bryn og vipper herunder morfologi
- 1.10. Manicure, pedicure og depilering
- 1.11. Kropsmassage herunder kropspeeling, indpakning og indsmøring
- 1.12. Kundeservice herunder rådgivning og salg
- 1.13. Forskellige kundetyper og kundebehov
- 1.14. Salgs betydning for virksomhedens økonomi/regnskab herunder moms, skat, løn, produktforbrug, værktøjsforbrug, øvrige omkostninger etc.

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Kendskab til branchens historie som redskab til at forstå udviklingen inden for bl.a. hår, makeup, tøj sko, arkitektur og kultur
 - 2.1.2. Anvendelse af principper for god personlig hygiejne, klinik/spa-hygiejne samt værktøjshygiejne til beskyttelse af sig selv og kunden
 - 2.1.3. Anvendelse af produkterne efter produktmanualerne herunder værnemidler i forbindelse med behandling
 - 2.1.4. Anvendelse af gode arbejdsstillinger og arbejdsbevægelser i forbindelse med behandling
 - 2.1.5. Anvendelse af kendskabet til hudens funktion og opbygning samt neglens funktion og opbygning i forhold til de behandlinger, som eleven udfører

2.1.6. Anvendelse af kendskabet til hudtyper og hudtilstande samt permanente og periodiske anomalier i forhold til de behandlinger, som eleven udfører

2.1.7. Anvendelse af kendskabet til kontraindikationer for behandling i forhold til de behandlinger, som eleven udfører

2.1.8. Anvendelse af kendskabet til morfologi og farvelære i forbindelse med makeup, farvning af bryn og vipper samt korrektion af bryn

2.1.9. Anvendelse af kendskabet til neglens funktion og opbygning samt kontraindikationer i forbindelse med manicure og pedicure

2.1.10. Anvendelse af kendskabet til hudens opbygning og funktion samt kontraindikationer i forbindelse med depilering

2.1.11. Anvendelse af kendskabet til hudtilstande, permanente og periodiske anomalier samt kontraindikationer i forbindelse med kropsmassage

2.1.12. Anvendelse af kendskabet til hudtyper, hudtilstande, permanente og periodiske anomalier samt kontraindikationer i forbindelse med den kosmetiske ansigtsbehandling med ansigtsmassage og decolté-massage

2.1.13. Anvendelse af kendskabet til kundeservice herunder rådgivning og salg med udgangspunkt i kendskabet til forskellige kundetyper og kundebehov

2.1.14. Anvendelse af kendskab til et salgs betydning for virksomhedens økonomi/regnskab herunder moms, skat, løn, produktforbrug, værktøjsforbrug, øvrige omkostninger etc.

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke anført fejl og afvigelser, eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge

4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet

4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation

4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder

4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.6. samarbejde med andre om løsning af opgaver

4.7. anvende innovative metoder i opgaveløsning

- 4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning
- 4.9. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.
- 4.10. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.11. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.12. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge
- 4.13. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.
- 4.14. anvende faglige udtryk og begreber
- 4.15. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen
- 4.16. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser
- 4.17. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Dansk på E-niveau, bestået
- 5.2. Design på E-niveau
- 5.3. Afsætning på F- niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Der er ikke angivet certifikater

Bilag 36**Bager- og konditoruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for bager- og konditorområdet:**

- 1.1. Almindelige råvarer og materialer der anvendes i bagerier og konditorier
- 1.2. De mest almindelige fag udtryk
- 1.3. De mest almindelige værktøjer, udstyr og arbejdsmetoder, der anvendes i bagerier og konditorier
- 1.4. Fødevarers sundhedsmæssige og naturfaglige egenskaber, samt kendskab til allergener fra fødevarer
- 1.5. Økonomi, indkøb, salg, tidsforbrug og lønsomhed i bageri- og konditorvirksomheder
- 1.6. Kommunikation med og vejledning af kunder i en salgssituation
- 1.7. Ergonomi og arbejdsmiljø
- 1.8. Sensoriske egenskaber i råvarer og færdigvarer
- 1.9. Fødevarerhygiejne og fødevarer sikkerhed
- 1.10. Kemiske begreber og processer ved forarbejdning af råvarer
- 1.11. Miljømæssige, etiske og sundhedsfremmende overvejelser i forbindelse med produktionen ud fra gængse mærkningsregler
- 1.12. Produktion og energi, herunder fysiske begreber og love

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Anvendelse af korrekte råvarer, materialer, værktøjer, udstyr og arbejdsmetoder i produktion i bageri og konditorier
 - 2.1.2. Arbejdsteknikker inden for dejtilberedning, herunder anvendelse af procentregning, rummål og opskrift omregning
 - 2.1.3. Arbejdsteknikker inden for raskning og udbagning
 - 2.1.4. Arbejdsteknikker inden for piskede- og rørte produkter
 - 2.1.5. Arbejdsteknikker inden for rullede deje
 - 2.1.6. Udførelse af kostberegninger og metoder til beregning af fiberindhold i bageri- og konditorprodukter
 - 2.1.7. Anvendelse af systemer der sikrer fødevarer sikkerheden
 - 2.1.8. Informationsteknologiske værktøjer til tekst- og talbehandling
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Fremstilling og dekoration af gængse bageri- og konditoriprodukter

2.2.2. Klargøring til salg eller servering, herunder fastsættelse af udsalgspris

2.2.3. Anvendelse af generelle funktioner i informationsteknologiske værktøjer til tekst- og talbehandling til løsning af brancherelevante opgaver

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Almindelige fejl i brød- og kageproduktion

3.2. Almindelige fejl i udstyr og maskiner i bageri og konditorier

3.3. Fejl konstateret ved egenkontrol på baggrund af specificerede kriterier

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare, skelne mellem og praktisk anvende forskellige grundtilberedningsmetoder til fremstilling og dekoration af gængse bageri- og konditoriprodukter

4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som fødevarer-sikkerhed, sikkerhed, ergonomi, kvalitet og miljø

4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende grundtilberedningsmetoder, værktøj og udstyr til tilberedning og dekoration af gængse bageri- og konditoriprodukter

4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces

4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.6. forklare forskellige metoder til produktion i forhold til kvalitet

4.7. forklare forskellige produktionsmetoders procesforløb i forhold til deres variation

4.8. forklare og skelne mellem de 5 grundsmage i forhold til råvarer og færdigvarer

4.9. samarbejde med andre om løsning af opgaver

4.10. anvende innovative metoder i opgaveløsning

4.11. udarbejde og anvende almindelig faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces som fx opskrifter, egenkontrol og arbejdsplaner

4.12. begrunde, dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.13. anvende og demonstrere forståelse af faglige udtryk og begreber og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen

4.14. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser som for eksempel opskrifter og egenkontrol

4.15. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren i forskellige service og salgssituationer

4.16. anvende regnetekniske hjælpemidler

4.17. anvende metoder til næringsberegning, herunder anvende næringsstofftabeller og regneregler til beregning af svind, portionsstørrelser og mængder

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Naturfag på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Almen fødevarerhygiejne – obligatorisk certifikat, jf. Fødevarestyrelsens regler

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp, niveau mellem: "Hjerte-Lunge-Redning", "Livreddende førstehjælp", "Førstehjælp ved sygdomme" og "Førstehjælp ved tilskadekomst" efter Dansk Førstehjælpsråd uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau

8.1. Fysik

8.2. Kemi

Bilag 37**Detailslagteruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for detailslagterområdet:**

- 1.1. Råvarer, materialer, udstyr og arbejdsmetoder i produktion i detailslagterbutikker
- 1.2. Sensorisk vurdering af råvarer og færdigvarer
- 1.3. Grundtilberedningsmetoder af fødevarer til sammensætning og fremstilling af måltider
- 1.4. Almindelige fagudtryk
- 1.5. Kommunikation med og vejledning af kunder
- 1.6. Generelle funktioner i informationsteknologiske værktøjer til tekst og talbehandling til løsning af 1.7. Brancherelevante opgaver
- 1.8. Indkøb, salg, tidsforbrug, lønsomhed, kalkulation og budgetopfølgning i detailslagterbutikker.
- 1.9. Beregning af svind
- 1.10. Fødevarers sundhedsmæssige og naturfaglige egenskaber samt allergener fra fødevarer
- 1.11. Kemiske begreber og processer ved forarbejdning af råvarer
- 1.12. Fødevarehygiejne, fødevarer sikkerhed og rengøring
- 1.13. Arbejdsprocesser og arbejdspladskultur i detailslagterier

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Anvendelse af råvarer, materialer, og arbejdsmetoder i detailslagterbutik
 - 2.1.2. Klargøring til salg og servicering
 - 2.1.3. Anvendelse af almindelige værktøjer, maskiner og udstyr i detailslagterfaget
 - 2.1.4. Arbejdsteknikker og grundtilberedningsmetoder i produktion af fødevarer
 - 2.1.5. Arbejdsteknikker til opskæring af kalv, svin og okse
 - 2.1.6. Arbejdsteknikker til fremstilling af pølser og kødspecialiteter
 - 2.1.7. Anvendelse af systemer, der sikrer fødevarer sikkerheden
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Klargøring til salg eller servering

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Almindelige fejl i kødproduktion

3.2. Almindelige fejl i udstyr og maskiner

3.3. Fejl og afvigelser registreret i egenkontrol på baggrund af specificerede kriterier

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge

4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet

4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation

4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder

4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.6. samarbejde med andre om løsning af opgaver

4.7. anvende innovative metoder i opgaveløsning

4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces

4.9. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.

4.10. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.11. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.12. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge

4.13. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.

4.14. anvende og demonstrere forståelse af faglige udtryk og begreber

4.15. beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen

4.16. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.17. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Naturfag på E-niveau, bestået

6. Eleven skal for at påbegynde skoleundervisningen i hovedforløbet have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Almen fødevarerhygiejne – obligatorisk certifikat, jf. Fødevarestyrelsens regler

Bilag 38**Ernæringsassistentuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for ernæringsassistentområdet:**

- 1.1. Almindelige råvarer til madfremstilling
- 1.2. Materialer, værktøj og udstyr til forarbejdning af råvarer
- 1.3. Grundtilberedningsmetoder af fødevarer til sammensætning og fremstilling af måltider, herunder fødevarernes kemiske egenskaber
- 1.4. Sensorik og madens kulinariske kvalitet
- 1.5. Forebyggelse, sundhedsfremme og fødevarernes sundhedsmæssige egenskaber
- 1.6. Statistik, tabeller og grafer i forhold til folkesundhed
- 1.7. Energigivende næringsstoffer, deres kemiske opbygning og energiprocentberegning
- 1.8. Miljø og energi
- 1.9. Bæredygtighed, økologi og madspild
- 1.10. Indkøb og bestilling af råvarer, herunder formler til beregning af svind, portionsstørrelser og mængder
- 1.11. Produktionsformer
- 1.12. Fødevarehygiejne og egenkontrol
- 1.13. Gæster, kundebetjening og målgrupper
- 1.14. Informationsteknologiske værktøjer til tekst og talbehandling
- 1.15. Samarbejde, arbejdsmiljø og ergonomi, herunder grundlæggende fysiske begreber i køkkenfaglig sammenhæng
- 1.16. Rengørings- og desinfektionsmidler

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Ergonomisk korrekt anvendelse af materialer, værktøj og udstyr til forarbejdning af råvarer
 - 2.1.2. Forskellige grundtilberedningsmetoder til sammensætning og tilberedning af måltider
 - 2.1.3. Anvendelse af sensorik og de fem grundsmage til at diskutere den kulinariske kvalitet på måltider
 - 2.1.4. Metoder til næringsberegning, herunder anvende næringsstofftabeller og regneregler til beregning af svind, portionsstørrelser og mængder
 - 2.1.5. Metoder til produktion og kvalitetssikring

2.1.6. Iagttagelse af regler for personlig hygiejne og fødevarerhygiejniske forholdsregler ved produktion, opbevaring og distribution af mad

2.1.7. Metoder til rengøring og desinfektion

2.1.8. Anvendelse af regnetekniske hjælpemidler

2.1.9. Elektronisk kommunikation og informationsindsamling til opgaveløsning

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Anvendelse og forarbejdning af konventionelle og økologiske råvarer i sæson til enkle måltider

2.2.2. Diskussion af forskel på sunde og mindre sunde fødevarer og tilberedning af enkle sunde måltider, der fremmer befolkningens sundhedsmæssige tilstand

2.2.3. Bestilling og indkøb af råvarer

2.2.4. Arbejde bæredygtigt med råvarer og madspild

2.2.5. Præsentation og anretning af fødevarer til forskellige målgrupper

2.2.6. Betjening af gæster og kunder i forskellige service- og salgssituationer

2.2.7. Bidrag til et godt fysisk og psykisk arbejdsmiljø for sig selv og andre

2.2.8. Ydelse af førstehjælp og elementær brandbekæmpelse

2.2.9. Samarbejde om løsning af faglige og praktiske opgaver i forbindelse med håndtering af fødevarer

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Fejl konstateret ved egenkontrol på baggrund af specificerede kriterier

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundtilberedningsmetoder til sammensætning og tilberedning af mad og måltider

4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som fødevarerikkerhed, sikkerhed, ergonomi, kvalitet og miljø

4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende grundtilberedningsmetoder, værktøj og udstyr til tilberedning af mad og måltider

4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces

4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.6. forklare forskellige produktionsmetoders procesforløb i forhold til variation

4.7. forklare og skelne mellem de 5 grundsmage i forhold til råvarer og færdigvarer

4.8. samarbejde med andre om løsning af opgaver

4.9. anvende innovative metoder i opgaveløsning

4.10. udarbejde og anvende almindelig faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces som fx opskrifter, egenkontrol og arbejdsplaner

4.11. begrunde, dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.12. anvende og demonstrere forståelse af faglige udtryk og begreber og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen

4.13. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser som fx opskrifter og egenkontrol

4.14. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren i forskellige service- og salgssituationer

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Naturfag på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Almen fødevarerhygiejne – obligatorisk certifikat, jf. Fødevarestyrelsens regler

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp, niveau mellem, efter Dansk Førstehjælpsråd s uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og Sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Fysik

8.2. Kemi

Bilag 39**Gastronomuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for gastronom- og tjenerområdet:**

- 1.1. Samarbejde om løsning af faglige opgaver
- 1.2. Materialer, værktøj og udstyr til forarbejdning af fødevarer
- 1.3. Gængse råvarer til madfremstilling
- 1.4. Indkøb, bestilling og modtagelse af råvarer
- 1.5. Grundtilberedningsmetoder, produktionsformer og egenkontrol
- 1.6. Fødevarers naturfaglige egenskaber
- 1.7. Fødevarers sundhedsmæssige egenskaber, ernæring og forebyggelse
- 1.8. Sensorik og kvalitetskriterier i forhold til råvarer og madfremstilling
- 1.9. Dansk og international madkultur
- 1.10. Opdækning, almindelige serveringsformer og afrydning
- 1.11. Gæste- og kundebetjening i forskellige service- og salgssituationer
- 1.12. Servering af almindeligt forekommende kolde og varme drikke i hotel- og restaurationsvirksomhed
- 1.13. Opstilling af budget og prisberegning af varer
- 1.14. Principper for markedsføring
- 1.15. Hygiejnekrav ved produktion, opbevaring og salg af mad
- 1.16. Ergonomiske forskrifter og anbefalinger
- 1.17. Informationssøgning om fagrelevante emner og problemstillinger
- 1.18. Samspillet mellem samfund, fødevarerproduktion og miljø
- 1.19. Økologi og bæredygtighed

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Grundtilberedningsmetoder og produktionsformer
 - 2.1.2. Anvendelse af materialer, værktøj og udstyr til løsning af enkle opgaver i forbindelse med forarbejdning af fødevarer
 - 2.1.3. Overholdelse af enkle forskrifter, herunder regler om fødevarerhygiejne

2.1.4. Grundlæggende metoder og kutyme i forhold til opdækning, almindelige serveringsformer og afrydning samt gæste- og kundebetjening i forskellige service- og salgssituationer

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. samarbejde om løsning af faglige arbejdsopgaver i forbindelse med håndtering af fødevarer

4.2. anvende gængse materialer, værktøj og udstyr til forarbejdning af fødevarer

4.3. indkøbe, bestille, modtage og forarbejde råvarer

4.4. anvende grundtilberedningsmetoder, produktionsformer og metoder til egenkontrol

4.5. fremstille mad ud fra basal kendskab til ernæring og fødevarers sundhedsmæssige og naturfaglige egenskaber

4.6. tilberede og anrette enkle måltider og menuer under hensyntagen til sensorik og kvalitet

4.7. servere almindeligt forekommende kolde og varme drikke i hotel- og restaurationsvirksomhed

4.8. foretage budgettering og prisberegning af fødevarer

4.9. portionere og anrette til selvbetjening

4.10. foretage opdækning, enkle serveringsformer og afrydning inden for restaurantionsområdet

4.11. betjene gæste- og kunder i forskellige service- og salgssituationer

4.12. efterleve gældende hygiejnekrav ved produktion, opbevaring og salg af mad

4.13. arbejde efter ergonomiske forskrifter og anbefalinger

4.14. foretage informationssøgning om fagrelevante emner og problemstillinger

4.15. anvende basale fagrelevante informationer om miljø, økologi og bæredygtighed

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Informationsteknologi på F-niveau, bestået

5.2. Naturfag på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Almen fødevarehygiejne – obligatorisk certifikat, efter Fødevarestyrelsens regler

6.2. Kompetencer svarende til hjerte-lunge-redning, livreddende førstehjælp, førstehjælp ved sygdomme og førstehjælp ved tilskadekomst, efter Dansk Førstehjælpsråd uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 40**Industrislagteruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for industrislagterområdet:**

- 1.1. Slagteribranchens branchestruktur samt branchens samfundsmæssige betydning herunder eksport
- 1.2. Produktionsforhold og ledelsesprincipper
- 1.3. Materialer, udstyr og arbejdsmetoder i produktion.
- 1.4. Almindelige fagudtryk i industrislagteri
- 1.5. Svinets anatomiske opbygning
- 1.6. Korrekt udskæring samt indtransport, dyrevelfærd og produktionsteknik
- 1.7. Avlsdiagrammer og betegnelser for halv- og helorner, søer, gylte, galte og de forskellige racer
- 1.8. Kalkulation af svin
- 1.9. Transport, dyrevelfærd og etik
- 1.10. Generelle funktioner i informationsteknologiske værktøjer til tekst og talbehandling til løsning af brancherelevante opgaver
- 1.11. Miljømæssige, etiske og sundhedsfremmende overvejelser i forbindelse med produktionen ud fra gængse regler
- 1.12. Fødevarehygiejne, egenkontrol og fødevarer sikkerhed
- 1.13. Arbejds miljø

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Sikker, forsvarlig og hensigtsmæssig anvendelse af værktøjer, maskiner og udstyr i industrislagterier
 - 2.1.2. Metoder til korrekt udskæring og indtransport af svin ud fra viden om dyrevelfærd og produktionsteknik
 - 2.1.3. Metoder og forholdsregler til opretholdelse af god produktionshygiejne
 - 2.1.4. Principper til egenkontrol efter HACCP-systemet
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Valg, anvendelse og vedligehold af håndværktøj
 - 2.2.2. Klargøring af kødstykker til salgsbare enheder
 - 2.2.3. Fremstilling af pølseprodukter

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Almindelige fejl i udstyr og maskiner
- 3.2. Fejl og afvigelser konstateret ved egenkontrol på baggrund af specificerede kriterier

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge
- 4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet
- 4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- 4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder
- 4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces
- 4.6. samarbejde med andre om løsning af opgaver
- 4.7. anvende innovative metoder i opgaveløsning
- 4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces,
- 4.9. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.
- 4.10. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.11. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.12. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge
- 4.13. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.
- 4.14. anvende og demonstrere forståelse af faglige udtryk og begreber
- 4.15. beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen
- 4.16. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser
- 4.17. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Informationsteknologi på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Almen fødevarerhygiejne – obligatorisk certifikat, jf. Fødevarestyrelsens regler

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp, niveau mellem, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 41**Mejeristuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for mejeristområdet:**

- 1.1. Organisk og uorganisk kemi
- 1.2. Produktionsudstyr og produktionsteknologi
- 1.3. Mikrobiologi i mejeriproduktion
- 1.4. Personlig hygiejne, produktionshygiejne, rengøring, egenkontrol og fødevarelovgivning
- 1.5. Mejeriproduktion, herunder mælk, materialer, hjælpestoffer, værktøjer og udstyr
- 1.6. Arbejds miljø og arbejdsmiljøarbejdet i virksomheder
- 1.7. Sikkerhed, værneudstyr, ydre miljøregler og advarselssymboler
- 1.8. Praktikmål og praktikuddannelse
- 1.9. Samfundets, mejerivirksomhedernes, andelsbevægelsens og arbejdsmarkedets udvikling
- 1.10. Branche kendskab, herunder branchens begreber og terminologier
- 1.11. Selskabskonstruktioner, herunder andelsselskaber
- 1.12. Mundtlig og skriftlig kommunikation i arbejde og uddannelse

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Innovative og eksperimenterende metoder, herunder metoder til produktudvikling og problemløsning
 - 2.1.2. Kemiske metoder, herunder kemiske begreber og modeller
 - 2.1.3. Teknologiske metoder, herunder bearbejdnings- og fremstillingsprocesser
 - 2.1.4. Produktionsteknologiske metoder, herunder planlægning og klargøring af produktion og enkle fremstillingsteknikker samt betjening af relevant produktionsudstyr
 - 2.1.5. Mikrobiologiske metoder i mejeriproduktion, herunder indblik i de fysiske, kemiske og bakteriologiske problemstillinger i relation til råvarer, produktion og færdigvarer
 - 2.1.6. Metoder til rengøring, desinfektion og opretholdelse af god personlig hygiejne og produktionshygiejne
 - 2.1.7. Produktstandardisering
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Forsvarligt arbejde med kemikalier
 - 2.2.2. Valg af mikroorganismer under hensyntagen til produktion og funktion

- 2.2.3. Valg af materialer under hensyntagen til produktion, funktion og pris
- 2.2.4. Anvendelse af relevante vækstfaktorer til fremstilling af mejeriprodukter
- 2.2.5. Arbejde med fremstillingsteknikker ved produktion af mejeriprodukter i henhold til gældende sikkerheds-, miljø og arbejdsmiljøregler
- 2.2.6. Opretholdelse af god personlig hygiejne og produktionshygiejne samt foretage egenkontrol
- 2.2.7. Overblik over produktionsflowet og medvirkende ved planlægning og logistikfunktioner i produktionen
- 2.2.8. Valg og anvendelse af korrekte værnemidler og sikkerhedsudstyr
- 2.2.9. Identifikation af advarselssymboler og korrekt handling i forhold til deres anvisninger
- 2.2.10. Udarbejdelse af dokumentation og formidling af resultaterne
- 2.2.11. Indgå og kommunikere hensigtsmæssigt i tværfaglige team

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Afvigelser fra givne produktionsstandarder inden for produktion af forskellige mejeriprodukter

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge
- 4.2. forklare og begrunde forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet
- 4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- 4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder
- 4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces
- 4.6. samarbejde med andre om løsning af opgaver
- 4.7. anvende innovative metoder i opgaveløsning
- 4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning.
- 4.9. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.
- 4.10. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.11. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.12. anvende forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge

- 4.13. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.
- 4.14. anvende og demonstrere forståelse af faglige udtryk og begreber
- 4.15. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen
- 4.16. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser
- 4.17. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Kemi på E-niveau, bestået
- 5.2. Teknologi på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Almen fødevarehygiejne – obligatorisk certifikat, jf. Fødevarestyrelsens regler

Bilag 42**Receptionistuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for madfremstilling, service og reception:**

- 1.1. Samarbejde om løsning af faglige opgaver (gælder ikke elever med en gennemført gymnasial uddannelse)
- 1.2. Hygiejnekrav ved produktion, opbevaring og salg af mad (gælder ikke elever med en gennemført gymnasial uddannelse)
- 1.3. Materialer, værktøj og udstyr til forarbejdning af fødevarer (gælder ikke elever med en gennemført gymnasial uddannelse)
- 1.4. Gængse råvarer til madfremstilling (gælder ikke elever med en gennemført gymnasial uddannelse)
- 1.5. Indkøb, bestilling og modtagelse af råvarer (gælder ikke elever med en gennemført gymnasial uddannelse)
- 1.6. Grundtilberedningsmetoder, produktionsformer og egenkontrol (gælder ikke elever med en gennemført gymnasial uddannelse)
- 1.7. Fødevarers naturfaglige egenskaber (gælder ikke elever med en gennemført gymnasial uddannelse)
- 1.8. Fødevarers sundhedsmæssige egenskaber, ernæring og forebyggelse (gælder ikke elever med en gennemført gymnasial uddannelse)
- 1.9. Sensorik og kvalitetskriterier i forhold til råvarer og madfremstilling (gælder ikke elever med en gennemført gymnasial uddannelse)
- 1.10. Dansk og international madkultur
- 1.11. Opdækning, almindelige serveringsformer og afrydning
- 1.12. Servering af almindeligt forekommende kolde og varme drikke i hotel- og restaurantvirksomhed
- 1.13. Dansk og international kulturforståelse
- 1.14. Hoteldrift og branchens struktur og udvikling, nationalt og internationalt
- 1.15. Principper for markedsføring, budgetter og regnskab
- 1.16. Forretningsgange, terminologi og bookingsystemer i receptionen
- 1.17. Værktøjer til konflikthåndtering i gæstebetjeningen
- 1.18. Gæste- og kundebetjening i forskellige service- og salgssituationer
- 1.19. Ergonomiske forskrifter og anbefalinger
- 1.20. Informationssøgning om fagrelevante emner og problemstillinger
- 1.21. Samspelet mellem samfund, fødevarerproduktion og miljø
- 1.22. Økologi og bæredygtighed

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:**2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:**

2.1.1. Grundlæggende metoder og kutymer i forhold til forretningsgange og funktioner i receptionen, markedsføring og konflikthåndtering for at kunne udføre grundlæggende receptionistrelaterede arbejdsopgaver

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. samarbejde om løsning af faglige arbejdsopgaver relateret til receptionistens daglige funktioner

4.2. anvende dansk og international kulturforståelse i gæstebetjening

4.3. forstå og kende til hoteldrift og branchens struktur og udvikling, nationalt og internationalt

4.4. forstå principper for markedsføring, budgetter og regnskab

4.5. forstå forretningsgange, terminologi og bookingsystemer i receptionen

4.6. anvende værktøjer til konflikthåndtering i gæstebetjeningen

4.7. betjene gæste- og kunder i forskellige service- og salgssituationer

4.8. arbejde efter ergonomiske forskrifter og anbefalinger

4.9. foretage informationssøgning om fagrelevante emner og problemstillinger

4.10. anvende basale fagrelevante informationer om miljø, økologi og bæredygtighed

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Engelsk på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Almen fødevarerhygiejne – obligatorisk certifikat, jf. Fødevarestyrelsens regler

6.2. Kompetencer svarende til hjerte-lunge-redning, livreddende førstehjælp, førstehjælp ved sygdomme og førstehjælp ved tilskadekomst, alle på mellem niveau efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 43**Tarmrenseruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for tarmrenserområdet:**

- 1.1. Korrekte materialer, udstyr og arbejdsmetoder i produktion
- 1.2. De mest almindelige fagudtryk for tarmrensere
- 1.3. Svinets anatomi
- 1.4. Arbejdsteknikker af grund-og efterbehandling af svinemaver
- 1.5. Arbejdsteknikker af grund-og efterbehandling af smaltarme
- 1.6. Arbejdsteknikker af grund-og efterbehandling af fedtender
- 1.7. Arbejdsteknikker af grund-og efterbehandling af krustarme og bundender
- 1.8. Generelle funktioner i informationsteknologiske værktøjer til tekst og talbehandling til løsning af brancherelevante opgaver
- 1.9. Miljømæssige, etiske og sundhedsfremmende overvejelser i forbindelse med produktionen ud fra gængse regler
- 1.10. Arbejdsmiljø
- 1.11. De mest almindelige værktøjer, maskiner, udstyr der anvendes indenfor faget
- 1.12. Fødevarehygiejne, egenkontrol og fødevarsikkerhed

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Sikker, forsvarlig og hensigtsmæssig anvendelse af værktøjer, maskiner og udstyr som tarmrenser
 - 2.1.2. Metoder til korrekt produktionsteknik
 - 2.1.3. Metoder og forholdsregler til opretholdelse af god produktionshygiejne
 - 2.1.4. Principper til egenkontrol efter HACCP-systemet
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Valg, anvendelse og vedligeholdelse af håndværktøj
 - 2.2.2. Produktion af tarmprodukter fra råvarens modtagelse til produkternes færdigemballering og forsendelse
 - 2.2.3. Styling af produkternes kvalitet i overensstemmelse med virksomhedens kvalitetsmål

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Almindelige fejl i udstyr og maskiner

3.2. Fejl og afvigelser konstateret ved egenkontrol på baggrund af specificerede kriterier

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge

4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet

4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation

4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder

4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.6. samarbejde med andre om løsning af opgaver

4.7. anvende innovative metoder i opgaveløsning

4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces,

4.9. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdsedler, egenkontrol o.l.

4.10. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.11. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.12. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge

4.13. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.

4.14. anvende og demonstrere forståelse af faglige udtryk og begreber

4.15. beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen

4.16. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.17. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Informationsteknologi på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Almen fødevarerhygiejne – obligatorisk certifikat, jf. Fødevarestyrelsens regler

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp, niveau mellem, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 44**Tjeneruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for gastronom- og tjenerområdet:**

- 1.1. Samarbejde om løsning af faglige opgaver
- 1.2. Materialer, værktøj og udstyr til forarbejdning af fødevarer
- 1.3. Gængse råvarer til madfremstilling
- 1.4. Indkøb, bestilling og modtagelse af råvarer
- 1.5. Grundtilberedningsmetoder, produktionsformer og egenkontrol
- 1.6. Fødevarers naturfaglige egenskaber
- 1.7. Fødevarers sundhedsmæssige egenskaber, ernæring og forebyggelse
- 1.8. Sensorik og kvalitetskriterier i forhold til råvarer og madfremstilling
- 1.9. Dansk og international madkultur
- 1.10. Opdækning, almindelige serveringsformer og afrydning
- 1.11. Gæste- og kundebetjening i forskellige service- og salgssituationer
- 1.12. Servering af almindeligt forekommende kolde og varme drikke i hotel- og restaurant-virksomhed
- 1.13. Opstilling af budget og prisberegning af varer
- 1.14. Principper for markedsføring
- 1.15. Hygiejnekrav ved produktion, opbevaring og salg af mad
- 1.16. Ergonomiske forskrifter og anbefalinger
- 1.17. Informationssøgning om fagrelevante emner og problemstillinger
- 1.18. Samspillet mellem samfund, fødevarerproduktion og miljø
- 1.19. Økologi og bæredygtighed

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Grundtilberedningsmetoder og produktionsformer
 - 2.1.2. Anvendelse af materialer, værktøj og udstyr til løsning af enkle opgaver i forbindelse med forarbejdning af fødevarer
 - 2.1.3. Overholdelse af enkle forskrifter, herunder regler om fødevarerhygiejne

2.1.4. Grundlæggende metoder og kutyme i forhold til opdækning, almindelige serveringsformer og afrydning samt gæste- og kundebetjening i forskellige service- og salgssituationer

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. samarbejde om løsning af faglige arbejdsopgaver i forbindelse med håndtering af fødevarer på grundlæggende niveau

4.2. anvende gængse materialer, værktøj og udstyr til forarbejdning af

4.3. indkøbe, bestille, modtage og forarbejde råvarer

4.4. anvende grundtilberedningsmetoder, produktionsformer og metoder til egenkontrol

4.5. fremstille mad ud fra basal kendskab til ernæring og fødevarers sundhedsmæssige og naturfaglige egenskaber

4.6. tilberede og anrette enkle måltider og menuer under hensyntagen til sensorik og kvalitet

4.7. servere almindeligt forekommende kolde og varme drikke i hotel- og restaurationsvirksomhed

4.8. foretage budgettering og prisberegning af fødevarer

4.9. portionere og anrette til selvbetjening

4.10. foretage opdækning, enkle serveringsformer og afrydning inden for restaurationsområdet

4.11. betjene gæste- og kunder i forskellige service- og salgssituationer

4.12. efterleve gældende hygiejnekrav ved produktion, opbevaring og salg af mad

4.13. arbejde efter ergonomiske forskrifter og anbefalinger

4.14. foretage informationssøgning om fagrelevante emner og problemstillinger

4.15. anvende basale fagrelevante informationer om miljø, økologi og bæredygtighed

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Engelsk på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Almen fødevarehygiejne – obligatorisk certifikat, jf. Fødevarestyrelsens regler

6.2. Kompetencer svarende til hjerte-lunge-redning, livreddende førstehjælp, førstehjælp ved sygdomme og førstehjælp ved tilskadecomst, efter Dansk Førstehjælpsråd uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og Sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 45**Digital media-uddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for Digital Media området:**

- 1.1 Fotografiske teknikker og principper
- 1.2. Billedkomposition, farvesystemer, billed- og grafikformater og deres anvendelighed
- 1.3. Produktionsplanlægning af digitale kommunikationsprodukter
- 1.4. Tekniske principper i sammenhæng med digital medieproduktion
- 1.5. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 1.6. Løsning af forskellige billed- og grafikopgaver
- 1.7. Grundlæggende funktioner i et videoredigeringsprogram, herunder principperne for og metoderne til sammenkædning af forskellige sekvenser
- 1.8. Principperne i den film- og fotografiske teknik ved produktionen af mindre videooptagelser
- 1.9. Gængse filformater i forhold til det ønskede lagermedie og distributionsform, herunder deres anvendelighed
- 1.10. Aspekter og problemstillinger i forbindelse med 3D visualisering og brugen af et 3D-program
- 1.11. Simple produktionsanimationer
- 1.12. Designmæssige forhold som f.eks. farver, typografi og komposition i forbindelse med det visuelle udtryk i skærmbaserede kommunikationsprodukter
- 1.13. Forskellige hyppigt forekommende problemstillinger i forbindelse med programmeringen af enkle digitale kommunikationsprodukter
- 1.14. Forskellige programmeringssprog, der anvendes ved produktion af digitale kommunikationsprodukter
- 1.15. Forskellige design- og kompositionsprincippers betydning for designet af enkle digitale kommunikationsprodukter
- 1.16. Visualisering, animation, medieintegration og webproduktion
- 1.17. Faglige og tekniske termer på både dansk og engelsk
- 1.18. Teknisk dokumentation
- 1.19. Kvalitetskontrol af eget arbejde

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

2.1.1. Fagligt sikker billedmanipulation og skabelse af såvel billeder som grafik til brug i f.eks. digitale kommunikationsprodukter

2.1.2. Anvendelse af forskellige former for optagelse af digitale billeder og -video

2.1.3. Fagligt sikker udarbejdelse af en produktionsplanlægning, herunder forklare forskelle og anvendelser af f.eks. synopse, manus og storyboard

2.1.4. Anvendelse af forskellige tekniske formater korrekt i forhold til den valgte distributions- og lagringsplatform

2.1.5. Fagligt sikker anvendelse af elementær kamera- og optageteknik i forbindelse med optagelse af mindre videoproduktioner

2.1.6. Fagligt sikker sammenkædning af forskellige sekvenser til en samlet film ved hjælp af et videoredigeringsprogram

2.1.7. Overførsel af optagelser til en computer og et videoredigeringsprogram

2.1.8. Eksport af de mest relevante filformater i forhold til forskellige lagermedier og distributionsformer i forbindelse med forskellige typer digitale kommunikationsprodukter

2.1.9. Fagligt sikker 3D-visualisering til løsning af forskellige typer af opgaver i et 3D-program

2.1.10. Fagligt sikker udarbejdelse af en præsentation, som er visualiseret med stillbilleder eller simple produktanimationer

2.1.11. Fagligt sikker udarbejdelse af visuelle løsninger og afprøve forskellige udtryk i forbindelse med skærmbaserede kommunikationsløsninger

2.1.12. Anvendelse af et eller flere programmeringssprog i forbindelse med produktion og grundlæggende programmering af enkle digitale kommunikationsprodukter til flere forskellige distributionsmedier

2.1.13. Udarbejdelse af enkle digitalt bårne kommunikationsprodukter ved anvendelse af grundlæggende design og kompositionsprincipper

2.1.14. Fagligt sikker udarbejdelse af konkrete opgaver i digital medieproduktion og herunder anvendelse af visualisering, animation, medieintegration og webproduktion

2.1.15. Søgning efter og anvendelse af den fundne tekniske dokumentation og afgørelse af, hvorvidt den er anvendelig i den givne situation

2.1.16. Fagligt sikker simpel kvalitetskontrol af eget arbejde og formidling af denne til andre

2.1.17. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation

2.1.18. Fagligt sikker beherske engelsk, således at eleven kan udtrykke sig mundtligt og skriftligt med en vis præcision i et sammenhængende sprog med afgrænset ordforråd inden for erhverv, uddannelse, samfund og almene sammenhænge i forskellige teksttyper og medier

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. selvstændigt planlægge enkle arbejdsopgaver

4.2. redegøre for løsning af forskellige billed- og grafikopgaver

4.3. selvstændigt i ukendte situationer udføre og tage ansvar for skabelsen af forskellige former for billed- og grafikfiler til brug i f.eks. digital kommunikationsprodukter

4.4. tage ansvaret for og foretage en produktionsplanlægning i ukendte situationer for et digitalt kommunikationsprodukt og herunder skelne mellem anvendelsesmulighederne for tekniske formater

4.5. selvstændigt tage ansvaret for og udføre optagelse og redigering af mindre videoproduktioner ved hjælp af elementær kamera- og optageteknik

4.6. redegøre for grundlæggende funktioner i et videoredigeringsprogram samt udføre enkle faglige opgaver ved brug af et videoredigeringsprogram til at sammenkæde en række forskellige sekvenser til en film, herunder foretage overførsel af optagelserne til en computer og et redigeringsprogram

4.7. selvstændigt afgøre, hvilke filformater o.l., der er anvendelige i forhold til konsolidering af forskellige produktioner inden for digital media. Herunder se sammenhængen mellem valget af filformat og distributions- og lagermedie

4.8. selvstændigt i ukendte situationer udføre 3D-visualisering

4.9. selvstændigt tage ansvaret for og udvikle visuelle udtryk beregnet på forskellige former for skærmbaserede kommunikationsprodukter

4.10. handle selvstændigt i ukendte situationer og tage ansvar for sin del af arbejdet med konkrete opgaver fra idé til færdigt produkt i forhold til digital medie produktion

4.11. redegøre for forskellige hyppigt forekommende problemstillinger i forbindelse med programmeringen af enkle digitale kommunikationsprodukter

4.12. selvstændigt i ukendte situationer udvikle enkle digitale kommunikationsprodukter under anvendelse af grundlæggende programmering

4.13. selvstændigt udvikle og designe digitale kommunikationsprodukter

4.14. redegøre for visualisering, animation, medieintegration og webproduktion

4.15. selvstændigt i ukendte situationer opsøge viden i den tekniske dokumentation, som er relevant for udførelsen af arbejdsopgaven

4.16. tage ansvaret for gennemførelsen og dokumentationen af eget arbejde

4.17. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.18. forstå og anvende faglige udtryk og begreber på både dansk og et relevant fremmedsprog svarende til grundfaget, engelsk på E-niveau, i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver

4.19. tage initiativ til samarbejde med andre om løsning af opgaver

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2 Design på C-niveau, bestået

6. Eleven skal for at påbegynde skoleundervisningen i hovedforløbet have opnået følgende certifikater:

6.1. Kompetencer svarende til Førstehjælp efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til Elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 46**Film- og tv-produktionsuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for film- og tv-produktionsteknikerhvervet:**

- 1.1. Valg af hensigtsmæssige teknikker til film- og tv-produktion
- 1.2. Valg af hensigtsmæssige materialer og udstyr
- 1.3. Teknisk dokumentation
- 1.4. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 1.5. Organisationskultur
- 1.6. Kameraarbejde, belysning, lyd og redigering
- 1.7. Produktionsudstyr, materialer og arbejdsrutiner
- 1.8. Valg af passende digitale platforme til billedbehandling
- 1.9. Æstetiske, sansemæssige og kompositoriske grundregler for visuel kommunikation
- 1.10. Branchens produkter, koncepter og ideer og deres anvendelsesområde
- 1.11. Arbejdsrelevant ergonomi
- 1.12. Håndtering af forskellige filformater
- 1.13. Almindelig jura ift. rettigheder over billeder, lyd og optagelser

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Valg af passende teknikker til fremstilling af produkter
 - 2.1.2. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation
 - 2.1.3. Anvendelse af relevant teknisk dokumentation
 - 2.1.4. Anvendelse af de sikkerheds- og miljømæssigt gældende regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet
 - 2.1.5. Vurdering af om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav
 - 2.1.6. Udførelse af enkle opgaver inden for kameraarbejde, belysning, lyd og redigering med faglig sikkerhed
 - 2.1.7. Valg og anvendelse af professionelt produktionsudstyr til film- og tv-produktion
 - 2.1.8. Udførelse af digital billedbehandling
 - 2.1.9. Arbejde med grundlæggende æstetiske, sansemæssige og kompositoriske grundregler for visuel kommunikation

2.1.10. Identifikation og anvendelse af hensigtsmæssige arbejdsmetoder

2.1.11. Anvendelse af og begrundelse for produkter, koncepter og ideer til film- og tv-produktion

2.1.12. Anvendelse af og begrundelse for valg af filformater

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. under vejledning, foretage valg af teknikker til fremstilling af film- og tv-produktionstekniske produkter

4.2. selvstændigt foretage valg af hensigtsmæssige arbejdsmetoder

4.3. selvstændigt vælge og anvende materialer og udstyr til enkle faglige opgaver inden for kameraarbejde, belysning, lyd og redigering

4.4. selvstændigt udvikle og skabe visuel kommunikation samt udføre billedbehandling

4.5. afgøre og tage ansvar for valg af det rette udstyr til film- og tv-produktion

4.6. selvstændigt planlægge, koordinere og udføre enkle arbejdsprocesser, og tage initiativ til samarbejde med andre om løsning af opgaver

4.7. udføre arbejdsopgaver under hensyntagen til arbejdsrelevant ergonomi samt sikkerheds- og miljømæssige krav
4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, en vejledning o.l.

4.9. redegøre for sin egen rolle i virksomhedens organisation

4.10. demonstrere teori, praksis og hensigtsmæssige arbejdsmetoder

4.11. selvstændigt udføre digital billedbehandling

4.12. redegøre for kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed

4.13. demonstrere forståelse for æstetiske, sansemæssige og kompositoriske grundregler for visuel kommunikation

4.14. redegøre for branchens produkter, koncepter og ideer og deres anvendelsesområder

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Engelsk på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 47**Fotografuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for fotograferhvervet:**

- 1.1. Valg af hensigtsmæssige teknikker inden for kamera, belysning og billedbehandling
- 1.2. Typisk forekommende informationsteknologiske værktøjer
- 1.3. Valg af hensigtsmæssige materialer og udstyr
- 1.4. Teknisk dokumentation
- 1.5. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 1.6. Erhvervets organisationskultur og fotografens rolle i en virksomhed
- 1.7. Professionelt udstyr til kameraarbejde, belysning, lyd og redigering
- 1.8. Valg af hensigtsmæssige digitale platforme til billedbehandling
- 1.9. Æstetiske, sansemæssige og kompositoriske grundregler for visuel kommunikation
- 1.10. Faglige fotografiske termer på engelsk
- 1.11. Branchens produkter, koncepter og ideer og deres anvendelsesområde
- 1.12. Arbejdsrelevant ergonomi

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Valg af de rette teknikker til fremstilling af produkter
 - 2.1.2. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation
 - 2.1.3. Fagligt sikker udførelse af enkle opgaver inden for fotooptagelser og billedbehandling
 - 2.1.4. Anvendelse af relevant teknisk dokumentation
 - 2.1.5. Anvendelse af de sikkerheds- og miljømæssigt gældende regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet
 - 2.1.6. Vurdering af om eget arbejde opfylder udvalgte kvalitetsmæssige krav
 - 2.1.7. Anvendelse med faglig sikkerhed af gængs professionelt udstyr til belysning, optagelser og bearbejdning af fotografiske billeder
 - 2.1.8. Udførelse med faglig sikkerhed af digital billedbehandling
 - 2.1.9. Grundlæggende æstetiske, sansemæssige og kompositoriske grundregler for visuel kommunikation
 - 2.1.10. Anvendelse af faglige fotografiske termer på engelsk

2.1.11. Identificering og anvendelse af hensigtsmæssige arbejdsmetoder

2.1.12. Anvendelse af og begrundelse for anvendelsen af produkter, koncepter og ideer til fotografisk produktion med faglig sikkerhed

2.1.13. Ergonomisk korrekt udførelse af enkle arbejdsopgaver

2.1.14. Udarbejdelse af almindelig anvendt faglig dokumentation som egenkontrol o.l.

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. under vejledning foretage valg af teknikker til fremstilling af fotografiske produkter og foretage valg af hensigtsmæssige arbejdsmetoder

4.2. selvstændigt udføre belysning, optagelser og bearbejdning af fotografiske billeder med gængs professionelt udstyr og udføre billedbehandling

4.3. selvstændigt udvikle og skabe visuel kommunikation med inddragelse af grundlæggende æstetiske, sansemæssige og kompositoriske grundregler

4.4. selvstændigt afgøre og se sammenhænge i valg af materialer og professionelt udstyr til enkle faglige opgaver inden for kameraarbejde, belysning og redigering

4.5. selvstændigt planlægge, koordinere og udføre enkle arbejdsprocesser, og tage initiativ til samarbejde med andre om løsning af opgaver

4.6. udføre arbejdsopgaver under hensyntagen til arbejdsrelevant ergonomi samt sikkerheds- og miljømæssige krav

4.7. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, en vejledning o.l.

4.8. redegøre for sin egen rolle i virksomhedsorganisationer

4.9. demonstrere teori, praksis og hensigtsmæssige arbejdsmetoder

4.10. redegøre for branchens produkter, koncepter og idder og deres anvendelsesområde

4.11. demonstrere anvendelse af grundlæggende æstetiske, sansemæssige og kompositoriske grundregler for visuel kommunikation

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Engelsk på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp på mellemniveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 48**Frontline pc-supporteruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for frontline PC-faget:**

- 1.1. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 1.2. IT-løsninger til at søge og indhente oplysninger og tekniske dokumentationsmaterialer, samt til at udarbejde dokumentation
- 1.3. Sikkerhedsregler i forhold til at arbejde med elførende udstyr, samt de miljømæssige krav, der gælder for bortskaffelse af IT-udstyr
- 1.4. Faktorer, der er afgørende i forhold til at gennemføre god kundeservice, omhandlende både servicebegrebet og kundepsykologi
- 1.5. ESD-problematikker (Electro Static Discharge), herunder metoder til at beskytte mod ESD
- 1.6. En computers grundlæggende virkemåde og bestanddele, samt metoder til at gennemføre struktureret fejlfinding og -retning på en computer, og herunder hvordan typiske måleinstrumenter anvendes og betjenes i forbindelse med reparation af computere
- 1.7. Diagnosticeringsværktøj til test og reparation af computere
- 1.8. Klient-operativsystem, installation, konfiguration, opgradering, administration af lokale brugergrupper og rettigheder
- 1.9. Principper, der knytter sig til opkobling af et klient-operativsystem i et Workgroup- og et Domain-netværk, samt fjern- og VPN (Virtual Private Network) adgang
- 1.10. Grundlæggende begreber, funktioner, protokoller, komponenter og enheder, der indgår i et LAN- (Local Area Network)
- 1.11. Struktureret fejlfinding og -retning på et LAN-netværk
- 1.12. Sikkerhedsforanstaltninger i et netværksmiljø, dækkende share, fil- og loginsikkerhed på en lokal computer og account sikkerhed på et netværk samt antivirusprogrammel på computere

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Udførelse af arbejdsopgaver sikkerheds- og miljømæssigt forsvarligt i henhold til gældende regler
 - 2.1.2. Udførelse af god kundeservice, såvel internt som eksternt
 - 2.1.3. Tilrettelæggelse og udarbejdelse af en plan for eget arbejde, og vurdering af kvaliteten af arbejdet
 - 2.1.4. Opbygning, konfiguration og afprøvning af en computer under hensyn til ESD-korrekt håndtering, samt opgradering omfattende installation, udskiftning og konfiguration af interne enheder
 - 2.1.5. Fejlfinding på computere til modulniveau under hensyn til ESD-korrekt håndtering, og ud fra en vurdering af fejlårsag udføre fejlretning

2.1.6. Valg og anvendelse af relevante måleinstrumenter og diagnosticeringsprogrammer i forbindelse med reparation af computere

2.1.7. Installation, konfiguration og opgradering af et klient-operativsystem på en computer, samt udvælgelse og installation af tilhørende drivere

2.1.8. Udførelse af individuel tilpasning af et klient-operativsystem, og administration af lokale brugergrupper og rettigheder

2.1.9. Konfiguration af et operativsystem i forhold til anvendelse i et Workgroup eller Domain netværk, samt i forhold til fjern- og VPN (Virtual Private Network) adgang

2.1.10. Installation af kabler, stik, Switche, Routere, m.v. i et LAN- (Local Area Network), og fejlsøgning og fejlretning på LAN-netværket i form af lokalisering og udskiftning af defekte stik, og herunder udvælgelse og anvendelse af relevante værktøjer som multimeter og kabeltester

2.1.11. Anvendelse af relevante softwarebaserede værktøjer til fejlsøgning og fejlretning på et LAN-netværk

2.1.12. Implementering af sikkerhed i et typisk netværksmiljø dækkende share-, fil- og loginsikkerhed på en lokal computer og account-sikkerhed på et netværk samt installation af antivirus programmel på en computer

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. selvstændigt og under hensyntagen til ESD-korrekt (Electro Static Discharge) håndtering, udføre opbygning af computere på modulniveau, herunder udføre fejlfinding og fejlretning

4.2. selvstændigt udføre installation, konfiguration og opgradering af et klient-operativsystem, og herunder udføre individuel tilpasning

4.3. selvstændigt demonstrere forståelse af sammenhænge mellem lokale brugergrupper og rettigheder, samt udføre konfiguration af systemet i forhold til anvendelse i et Workgroup eller Domain netværk, og i forhold til fjern- og VPN (Virtual Private Network) adgang

4.4. selvstændigt og ud fra en given opgave udføre installation af kabler, stik, Switche, Routere, m.v. i et LAN- (Local Area Network) og WLAN-netværk (Wireless Local Area Network), herunder udføre fejlfinding og vedligeholdelse af LAN under vejledning

4.5. under vejledning udføre implementering af sikkerhed på en lokal computer og account-sikkerhed på et netværk, herunder udføre installation af antivirus programmel på computere

4.6. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.7. tage initiativ til samarbejde med andre om løsning af opgaver

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Engelsk på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater:

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellemniveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 49**Grafisk teknikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for erhvervet som grafisk tekniker:**

- 1.1. Kommunikation og informationsteknologiske værktøjer til faglig problemløsning, dokumentation og præsentation
- 1.2. Udstyr, værktøjer og teknologier inden for trykt og digital produktion
- 1.3. Gængse materialer og hjælpemidler i trykt og digital produktion
- 1.4. Regler, begreber og grafiske termer inden for grafisk produktion
- 1.5. Arbejdsmiljø inden for personlig sikkerhed, ergonomi og arbejdets tilrettelæggelse
- 1.6. Arbejdsmarkedet og dets forskellige virksomhedstyper, herunder viden om relationer og samarbejdsformer
- 1.7. Trykt og digital produktion og workflow samt kvalitetsparametre, bl.a. med henblik på kvalitetskontrol af eget arbejde

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Kommunikation og anvendelse af gængse informationsteknologiske værktøjer til faglig problemløsning, dokumentation og præsentation
 - 2.1.2. Fremstilling af trykte og digitale produkter ved hjælp af grafisk udstyr og teknologi
 - 2.1.3. Anvendelse af relevante materialer, værktøjer og udstyr til fremstilling af trykte og digitale produkter
 - 2.1.4. Anvendelse af fagligt sprog ud fra grundlæggende regler, begreber og termer inden for grafisk produktion
 - 2.1.5. Orientering i vejledninger, dokumentation og manualer på engelsk
 - 2.1.6. Udførelse af arbejde hensigtsmæssigt under hensyntagen til arbejdsmiljøet og den personlige sikkerhed
 - 2.1.7. Modtagelse af faglig vejledning og medvirken til løsning af en faglig problemstilling
 - 2.1.8. Simpel kvalitetskontrol af eget arbejde
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende tryktekniske metoder og deres anvendelse i konkrete sammenhænge
- 4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende tryktekniske metoder i forhold til parametre som arbejdsmiljø, sikkerhed og kvalitet
- 4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- 4.4. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige sammenhænge
- 4.5. foreslå ændringer til brug af udstyr, værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.
- 4.6. anvende faglige udtryk og begreber
- 4.7. Analysere, beskrive og kommunikere forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen
- 4.8. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser
- 4.9. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder
- 4.10. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces
- 4.11. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning
- 4.12. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, udføre egenkontrol o.l.
- 4.13. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.14. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.15. samarbejde med andre om løsning af opgaver

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Dansk på E-niveau, bestået
- 5.2. Matematik på F-niveau, bestået
- 5.3. Naturfag på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 50**Mediegrafikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for mediegrafikererhvervet:**

- 1.1. Kommunikation og informationsteknologiske værktøjer til faglig problemløsning, dokumentation og præsentation
- 1.2. Forskellige medietyper, produktionsmetoder og værktøjer samt kommunikationsstrategier i forhold til medietyper
- 1.3. Idéudvikling, design og fremstilling af trykte og digitale produkter
- 1.4. Regler, begreber og grafiske termer inden for grafisk produktion
- 1.5. Arbejds miljø, inden for ergonomi og arbejdets tilrettelæggelse
- 1.6. Arbejdsmarkedet og dets forskellige virksomhedstyper, herunder viden om relationer og samarbejdsformer
- 1.7. Trykt og digital produktion og workflow samt kvalitetsparametre, bl.a. med henblik på kvalitetskontrol af eget arbejde

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:**2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:**

- 2.1.1. Kommunikation og anvendelse af gængse informationsteknologiske værktøjer til faglig problemløsning, dokumentation og præsentation
- 2.1.2. Fremstilling af trykte og digitale produkter ved hjælp af grafisk udstyr og billede-, tekst- og illustrationsprogrammer,
- 2.1.3. Udførelse af arbejde med idéudvikling, grafisk design og layout til trykte og digitale produkter
- 2.1.4. Anvendelse af grundlæggende grafiske regler, ved fremstilling af trykte og digitale produkter
- 2.1.5. Anvendelse af et fagligt sprog ud fra grundlæggende regler, begreber og termer inden for grafisk produktion
- 2.1.6. Orientering i vejledninger, dokumentation og manualer på engelsk
- 2.1.7. Valg af hensigtsmæssige arbejdsstillinger og medvirkende til tilrettelæggelse af et godt arbejdsmiljø
- 2.1.8. Modtagelse af faglig vejledning og medvirken til løsning af en faglig problemstilling
- 2.1.9. Udførelse af simpel kvalitetskontrol af eget arbejde

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere for

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende medietyper, produktionsmetoder og værktøjer samt kommunikationsstrategier og deres anvendelse i konkrete sammenhænge

4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende produktionsmetoder og værktøjer i forhold til parametre som arbejdsmiljø, kvalitet og målgrupper

4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation

4.4. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige sammenhænge

4.5. foreslå ændringer til brug af udstyr, værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.

4.6. anvende faglige udtryk og begreber

4.7. analysere, beskrive og kommunikere forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen

4.8. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.9. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder

4.10. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.11. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning

4.12. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, udføre egenkontrol o.l.

4.13. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.14. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.15. samarbejde med andre om løsning af opgaver

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Design på E-niveau, bestået

5.3. Samfundsfag på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 51**Skilteteknikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for skilteteknik:**

- 1.1. Love og reglers betydning for skiltning
- 1.2. Farver, farvesystemer og farvers virkning
- 1.3. Metoder, materialer, værktøjer og deres anvendelsesområder
- 1.4. Omgivelsernes påvirkning af skilteproduktionen
- 1.5. Skrifthistorie, skrifttyper, virkemidler
- 1.6. Layoutteknikker og komposition i forskellige designs
- 1.7. Monterings- og opsætningsteknikker
- 1.8. Digitale teknikker
- 1.9. Idéudvikling og målgruppeafklaring
- 1.10. Relevant faglige matematik, kemi og fysik
- 1.11. Arbejds miljømæssige forholdsregler, sikkerhed og ergonomi
- 1.12. Virksomheds- og arbejdspladskulturer og samarbejdsrelationer i en virksomhed, herunder relationer mellem arbejdsgiver samt arbejdstager og mellem grupper af arbejdstagere og mellem virksomhed og kunder
- 1.13. Betydningen af tid, samarbejdsevne, personlig adfærd og ressourcers betydning for planlægning og udførelse af en arbejdsopgave
- 1.14. Organisationernes og virksomhedernes struktur, til organisationernes funktionsområder, indflydelse og kommunikationsveje
- 1.15. Aftaler og love på arbejdsmarkedet, det fagretlige system, faglige konflikter og konfliktløsning
- 1.16. Den enkeltes levevilkår og sundhed – herunder personlig hygiejne og fysisk form
- 1.17. Regneregler, herunder parenteser, regning med procent, potenser og rødder, simpel algebraisk manipulation, samt anvendelse af regnetekniske hjælpemidler

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Indhentning af information om ”lokale” regler
 - 2.1.2. Overvejelse af forholdet mellemeget design og eksisterende love og regler,
 - 2.1.3. Korrektion, tilpasning og begrundelse for eget design i forhold til love og regler
 - 2.1.4. Blandning og toning af en given farve

- 2.1.5. Valg af farve på baggrund af viden om farvers virkning
- 2.1.6. Anvendelse af materialeteknologiens relevante begreber og terminologier i faglig sammenhæng
- 2.1.7. Foretagelse af og begrundelse for materialevalg
- 2.1.8. Valg af korrekt værktøj til sikkerheds- og hensigtsmæssig bearbejdning af materialer
- 2.1.9. Valg af en skrifttype på baggrund af viden om skrifttypers signalværdi
- 2.1.10. Anvendelse og bearbejdning af en skrifttype til en konkret skilteopgave ud fra typografiske regler
- 2.1.11. Anvendelse af viden om designprocesser til at løse en konkret skilteopgave
- 2.1.12. Udførelse af nødvendige beregninger med fokus på fysiske og kemiske påvirkninger af materialer
- 2.1.13. Forebyggelse af arbejdsbetingede lidelser og ulykker gennem valg af hensigtsmæssige arbejdsstillinger og bevægelser, hjælpemidler og valg af personlige værnemidler
- 2.1.14. Planlægning, koordinering og udførelse af en arbejdsproces
- 2.1.15. Vurdering og diskussion af planlægning af forskellige arbejdsprocesser samt identifikation af forskellige samarbejdsrelationer (herunder roller og konfliktyper)
- 2.1.16. Indgåelse i dialog om forskellige arbejdsmetoders anvendelighed i forskellige arbejdsmæssige sammenhænge
- 2.1.17. Indgåelse i forskellige samarbejdsrelationer/situationer og planlægning og udførelse af arbejdsopgaver
- 2.1.18. Iagttagelse gældende love, bestemmelser, organisatoriske forhold og kommunikationsveje på arbejdsmarkedet
- 2.1.19. Varetagelse af fagets arbejdsopgaver ud fra sundhedsmæssige forhold
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. søge efter, forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i forhold til en praktisk skilteopgave
- 4.2. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation (fx. arbejdsedler)
- 4.3. sammenholde eget design med givne rammer og bestemmelser og herefter korrigere og tilpasse designet til disse
- 4.4. vælge farve samt blande og tone farver
- 4.5. anvende relevant skiltefaglig matematik til at udføre nødvendige beregninger

4.6. anvende relevant skiltefaglig fysik og kemi til at tage højde for kemiske og fysiske påvirkninger i skilteproduktionen

4.7. anvende viden om designprocesser til løsning af konkrete skilteopgaver

4.8. begrunde ændringer i design, anvende materialeteknologiens relevante begreber og terminologier, foretage og begrunde materialevalg til en given opgave, vælge korrekt værktøj til at bearbejde materialer hensigtsmæssigt og sikkerhedsmæssigt korrekt, vælge en skrifttype på baggrund af viden om skrifttypers signalværdi, anvende og bearbejde en skrifttype til konkret skilteopgave, vælge, begrunde og anvende fagets teknikker i forhold til en konkret skilteopgave

4.9. planlægge, koordinere og udføre en arbejdsopgave i forhold til fx arbejdsbeskrivelser, planlægge forskellige arbejdsprocesser samt identificere forskellige samarbejdsrelationer, drøfte forskellige arbejdsmetoders anvendelighed i forskellige arbejdsmæssige sammenhænge (herunder stille forslag til innovative ændringer eller til brug af andre metoder), indgå i forskellige samarbejdsrelationer/situationer og i et samarbejde kunne planlægge og udføre en arbejdsopgave

4.10. vælge og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige ud fra den givne situation og i forhold til miljø, sikkerhed og kvalitet

4.11. kvalitetssikre og reflektere over sit udførte arbejde for herigennem at kunne forbedre arbejdsprocesserne samt identificere sit behov for nye læringsmål

4.12. forebygge arbejdsbetingede lidelser og ulykker

4.13. agere i skiltefaget ud fra en viden om forskellige virksomheds- og arbejdspladskulturer og samarbejdsrelationer i en virksomhed, herunder relationer mellem arbejdsgiver, arbejdsleder samt arbejdstager og mellem forskellige grupper af arbejdstagere og mellem virksomhed og kunder

4.14. agere hensigtsmæssigt i skiltefaget ud fra en viden om aftaler og love på arbejdsmarkedet, fagets aflønningsformer, organisationernes og virksomhedernes struktur og virke

4.15. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Teknologi på E-niveau, bestået

5.2. Dansk på D-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Erhvervet dokumentation for at opfylde Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige krav for at kunne opstille rulle- og bukkestillads

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Fysik

8.2. Teknologi

Bilag 52**Web-integratoruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for webintegratorerhvervet:**

- 1.1. Fotografiske teknikker og principper
- 1.2. Billedkomposition, farvesystemer, billed- og grafikformater og deres anvendelighed
- 1.3. Produktionsplanlægning af digitale kommunikationsprodukter
- 1.4. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 1.5. Gængse filformater i forhold til det ønskede lagermedie og distributionsform, herunder deres anvendelighed
- 1.6. Forskellige programmeringssprog, der anvendes ved produktion af digitale kommunikationsprodukter
- 1.7. Faglige og tekniske termer på både dansk og engelsk
- 1.8. Teknisk dokumentation
- 1.9. Fremgangsmåder ved kvalitetskontrol af eget arbejde

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Fagligt sikker billedmanipulation og skabelse af såvel billeder som grafik til brug i f.eks. digitale kommunikationsprodukter
 - 2.1.2. Anvendelse af forskellige former for optagelse af digitale billeder og -video
 - 2.1.3. Fagligt sikker udarbejdelse af en produktionsplanlægning, herunder forklaring af forskellen på og anvendelsen af f.eks. synopse, manus og storyboard
 - 2.1.4. Anvendelse af forskellige tekniske formater korrekt i forhold til den valgte distributions- og lagringsplatform
 - 2.1.5. Anvendelse af de sikkerheds- og miljømæssige gældende regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelsen af arbejdet
 - 2.1.6. Udførelse af eksport af de mest relevante filformater i forhold til forskellige lagermedier og distributionsformer i forbindelse med forskellige typer digitale kommunikationsprodukter
 - 2.1.7. Anvendelse af et eller flere programmeringssprog i forbindelse med produktion og grundlæggende programmering af enkle digitale kommunikationsprodukter til flere forskellige distributionsmedier
 - 2.1.8. Fagligt sikker udførelse af simpel kvalitetskontrol af eget arbejde og formidling heraf til andre
 - 2.1.9. Fagligt sikker indhentelse og anvendelse af den fundne tekniske dokumentation, herunder afgørelse af, hvorvidt den er anvendelig i den givne situation

2.1.10. Fagligt sikker beherskelse af engelsk, således at eleven kan udtrykke sig mundtligt og skriftligt med en vis præcision i et sammenhængende sprog med afgrænset ordforråd inden for udvalgte afgrænsede emner og situationer i erhverv og uddannelse

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. selvstændigt planlægge enkle arbejdsopgaver

4.2. selvstændigt i ukendte situationer udføre og tage ansvar for skabelsen af forskellige former for billed- og grafikfiler til brug i f.eks. digital kommunikationsprodukter

4.3. tage ansvaret for og foretage en produktionsplanlægning i ukendte situationer for et digitalt kommunikationsprodukt og herunder skelne mellem anvendelsesmulighederne for tekniske formater

4.4. selvstændigt afgøre, hvilke filformater o.l., der er anvendelige i forhold til konsolidering af forskellige produktioner inden for digital media. Herunder se sammenhængen mellem valget af filformat og distributions- og lagermedie

4.5. under vejledning foretage produktionsplanlægning i form af udarbejdelse af synopsis, manus og storyboard og kan skelne mellem tekniske formater og deres anvendelsesmuligheder til forskellige opgavetyper

4.6. foretage konsolidering af forskellige produktioner i relevante filformater og eksportere dem til forskellige lagermedier og distributionsformer

4.7. selvstændigt i ukendte situationer foretage grundlæggende programmering i forbindelse med fremstillingen af enkle digitale kommunikationsprodukter

4.8. selvstændigt i ukendte situationer opsøge viden i den tekniske dokumentation, som er relevant for udførelsen af arbejdsopgaven

4.9. tage ansvaret for gennemførelsen og dokumentationen af eget arbejde

4.10. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.11. forstå og anvende faglige udtryk og begreber på både dansk og et relevant fremmedsprog svarende til grundfaget, engelsk E-niveau, i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver

4.12. tage initiativ til samarbejde med andre om løsning af opgaver

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Design på F-niveau, bestået

5.3. Informationsteknologi på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 53**Detailhandelsuddannelsen med specialer****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for detailhandelsfaget:**

- 1.1. Arbejdsopgaver i forbindelse med salgsklar butik
- 1.2. Butikskoncepter og trends
- 1.3. Space management
- 1.4. Sammenhænge mellem afsætningskanaler og konkurrencesituationen
- 1.5. Værdikæden
- 1.6. Begrebet forretningsforståelse i en detailvirksomhed og de elementer, der indgår heri
- 1.7. Data til udvikling af kunderettede tilbud
- 1.8. Digitalisering af forretningsprocesser
- 1.9. Prisstrategier og deres påvirkning på fortjenesten
- 1.10. Frem- og tilbagegående kalkulation af priser og omkostninger
- 1.11. Afgrænsede dele af detailhandelslovgivningen
- 1.12. Opbygningen af en præsentation
- 1.13. Kropssprog og stemmeføring som elementer i at skabe en øget troværdighed
- 1.14. Forskellige faser af salgsprocessen ved personligt salg
- 1.15. Forskellige kundetyper
- 1.16. Konflikters opståen og håndtering
- 1.17. Kundeservice i detailhandelen
- 1.18. Grundprincipper for visual merchandising
- 1.19. Principperne for indretning af et salgslokale
- 1.20. Grundprincipperne inden for opstillingsprincipper
- 1.21. Indholdet og opbygningen af en innovativ arbejdsproces
- 1.22. De forskellige arbejdsopgaver der indgår i udvikling og gennemførelse af en event/oplevelse i detailhandel
- 1.23. Events/oplevelser indgåelse i en detailvirksomheds salg og markedsføring
- 1.24. Opbygning af et butikskoncept, og sammenhængen imellem målgruppe og sortiment, beliggenhed, afsætningskanaler, markedsføring/hjemmeside, prispolitik samt servicekoncept
- 1.25. Forudsætninger, der skal være til stede for at starte en ny butik

1.26. Fordele og ulemper ved afsætning igennem forskellige elektroniske kanaler

1.27. Multikanalmarkedsføring

1.28. Forskellige e-handelsplatforme

1.29. Fordele og ulemper ved anvendelse af forskellige sociale medier i en afsætningssituation

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

2.1.1. Klargøring af butikken til salg

2.1.2. Skelnen mellem forskellige butikskoncepter og forklaring af trends påvirkning af konceptudviklingen

2.1.3. Forklaring af principperne i space management

2.1.4. Anvendelse af viden om afsætningskanalers påvirkning på konkurrencesituationen på et givent marked

2.1.5. Forklaring af koblingen imellem værdikæden og butikskoncepter

2.1.6. Analyse af udvalgte dele af detailhandelslovgivningens påvirkning på kunderne og butikken

2.1.7. Forklaring af koblingen imellem forskellige forretningskoncepter og fortjeneste og omkostninger ved koncepterne

2.1.8. Forklaring af hvordan en detailhandel kan udvikle kunderettede tilbud med anvendelse af data

2.1.9. Begrundelse for den stigende digitalisering af detailhandelen

2.1.10. Skelnen imellem forskellige forretningskoncepters anvendelse af prisstrategier

2.1.11. Udførelse af frem- og tilbagegående kalkulationer

2.1.12. Udarbejdelse af en præsentation

2.1.13. Gennemførelse af en forberedt præsentation

2.1.14. Forklaring af hvordan forskellige virkemidler, kropssprog, stemmeføringer og andet påvirker tilhørernes opfattelse af ideen/produktet/konceptet

2.1.15. Kropssprogets anvendelse til at øge tilhørernes interesse i ideen/produktet/konceptet

2.1.16. Anvendelse af stemmeføring aktivt ved præsentation

2.1.17. Anvendelse af de forskellige faser af salgsprocessen ved personligt salg

2.1.18. Begrundelse for hvordan salgsprocessen skal tilrettelægges i forhold til forskellige kundetyper

2.1.19. Forklaring af konflikthåndtering

2.1.20. Forklaring af god kundeservice

2.1.21. Anvendelse af grundprincipperne i visual merchandising til indretning af salgslokalet

- 2.1.22. Udarbejdelse af en opstilling ud fra grundprincipperne inden for opstillingsprincipper
- 2.1.23. Gennemførelse af innovativ arbejdsproces
- 2.1.24. Planlægning og udførelse af en mindre event i detailvirksomheden
- 2.1.25. Forklaring af detailhandelens fokus på oplevelser/events
- 2.1.26. Udarbejdelse af et butikskoncept ud fra givne produkter til givne målgrupper
- 2.1.27. Forklaring af faserne i etablering af en butik
- 2.1.28. Forklaring af hvordan afsætning igennem elektroniske kanaler kan kombineres med afsætning fra en fysisk butik
- 2.1.29. Forklaring af fordele ved multikanalmarkedsføring
- 2.1.30. Forklaring af den stigende anvendelse i e-handel ud fra forbrugernes købsadfærd og trends
- 2.1.31. Forklaring af sammenhængen imellem anvendelse af forskellige sociale medier, sortiment og målgruppe
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. butiksdrift. Være bevidst om de daglige arbejdsopgaver i klargøringen af butikken vedrørende salg og om butikkens samlede placering og udtryk i forhold til markedet samt indretning af butikkens salgsareal

4.2. butikøkonomi. Anvende principper om godt købmandskab og anvende viden om den økonomiske sammenhæng i butikken i arbejdet med avance, omsætning, svind, omkostninger, kalkulation og prisfastsættelse

4.3. performance. Præsentere et produkt, et koncept eller lignende over for en forsamling

4.5. salg. Være bevidst om salgsprocessen og egen medvirken heri samt om betydningen af kundeservice som en central del af det daglige arbejde i detailhandelen

4.5. visual merchandising. Være bevidst om metoder til varerepræsentation og salgslokalets indretning,

4.6. innovation/iværksætter. Være bevidst om innovative arbejdsprocesser og de forudsætninger der kræves for udvikling og etablering af en ny idé eller virksomhed

4.7. afsætning via elektroniske medier. Afgøre valg af afsætningskanal ud fra givne produkter og en given målgruppe og være bevidst om sammenhængen imellem den fysiske butik og digitale svindskanaler

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på D-niveau

5.2. Engelsk på D-niveau

5.3. Erhvervsøkonomi på C-niveau

5.4. Afsætning på C-niveau

5.5. Informationsteknologi på C-niveau

Eleven skal samlet have opnået et gennemsnit på 2,0 i de anførte fag.

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Der er ikke angivet certifikater, som eleven skal have opnået

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux med et særligt studiekompetencegivende forløb

8. Eux-eleven skal for at begynde på undervisningen i det særligt studiekompetencegivende forløb – ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag – have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Organisation

Bilag 54**Eventkoordinatoruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for eventkoordinatorfaget:**

- 1.1. Målgrupper for kommunikation og betydningen af sprognormer i forhold til talesprog/præsentationer og breve/emails
- 1.2. Kommunikationskanaler og teknologiske værktøjer i forhold til formidling og ønsket effekt
- 1.3. Kommunikationssituationer
- 1.4. Faser i et udviklingsprojekt
- 1.5. Administrative, økonomiske, juridiske og sikkerhedsmæssige aspekter ved en eventopgave
- 1.6. Projektstyring og kvalitetssikring
- 1.7. Idéudviklingsprocessens forskellige faser
- 1.8. Juridiske og sikkerhedsmæssige aspekter ved en eventopgave
- 1.9. Projektøkonomi, budgettering, nøgletal og principper for forretningsdrift generelt
- 1.10. Relevante salgs- og kommunikationskanaler og redegørelse for valg af kanal i forbindelse med en udvalgt udviklingsopgave

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelse af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Udførelse af mundtlig præsentation af en afgrænset opgave ved hjælp af teknologiske værktøjer i forhold til et opstillet mål for formidlingen og under hensyntagen til målgruppen
 - 2.1.2. Udarbejdelse af korte tekster i forhold til en konkret udviklingsopgave og begrundelse for valg af sproglig norm i forhold til tekstens indhold, målgruppe for teksten samt kommunikationskanal
 - 2.1.3. Udarbejdelse af og begrundelse for alternative løsnings- og styringsmodeller for opgaver ud fra virksomhedens og/eller kundens forventninger til service og kvalitet
 - 2.1.4. Udarbejdelse af projektplaner og præsentationer ved hjælp af IT-værktøjer
 - 2.1.5. Anvendelse af kreative metoder til idéudvikling og forklaring af forretningspotentialer i en eventidé
 - 2.1.6. Udarbejdelse af budgetter og andre konkrete beregninger og synliggørelse af de forventede økonomiske udgifter og indtægter ved en opgave
 - 2.1.7. Udarbejdelse af en simpel salgs- og markedsføringsplan i forbindelse med gennemførelsen af en udviklingsopgave i eventbranchen
 - 2.1.8. Udvælgelse af værktøjer og metoder til at sikre hensigtsmæssig formidling af en konkret udviklingsopgave til den valgte målgruppe og evaluering af egen fremstilling ved hjælp heraf
 - 2.1.9. Løbende justering og opfølgning samt afsluttende projektevalueringer

2.1.10. Analyse af forskellige problemstillinger og opstilling af alternative løsningsmodeller

2.1.11. Korrektion af budgetter og planer som følge af afvigelser af de planlagte elementer

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. selvstændigt planlægge og udføre mundtlig og skriftlig kommunikation i forhold til afgrænsede arbejdsprocesser og udpege forskelle i anvendelse af sproget og personlig fremtræden i forhold til kommunikationskanaler, målgrupper og kommunikationssituationer

4.2. selvstændigt planlægge og udføre alle elementer i en afgrænset udviklingsopgave ud fra en helhedsforståelse samt involvere relevante partnere og følge op på målet i forhold til det opnåede resultat

4.3. selvstændigt, og med inddragelse af andre udvikle en idé fra start til slut under hensyntagen til målgruppens behov og forventninger og de økonomiske rammer for eventopgaven

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på C-niveau

5.2. Engelsk på C-niveau

5.3. Erhvervsøkonomi på C-niveau

5.4. Afsætning på C-niveau

5.5. Informationsteknologi på C-niveau

Eleven skal samlet have opnået et gennemsnit på 2,0 i de anførte fag.

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. : 6.1. Der er ikke angivet certifikater, som eleven skal have opnået.

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux med et særligt studiekompetencegivende forløb

8. Eux-eleven skal for at begynde på undervisningen i det særligt studiekompetencegivende forløb – ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag – have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Organisation

Bilag 55**Finansuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for finansfaget:**

- 1.1. Finansielle virksomheders handels- og logistikfunktioner
- 1.2. Handlens betydning nationalt og internationalt
- 1.3. Finansielle institutioner og finansielle markeder
- 1.4. Virksomheders og husholdningers kapitalfremskaffelse og kapitalanvendelse
- 1.5. Finansielle produkter
- 1.6. Forretningsforståelse
- 1.7. Kundeadfærd
- 1.8. Kvalitative og etiske normer i relation til økonomi og rådgivning i finansielle virksomheder
- 1.9. Betydningen af personlig fremtræden
- 1.10. Egen rolle og indflydelsesmuligheder på arbejdsmarkedet og som medarbejder i en given virksomhed
- 1.11. Grundlæggende arbejdsfunktioner og -forhold
- 1.12. Intern og ekstern virksomhedskommunikation
- 1.13. Virksomhedsrelevante teknologiske værktøjer, herunder it
- 1.14. Samfunds- og virksomhedsøkonomiske begreber og problemstillinger og deres indbyrdes samspil

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Analyse af konkrete finansielle problemstillinger og opstilling af alternative løsningsmodeller
 - 2.1.2. Medvirken ved typiske opgaver i relation til finansielle virksomheders handels- og logistikfunktioner
 - 2.1.3. Løsning af salgs- og kundeserviceopgaver, ved anvendelse af viden om kundeadfærd, kulturelle normer og værdier samt betydningen af personlig fremtræden
 - 2.1.4. Struktureret arbejde med finansielle virksomheders administrative og økonomiske opgaver ud fra kvalitative og etiske normer
 - 2.1.5. Metoder til udvikling af nye forretningsområder
 - 2.1.6. Tilpasning af kommunikation sprogligt, kulturelt og it-mæssigt til en finansiell virksomheds forskellige kommunikationssituationer og -kanaler
 - 2.1.7. Konkrete beregninger ved brug af it-værktøjer i relation til rådgivning af privat- og erhvervskunder i en finansiell virksomhed

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. prioritere og tage ansvar for planlægning, udførelse og afslutning af arbejdsopgaver i en finansiel virksomhed

4.2. arbejde selvstændigt og ansvarligt og vurdere egen indsats og resultater i forhold til opstillede mål i en finansiel virksomhed

4.3. samarbejde med andre og bidrage til drøftelse og løsning af problemstillinger og dermed tage medansvar for den faglige, personlige og sociale del af en arbejdsproces

4.4. anvende forretningsforståelse i løsningen af konkrete finansielle opgaver

4.5. beskrive egen rolle og indflydelsesmuligheder på arbejdsmarkedet og som medarbejder i en finansiel virksomhed

4.6. udvise jobparathed gennem demonstration af kendskab til grundlæggende arbejdsfunktioner og –forhold

4.7. vurdere og vælge virksomhedsrelevante teknologiske værktøjer, herunder it, og anvende dem rationelt og hensigtsmæssigt ved opgaveløsning

4.8. anvende finansfaglige udtryk og begreber

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Obligatorisk eux, se punkt 7

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Der er ikke angivet certifikater, som eleven skal have opnået.

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux med et særligt studiekompetencegivende forløb

8. Eux-eleven skal for at begynde på undervisningen i det særligt studiekompetencegivende forløb – ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag – have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Informationsteknologi

8.2. Erhvervsøkonomi

8.3. Organisation

8.4. Finansiering

Bilag 56**Handelsuddannelsen med specialer****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for handelsfaget:**

- 1.1. Virksomhedens anvendelse af digital databehandling i forhold til f.eks. kunder, produkter, serviceydelser m.v.
- 1.2. Digitalisering af arbejdsprocesser
- 1.3. Datadisciplin samt metoder/værktøjer til kvalitetssikring og -udvikling af digitale processer
- 1.4. Almindeligt forekommende værktøjer/programmer til databehandling i en handelsvirksomhed, som fx CRM-systemer
- 1.5. Virksomhedens koncepter i relation til hvordan der kommunikeres med kunder og samarbejdspartnere
- 1.6. Virksomhedens basale digitale kommunikationsbehov og mest anvendte kommunikationskanaler
- 1.7. Forskellige kulturer og normer i international handel
- 1.8. Virksomhedens målgrupper for kommunikation og betydningen af sprogpolitik/normer i forhold til talesprog og i forhold til breve/emails
- 1.9. Virksomhedens kommunikationsstrategi i forhold til professionelle kunders behov for information om produkter, leveringstider, services
- 1.10. Forskellige regneteknikker, som anvendes i en priskalkulation og demonstration af forståelse af tal og resultater
- 1.11. Virksomhedens forskellige prisstrategier i forhold til fx kundegrupper
- 1.12. Virksomhedens strategiske mål med salg og servicefunktioner
- 1.13. Kvalitetskrav i forhold til salg og servicefunktioner, herunder såvel skrevne som uskrevne normer
- 1.14. Begreberne strategi, kundeadfærd, præferencestruktur, kulturelle normer og værdier
- 1.15. Forskellige salgskanalers styrker og svagheder
- 1.16. Betydningen af relationsopbygning i forhold til kunder og leverandører
- 1.17. Forskellige metoder/værktøjer til at planlægge og udføre salg og serviceopgaver
- 1.18. Virksomhedens handelsfunktioner, som f.eks. salg, kundeservice, indkøb, logistik
- 1.19. Konkrete funktioners bidrag til virksomhedens overordnede rolle i værdi- og forsyningskæder i forhold til virksomhedens rolle i værdi- og forsyningskæder

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

- 2.1.1. Indhentning af data til brug for en afgrænset opgave og anvendelse af digitale værktøjer til at indsamling af data, behandling og præsentation af dem
- 2.1.2. Udarbejdelse af forslag til digitalisering af dele af en arbejdsproces ved anvendelse af gængse digitale programmer/værktøjer
- 2.1.3. Mundtlig præsentation af en afgrænset opgave inden for salg, indkøb eller logistik i forhold til et opstillet mål for formidlingen
- 2.1.4. Udarbejdelse korte tekster i forhold til en konkret salgs- eller markedsføringsaktivitet og begrundelse for valg af sproglig norm i forhold til tekstens indhold og målgruppe for teksten samt kommunikationskanal
- 2.1.5. Evaluering af egen formidlingsindsats
- 2.1.6. Beregninger med og uden anvendelse af hjælpemidler
- 2.1.7. Evaluering af egne kalkulationer vurderet ud fra forskellige prisstrategier
- 2.1.8. Begrundelse af hvad godt købmandsskab vil være i forhold til en konkret opgave
- 2.1.9. Planlægning af en konkret afgrænset salgsopgave i forhold til forskellige former for salg
- 2.1.10. Skelnen mellem forskellige typer af services, som typisk gives i en handelsvirksomhed, som fx eftersalgsservice, reklamationshåndtering eller salgssupport
- 2.1.11. Planlægning af en konkret afgrænset salg-/serviceopgave i forhold til kundefærd, kultur, normer, værdier m.v.
- 2.1.12. Skelnen mellem forskellige opgavers placering i virksomhedens værdi- og forsyningskæde
- 2.1.13. Udførelse af afgrænsede arbejdsopgaver, som knytter sig til salg, kundeservice, indkøb og logistik og forklaring af, hvordan disse opgaver bidrager til værdiskabelse i virksomheden
- 2.1.14. Forklaring af et produkts vej gennem værdi- og forsyningskæden
- 2.1.15. Evaluering af anvendelsen af udvalgte værktøjer/metoder til kvalitetssikring
- 2.1.16. Evaluering af egen opgaveløsning i forhold til en helhedsforståelse af de værdi- og forsyningskæder, som virksomheden indgår i.

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Fejl i databehandling
- 3.2. Fejl i serviceopgaver
- 3.3. Fejl i forhold til sprogrigtighed, grammatik og retskrivning

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. selvstændigt planlægge og udføre digital databehandling i forhold til afgrænsede arbejdsprocesser og udpege forskelle i virksomheders behov for og behandling af data

4.2. selvstændigt planlægge og udføre formidling i forhold til afgrænsede opgaver inden for salg, indkøb og logistik og udpege forskelle i anvendelse af metoder og værktøjer i forhold til kulturer, virksomhedskoncepter, kommunikationskanaler og målgrupper

4.3. selvstændigt i ukendte situationer afgøre om et tiltag, fx et salgs- eller markedsføringsinitiativ, ud fra kalkulation er rentabelt eller ej, og herunder forklare hvorfor tiltaget enten skal gennemføres eller ej

4.4. selvstændigt planlægge og udføre salg og serviceopgaver ud fra en viden om strategi, kundeadfærd, præferencestruktur, kulturelle normer og værdier samt mulige kommunikationskanaler

4.5. selvstændigt i ukendte situationer tage ansvar for afgrænsede opgaver inden for en virksomheds salgs-, kundeservice-, indkøbs-, eller logistikfunktion ud fra en helhedsforståelse af de værdi- og forsyningskæder som virksomheden indgår i

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på C-niveau

5.2. Engelsk på C-niveau

5.3. Erhvervsøkonomi på C-niveau

5.4. Afsætning på C-niveau

5.5. Informationsteknologi på C-niveau

Eleven skal samlet have opnået et gennemsnit på 2,0 i de anførte fag

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Der er ikke angivet certifikater, som eleven skal have opnået.

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux med et særligt studiekompetencegivende forløb

8. Eux-eleven skal for at begynde på undervisningen i det særligt studiekompetencegivende forløb – ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag – have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Organisation

Bilag 57**Kontoruddannelsen med specialer****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for kontorfaget:**

- 1.1. Virksomhedens/institutionens administrative funktioner som f.eks. økonomi, HR, sagsbehandling, kunde-/borgerservice, salg, indkøb, og logistik
- 1.2. Virksomhedens/institutionens anvendelse af digital databehandling i forhold til f.eks. kunder/borger, produkter, serviceydelser m.v.
- 1.3. Digitalisering af administrative arbejdsprocesser, herunder viden om den offentlige digitaliseringsstrategi og viden om digitalisering i forhold til udvikling af forretning
- 1.4. Datadisciplin samt metoder og værktøjer til kvalitetssikring og -udvikling af digitale administrative processer
- 1.5. Værktøjer/programmer til data- og tekstbehandling, herunder særligt regneark
- 1.6. Virksomhedens/institutionens basale kommunikationsbehov under hensyn til virksomhedens strategi/koncept for kommunikation både internt og i forhold til omverden
- 1.7. Virksomhedens anvendelse af forskellige kommunikationskanaler/-platforme
- 1.8. Sprogriktighed, grammatik og retstavning i typiske erhvervsmæssige tekster
- 1.9. Målgrupper for kommunikation og betydningen af sprogpolitik, herunder særligt i forhold til breve/ mails. Virksomhedens/institutionens strategiske mål med service- og kvalitetskrav, herunder såvel skrevne som uskrevne normer
- 1.10. Administration som en både ekstern og intern servicefunktion
- 1.11. Helhedsforståelse/forretningsforståelse i forhold til service og kvalitet
- 1.12. Personlig fremtræden
- 1.13. Forskellige metoder/værktøjer til kvalitetssikring

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Behandling af data inden for en afgrænset administrativ opgave og anvendelse af digitale værktøjer til at indsamling, behandling og præsentation af data, herunder vurdering og valg af funktioner i regneark til behandling og præsentation
 - 2.1.2. Udarbejdelse af forslag til digitalisering af dele af en arbejdsproces ved anvendelse af gængse digitale programmer/værktøjer
 - 2.1.3. Optimering af digitale processer med henblik på brugervenlighed og service
 - 2.1.4. Kortlægning af flow af data i en virksomhed/institution og i en værdi- og forsyningskæde

2.1.5. Mundtlig præsentation af en afgrænset administrativ opgave i forhold til et opstillet mål for formidlingen og under hensyntagen til målgruppen

2.1.6. Formulering af korte tekster i forhold til en konkret administrativ opgave og begrundelse for valg af sproglig norm i forhold til tekstens indhold og målgruppe for teksten samt kommunikationskanal

2.1.7. Vurdering af servicekoncepters betydning for kunde-/borgerservice og udførelse af en konkret afgrænset serviceopgave inden for et givet servicekoncept under hensyntagen til forskellige normer, kulturer og værdier hos kunder/borger

2.1.8. Vurdering af kvalitetskoncepter for administrative arbejdsprocesser og udførelse af en konkret afgrænset serviceopgave inden for et givet kvalitetskoncept

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Fejl i databehandling

3.2. Fejl i kundeserviceopgaver

3.3. Fejl i forhold til sprogrigtighed, grammatik og retskrivning

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. selvstændigt planlægge og udføre digital databehandling i forhold til afgrænsede administrative arbejdsprocesser og udpege forskelle i virksomheders/institutioners behov for og behandling af data og innovere digitalisering af afgrænsede arbejdsprocesser

4.2. selvstændigt planlægge og udføre mundtlig og skriftlig kommunikation i forhold til afgrænsede administrative arbejdsprocesser og udpege forskelle i anvendelse af sproget i forhold til kulturer, sprogpolitik/-normer, kommunikationskanaler og målgrupper

4.3. selvstændigt planlægge og udføre afgrænsede administrative serviceopgaver ud fra en helhedsforståelse og udpege forskelle i anvendelse af forskellige servicekoncepter, kvalitetskoncepter og normer

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Obligatorisk eux, se punkt 8

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Der er ikke angivet certifikater, som eleven skal have opnået

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux med et særligt studiekompetencegivende forløb

8. Eux-eleven skal for at begynde på undervisningen i det særligt studiekompetencegivende forløb – ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag – have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Informationsteknologi

8.2. Erhvervsøkonomi

8.3. Organisation

8.4. Afsætning

Bilag 58**Beklædningshåndværkeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for beklædningshåndværkerhvervet:**

- 1.1. Beregningsmetoder for materialeforbrug og prisfastsættelse ved fremstilling af tekstil- og beklædningsprodukter
- 1.2. Relevante kriterier for valg af materialer til en given tekstil- og beklædningsproduktion
- 1.3. Forædling, bearbejdningsevner og bearbejdningmuligheder for tekstil- og beklædningsmaterialer
- 1.4. Tekstil- og beklædningsmaterialers miljøpåvirkning samt hvordan disse kan minimeres
- 1.5. Genanvendelsesmuligheder for tekstil- og beklædningsmaterialer
- 1.6. Gængse skitser, tegninger og tilhørende beskrivelser, som anvendes i forbindelse med fremstilling af beklædnings- og tekstilprodukter
- 1.7. Enkle modeller, snit og styrteknikker
- 1.8. Grundkonstruktioner og almindeligt forekommende beregnings- og målemetoder
- 1.9. Opbygning og grundfunktioner af de mest anvendte maskintyper til fremstilling af tekstil- og beklædningsprodukter
- 1.10. Produktudviklingsforløbets faser i forbindelse med fremstilling af tekstil- og beklædningsprodukter, herunder viden om målgruppeanalyse
- 1.11. Formgivning og design af tekstil- og beklædningsprodukter, herunder viden om forholdet mellem målgruppe, form og funktion
- 1.12. Karakteristiske træk i stilarter med relevans for mode- og livsstilsbranchen
- 1.13. Væsentlige arbejdsopgaver og faser ved fremstilling af tekstil- og beklædningsprodukter
- 1.14. Krav og forventninger, der stilles til medarbejdere, der arbejder i tekstil- og beklædningsbranchen
- 1.15. Værdiskabende led i branchen
- 1.16. Metoder til systematisk problemløsning
- 1.17. Optimeringsværktøjer i forbindelse med fremstilling af tekstil- og beklædningsprodukter
- 1.18. Normer for dokumentationen af den udførte kvalitetskontrol for tekstil- og beklædningsprodukter
- 1.19. ITværktøjer til enkel tekstil- og beklædningsfaglig informationssøgning, dokumentation og faglig kommunikation, herunder behandling af billede og lyd
- 1.20. Typiske kvalitetskrav og specifikationer for tekstil- og beklædningsprodukter
- 1.21. Metoder og værktøjer til måling af kvaliteten af tekstil- og beklædningsprodukter
- 1.22. Kvalitetsstyring og kvalitetssikring i forbindelse med fremstilling af tekstil- og beklædningsprodukter

1.23. Arbejdsmiljø- og sundhedsmæssige risici samt regler og procedurer for arbejdsmiljø og sikkerhed ved fremstilling af tekstil- og beklædningsprodukter

1.24. Kommunikation på tværs af kulturer

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

2.1.1. Kalkulation af materialeforbrug samt fremstillingspris ved produktion af simple tekstil- og beklædningsprodukter

2.1.2. Materialevalg til fremstilling af simple tekstil- og beklædningsprodukter til en konkret, planlagt produktion

2.1.3. Simple forædlingsmetoder og tests af tekstil- og beklædningsmaterialer

2.1.4. Opstilling af bæredygtighedskriterier og strategier ved valg af materialer og produktionsmetoder herunder genanvendelse af materialer

2.1.5. Arbejds- og modeltegning samt simpel modeludvikling/snitudvikling

2.1.6. Skitsering og teknisk tegning med tilhørende faglig dokumentation af fremstillingsprocessen af simple tekstil- og beklædningsprodukter

2.1.7. Udførelse af grundkonstruktioner for et simpelt beklædningsprodukt

2.1.8. Betjening og vedligehold af de mest anvendte maskintyper i forhold til fremstilling af simple tekstil- og beklædningsprodukter

2.1.9. Syteknikker i forbindelse med fremstilling af simple tekstil- og beklædningsprodukter

2.1.10. Produktudvikling og produktmodning af simple tekstil- og beklædningsprodukter, herunder udførelse af målgruppeanalyse

2.1.11. Formgivning og design af simple tekstil- og beklædningsprodukter med karakteristiske stiltræk og en specificeret funktion

2.1.12. Systematisk problemløsning i forbindelse med produktion af tekstil- og beklædningsprodukter

2.1.13. Optimeringsværktøjer i forbindelse med fremstilling af tekstil- og beklædningsprodukter

2.1.14 Dokumentation og kvalitetskontrol ved brug af tekst- og talbehandlingsprogrammer

2.1.15. Metoder og værktøjer til kvalitetskontrol af enkle tekstil- og beklædningsprodukter

2.1.16. Informationssøgningsværktøjer, databaser og datablade til indsamling af tekniske, økonomiske samt miljø- og arbejdsmiljø-mæssige data i forbindelse med fremstilling af simple tekstil- og beklædningsprodukter

2.1.17. Præsentationsteknik ved hjælp af digitale medier (blogs, hjemmeside, YouTube klip mv.)

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. udføre enkle faglige beregninger i forbindelse med fremstilling af tekstil- og beklædningsprodukter
- 4.2. udvælge og anvende almindeligt forekommende materialer i forbindelse med fremstilling af tekstil- og beklædningsprodukter
- 4.3. udføre enkle arbejds- og modeltegninger efter fagrelevante grundprincipper og rette fagterminologi
- 4.4. udføre en simpel modeludvikling samt udføre enkle grundkonstruktioner
- 4.5. betjene og vedligeholde de mest anvendte maskintyper inden for beklædningshåndværk, herunder anvende simple syteknikker
- 4.6. gennemføre et produktudviklingsforløb i forbindelse med fremstilling af tekstil- og beklædningsprodukter
- 4.7. identificere de værdiskabende led i en simpel produktion af tekstil- og beklædningsprodukter
- 4.8. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces
- 4.9. samarbejde med andre om løsning af opgaver
- 4.10. anvende optimeringsredskaber i forbindelse med fremstilling af tekstil- og beklædningsprodukter
- 4.11. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.
- 4.12. udføre kvalitetskontrol og udføre arbejdet under iagttagelse af givne kvalitetskriterier og specifikationer
- 4.13. anvende informationsteknologiske værktøjer til fagrelateret informationssøgning og kommunikation
- 4.14. udføre arbejdsopgaverne i forbindelse med fremstilling af tekstil- og beklædningsprodukter sikkerheds-, miljø- og arbejdsmiljømæssigt forsvarligt i henhold til gældende regler
- 4.15. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser i forbindelse med fremstilling af tekstil- og beklædningsprodukter
- 4.16. indgå i et team samt tilrettelægge og tage ansvar for egne arbejdsopgaver
- 4.17. søge vejledning og anvende information i produktdatablade og databaser med henblik på at vurdere tekstil- og beklædningsmaterialers sundheds- og arbejdsmiljørisici
- 4.18. identificere almindeligt forekommende arbejdsmiljø- og sikkerhedsmæssige risici i forbindelse med produktion af tekstil- og beklædningsprodukter
- 4.19. vælge kommunikationsformer og -metoder, der er afpasset modtageren
- 4.20. videreformidle simple mundtlige arbejdsinstruktioner, fejlmeldinger og faglige spørgsmål i relation til uddannelsen

4.21. identificere væsentlige faktorer, der har betydning for kvaliteten af kommunikation på tværs af kulturer

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Design på E-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, niveau mellem, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsinstituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 59**Beslagsmedeuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for beslagsmedeerhvervet:**

- 1.1. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed, samt arbejdsrelevant ergonomi
- 1.2. Sammenhængen mellem produktion, økonomi, tid og kvalitet i en typisk virksomhed inden for branchen
- 1.3. Normer og standarder anvendt ved fremstilling af arbejdstegninger, udførelse af beregninger, materialelister og anden dokumentation
- 1.4. Tolerancekrav ved afkortning og tildannelse af plade, rør og profil
- 1.5. Standarder og kvalitetskrav ved anvendelse af forskellige svejsemetoder i et fremstillingsforløb
- 1.6. Materialer, håndværktøjer, maskiner og svejseudstyr anvendt inden for faget

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1.1. Anvendelse af sikkerheds- og miljømæssige gældende regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet, samt udførelse af arbejdsopgaver ergonomisk korrekt
- 2.1.2. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation
- 2.1.3. Udvælgelse af egnet materiale til en given fremstillingsopgave, herunder begrundelse for materialevalg
- 2.1.4. Anvendelse af enkle beregninger, materialelister og anden dokumentation
- 2.1.5. Udarbejdelse og aflæsning af arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer
- 2.1.6. Planlægning og udførelse af fremstillingsopgaver ved anvendelse af manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder, herunder spåntagen- og spånløs bearbejdning af stålmaterialer, metaller og plastmaterialer
- 2.1.7. Bearbejdning af plader og udførelse af klipning i tyndere materiale med hånd-, maskinprofil-, og kurvesakse
- 2.1.8. Afkortning og tildannelse af lige-, skrå- og faconsnit i plade, rør og profiler ved brug af flammeskærer, koldsav og pladesaks
- 2.1.9. Anvendelse af forskellige svejsemetoder og udførelse af enkel kvalitetskontrol efter gældende normer
- 2.1.10. Udvælgelse, anvendelse og vedligeholdelse af det mest gængse håndværktøj, der anvendes inden for faget
- 2.1.11. Udvælgelse af måleværktøjer og foretagelse af mål og anden kvalitetskontrol i forhold til givne standarder og toleranceangivelser samt vurdering af om eget arbejde opfylder de af underviseren stillede kvalitetskrav

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. arbejde ergonomisk, sikkerheds- og miljømæssigt korrekt

4.2. vurdere om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav

4.3. planlægge og udføre enkle fremstillingsopgaver ved anvendelse af manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder, herunder spåntagende og spånløs bearbejdning af stålmaterialer, metaller og plast

4.4. udføre svejseopgaver med anvendelse af forskellige svejsemetoder på baggrund af viden om standarder, normer og fastsatte kvalitetskrav, herunder udføre enkel kvalitetskontrol

4.5. udvælge egnet materiale til en given fremstillingsopgave og herunder demonstrere viden til at begrunde sit materialevalg

4.6. demonstrere viden samt og anvende og udarbejde enkle arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer

4.7. demonstrere viden om samt udføre og anvende enkle beregninger, materialelister og anden dokumentation

4.8. udføre enkel bearbejdning af plader med maskin- og håndsaks, samt udføre afkortning af rør og profiler med brug af flammeskærer og koldsav og samt redegøre for de anvendte værktøjer og maskiner

4.9. demonstrere viden om samt udvælge, anvende og vedligeholde det mest gængse håndværktøj som bruges inden for faget

4.10. foretage måling med forskellige måleværktøjer på baggrund af viden om disse og deres anvendelighed til en given opgave i forhold til standarder og toleranceangivelser

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Naturfag på E-niveau, bestået

5.2. Engelsk på F-niveau, bestået

5.3. Dansk på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til arbejdsmiljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring (§ 26-kursus) efter Arbejdstilsynets regler pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp ved hjertestop, jf. Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, jf. Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 60**CNC-teknikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for CNC teknikererhvervet:**

- 1.1. Normer og standarder for afbildning og tegningers grundlæggende DS/EN ISO symbol betydning,
- 1.2. Overensstemmelse med produktionsgrundlaget ved målsætning, tolerancer og overfladebeskaffenhed ved spåntagende bearbejdning og fremstilling af enkle maskindele
- 1.3. Produktionsplanlægning af sit maskinarbejde
- 1.4. Brug af bearbejdningsteknisk faglitteratur, herunder internetbaserede publikationer
- 1.5. Forberedelse til produktion på en CNC maskine
- 1.6. Brug af CNC-tekniske beregninger ved programmering af emne konturer samt forhold, der har betydning for korrekte valg af skæredata ved spåntagende bearbejdning
- 1.7. Maskinfundamenters nivellering, maskinsko og bolte samt brug af maskinvaterpas
- 1.8. Korrekt opretning- og, justering af konventionelle og CNC styrede værktøjsmaskiner
- 1.9. Kvalitets og produktivitets udvikling af hele eller dele af produktionsgrundlaget ved fremstilling af enkle opgaver
- 1.10. Arbejdsrelevant ergonomi

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Aflæsning af og faglig sikker vurdering af 2D arbejdstegninger
 - 2.1.2. Udarbejdelse af arbejdstegninger, materialelister og anden dokumentation ved hjælp af CAD- anlæg
 - 2.1.3. Forklaring af geometriske karakteristika for komponenter udført på 2D arbejdstegninger
 - 2.1.4. Valg af tilspænding i mm pr. min. eller mm pr. omdrejning med henblik på ønsket overfladebeskaffenhed i forhold til den givne proces, og det givne materiale og det til rådighed værende værktøj
 - 2.1.5 Beregning af geometri koordinater og skæringspunkter for skrub og slet bearbejdning af korrekt emnekontur ved CNC programmering
 - 2.1.6. Udførelse af fremstillingsopgaver med faglig sikkerhed ved anvendelse af dreje-, fræse- og boreoperationer på konventionelle og CNC-styrede værktøjsmaskiner, herunder valg af korrekte data for spåntagende bearbejdning i stål, metaller samt plast- og kompositmaterialer
 - 2.1.7. Opmåling og kvalitetsvurdering af fremstillingsopgaver ved anvendelse af skydelære og mikrometermåleværktøj
 - 2.1.8. Justering og kalibrering af produktionens bearbejdnings- og måleværktøjer

2.1.9. Udførelse af opretnings-, justerings- og vedligeholdelsesopgaver på maskiner

2.1.10. Udførelse af rengørings-, smørings- og vedligeholdelsesopgaver på maskiner

2.1.11. Formidling af og samarbejde med andre om videns søgning, planlægning, konstruktion og udførelse af enkle opgaver med henblik på kvalitets og produktivitets udvikling

2.1.12. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på et grundlæggende niveau at kunne:

4.1. udføre arbejdstegninger, materialelister og anden dokumentation ved hjælp af CAD-anlæg i overensstemmelse med gældende normer og standarder for afbildning, tolerancer og målsætning

4.2. opsøge bearbejdningsteknisk faglitteratur, herunder internetbaserede publikationer, med henblik på fastlæggelse af skæredata og overfladebeskaffenhed samt formler for værkstedstekniske beregninger og geometri beregning ved ISO CNC programmering

4.3. demonstrere viden om skæredataberegninger samt brug af CNC tekniske beregninger ved programmering af emnekonturer

4.4. planlægge og udføre produktion af emner ved hjælp af dreje-, fræse- og boreoperationer på konventionelle og CNC-styrede bearbejdningmaskiner

4.5. anvende skydelære og mikrometermåleværktøj, til at afgøre om mål, form- og dimensions tolerancer, er i overensstemmelse med det givne produktionsgrundlag

4.6. planlægge og udføre justering og vedligeholdelse af bearbejdnings- og måleværktøjer

4.7. planlægge og udføre enkle opretnings-, justerings- og vedligeholdelsesopgaver på maskiner

4.8. arbejde ergonomisk, sikkerheds- og miljømæssigt korrekt i branchen

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Engelsk på F-niveau, bestået

5.3. Matematik på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 61**Finmekanikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for finmekanikererhvervet:**

- 1.1. Normer og standarder for afbildning og tegningers grundlæggende DS/EN ISO symbol betydning
- 1.2. Overensstemmelse med produktionsgrundlaget ved målsætning, tolerancer og overfladebeskaffenhed ved spåntagende bearbejdning og fremstilling af enkle finmekaniske dele
- 1.3. Finmekaniske og låsetekniske fremstillingsopgaver
- 1.4. Brug af finmekanisk og låseteknisk faglitteratur, herunder internetbaserede publikationer
- 1.5. Funktions diagrammer til el-tekniske montage- og sammenbygningsopgaver
- 1.6. Arbejdsrelevant ergonomi

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Fremstilling af skitser til prototypeløsninger inden for det finmekaniske og låsetekniske område under hensyn til materialevalg, bearbejdningsmetoder og design
 - 2.1.2. Fremstilling af finmekaniske og eller låsetekniske emner med faglig sikkerhed ved hjælp af konventionelle og CNC-styrede bearbejdningsmaskiner
 - 2.1.3. Redegørelse for funktioner ved arbejdet med sammenkobling af elektroniske kredsløb til finmekaniske og låsetekniske automations-, styrings og kontrolanlæg på baggrund af diagrammer og anden dokumentation
 - 2.1.4. Udførelse af finmekaniske lejemontage opgaver
 - 2.1.5. Opsøgning af viden, planlægning af konstruktion og udførelse af finmekaniske og låsetekniske fremstillingsopgaver
 - 2.1.6. Anvendelse af sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet, herunder ergonomisk korrekt udførelse af arbejdsopgaver
 - 2.1.7. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. planlægge og udføre skitser til prototypeløsninger inden for det finmekaniske og låsetekniske område under hensyntagen til materialevalg, bearbejdningsmetoder og design
- 4.2. planlægge og udføre finmekaniske og eller låsetekniske detaljer/emner ved hjælp af konventionelle og CNC – styrede bearbejdningsmaskiner
- 4.3. anvende måleværktøj og afgøre om emnets/detaljens mål, form- og dimensions tolerancer er i overensstemmelse med det givne produktionsgrundlag
- 4.4. opsøge finmekanisk faglitteratur, herunder internetbaserede publikationer med henblik på udførelse af finmekaniske og eller låsetekniske fremstillingsopgaver.
- 4.5. planlægge et samarbejde med andre om videns søgning i relation til konstruktion og udførelse af enkelte fremstillingsopgaver
- 4.6. planlægge og udføre el-tekniske montage- og sammenbygningsopgaver ud fra diagrammer samt redegøre for funktioner ved sammenkobling af elektroniske kredsløb i finmekaniske og låsetekniske automatis-, styrings og kontrolanlæg
- 4.7. udføre arbejdsopgaver ergonomisk, sikkerheds- og miljømæssigt korrekt

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Dansk på E-niveau, bestået
- 5.2. Engelsk på E-niveau, bestået
- 5.3. Matematik på E-niveau, bestået
- 5.4. Fysik på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 62**Industrioperatøruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for industriel produktion:**

- 1.1. Forskellige enkle industrielle anlæg og maskiner
- 1.2. Forskellige enkle produktionsformer og -processer inden for industrien
- 1.3. Produktionsflow med tilhørende lager og logistik
- 1.4. Instruktioner og procedurer for sikkerhed og arbejdsmiljø i industrien herunder almindeligt forekommende risici samt forsvarlig adfærd i produktion og værksteder
- 1.5. Almindeligt forekommende rå- og færdigvarer inden for industrien
- 1.6. Almindeligt forekommende hånd- og specialværktøj ved brug i industrien
- 1.7. Brug af almindeligt forekommende måleværktøj og måleudstyr til mekanisk og elektriske målinger i industrien
- 1.8. Systematisk fejlfinding på mekaniske og enkle elektriske anlæg
- 1.9. Kvalitetssikringssystemers formål og industrioperatørens rolle i forbindelse med dokumentations- og kvalitetssikringsarbejde
- 1.10. Grundlæggende LEAN terminologi og enkle effektiviseringsværktøjer, samt typiske indsatsområder for en effektiv og optimeret industriel produktion
- 1.11. Organisering og tilrettelæggelse af sikkerheds- og arbejdsmiljø arbejder i industrien
- 1.12. Energi-og miljøforhold i industrien
- 1.13. Gængse fagudtryk, begreber og fagrelateret kommunikation i industrien
- 1.14. Mundtlig og skriftlig kommunikation i relation til industrioperatørens arbejde
- 1.15. IT-baseret tekstbehandling, informationssøgning og kommunikation
- 1.16. Brug af it i forbindelse med industrioperatørens arbejde

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Klargøring, opstart, drift og nedlukning af forskellige maskiner og anlæg
 - 2.1.2. Reparation og vedligehold i samarbejde med andre
 - 2.1.3. Anvendelse af arbejdsinstrukser og produktionsplaner med skriftlige og grafiske fremstillinger
 - 2.1.4. Udførelse af enkle produktionstekniske beregninger samt enkle beregninger og estimer af energi- og ressourceforbrug

- 2.1.5. Anvendelse af gældende sikkerheds- og arbejdsmiljøregler, herunder anvendelse af korrekte værne-midler og sikkerhedsudstyr ved forskellige produktionsformer
- 2.1.6. Rå- og færdigvarehåndtering efter produktions-, arbejdsmiljø-, sikkerheds- og miljøforskrifter
- 2.1.7. Rapportering af fejl og mangler ved løbende vedligehold på maskiner og anlæg
- 2.1.8. Anvendelse af udvalgte måleværktøjer og -udstyr bl.a. ved produktionsprøver i henhold til krav og procedurer
- 2.1.9. Anvendelse af miljøforskrifter ved produktion samt ved bortskaffelse produktionsaffald
- 2.1.10. Anvendelse af instruktioner og procedurer for kvalitet herunder håndtering af udvalgte rå- og færdigvarer efter kvalitetsforskrifter
- 2.1.11. Indgåelse i teambaseret produktion og projektarbejde
- 2.1.12. Anvendelse af enkle værktøjer til produktionseffektivisering, herunder udarbejdelse af enkle dia-grammer og beskrivelser til produktionsplanlægning
- 2.1.13. Planlægning og gennemførelse af enkle produktionsopgaver
- 2.1.14. Kommunikation i samarbejde bl.a. ved hjælp af enkle konflikthåndteringsværktøjer
- 2.1.15. Anvendelse af IT som redskab til bearbejdning af produktionsdata
- 2.1.16. Anvendelse af IT som redskab til rapportering og kommunikation samt målrettet kritisk informati-onssøgning i relation til industrioperatørens arbejde

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på et grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. medvirke ved klargøring, opstart, drift og nedlukning af maskiner og anlæg
- 4.2. udføre arbejdet efter arbejdsinstrukser og produktionsplaner med skriftlige og grafiske fremstillinger
- 4.3. udarbejde enkle produktionstekniske beregninger herunder enkle beregninger og estimater af energi- og ressourceforbrug
- 4.4. udføre produktionsopgaver forsvarligt i henhold til gældende sikkerheds-, miljø- og arbejdsmiljøreg-ler, herunder udvælge og anvende korrekte værnemidler og sikkerhedsudstyr
- 4.5. håndtere rå- og færdigvarer i tilknytning til produktionsflow, lager og logistik
- 4.6. anvende instruktioner og procedurer for kvalitet
- 4.7. medvirke ved løbende vedligehold på maskiner og anlæg, herunder rapportering af fejl og mangler

- 4.8. udvælge og anvende måleværktøjer og udstyr bl.a. ved produktionsprøver i henhold til krav og procedurer
- 4.9. anvende it til bearbejdning af produktionsdata
- 4.10. udarbejde enkle diagrammer og beskrivelser til produktionsplanlægning
- 4.11. indgå aktivt i planlægning og koordinering af afgrænsede operatøropgaver
- 4.12. forklare, skelne og vurdere de faktorer, som er nødvendige for udvikling i en given produktion samt udvælge og anvende enkle værktøjer til effektivisering
- 4.13. sortere og bortskaffe produktionsaffald miljømæssigt korrekt
- 4.14. kommunikere hensigtsmæssigt i samarbejde og samvær med andre
- 4.15. anvende IT som redskab til rapportering og kommunikation samt målrettet kritisk informationsøgning i relation til industrioperatørens arbejde

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Naturfag på F-niveau
- 5.2. Informationsteknologi på F-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 63**Industri teknikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for industri teknikerhvervet:**

- 1.1. Normer og standarder for afbildning og tegningers grundlæggende DS/EN ISO symbol betydning
- 1.2. Overensstemmelse med produktionsgrundlaget ved målsætning, tolerancer og overfladebeskaffenhed ved spåntagende bearbejdning og fremstilling af enkle maskindele
- 1.3. Produktionsplanlægning af maskinarbejde
- 1.4. Brug af bearbejdningsteknisk faglitteratur, herunder internetbaserede publikationer
- 1.5. Forberedelse til produktion på en CNC maskine
- 1.6. Brug af CNC-tekniske beregninger ved programmering af emnekonturer
- 1.7. Fremstilling af emner og maskindele
- 1.8. Korrekt valg af skæredata ved spåntagende bearbejdning
- 1.9. Maskinfundamenters nivellering, maskinsko og bolte samt brug af maskinvaterpas
- 1.10. Korrekt opretning- og, justering af konventionelle og CNC styrede værktøjsmaskiner
- 1.11. Sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet, samt udføre arbejdsopgaver ergonomisk korrekt

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Aflæsning og vurdering af 2D arbejdstegninger
 - 2.1.2. Udarbejdelse af arbejdstegninger, materialelister og anden dokumentation ved hjælp af CAD-anlæg
 - 2.1.3. Forklaring af geometriske karakteristika for komponenter udført på 2D arbejdstegninger
 - 2.1.4. Valg af skærehastighed i forhold til den givne proces, det givne materiale, og det til rådighed værende værktøj
 - 2.1.5. Valg af tilspænding i mm pr. min. eller mm pr. omdrejning med henblik på ønsket overfladebeskaffenhed, i forhold til den givne proces, det givne materiale og det til rådighed værende værktøj
 - 2.1.6. Udførelse af beregning af geometri koordinater og skæringspunkter for skrub og slet bearbejdning af korrekt emnekontur ved CNC programmering
 - 2.1.7. Udførelse af fremstillingsopgaver ved anvendelse af dreje-, fræse- og boreoperationer med faglig sikkerhed på konventionelle og CNC-styrede værktøjsmaskiner. Herunder valg af korrekte data for spåntagende bearbejdning i stål, metaller samt plast- og kompositmaterialer
 - 2.1.8. Opmåling og kvalitetsvurdering med faglig sikkerhed af fremstillingsopgaver ved anvendelse af skydelære og mikrometermåleværktøj

2.1.9. Justering og kalibrering af produktionens bearbejdnings- og måleværktøjer

2.1.10. Udførelse af opretnings-, justerings- og vedligeholdelsesopgaver på maskiner

2.1.11. Udførelse af rengørings-, smørings- og vedligeholdelsesopgaver på maskiner

2.1.12. Formidling af og samarbejde med andre om videns søgning, planlægning, konstruktion og udførelse af enkle opgaver med henblik på kvalitets og produktivitets udvikling

2.1.13. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. udføre arbejdstegninger, materialelister og anden dokumentation ved hjælp af CAD-anlæg i overensstemmelse med gældende normer og standarder for afbildning, tolerancer og målsætning

4.2. bedømme om målsætning, tolerancer og overfladebeskaffenhed ved fremstilling af enkle maskindele, er i overensstemmelse med det givne produktionsgrundlag

4.3. opsøge bearbejdningsteknisk faglitteratur, herunder internetbaserede publikationer, med henblik på fastlæggelse af skæredata og overfladebeskaffenhed samt formler for værkstedstekniske beregninger og geometriberegning ved ISO CNC programmering

4.4. demonstrere viden om skæredataberegninger samt brug af CNC tekniske beregninger ved programmering af emnekonturer

4.5. planlægge et samarbejde med andre om videns søgning i relation til planlægning, konstruktion og udførelse af fremstillingsopgaver

4.6. selvstændigt planlægge og udføre produktion af emner ved hjælp af dreje-, fræse- og boreoperationer på konventionelle og CNC-styrede bearbejdningsmaskiner

4.7. ved anvendelse af skydelære og mikrometermåleværktøj, afgøre om mål, form- og dimensions tolerancer, er i overensstemmelse med det givne produktionsgrundlag

4.8. planlægge og udføre justering og vedligeholdelse af bearbejdnings- og måleværktøjer

4.9. planlægge og udføre enkle opretnings-, justerings- og vedligeholdelsesopgaver på maskiner

4.10. arbejde sikkerheds- og miljømæssigt korrekt samt kunne referere kendskab til forhold der har indflydelse på arbejdsrelevant ergonomi

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Fysik på F-niveau, bestået

5.2. Dansk på E-niveau, bestået

5.3. Engelsk på E-niveau, bestået

5.4. Matematik på D-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux eleven skal for at begynde på skoleundervisningen i hovedforløbet - ud over på C- niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Teknologi

Bilag 64**Køleteknikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for køleteknikererhvervet:**

- 1.1. Opbygning af køleanlæg, demonstrere viden om køleprocessen og viden om kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 1.2. Brug af køleteknisk faglitteratur samt internetbaserede tekniske publikationer, med henblik på vidensindsamling om køle- og styringstekniske elementer
- 1.3. Opbygning, igangsætning, drift og service af køleanlæg og systemer samt demonstrere viden om korrekt håndtering af kølemidler i forhold til kølebranchens miljø- og sikkerhedsregler
- 1.4. Opbygning af køleanlæg og systemer, samt demonstrere viden om rørdiagrammer, udført efter gældende danske standarder
- 1.5. Opbygning af el-tekniske styringer i et køleanlæg samt demonstrere viden om den el-tekniske styring af køleprocessen
- 1.6. Bearbejdning, sammenføjning og montering af rør i et køleanlæg samt medvirke ved igangsættelse og drift af enkle køleanlægstyper
- 1.7. Arbejdsrelevant ergonomi

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Medvirkende ved opbygning af køleanlæg
 - 2.1.2. Redegørelse for den i forhold til kølebranchens miljø- og sikkerhedsregler korrekte håndtering af kølemidler
 - 2.1.3. Fremstilling af rørdiagrammer til enkle køleanlæg i henhold til gældende standarder
 - 2.1.4. Opbygning af el-tekniske styringer til køleanlæg
 - 2.1.5. Bearbejdning, sammenføjning og montering af rør og komponenter i køleanlæg samt medvirken- de ved igangsættelse og drift heraf
 - 2.1.6. Anvendelse af de gældende sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet
 - 2.1.7. Udførelse af arbejdsopgaver ergonomisk korrekt
 - 2.1.8. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl og afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. op søge køleteknisk faglitteratur samt internetbaserede tekniske publikationer med henblik på udvælgelse af køle- og styringstekniske elementer ud fra en given anlægsbeskrivelse

4.2. anvende kølemidler og redegøre for korrekt håndtering af disse i forhold til kølebranchens miljø- og sikkerhedsregler

4.3. opbygge køleanlæg herunder planlægge og udføre bearbejdning, sammenføjning og montage af rør og komponenter i et køleanlæg samt medvirke ved opstart og drift af køleanlægstyper

4.4. arbejde ergonomisk, sikkerheds- og miljømæssigt korrekt

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Fysik på F-niveau, bestået

5.2. Dansk på E-niveau, bestået

5.3. Engelsk på E-niveau, bestået

5.4. Matematik på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetence til sikkerhedsmæssigt korrekt arbejde med og påfyldning af kølemiddel

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp ved hjertestop, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

6.4. AMU kursus (45141) Brandforanstaltninger ved gnistproducerende værktøj

6.5. Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring (§ 26-kursus) jf. Arbejdstilsynets regler

Bilag 65**Laboratorietandteknikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for laboratorietandteknikererhvervet:**

- 1.1. Materialer til givne opgaver
- 1.2. Håndredskaber og værktøjer, herunder kontrolværktøjer
- 1.3. Maskiner
- 1.4. Tegninger, skitser og diagrammer
- 1.5. Digital-design og formgivning
- 1.6. Arbejdsmiljø
- 1.7. Sikkerhed ved anvendelse af kemiske produkter
- 1.8. Formler og beregninger
- 1.9. Kvalitetskriterier og specifikationer
- 1.10. Samarbejde i produktionen/laboratoriet
- 1.11. Elektronisk informationssøgning og kommunikation
- 1.12. Brandbekæmpelse

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Faglig kommunikation
 - 2.1.2. Planlægning af eget arbejde
 - 2.1.3. Digital fremstilling af en krone
 - 2.1.4. Fremstilling af individuel aftrykske samt registreringsplastron på overkæbemodel
 - 2.1.5. Håndtering af håndværktøj og materialer til fremstilling af reguleringsapparater
 - 2.1.6. Modellering, støbning og pudsning af finerkroner i naturligt forhold (posterior)
 - 2.1.7. Fremstilling af en ”tand” af dentalporcelæn
 - 2.1.8. Fremstilling af polymeriseret hel overkæbeprotese
 - 2.1.9. Sikkerhedsmæssigt forsvarlig anvendelse af fagets kemikalier
 - 2.1.10. Sikkerhedsmæssigt og ergonomisk forsvarlig anvendelse af fagets værktøj og redskaber
 - 2.1.11. Foretagelse af elementær brandbekæmpelse og forebygge brand
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. udvælge og anvende almindeligt forekommende materialer til givne opgaver inden for uddannelsens jobområder på baggrund af opnået materialekendskab

4.2. fremstille og anvende enkle skitser, tegninger, diagrammer og tilhørende beskrivelser

4.3. foretage hensigtsmæssige valg af værktøjer og maskiner til udførelse af enkle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder

4.4. udføre enkle faglige beregninger samt anvende relevante fysiske begreber, herunder brug af formler og fysiske beregninger i forbindelse med gennemførelsen af faglige arbejdsopgaver

4.5. forstå værdien af samarbejde med andre i produktionen/laboratoriet

4.6. kommunikere fagligt med kollegaer i produktionen/laboratoriet

4.7. planlægge eget arbejde

4.8. anvende og vedligeholde gængse kontrolværktøjer og har forståelse for betydningen af, at givne kvalitetskriterier og -specifikationer overholdes

4.9. anvende informationsteknologiske værktøjer til ukompliceret fagrelateret informationssøgning og kommunikation

4.10. udføre fagets arbejdsopgaver sikkerheds-, miljø- og arbejdsmiljømæssigt forsvarligt i henhold til gældende regler

4.11. fremstille individuel aftrykske samt registreringsplastron på overkæbemodel

4.12. håndtere håndværktøjer og materialer til fremstilling af reguleringsapparater

4.13. modellere, støbe og pudse finerkroner i naturligt forhold (posterior)

4.14. fremstille en "tand" af dentalporcelæn

4.15. fremstille polymeriseret hel overkæbeprotese, fra viden om grundlæggende tandteknik samt forståelse for patienters ønsker og krav

4.16. fremstille en krone digitalt ud fra viden om digital design og formgivning

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på D-niveau, bestået

5.2. Engelsk på D-niveau, bestået

5.3. Kemi på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater:

6.1. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse jf. Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Fysik

Bilag 66**Uddannelsen i maritime håndværksfag****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for det maritime håndværksfag:**

- 1.1. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed, samt arbejdsrelevant ergonomi
- 1.2. Sammenhængen mellem produktion, økonomi, tid og kvalitet i en typisk virksomhed inden for branchen
- 1.3. Værktøjer til fremstilling af emner til skibe (i træ og plast), sejl og presenninger
- 1.4. Tovværk, rigtyper og rigning
- 1.5. Konstruktionsmæssige begreber vedrørende fartøjer
- 1.6. Sammenføjningsmetoder
- 1.7. Måleværktøjer anvendt inden for faget
- 1.8. Maritime grundbegreber

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Anvendelse af sikkerheds- og miljømæssige gældende regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet., samt udførelse af arbejdsopgaver ergonomisk korrekt
 - 2.1.2. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation
 - 2.1.3. Udvælgelse af egnet materiale
 - 2.1.4. Udførelse og anvendelse af beregninger, materialelister og anden dokumentation
 - 2.1.5. Udvælgelse af egnede værktøjer
 - 2.1.6. Udførelse af opgaver med splejsning
 - 2.1.7. Udarbejdelse og målsætning af tegninger til bygning af både
 - 2.1.8. Udvælgelse og anvendelse af forskellige sammenføjningsmetoder inden for branchen
 - 2.1.9. Vedligeholdelse og anvendelse af værktøj og måleværktøj, vurdering af om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetskrav
 - 2.1.10. Udførelse af maritime håndværksopgaver og emner
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. arbejde ergonomisk, sikkerheds- og miljømæssigt korrekt i branchen

4.2. demonstrere viden om tovværk, rigtyper og rigning og på baggrund heraf udføre opgaver med splejsning af tovværk og wire

4.3. redegøre for brug af værktøjer og til fremstilling af skibsemner, sejl og presenninger

4.4. anvende viden om konstruktionsmæssige begreber vedrørende fartøjer til udførelse af maritime håndværksopgaver og emner

4.5. demonstrere viden om beregninger og materialelister samt udarbejde og målsætte tegninger, på baggrund maritime grundbegreber

4.6. demonstrere viden om maritime begreber som volumen, displacement, opdriftscenter, tyngdepunkt, sejlareal og –center, stabilitet og metacenter

4.7. redegøre for forskellige sammenføjningsmetoder og anvende disse i forbindelse med maritime håndværksopgaver

4.8. demonstrere viden om måleværktøjer og deres anvendelse til konkrete arbejdsopgaver

4.9. redegøre for og udvælge egnet materiale til en given fremstillingsopgave, og herunder begrunde valget

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Fysik på F-niveau, bestået

5.2. Dansk på E-niveau, bestået

5.3. Engelsk på E-niveau, bestået

5.4. Matematik på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring (§ 26-kursus) jf. Arbejdstilsynets regler

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp ved hjertestop, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer

6.4. Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater jf. Arbejdstilsynets regler

Bilag 67**Metalsmedeuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for metalsmedeerhvervet:**

- 1.1. Materialer til givne opgaver inden for faget
- 1.2. Principper for skitser, tegninger, diagrammer og tilhørende beskrivelser relevant for faget
- 1.3. Valg af værktøjer og maskiner
- 1.4. Faglige beregninger til opgaver
- 1.5. Sammenhænge i organisering af håndværksmæssige og industrielle fremstillingsprocesser, og identifikation af de værdiskabende led
- 1.6. Samarbejde med andre ved håndværksmæssig og industriel fremstilling inden for faget
- 1.7. Gængse kontrolværktøjer inden for faget
- 1.8. IT til faglig informationssøgning og kommunikation
- 1.9. Sikkerheds-, miljø- og kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet
- 1.10. Fremstillings-, sammenføjnings- og reparationsopgaver ved brug af fagets gængse arbejdsredskaber
- 1.11. Grundlæggende principper for arbejdstegninger og projektionstegning
- 1.12. Indgå i designprocesser og vurdere faktorer, der har indflydelse på problemløsning og formgivning
- 1.13. Samarbejde om vidensøgning, planlægning, konstruktion og udførelse af enkle opgaver
- 1.14. Arbejdsrelevant ergonomi

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Udvælgelse og anvendelse af de rette materialer til givne opgaver inden for faget under vejledning
 - 2.1.2. Udarbejdelse og anvendelse af enkle skitser, tegninger, diagrammer og tilhørende beskrivelser relevant for faget
 - 2.1.3. Udførelse og anvendelse af enkle faglige beregninger til opgaver
 - 2.1.4. Medvirken til identifikation af de værdiskabende led og sammenhænge i organisering af håndværksmæssige og industrielle fremstillingsprocesser
 - 2.1.5. Samarbejde ved håndværksmæssig og industriel fremstilling inden for faget
 - 2.1.6. Udvælgelse og anvendelse af de gængse kontrolværktøjer inden for faget
 - 2.1.7. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation

2.1.8. Anvendelse af sikkerheds-, miljø- og kvalitetskrav i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet

2.1.9. Udføre enkle fremstillings-, sammenføjnings- og reparationsopgaver med faglig sikkerhed ved brug af fagets gængse arbejdsredskaber, maskiner og værktøjer

2.1.10. Udarbejdelse og aflæsning af simple arbejdstegninger ud fra fagets grundlæggende principper for projektionstegning, herunder retvinklet projektionstegning

2.1.11. Vurdering af, om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav

2.1.12. Forklaring af enkle designprocesser og vurdere faktorer, der har indflydelse på problemløsning og formgivning

2.1.13. Samarbejde om vidensøgning, planlægning, konstruktion og udførelse af enkle opgaver

2.1.14. Ergonomisk korrekt udførelse af arbejdsopgaver

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. udføre skitser, arbejdstegninger og tilhørende beskrivelser af opgaven med faglig sikkerhed

4.2. vedligeholde gængse kontrolværktøjer

4.3. udføre fremstillings-, sammenføjnings-, og reparationsopgaver med faglig sikkerhed ved hjælp af fagets gængse arbejdsredskaber til fremstillingsprocesser

4.4. se sammenhænge og beskrive designprocesser og faktorer, der har indflydelse på problemløsning og formgivning

4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.6. udføre faglige beregninger til enkle faglige opgaver

4.7. tage initiativ til samarbejde ved udførelse af faglige opgaver

4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, fx følge et diagram, følge en vejledning

4.9. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.10. demonstrere hensigtsmæssigt valg af værktøjer og maskiner

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Fysik på F-niveau, bestået

5.2. Dansk på E-niveau, bestået

5.3. Engelsk på E-niveau, bestået

5.4. Matematik på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

6.3. Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning/termisk skæring (§26 kursus), jf. Arbejdstilsynets regler

6.4. Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler

Bilag 68**Modelsnedkeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for modelsnedkererhvervet:**

- 1.1. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed, samt arbejdsrelevant ergonomi
- 1.2. Sammenhængen mellem produktion, økonomi, tid og kvalitet i en typisk virksomhed i branchen
- 1.3. Normer og standarder anvendt ved fremstilling af enkle arbejdstegninger, udførelse af beregninger, materialelister og anden dokumentation
- 1.4. Materialer, værktøjer og maskiner i branchen
- 1.5. Måle- og kontrolværktøjer samt forståelse for overholdelse af tolerance- og kvalitetskrav
- 1.6. Produktionsprocesser inden for branchen
- 1.7. Værktøjer til at dokumentere arbejdsprocesser og produkter, herunder IT-baserede og kommunikative hjælpemidler
- 1.8. Design i forhold til form og funktion med udgangspunkt i de faktorer, der har indflydelse på problemløsning og formgivning

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Anvendelse af sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet., samt udførelse af arbejdsopgaver ergonomisk korrekt
 - 2.1.2. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation
 - 2.1.3. Udvælgelse af egnet materiale til en given fremstillingsopgave, og herunder begrundelse for materialevalg
 - 2.1.4. Udførelse og anvendelse af beregninger, materialelister og anden dokumentation
 - 2.1.5. Aflæsning og udarbejdelse af arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer
 - 2.1.6. Valg af værktøjer og maskiner til en konkret arbejdsopgave
 - 2.1.7. Udførelse af faglige beregninger
 - 2.1.8. Anvendelse af måle- og kontrolværktøjer samt vurdering af om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetskrav
 - 2.1.9. Fremstilling af enkle produktionsopgaver inden for industriens træ og plastmaterialer ud fra bevidste valg af materialer, økonomi og processer
 - 2.1.10. Dokumentation af produkter og arbejdsprocesser
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. selvstændigt planlægge enkle arbejdsopgaver

4.2. planlægge arbejdsopgaver under hensyn til relevante ergonomiske, sikkerhedsmæssige og miljømæssige aspekter

4.3. fremstille og aflæse tegninger, og herunder inddrage faglige beregninger, på baggrund af viden om gældende normer og standarder

4.4. fremstille enkle produktionsopgaver inden for faget

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Fysik på F-niveau, bestået

5.2. Dansk på E-niveau, bestået

5.3. Engelsk på E-niveau, bestået

5.4. Matematik på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp ved hjertestop, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

6.3. Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler

Bilag 69**Oliefyrsteknikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for oliefyrsteknikerhvervet:**

- 1.1. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed, samt arbejdsrelevant ergonomi
- 1.2. Sammenhængen mellem produktion, økonomi, tid og kvalitet i en typisk virksomhed inden for branchen
- 1.3. Dimensionering af enkle varmeanlæg med tilhørende komponenter
- 1.4. Normer og regler for oliefyrede varmeanlæg
- 1.5. Normer og standarder anvendt ved fremstilling af arbejdstegninger, udførelse af beregninger, materialelister og anden dokumentation
- 1.6. Sammenføjningsmetoder og deres anvendelighed
- 1.7. Materialer, håndværktøjer, maskiner og svejseudstyr anvendt inden for faget

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Anvendelse af sikkerheds- og miljømæssige gældende regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet, samt udføre arbejdsopgaver ergonomisk korrekt
 - 2.1.2. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation
 - 2.1.3. Udførelse af beregninger, materialelister og anden dokumentation
 - 2.1.4. Dimensionering af et oliefyret varmeanlæg med nødvendige komponenter
 - 2.1.5. Aflæsning og udarbejdelse af arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer
 - 2.1.6. Udvælgelse af egnet materiale og fremstilling af emner
 - 2.1.7. Udførelse af installation af olietanke i henhold til standarder og normer
 - 2.1.8. Udvælgelse og anvendelse af forskellige sammenføjningsmetoder

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. vurdere om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav

4.2. redegøre for gældende normer og sikkerhedsbestemmelser og på baggrund af skitser eller tegninger planlægge og fremstille enkle emner

4.3. demonstrere viden om og udvælge egnet materiale og værktøj til en given opgave og herunder begrundede sit valg

4.4. dimensionere et enkelt varmeanlæg efter gældende normer og regler og herunder anvende og udarbejde enkle arbejdstegninger samt udføre enkle beregninger og nødvendig dokumentation

4.5. udføre installation af olietanke på baggrund af demonstreret viden om regler og normer på området

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Matematik på E-niveau, bestået

5.3. Naturfag på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp ved hjertestop, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og sikringsinstituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 70**Ortopædistuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for ortopædisterhvervet:**

- 1.1. Ortopædistområdets værkstedmaskiner og håndværktøj og daglig vedligeholdelse
- 1.2. Opmålingsmetoder til ortoser og proteser og beregning af materialemængde
- 1.3. Måletekniske standarder, værdier og tolerancer i kendte situationer
- 1.4. Løsning af en praktisk arbejdsopgave i kendte situationer
- 1.5. Anatomi i relation til kroppens bevægelsesapparat
- 1.6. Statisk og dynamisk biomekanik
- 1.7. Tegneteknik og projektionstegning, der anvendes i forhold til enkle ortoser og proteser inden for ortopædi
- 1.8. Symboler og signaturer, der anvendes i tegninger af enkle ortoser og proteser
- 1.9. Almindeligste geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel.
- 1.10. Teknikker i et CAD-program i forhold til 2D arbejdstegninger og 3D modellering af enkle ortoser og proteser
- 1.11. Typer af proteser og ortoser inden for området
- 1.12. Forskellige materials anvendelse i forhold til deres egenskaber med hensyn til struktur, fysik og kemi
- 1.13. Formgivning, og kilder til vejledning om funktionalitet, design og æstetik
- 1.14. Forskellige former for faglig dokumentation, f.eks. en vejledning og arbejdsbeskrivelse
- 1.15. Begreber og fagudtryk
- 1.16. Planlægningsværktøjer til at strukturere og udføre en arbejdsopgave
- 1.17. Samarbejde og samspil mellem faggrupper, der indgår i ortopædistområdet
- 1.18. Kvalitetskrav inden for ortopædistområdet
- 1.19. Krav til affaldssortering inden for ortopædistområdet i kendte situationer
- 1.20. Arbejds miljømæssige hensyn før løsning af en praktisk arbejdsopgave i kendte situationer
- 1.21. Søge vejledning om forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser, fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø i forhold til løsning af praktiske arbejdsopgaver i kendte situationer
- 1.22. Håndtering af farlige stoffer i kendte situationer
- 1.23. Førstehjælp og brand i forbindelse med løsning af enkle praktiske opgaver

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:**2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:**

- 2.1.1. Anvendelse af værkstedmaskiner og håndværktøj til enkle opgaver inden for området
- 2.1.2. Læsning af tegninger og diagrammer, der anvendes i forhold til enkle ortoser og proteser
- 2.1.3. Udførelse af opmåling og materialeberegning i forbindelse med udførelse af ortoser og proteser
- 2.1.4. Anvendelse af måleværktøjer i forbindelse med udførelse af enkle produkter inden for området
- 2.1.5. Identifikation af farer og ulykker før løsning af en kendt arbejdsopgave
- 2.1.6. Udførelse af opgaver i forbindelse med anatomen i relation til kroppens bevægelsesapparat inden for området
- 2.1.7. Udførelse af opgaver i forhold til statisk og dynamisk biomekanik
- 2.1.8. Udførelse af målfaste arbejdstegninger og projektionstegninger af enkle dele i et digitalt tegneprogram, herunder afbildning af enkle figurer i plan og lodret billede
- 2.1.9. Udarbejdelse af enkelte typer af proteser og ortoser
- 2.1.10. Læsning og forståelse af arbejdsbeskrivelser og producenters produkt- og arbejdsanvisninger på dansk og på relevant fremmedsprog
- 2.1.11. Udarbejdelse af en struktureret skriftlig dokumentation af en faglig arbejdsproces
- 2.1.12. Løsning af en praktisk opgave i samarbejde med andre
- 2.1.13. Håndtering af farlige stoffer i forbindelse med en praktisk arbejdsopgave
- 2.1.14. Valg af hensigtsmæssige arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange med henblik på at forebygge belastninger i kendte situationer
- 2.1.15. Udførelse af førstehjælp og brandbekæmpelse

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Konstruktion af simple modeller til gipsafstøbninger
- 2.2.2. Konstruktion af simple syninger med hånd samt skærfning på maskine
- 2.2.3. Konstruktion af simple tilskæringer af plast

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge

- 4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet
- 4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- 4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder
- 4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces
- 4.6. samarbejde med andre om løsning af opgaver
- 4.7. anvende innovative metoder i opgaveløsning
- 4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning.
- 4.9. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.
- 4.10. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.11. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.12. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge.
- 4.12. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.
- 4.13. anvende faglige udtryk og begreber
- 4.14. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen
- 4.15. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser
- 4.16. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Matematik på F-niveau, bestået
- 5.2. Fremmedsprog på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp ved hjertestop efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsinstituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 71**Overfladebehandleruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for overfladebehandlererhvervet:**

- 1.1. Udstyr og metoder til udførelse af kemisk og mekanisk forbehandling
- 1.2. Manuelt og automatiseret udstyr samt metoder til påføring af pulver- og vådlakker
- 1.3. Regler, procedurer og sikkerhedsforanstaltninger for sikkerhed og arbejdsmiljø ved udførelse af industriel overfladebehandling
- 1.4. Materialer og stoffers arbejdsmiljø- og sundhedsmæssige risici med tilhørende sikkerhedsdatablade og databaser
- 1.5. Forbehandlings- og malematerialers miljøpåvirkning og substitutionsmuligheder
- 1.6. Regler for indsamling og bortskaffelse af stoffer og materialer
- 1.7. Korrosionsklasser og mulighederne for at forebygge korrosion på zink og aluminium på baggrund af viden om det miljø, som det færdige materiale skal anvendes i
- 1.8. Svejsningers renhedsgrader og deres betydning for behandlingen af det færdigsvejsede materiale
- 1.9. Karakteristika for laserskæringer med forskellige gasarter og deres betydning for valg af behandling af det laserudskårne materiale
- 1.10. Egenskaber for 1- og 2-komponente malinger, vandige malematerialer og pulverlakker og deres typiske anvendelsesområder
- 1.11. Relevante metaller tekniske egenskaber i forhold til overfladebehandling
- 1.12. Matematiske metoder til faglige beregninger af materiale- og ressourceforbrug samt opskalering af emnetegninger til fysisk produktion
- 1.13. Faglige og kemiske begreber samt faglige beregninger
- 1.14. Kvalitetsstyringssystemets formål og egen rolle i forhold til kvalitets- og dokumentationsarbejde
- 1.15. Typiske kvalitetskrav og andre kravspecifikationer for overfladebehandling samt metoder til måling af kvaliteten af en given overfladebehandling
- 1.16. Mekaniske måleværktøjer og elektroniske instrumenters opbygning og anvendelse ved kvalitetskontrol af overfladebehandling
- 1.17. Systematisk problemløsning samt Lean-værktøjer i form af flowdiagrammer, tavlemøder, spildformer og kortlægning af værdistrømme
- 1.18. Optimereret ophæng ved industriel overfladebehandling
- 1.19. Produktudviklingsforløbs faser ved industriel overfladebehandling
- 1.20. Overfladebehandlingsvirksomheders konkurrencesituation samt de værdiskabende led i forbindelse med overfladebehandling

1.21. IT søge- og kommunikationsværktøjer til fag-relateret informationssøgning, kommunikation og dokumentation

1.22. Teksttyper, læseformål og læsestrategier i relation til branchetypiske tekster

1.23. Skriftlig og mundtlig fremstilling i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver inden for industriel overfladebehandling

1.24. Krav og forventninger til medarbejdere i en industriel overfladebehandlingsproduktion

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

2.1.1. Valg og anvendelse af relevant for/overfladebehandlingsmetode i forhold til specifikt materiale herunder korrosionsforebyggende behandling af et simpelt emne samt vurdering af svejsede overfladers renhedsgrad

2.1.2. Valg og anvendelse af udstyr til kemisk og mekanisk forbehandling samt påføring af pulver- og vådlakker på enkle emner

2.1.3. Identifikation af almindeligt forekommende arbejdsmiljø- og sikkerhedsmæssige risici i en overfladebehandlingsproduktion

2.1.4. Udførelse af arbejde i en overfladebehandlingsproduktion ud fra procedurebeskrivelser eller instruktion på en arbejdsmiljø- og sikkerhedsmæssigt forsvarlig måde

2.1.5. Anvendelse af information i sikkerhedsdatablade og databaser om forbehandlings- og malematerialer samt hjælpe- og tilsætningsstoffers sundheds- og arbejdsmiljørisici

2.1.6. Anvendelse af kravspecifikationer til at vælge og indstille udstyr og procesparametre ved overfladebehandling af simple emner

2.1.7. Anvendelse af datablade til at vælge korrekt udstyr og metode til overfladebehandling af simple emner

2.1.8. Dokumentation af udført overfladebehandling og tilhørende kvalitetskontrol

2.1.9. Fastlægning af korrosionsklasser på enkle emner i stål, zink og aluminium

2.1.10. Vurdering af laserskærings karakteristika og herudfra vælge for- og overfladebehandling

2.1.11. Valg af korrekt malemateriale til overfladebehandling af et givent emne

2.1.12. Beregning af materiale- og resurseforbrug for en given overfladebehandling på baggrund af behandlingsspecifikation og emnetegninger

2.1.13. Udførelse af kemiske beregninger i forbindelse med udarbejdelse af behandlingsspecifikation

2.1.14. Indhentning af relevante tekniske, økonomiske samt miljø- og arbejdsmiljømæssige data i forbindelse med overfladebehandling af et givent emne

2.1.15. Systematisk problemløsning i forbindelse med afvigelser i den planlagte proces for for- og overfladebehandling af simple emner

- 2.1.16. Optimering af overfladebehandlingsproduktionen gennem brug af Lean-værktøjer
- 2.1.17. Udførelse af faserne produktprincip, produktudformning og evaluering
- 2.1.18. Udformning af ophæng for optimal overfladebehandlingsproduktion, samt afdække emner og drænlægning for en konkret overfladebehandlingsproduktion
- 2.1.19. Anvendelse, indsamling og bortskaffelse af forbehandlings- og malematerialer på en miljømæssigt korrekt måde
- 2.1.20. Udarbejdelse af produktionsrapport for en simpel overfladebehandlingsproces med udgangspunkt i givne kvalitets- og dokumentationskrav
- 2.1.21. Anvendelse og vedligeholdelse af simple mekaniske måleværktøjer og elektroniske instrumenter til kvalitetskontrol af en færdig overfladebehandling
- 2.1.22. Indgåelse i et overfladebehandlingsproduktionsteam samt tilrettelæggelse af og ansvarlighed for egne arbejdsopgaver
- 2.1.23. Produktionsplanlægning, herunder i udarbejdelse og anvendelse af en simpel produktionsplan
- 2.1.24. Forståelse og videreformidling af simple mundtlige arbejdsinstruktioner, fejlmeldinger og faglige spørgsmål i relation til uddannelsen
- 2.1.25. Læsning af og forståelse for enkle driftskort, arbejdsinstruktioner og produktionsplaner med skriftlige og grafiske fremstillinger i relation til for- og overfladebehandling
- 2.1.26. Planlægning, forbedring og fremstilling af skriftlige og mundtlige tekster, der indgår i planlægningen, gennemførelsen og evalueringen af for- og overfladebehandling

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. udføre arbejdsopgaver i en overfladebehandlingsproduktion i overensstemmelse med gældende krav, regler, arbejdsinstruktioner og procedurer for sikkerhed, arbejdsmiljø, miljø og kvalitet
- 4.2. identificere almindeligt forekommende arbejdsmiljø- og sikkerhedsmæssige risici samt anvende personlige værnemidler, sikkerhedsudstyr og sikkerhedsdatablade til varetagelse af egen og andres sikkerhed
- 4.3. anvende hensigtsmæssige faglige metoder, materialer, værktøjer, måleinstrumenter, dokumentation og udstyr ved udførelse af faglige arbejdsopgaver
- 4.4. udføre enkle faglige beregninger i forbindelse med udførelse af overfladebehandlingsopgaver
- 4.5. udarbejde og anvende almindeligt forekommende faglig dokumentation i form af proces- og kvalitetskontrol o.l.

- 4.6. anvende og vedligeholde gængse kontrolværktøjer og udføre arbejdet under iagttagelse af givne kvalitetskriterier- og specifikationer
- 4.7. anvende gængse faglige udtryk og begreber inden for overfladebehandling
- 4.8. kommunikere og samarbejde fagligt og hensigtsmæssigt med kolleger i forbindelse med faglige vurderinger og spørgsmål i relation til arbejde og uddannelse inden for overfladebehandlingsbranchen
- 4.9. gennemføre et produktudviklingsforløb for overfladebehandling af et simpelt emne
- 4.10. anvende optimeringsredskaber i forbindelse med udførelse af overfladebehandlingsopgaver
- 4.11. anvende relevante IT-værktøjer til fagrelateret informationssøgning, dokumentation og præsentation af overfladefaglig information og viden
- 4.12. samarbejde med andre om løsning af opgaver og vælge kommunikationsformer og -metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Kemi på F-niveau
- 5.2. Teknologi på F-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, niveau mellem, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsinstituts retningslinjer pr. 1. september 2014
- 6.3. Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler

Bilag 72**Plastmageruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for plastmagererhvervet:**

- 1.1. Udstyr, værktøjers og støbeformes opbygning og virkemåde til enkel produktion af hærdeplastemner
- 1.2. Ekstruder-, termoform- og sprøjttestøbeanlægs og tilhørende formværtøjer og periferiudstyrs opbygning og virkemåde
- 1.3. Enkle plastsvejse- og sammenføjningsudstyrs virkemåde
- 1.4. Metoder til kontrol af plastsvejsning og sammenføjninger
- 1.5. Matematiske metoder til produktionsberegninger og fremstilling af produktionsdata – herunder procentregning, rumgeometri, målestoksforhold, areal- og volumenberegning, enkle formler, koordinations-systemet og grafisk fremstilling af talmateriale
- 1.6. Typiske arbejdsmiljø- og sundhedsmæssige risici, regler, procedurer og sikkerhedsforanstaltninger ved anvendelse af materialer og udstyr i plastproduktion
- 1.7. Plastmaterialers hovedgrupper samt typiske hjælpe- og tilsætningsstoffers funktion
- 1.8. Almindeligt anvendte plastmaterialers egnethed til forskellige typer plastforarbejdning
- 1.9. Plastmaterialers grundlæggende kemiske opbygning og egenskaber
- 1.10. Måleteknik, stikprøvekontrol, tolerancesystemer samt enkle statistiske metoder til kvalitetskontrol af plastemner
- 1.11. Mekaniske måleværktøjer og elektroniske instrumenters opbygning og anvendelse ved kvalitetskontrol af plastemner
- 1.12. Typiske kvalitetskrav og specifikationer for plastemner
- 1.13. Emnetegning og produktbeskrivelser med angivelse af materiale, funktions- og kvalitetskrav, mål og tolerancer
- 1.14. Kvalitetssystemers grundlæggende formål, opbygning og funktion i en plastproduktion
- 1.15. Krav og forventninger, der stilles til medarbejdere i en plastproduktion
- 1.16. Typiske indsatsområder for en effektiv og optimeret produktion i en plastvirksomhed
- 1.17. Almindeligt anvendte plastmaterialers miljøpåvirkning, substitutionsmuligheder og egnethed til genanvendelse
- 1.18. Regler for indsamling og bortskaffelse af plastmaterialer
- 1.19. Krav og forventninger, der stilles til plastmagere i plastindustrien

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

- 2.1.1. Klargøring af forme, udstyr og materialer til produktion af enkle hærde- og termoplastemner
- 2.1.2. Opstilling og nedtagning af enkle formværktøjer på ekstruder-, termoform- og sprøjttestøbeanlæg i henhold til driftskort eller instruktion
- 2.1.3. Betjening og indstilling af udstyr og procesparametre på plastforarbejdningsanlæg ud fra kravspecifikationer
- 2.1.4. Udførelse af enkle plastsvejsnings- og sammenføjningsteknikker
- 2.1.5. Beregning af lukketryk, blandingsforhold, energi og materialeforbrug samt produktionsomkostninger
- 2.1.6. Miljø- og arbejdsmiljømæssigt korrekt og forsvarligt arbejde med materialer, stoffer og udstyr i en plastproduktion
- 2.1.7. Materialevalg af almindeligt anvendte plastmaterialer, hjælpe- og tilsætningsstoffer på baggrund af informationer om tekniske, økonomiske samt miljø- og arbejdsmiljømæssige data
- 2.1.8. Vurdering og rapportering af kvaliteten af plastemner ud fra en kravspecifikation med brug af måleteknikker, stikprøvekontrol og tolerancesystemer
- 2.1.9. Anvendelse af mekaniske måleværktøjer og elektroniske instrumenter til kvalitetskontrol af plastemner
- 2.1.10. Udførelse af visuel kvalitetskontrol af almene fejl på færdige plastemner
- 2.1.11. Udførelse af emnetegning og kravspecificering for enkle plastemner og produkter med angivelse af materiale-, funktions- og kvalitetskrav, mål og tolerancer
- 2.1.12. Udførelse af produktionsrapporter og diagrammer til dokumentation og grafisk fremstilling af produktionsdata for enkle forarbejdningsprocesser
- 2.1.12. Anvendelse af informationsteknologiske værktøjer til faglig dataindsamling, dokumentation og præsentation af produktionsdata – herunder tekniske, økonomiske samt miljø- og arbejdsmiljømæssige data om plastmaterialer, -råvarer og -produktionsmetoder

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet eksempler på fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. medvirke til at planlægge, koordinere og udføre afgrænsede produktionsopgaver af enkle hærdeplast- og termoplastemner i henhold til kravspecifikationer, emnetegninger, produktionsberegninger, driftskort og instruktion
- 4.2. under vejledning at udføre enkle plastsvejsninger og sammenføjninger af plastmaterialer
- 4.3. under vejledning anvende periferiudstyr i en plastproduktion

- 4.4. forstå og anvende faglige udtryk og begreber vedr. plastmaterialer og udstyr anvendt i en plastproduktion
- 4.5. foretage korrekt materialevalg af almindeligt anvendte plastmaterialer, hjælpe- og tilsætningsstoffer og begrunde relevansen af forarbejdningsmetode på baggrund af informationer om tekniske, økonomiske samt miljø- og arbejdsmiljømæssige data
- 4.6. udføre arbejdet med materialer, stoffer og udstyr i en plastproduktion på en miljø- og arbejdsmiljømæssigt korrekt og forsvarlig måde med udgangspunkt i sikkerhedsdatablade, procedurebeskrivelser eller instruktion.
- 4.7. udføre proces- og kvalitetskontrol med relevante måleteknikker til at redegøre for almene fejl på enkle færdige emner og foreslå relevante korrektioner af indstillingerne på anlæg og udstyr ud fra en kravspecifikation
- 4.8. udarbejde enkle produktionsplaner og registrere produktionsdata for afgrænsede opgaver i en plastproduktion
- 4.9. indgå i et produktionsteam og tage selvstændigt ansvar for afgrænsede faglige opgaver i job- og uddannelsesrelateret projektarbejde
- 4.10. kommunikere hensigtsmæssigt i samarbejde og samvær med andre
- 4.11. videreformidle enkle mundtlige arbejdsinstruktioner, fejlmeldinger, faglige informationer, vurderinger og spørgsmål i relation til arbejde og uddannelse i plastindustrien
- 4.12. foretage målrettet og kritisk faglig informationssøgning med brug af it – herunder tekniske, økonomiske samt miljø- og arbejdsmiljømæssige informationer om plastmaterialer, -råvarer og –produktionsmetoder

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Fysik på F-niveau, bestået
- 5.2. Matematik på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, niveau mellem, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsinstituts retningslinjer pr. 1. september 2014
- 6.3. Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler
- 6.4. Sikkerhed ved polyesterstøbning, jf. Arbejdstilsynets regler

Bilag 73**Produktøruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for produktørerhvervet:**

- 1.1. Forskellige enkle industrielle anlæg og maskiner
- 1.2. Forskellige enkle produktionsformer og -processer inden for industrien
- 1.3. Styrings- og reguleringsmekanismer
- 1.4. Instruktioner og procedurer for sikkerhed og arbejdsmiljø i industrien, herunder almindeligt forekomne risici samt forsvarlig adfærd i produktion og værksteder
- 1.5. Almindeligt forekomne rå- og færdigvarer inden for industrien
- 1.6. Almindeligt forekomne hånd- og specialværktøj ved brug i industrien
- 1.7. Brugen af almindeligt forekommende måleværktøj og måleudstyr
- 1.8. Kvalitetsparametre i forskellige industrielle produktioner
- 1.9. Dokumentationskrav i industriel produktion
- 1.10. Energi-og miljøforhold i industrien
- 1.11. Gængse fagudtryk, begreber og fagrelateret kommunikation i industrien
- 1.12. Mundtlig og skriftlig kommunikation i relation til produktørens arbejde
- 1.13. Brugen af IT i forbindelse med produktørens arbejde

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Produktionskendskab til klargøring, opstart, drift og nedlukning af maskiner og anlæg
 - 2.1.2. Styrings- og reguleringsteknikker
 - 2.1.3. Udførelse af produktionstekniske beregninger
 - 2.1.4. Anvendelse af driftskort og arbejdsinstruktioner
 - 2.1.5. Anvendelse af arbejdsmiljø- og sikkerhedsforskrifter
 - 2.1.6. Anvendelse af miljøforskrifter for sortering af produktionsaffald
 - 2.1.7. Håndtering af rå- og færdigvarer efter produktions-, arbejdsmiljø-, sikkerhed- og miljøforskrifter
 - 2.1.8. Anvendelse af alment forekommende håndværktøjer til udførelse af enkle arbejdsopgaver i industrien
 - 2.1.9. Fejlfinding og reparation, samt rapportering af fejl og mangler på maskiner og anlæg

2.1.10. Anvendelse af måleværktøj og -udstyr samt aflæsning af måleresultater til bearbejdning i produktionsregistrering

2.1.11. Indsamling og registrering af produktionsdata

2.1.12. Anvendelse af kvalitetsinstruktioner- og procedurer, samt medvirkende ved udtagning af enkle prøver til kontrol

2.1.13. IT som redskab til fag-relateret informationssøgning, rapportering og kommunikation

2.1.14. Teambaseret produktionsarbejde

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. medvirke ved klargøring, opstart, drift og nedlukning af forskellige maskiner og anlæg ud fra driftskort og arbejdsinstruktioner

4.2. medvirke ved udarbejdelse af faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.

4.3. udføre produktionsopgaver forsvarligt i henhold til gældende sikkerheds-, miljø- og arbejdsmiljøregler, herunder udvælge og anvende korrekte værnemidler og sikkerhedsudstyr

4.4. identificere forskellige typer af materialer og produkter og de bagvedliggende produktionsmetoder

4.5. håndtere rå- og færdigvarer i tilknytning til produktionsflow, lager og logistik

4.6. medvirke ved systematisk fejlfinding og enkle vedligeholdelsesopgaver på maskiner og anlæg

4.7. medvirke ved kvalitetskontrol af produkter og emner

4.8. sortere og bortskaffe produktionsaffald miljømæssig korrekt

4.9. samarbejde med andre om løsning af opgaver

4.10. anvende it i produktionssammenhænge, f.eks. til informationssøgning, produktionsregistrering o.l.

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Naturfag på F-niveau

5.2 Informationsteknologi på F-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, niveau mellem, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringstekniske Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 74**Skibsmekanikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for skibsmekanikerhvervet:**

- 1.1. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 1.2. Arbejdsrelevant ergonomi
- 1.3. Sammenhængen mellem produktion, økonomi, tid og kvalitet og værdien af samarbejde i en typisk virksomhed i branchen
- 1.4. Gældende normer og standarder anvendt ved fremstilling af enkle arbejdstegninger, udførelse af beregninger, materialelister og anden dokumentation
- 1.5. Gældende tolerancekrav ved afkortning og tildannelse af plade, rør og profil
- 1.6 De mest anvendte materialer, håndværktøjer, maskiner og svejseudstyr anvendt inden for faget
- 1.7. Enkle reparations-, demontage- og montageopgaver på skibes hovedfordelingsanlæg
- 1.8. Enkle hydrauliske komponenter og deres virkemåde
- 1.9. Dieselmotorer og deres hovedbestanddele
- 1.10. Enkle pumper, ventiler og rørsystemers virkemåde
- 1.11. Lovgivning vedr. havmiljø i forbindelse med reparation af skibsanlæg

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Anvendelse af de sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet, samt udførelse af arbejdsopgaver ergonomisk korrekt
 - 2.1.2. Vurdering af, om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav
 - 2.1.3. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation
 - 2.1.4. Valg af egnet materiale til en given fremstillingsopgave, samt begrundelse for materialevalg
 - 2.1.5. Anvendelse af forskellige svejsemetoder og udførelse af kvalitetskontrol efter gældende normer
 - 2.1.6. Udvalgelse, anvendelse og vedligeholdelse af det mest gængse håndværktøj, der anvendes inden for faget
 - 2.1.7. Anvendelse af måleværktøjer og foretagelse af mål og anden kvalitetskontrol i forhold til givne standarder og toleranceangivelser
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. planlægge og udføre enkle fremstillingsopgaver med anvendelse af gængse materialer, håndværktøjer og maskiner på baggrund af enkle arbejdstegninger og –beskrivelser

4.2. demonstrere viden om samt udarbejde arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer

4.3. demonstrere viden om samt udføre enkle faglige beregninger

4.4. demonstrere viden om og udføre enkel bearbejdning af plader og klipning i tyndere materiale med hånd-, maskinprofil-, og kurvesaks

4.5. udføre afkortning og tildannelse af lige-, skrå- og faconsnit i plade, rør og profiler ved brug af flamme-skærer, koldsav og pladesaks

4.6. udføre enkle reparations-, demontage- og montageopgaver på skibes hovedfordelingsanlæg og udføre montering og demontering af hydrauliske komponenter under hensyntagen til krav om sikkerhed og renlighed

4.7. udføre montage og demontage af dieselmotorens hoveddele og udføre enkle reparations- og vedligeholdelsesopgaver af rørsystemer, pumper og ventiler under hensyntagen til lovgivningen om havmiljø i forbindelse med reparation af skibsanlæg

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Matematik på E-niveau, bestået

5.3. Engelsk på D-niveau, bestået

5.4. Fysik på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring (§ 26-kursus) jf. Arbejdstilsynets regler

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp ved hjertestop, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 75**Skibsmontøruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for skibsmontørerhvervet:**

- 1.1. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed, samt arbejdsrelevant ergonomi
- 1.2. Sammenhængen mellem produktion, økonomi, tid og kvalitet i en typisk smedevirksomhed
- 1.3. Normer og standarder anvendt ved fremstilling af enkle arbejdstegninger, udførelse af beregninger, materialelister og anden dokumentation tolerancekrav ved afkortning og tildannelse af plade, rør og profil
- 1.4. Materialer, håndværktøjer, maskiner og svejseudstyr og kan redegøre for deres anvendelse inden for faget
- 1.5. Automatiske styringers virkemåde
- 1.6. Kan søge kilder til vejledning om dieselmotorer og deres hoveddele
- 1.7. Pumper, ventiler og rørsystemers virkemåde
- 1.8. Kilder til vejledning om lovgivning vedr. havmiljø i forbindelse med reparation af skibs anlæg

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Anvendelse af de sikkerheds- og miljømæssige gældende regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet, samt udførelse af arbejdsopgaver ergonomisk korrekt
 - 2.1.2. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation
 - 2.1.3. Aflæsning og udarbejdelse af arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer
 - 2.1.4. Planlægning og udførelse af fremstillingsopgaver og vurdering af om eget arbejde opfylder de af underviseren stillede kvalitetskrav
 - 2.1.5. Bearbejdning af plader og klipning i tyndere materiale med hånd-, maskinprofil, og kurvesakse
 - 2.1.6. Afkortning og tildannelse af lige-, skrå- og faconsnit i plade, rør og profiler ved brug af flammeskærer, koldsav og pladesaks
 - 2.1.7. Anvendelse af forskellige svejsemetoder og udførelse af enkel kvalitetskontrol efter gældende normer
 - 2.1.8. Udvælgelse, anvendelse og vedligeholdelse af det mest gængse håndværktøj
 - 2.1.9. Anvendelse af måleværktøjer, samt foretage mål og anden kvalitetskontrol i forhold til givne standarder og toleranceangivelser
 - 2.1.10. Udførelse af fejlfinding på enkle automatiske styringer
 - 2.1.11. Montering og demontering af enkle hydrauliske komponenter under hensyntagen til krav om sikkerhed og renlighed

2.1.12. Montering og demontering af dieselmotorers hoveddele

2.1.13. Udførelse af reparations- og vedligeholdelsesopgaver på enkle pumper, ventiler og rørsystemer

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. vurdere om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav

4.2. planlægge og udføre enkle fremstillingsopgaver med anvendelse af gængse håndværktøjer og maskiner på baggrund af enkle arbejdstegninger og –beskrivelser

4.3. demonstrere viden om samt udarbejde arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer

4.4. demonstrere viden om samt udføre enkle faglige beregninger

4.5. demonstrere viden om og udføre bearbejdning af plader rør og profil, samt klipning i tyndere materiale med maskin- og håndsakse

4.6. udføre afkortning af plader rør og profil med anvendelse flammeskærer og koldsav samt demonstrere viden de anvendte værktøjer og maskiner

4.7. tage ansvar for at udføre systematisk fejlfinding på enkle automatiske styringer

4.8. tage ansvar for at udføre arbejdsopgaver vedr. montering og demontering af hydrauliske komponenter

4.9. foretage montage og demontage af dieselmotorens hoveddele og foretage enkle reparations- og vedligeholdelsesopgaver af rørsystemer, pumper og ventiler

4.10. demonstrere viden om nødvendigheden af hensyntagen til lovgivningen om havmiljø i forbindelse med reparation af skibsanlæg

4.11. redegøre for forskellige svejsemetoders anvendelighed samt udføre svejsning med anvendelse af forskellige svejsemetoder herunder

4.12. udføre enkel kvalitetskontrol af svejsearbejde

4.13. udføre måling med anvendelse af gængse måleværktøjer, og redegøre for valg af måleværktøj

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Matematik på E-niveau, bestået

5.3. Engelsk på E-niveau, bestået

5.4. Fysik på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring (§ 26-kursus), jf. Arbejdstilsynets regler
- 6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp ved hjertestop, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, jf. Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 76**Smedeuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for smedeerhvervet:**

- 1.1. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed, samt arbejdsrelevant ergonomi
- 1.2. Sammenhængen mellem produktion, økonomi, tid og kvalitet i en typisk smedevirksomhed
- 1.3. Normer og standarder anvendt ved fremstilling af arbejdstegninger, udførelse af beregninger, materialelister og anden dokumentation
- 1.4. Tolerancekrav ved afkortning og tildannelse af plade, rør og profil
- 1.5. Standarder og kvalitetskrav ved anvendelse af forskellige svejsemetoder i et fremstillingsforløb
- 1.6. Materialer, håndværktøjer, maskiner og svejseudstyr anvendt inden for faget

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

- 2.1.1. Anvendelse af de sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet, samt udføre arbejdsopgaver ergonomisk korrekt
- 2.1.2. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation
- 2.1.3. Valg af egnet materiale til en given fremstillingsopgave, herunder begrundelse for materialevalg
- 2.1.4. Udførelse af beregninger og anvendelse af materialelister og anden dokumentation
aflæse og udarbejde arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer
- 2.1.5. Planlægning og udførelse af fremstillingsopgaver ved anvendelse af manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder, herunder spåntagen- og spånløs bearbejdning af stålmaterialer, metaller og plastmaterialer
- 2.1.6. Udførelse af bearbejdning af plader og klipping i tyndere materiale med hånd-, maskinprofil og kurvesakse
- 2.1.7. Udførelse af afkortning og tildannelse af lige-, skrå- og faconsnit i plade, rør og profiler ved brug af flammeskærer og koldsav
- 2.1.8. Anvendelse af forskellige svejsemetoder og udføre kvalitetskontrol efter gældende normer, samt begrundelse af valg af egnet svejsemetode i et fremstillingsforløb
- 2.1.9. Udvælgelse, anvendelse og vedligehold af det mest gængse håndværktøj, der anvendes inden for faget
- 2.1.10. Anvendelse af måleværktøjer og foretagelse af mål- og anden kvalitetskontrol i forhold til givne standarder og toleranceangivelser

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. vurdere om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetskrav

4.2. planlægge og udføre enkle fremstillingsopgaver ved anvendelse af manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder, herunder spåntagende og spånløs bearbejdning af stål- og plastmaterialer

4.3. demonstrere viden om samt udarbejde enkle arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer

4.4. redegøre for udførelse og anvendelse af enkle beregninger, materialelister og anden dokumentation

4.5. demonstrere viden om forskellige materialer samt udvælge egnet materiale til en given fremstillingsopgave, og herunder begrunde sit materialevalg

4.6. udvælge, anvende og vedligeholde de mest gængse håndværktøjer som anvendes inden for faget og redegøre for værktøjernes anvendelighed til konkrete arbejdsopgaver

4.7. demonstrere viden om og udføre enkel bearbejdning af plader

4.8. demonstrere viden om samt udføre klipning i tyndere materiale med hånd-, maskinprofil og pladesakse

4.9. demonstrere viden om samt udføre afkortning og tildannelse af lige-, skrå og faconsnit i plade, rør og profiler ved brug af flammeskærer og koldsav under overholdelse af fastsatte tolerancekrav

4.10. udføre svejseopgaver med anvendelse af forskellige svejseprocesser på baggrund af viden om standarder, normer og fastsatte kvalitetskrav og herunder redegøre for valg af egnet svejsemetode

4.11. demonstrere viden om, samt udføre enkel kontrol af svejsearbejde

4.12. arbejde ergonomisk samt sikkerheds- og miljømæssigt korrekt

4.13. foretage måling med forskellige måleværktøjer på og redegøre for deres anvendelighed til en given opgave i forhold til standarder og toleranceangivelser

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Matematik på E-niveau, bestået

5.3. Engelsk på E-niveau, bestået

5.4. Fysik på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater:

6.1. Arbejdsmiljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring (§ 26-kursus), jf. Arbejdstilsynets regler

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp ved hjertestop, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

6.4. Brandforanstaltninger v. gnistproducerende værktøj (varmt arbejde)

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Teknologi

Bilag 77**Støberiteknikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for støberiteknikerhvervet:**

- 1.1. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed, samt arbejdsrelevant ergonomi
- 1.2. Sammenhængen mellem produktion, økonomi, tid og kvalitet i en typisk støberivirksomhed.
- 1.3. Normer og standarder anvendt ved fremstilling af enkle arbejdstegninger, udførelse af beregninger, materialelister og anden dokumentation
- 1.4. Tolerancekrav ved afkortning og tildannelse af plade, rør og profil
- 1.5. Gældende standarder og kvalitetskrav ved anvendelse af forskellige svejsemetoder i et fremstillingsforløb
- 1.6. Materialer, håndværktøjer, maskiner og svejseudstyr anvendt inden for faget

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Sikkerheds- og miljømæssige gældende regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet, samt arbejdsopgaver ergonomisk korrekt
 - 2.1.2. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation
 - 2.1.3. Udvalgelse af egnet materiale til en given fremstillings-opgave, herunder begrundelse for materialevalg
 - 2.1.4. Udførelse af beregninger, materialelister og anden dokumentation
 - 2.1.5. Aflæsning og udarbejdelse af arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer
 - 2.1.6. Planlægning og udførelse af fremstillingsopgaver ved anvendelse af manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder, herunder spåntagen- og spånløs bearbejdning af stålmaterialer, metaller, og plastmaterialer
 - 2.1.7. Bearbejdning af plader og klipning i tyndere materiale med hånd-, maskinprofil, og kurvesakse
 - 2.1.8. Afkortning og tildannelse af lige-, skrå og faconsnit i plade, rør og profiler inden for gældende tolerancekrav ved brug af flammeskærer, koldsav og pladesaks
 - 2.1.9. Anvendelse af forskellige svejsemetoder og udførelse af kvalitetskontrol efter gældende normer
 - 2.1.10. Udvalgelse, anvendelse og vedligehold af det mest gængse håndværktøj, der anvendes inden for faget
 - 2.1.11. Anvendelse af måleværktøjer, samt foretagelse af mål og anden kvalitetskontrol i forhold til givne standarder og toleranceangivelser
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. planlægge og udføre enkle fremstillingsopgaver med anvendelse af gængse håndværktøjer og maskiner på baggrund af enkle arbejdstegninger og –beskrivelser

4.2. vurdere om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav

4.3. demonstrere viden om samt udarbejde arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer

4.4. demonstrere viden om samt udføre enkle faglige beregninger

4.5. demonstrere viden om og udføre bearbejdning af plader rør og profil, samt klipning i tyndere materiale med maskin- og håndsakse

4.6. udføre opmærkning og afkortning af plader rør og profil med anvendelse flammeskærer og koldsav samt demonstrere viden om de anvendte værktøjer og maskiner

4.7. demonstrere grundlæggende viden om stål og metal støbeprocesser, legerings elementer samt varmebehandling

4.8. udføre svejsning med anvendelse af forskellige svejsemetoder

4.9. udføre kontrol måling med anvendelse af gængse måleværktøjer. Herunder redegøre for valg af måleværktøj

4.10. indrette sig efter arbejdsrelevant ergonomi samt sikkerheds- og miljømæssige krav

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Fysik på F-niveau, bestået

5.2. Dansk på E-niveau, bestået

5.3. Engelsk på E-niveau, bestået

5.4. Matematik på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring (§ 26-kursus), jf. Arbejdstilsynets regler

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp ved hjertestop, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr 1. september 2014

6.3 Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 78**Uddannelsen til teknisk designer****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for erhvervet teknisk designer:**

- 1.1. Planlægning og evaluering af det daglige arbejde
- 1.2. Faglige og tekniske terminologier på både dansk og relevant fremmedsprog
- 1.3. Valg af CAD programmer til fremstilling og print af 3D modeller og 2D-arbejdstegninger
- 1.4. Retvinklet projektion og anvendelse af stregarter iflg. DS/ISO 128 og målsætning efter DS/ISO 129, til fremstilling af tekniske tegninger
- 1.5. Matematisk talbehandling og kalkulation, herunder trigonometri i retvinklede trekanter, enkle og sammensatte plangeometriske figurer og anvendelsen i konstruktionsmæssige sammenhæng inden for byggeri og industriel fremstilling
- 1.6. Regler, normer og standarder til udformning af teknisk dokumentation inden for byggeriet herunder GIS (Geografisk Informations System) og det digitale byggeri
- 1.7. Regler, normer og standarder til udformning af teknisk dokumentation inden for industriel fremstilling herunder GPS (Geometrisk Produkt Specifikation)
- 1.8. Valg af IT-værktøjer der kan løse opgaver med kommunikation, arkivering, informationssøgning og udformning af teknisk dokumentation herunder arbejdstegninger
- 1.9. Materialer og konstruktionselementer inden for byggeri og industriel fremstilling til udførelse af arbejdsopgaver, herunder byggetekniske og værkstedstekniske elementer
- 1.10. Teknisk formidling, herunder brugen af skriftlig, mundtlig og grafisk præsentation
- 1.11. Samarbejde med andre faggrupper i forbindelse med løsning af projektopgaver
- 1.12. De værdiskabende led og sammenhænge i organiseringen af håndværksmæssige og industrielle fremstillingsprocesser
- 1.13. Sikkerheds-, miljø- og arbejdsmiljømæssige regler og søgning af vejledning i forhold til arbejdsopgaver

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Planlægning og evaluering af eget arbejde
 - 2.1.2. Anvendelse af faglige og tekniske terminologier på både dansk og relevant fremmedsprog, under udførelse af arbejdsopgaver og kommunikation med andre
 - 2.1.3. Udvalgelse og anvendelse med faglig sikkerhed af CAD programmer og herunder udførelse af fremstilling og print af 3Dmodeller og 2D-arbejdstegninger

2.1.4. Fremstilling med faglig sikkerhed af en teknisk tegning ved hjælp af retvinklet projektion og anvendelse af stregarter iflg. DS/ISO 128 og målsætning efter DS/ISO 129

2.1.5. Anvendelse og begrundelse med faglig sikkerhed af relevant matematisk talbehandling og kalkulation til udarbejdelse af industrielle- og byggetekniske konstruktioner

2.1.6. Anvendelse og skelnen med faglig sikkerhed mellem regler, normer og standarder ved udarbejdelse af teknisk dokumentation inden for byggeriet herunder grundlæggende anvendelse af GIS (Geografisk Informations System) og det digitale byggeri

2.1.7. Anvendelse og skelnen med faglig sikkerhed mellem regler, normer og standarder ved udarbejdelse af teknisk dokumentation inden for industriel fremstilling herunder GPS (Geometrisk Produkt Specifikation)

2.1.8. Anvendelse med faglig sikkerhed af relevante IT værktøjer til løsning af arbejdsopgaver med udformning af teknisk dokumentation herunder arkivering, informationssøgning og kommunikation

2.1.9. Valg i samarbejde med andre af materialer og konstruktionselementer til udførelse af arbejdsopgaver inden for teknisk design og teknisk dokumentation

2.1.10. Formidling af tekniske dokumenter ved anvendelse af skriftlige, mundtlige og grafiske præsentationer

2.1.11. Løsning af projektopgaver i samarbejde med andre faggrupper,

2.1.12. Iagttagelse af de nødvendige sikkerheds-, miljø- og arbejdsmiljømæssige regler under udførelse af arbejdsopgaver

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper.

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. foretage planlægning og evaluering af det daglige arbejde under vejledning i kendte situationer

4.2. anvende faglige og tekniske terminologier på både dansk og relevant fremmed- sprog selvstændigt ved udførelse af arbejdsopgaver i ukendte situationer

4.3. redegøre for og foretage valg af CAD programmer og selvstændigt i ukendte situationer fremstille og printe relevante 3D modeller og 2D-arbejdstegninger

4.4. redegøre for og selvstændigt tage ansvar for fremstilling af en teknisk tegning ved hjælp af retvinklet projektion i ukendte situationer

4.5. redegøre for samt vurdere og kontrollere sammenhængen mellem relevant matematisk talbehandling og kalkulation i konstruktionsmæssige sammenhænge inden for byggeri og industriel fremstilling i ukendte situationer

- 4.6. demonstrere forståelse af sammenhænge mellem regler, normer og standarder for udformning af teknisk dokumentation i ukendte situationer
- 4.7. redegøre for valg af IT til kommunikation, arkivering, informationssøgning og udformning af teknisk dokumentation i ukendte situationer
- 4.8. tage stilling til valg af materialer og konstruktionselementer inden for byggeri og industriel fremstilling under vejledning i kendte situationer.
- 4.9. tage ansvar for og foretage teknisk formidling under vejledning i kendte situationer
- 4.10. tage ansvar for samarbejdet i kendte situationer med andre faggrupper ved løsning af projektopgaver herunder være bevidst om de værdiskabende led og sammenhæng i organiseringen
- 4.11. udføre arbejdsopgaver sikkerheds-, miljø- og arbejdsmiljømæssigt forsvarligt i henhold til gældende regler i kendte situationer

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Matematik på E-niveau, bestået
- 5.2. Dansk på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater:

- 6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellemniveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 79**Urmageruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for urmager erhvervet:**

1.1. Funktionerne i almindelige ure og de materialer, de fremstilles af

1.2. Almindelige fagudtryk indenfor branchen, og en ur-reparations planlægning, gennemførelse og kontrol

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

2.1.1. Planlægning, koordinering og udførelse af en arbejdsproces, herunder samarbejde med andre herom

2.1.2. Udførelse af eftersyn, dvs. adskillelse, rensning, samling, smøring og justering på almindelig stueur, herunder udbedring for slidtage og anvendelse af det rette værktøj hertil

2.1.3. Fremstilling af en model, eksempelvis af stueurs elementer, med overholdelse af de givne mål for opgaven

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge

4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet

4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation

4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder

4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.6. samarbejde med andre om løsning af opgaver

4.7. anvende innovative metoder i opgaveløsning

4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning

- 4.9. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.
- 4.10. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.11. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.12. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge.
- 4.13. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.
- 4.14. anvende faglige udtryk og begreber
- 4.15. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen
- 4.16. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser
- 4.17. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Naturfag på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Ingen certifikater

Bilag 80**Vindmølleoperatøruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for vindmølleoperatørhvervet:**

- 1.1. Produktionsformer og processer, der anvendes i vindmølleindustrien
- 1.2. Organisering og tilrettelæggelse af sikkerheds- og arbejdsmiljø inden for vindmølleindustrien
- 1.3. Gældende regler og procedurer for sikkerhed og arbejdsmiljø inden for vindmølleindustrien
- 1.4. El- og maskinsikkerhed inden for vindmølleindustrien
- 1.5. Personlige værnemidler og sikkerhedsudstyr, der anvendes inden for vindmølleindustrien
- 1.6. Udvalgte materialer og komponenter, der anvendes inden for vindmølleindustrien
- 1.7. Håndværktøj og specialværktøj, der anvendes inden for vindmølleindustrien
- 1.8. Gængse typer af fejl og afvigelser i produktionen af vindmøller
- 1.9. Måleteknikker og måleværktøjer/udstyr, der anvendes inden for vindmølleindustrien
- 1.10. Betydningen af løbende kontrol og dokumentation i produktionen af vindmøller
- 1.11. Gældende krav og procedure for kvalitet og dokumentation inden for vindmølleindustrien
- 1.12. Vindmølleoperatørens rolle i forhold til kvalitets- og dokumentationsarbejde
- 1.13. Enkle effektiviseringsværktøjer og grundlæggende LEAN-terminologi, samt typiske indsatsområder for en effektiv og optimeret produktion i vindmølleindustrien
- 1.14. Energi- og miljøforhold ved produktion i vindmølleindustrien
- 1.15. IT-baseret tekstbehandling, informationssøgning og kommunikation

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Materialevalg samt fremstilling af mindre emner under hensyntagen til gældende normer, standarder og sikkerhedsbestemmelser
 - 2.1.2. Planlægning og udførelse af enkle fremstillingsopgaver ved hjælp af korrekt udvalgte manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder, herunder brug af trykluftværktøjer
 - 2.1.3. Montage og demontage af enkle elektriske og hydrauliske komponenter under hensyntagen til krav om renlighed og sikkerhed
 - 2.1.4. Vedligehold af det mest gængse håndværktøj, måleværktøj og andet relevant udstyr inden for vindmølleindustrien
 - 2.1.5. Kvalitetskontrol i forhold til givne standarder og toleranceangivelser ved anvendelse af relevante måleværktøjer

2.1.6. Kvalitetssikring ud fra enkle instrukser

2.1.7. Indsamling og registrering af data til produktionsdokumentation i henhold til krav og procedurer

2.1.8. Fremstilling og aflæsning af arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer

2.1.9. Produktionsberegninger og udfærdigelse af materialelister og anden dokumentation i overensstemmelse med gældende normer og standarder

2.1.10. Tilrettelægning af egne arbejdsopgaver og indgå i et produktionsteam

2.1.11. Skitsering af produktionslayout og flow

2.1.12. Kommunikation i samarbejde med andre

2.1.13. IT-redskaber og medier til mundtlig og skriftlig kommunikation, dokumentation og præsentation af produktionsfaglig information og viden

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. medvirke i fremstillingen og reparationen af mindre elementer og dele, der indgår i produktionen af en vindmølle

4.2. medvirke til montage- og demontageopgaver i vindmølleindustrien under hensyn til gældende normer, standarder og sikkerhedsbestemmelser

4.3. medvirke i planlægningen og koordineringen af afgrænsede operatøropgaver som del i et team med henblik på et effektivt produktionsflow

4.4. identificere almindeligt forekommende arbejdsmiljø- og sikkerhedsmæssige risici og udføre arbejdet med materialer, stoffer og udstyr i en vindmølleproduktion på en arbejdsmiljømæssig korrekt og forsvarlig måde

4.5. anvende korrekte værnemidler og sikkerhedsudstyr under hensynstagen til sikkerheds-, miljø- og arbejdsmiljøregler

4.6. under vejledning udvælge, betjene samt vedligeholde værktøj og maskiner inden for vindmølleindustrien

4.7. medvirke til den løbende kvalitetskontrol og dokumentation af produktionen ved anvendelse af måleværktøjer og kvalitetssystemer

4.8. kommunikere mundtligt og skriftligt med andre om løsning og dokumentation af opgaver, samt videreformidle produktionsfaglig information gennem korrekt anvendelse af grundlæggende faglige udtryk og begreber

4.9. begrunde og evaluere valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder

4.10. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.

4.11. anvende it målrettet og kritisk til informationssøgning, herunder tekniske, økonomiske samt miljø- og arbejdsmiljømæssige informationer om materialer, råvarer og produktionsmetoder

4.12. medvirke ved job- og uddannelsesrelateret projektarbejde

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Naturfag på E-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, niveau mellem, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

6.3. Arbejdsmiljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring (§ 26-kursus), jf. Arbejdstilsynets regler

6.4. Kompetencer svarende til personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater, efter Arbejdstilsynets regler pr. 1. september 2014

Bilag 81

Værktøjsuddannelsen

1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for værktøjsserhvervet:

- 1.1. Metode- og produktionsplanlægning af værktøjsfremstillingsarbejde, indhentning af vejledning i internetbaserede publikationer om sprøjttestøbeværktøjers og stanseværktøjers funktion og opbygning
- 1.2. Gældende normer og standarder for afbildning og tegningers grundlæggende DS/EN ISO symbol betydning.
- 1.3. Bedømmelse af målsætning, tolerancer og overfladebeskaffenhed ved spåntagende bearbejdning og fremstilling af enkle værktøjsdele overensstemmelse med produktionsgrundlaget
- 1.4. Forberede fremstilling af værktøjsdele på en CNC maskine
- 1.5. Kvalitets- og produktivitetsudvikling af hele eller dele af produktionsgrundlaget ved fremstilling af enkle værktøjsfremstillingsopgaver
- 1.6. Sikkerhed, arbejdsmiljø og ergonomi

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

- 2.1.1. Udførelse af fremstillingsopgaver ved anvendelse af dreje-, fræse-, slibe- og boreoperationer på konventionelle og CNC-styrede værktøjsmaskiner, herunder valg af korrekte data for spåntagende bearbejdning i stål, metaller samt plast- og kompositmaterialer
- 2.1.2. Opmåling og kvalitetsvurdering af fremstillingsopgaver ved anvendelse af skydelære og mikrometermåleværktøj
- 2.1.3. Aflæsning og vurdering af enkle 3D og isometriske arbejdstegninger
- 2.1.4. Udførelse af beregning af geometri koordinater og skæringspunkter for skrub og slet bearbejdning af korrekt emnekontur ved CNC programmering
- 2.1.5. Udarbejdelse af arbejdstegninger, materialelister og anden dokumentation for de fremstillede værktøjsdele ved hjælp af CAD-anlæg
- 2.1.6. Forklaring af de geometriske karakteristika for værktøjsdetaljer udført på 3D og isometriske arbejdstegninger
- 2.1.7. Formidling og udvikling af et samarbejde med andre om videns søgning, planlægning, konstruktion og udførelse af enkle værktøjsfremstillingsopgaver med henblik på kvalitets- og produktivitetsudvikling
- 2.1.8. Anvendelse af sikkerheds- og miljømæssige gældende regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet.
- 2.1.9. Egonomisk korrekt udførelse af arbejdsopgaver
- 2.1.10. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1 Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. opsøge bearbejdningsteknisk faglitteratur, herunder internetbaserede publikationer, til fremskaffelse af elementær viden om sprøjttestøbeværktøjers og stanseværktøjers funktion og opbygning, samt om sikkerheds- og miljømæssige konsekvenser ved givne værktøjsopstillinger og deres anvendelse i produktionen

4.2. planlægge og udføre produktion af enkle værktøjsdele ved hjælp af dreje-, fræse-, slibe- og boreoperationer på konventionelle og CNC-styrede værktøjsmaskiner, og eleven kan, ved anvendelse af skydelære og mikrometermåleværktøj, afgøre, om mål, form- og dimensionstolerancer er i overensstemmelse med det givne produktionsgrundlag

4.3. udføre arbejdstegninger, materialelister og anden dokumentation ved hjælp af CAD-anlæg i overensstemmelse med gældende normer og standarder for afbildning, tolerancer og målsætning samt isometrisk tegning

4.4. planlægge og udvikle et samarbejde med andre om videns søgning, planlægning, konstruktion og udførelse af enkle værktøjsfremstillingsopgaver

4.5. udføre en omkostningsmæssig for- og efterkalkulation for de fremstillede værktøjsdele

4.6. udføre justering, kalibrering og evaluering af værktøjsfremstillingens bearbejdnings- og måleværktøjer

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Fysik på F-niveau, bestået

5.2. Dansk på E-niveau, bestået

5.3. Engelsk på E-niveau, bestået

5.4. Matematik på D-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.3. Teknologi

Bilag 82**Uddannelsen til guld- og sølvsmed****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for guld- og sølvsmedehvervet:**

- 1.1. Almindeligt forekommende materialer
- 1.2. Principper for forskellige typer tegninger
- 1.3. Valg af værktøjer og maskiner
- 1.4. Faglige beregninger
- 1.5. Sammenhænge i organisering af håndværksmæssige og industrielle fremstillingsprocesser og de værdiskabende led i en virksomhed
- 1.6. Samarbejde med andre ved håndværksmæssig og industriel fremstilling inden for faget
- 1.7. Kvalitetskriterier og specifikationer i forhold til gængse kontrolværktøjer
- 1.8. Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 1.9. Legering af metaller og ædelmetaller
- 1.10. Faglige og sikkerhedsmæssige principper, skabeloner og tabeller til forarbejdning af ædelmetaller
- 1.11. Anvendelse og vedligeholdelse af fagets gængse håndværktøjer
- 1.12. Stempelovgivningen, fagets kvalitetsbegreber samt etik, moral og værdier
- 1.13. Vigtigheden og kvaliteten af godt håndværk og produktpræsentation for kunder
- 1.14. Erhvervets historiske udvikling og stilhistorie
- 1.15. Principper for arbejdstegninger, projektionstegninger, frihåndstegninger samt modelarbejde
- 1.16. Arbejde med 3D-programmer
- 1.17. Fagets kemi
- 1.18. Arbejdsrelevant ergonomi

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Udvælgelse og anvendelse med faglig sikkerhed af de rette materialer til givne opgaver inden for faget
 - 2.1.2. Udarbejdelse og anvendelse af skitser, tegninger, diagrammer og tilhørende beskrivelser
 - 2.1.3. Udførelse og anvendelse af faglige beregninger til opgaver
 - 2.1.4. Identifikation af de værdiskabende led i håndværksmæssige og industrielle fremstillingsprocesser

- 2.1.5. Håndværksmæssig og industriel fremstilling inden for faget
- 2.1.6. Anvendelse af IT til faglig informationssøgning og kommunikation
- 2.1.7. Sikkerheds- og miljømæssigt gældende regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet, herunder bearbejdning af ædelmetaller
- 2.1.8. Anvendelse af håndværktøjer til opmærkning på metaller og ædelmetaller, savning, boring, filning, lodning, smedning, fræsning, slibning og polering samt optræk og ciselering med faglig sikkerhed
- 2.1.9. Udvælgelse og anvendelse af de gængse kontrolværktøjer inden for faget
- 2.1.10. Vejledning af kunder med udgangspunkt i grundlæggende elementer i fagets historiske udvikling og stilhistorie
- 2.1.11. Udførelse af enkle tegninger ud fra fagets grundlæggende principper
- 2.1.12. Anvendelse 3D-programmer til opgaver inden for faget
- 2.1.13. Anvendelse af fagets kemi ved udførelse af håndværksmæssige processer
- 2.1.14. Ergonomisk korrekt udførelse af arbejdsopgaver

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. foretage valg af almindeligt forekommende materialer til givne opgaver inden for faget, udføre skitser, arbejdstegninger og tilhørende opgavebeskrivelser med faglig sikkerhed
- 4.2. selvstændigt vedligeholde gængse kontrolværktøjer for faget og se sammenhænge, samt anvende stempelovgivningen og fagets kvalitetsbegreber ved arbejde med ædelmetaller
- 4.3. bearbejde ædelmetaller med faglig sikkerhed ved hjælp af maskiner og værktøjer ud fra grundlæggende faglige og sikkerhedsmæssige principper
- 4.4. se sammenhænge og anvende fagets kemi i håndværksmæssige processer
- 4.5. selvstændigt planlægge, koordinere og udføre enkle arbejdsprocesser
- 4.6. udføre enkle faglige beregninger til faglige opgaver
- 4.7. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, fx følge et diagram, følge en vejledning
- 4.8. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.9. tage initiativ til samarbejde ved udførelse af faglige opgaver
- 4.10. demonstrere hensigtsmæssigt valg af værktøjer og maskiner

4.11. redegøre for kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed

4.12. redegøre for grundlæggende elementer i fagets historiske udvikling og stilhistorie for vejledning af kunder

4.13. demonstrere forståelse for og begrunde materielværdi under bearbejdning af ædelmetaller

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Fysik på F-niveau, bestået

5.2. Dansk på E-niveau, bestået

5.3. Engelsk på E-niveau, bestået

5.4. Matematik på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetence svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

6.3. Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning/termisk skæring (§26 kursus), jf. Arbejdstilsynets regler

6.4. Kompetencer svarende til personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater, efter Arbejdstilsynets regler pr. 1. september 2014

Bilag 83**Automatik og proces-uddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for automatik- og procesfaget:**

- 1.1. Servicebegrebet, kundepsykologi og de afgørende faktorer for god kundeservice
- 1.2. Arbejdstilrettelæggelse og planlægning
- 1.3. Opbygning, idriftsætning og fejlfinding på mindre automatiske anlæg med styringer herunder PLC, relæ og pneumatiske komponenter
- 1.4. Betjening og overvågning af et automatisk produktionsanlæg og herunder løse opgaver med ændringer på pneumatiske styringer
- 1.5. Værktøjer og maskiner til fremstilling af simple mekaniske emner herunder montering/demontering af mekaniske dele og komponenter
- 1.6. Opbygning af elektroviklinger og elektroteknisk beregning af fx effekt, AC kredsløb, faseforskydning, moment og kraft.
- 1.7. Gældende love og regler, herunder stærkstrømsbekendtgørelsen og reglerne ved arbejde med automatiske maskiner og anlæg, herunder anvendelse, fremstilling/tilretning af den tilhørende tekniske dokumentation
- 1.8. Håndværktøjer, måleinstrumenter, mekaniske måleværktøjer og herunder redegøre for målekvalitet og vedligeholdelse
- 1.9. Pneumatiske komponenter og gældende sikkerhedsbestemmelser for arbejde på trykluftanlæg

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Udførelse af god kundeservice
 - 2.1.2. Arbejdstilrettelæggelse og planlægning
 - 2.1.3. Medvirken i opbygning og idriftsætning samt fejlfinding på mindre automatiske anlæg med styringer, baseret på PLC, relæ og pneumatiske komponenter
 - 2.1.4. Medvirken ved betjening og overvågning af et automatisk produktionsanlæg, samt udføre ændringer på pneumatiske styringer
 - 2.1.5. Udførelse af faglig sikker fremstilling af mekaniske emner samt montering/demontering af mekaniske komponenter
 - 2.1.6. Fagligt sikker montering og afprøvning af en vikling, samt udførelse af fejlfinding og fejlretning på viklingen, herunder anvendelse af måleudstyr
 - 2.1.7. Fagligt sikker forklaring og anvendelse af love og regler i en sikkerhedsmæssig sammenhæng under arbejde på automatiske maskiner og anlæg, herunder læsning af teknisk dokumentation

2.1.8. Udvalgelse, anvendelse og vedligeholde håndværktøjer, måleinstrumenter og mekaniske måleværktøjer på et alsidigt niveau, herunder mekaniske og elektriske målinger samt vurdering af målekvalitet

2.1.9. Vurdering og udvalgelse af korrekte komponenter til montering og idriftsættelse af en pneumatisk styring samt evaluering af arbejdet

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. redegøre for og foretage opbygning og idriftsætning samt udføre fejlfinding på mindre automatiske anlæg hvor der anvendes styringer, baseret på PLC, relæ og pneumatiske komponenter

4.2. redegøre for og foretage betjening og overvågning af et automatisk produktionsanlæg, samt udføre ændringer på pneumatiske styringer

4.3. udføre fremstilling af mekaniske emner ved hjælp af håndværktøjer og maskiner samt udføre montering/demontering af mekaniske komponenter

4.4. udføre fremstilling af simple elektroviklinger og montere og afprøve en vikling, samt udføre fejlfinding og fejlretning på viklingen og herunder anvende måleudstyr

4.5. redegøre for og se sammenhæng mellem arbejde på automatiske maskiner og anlæg og gældende love og regler herunder stærkstrømsbekendtgørelsen, og udføre fremstilling/tilretning af tilhørende dokumentation.

4.6. udvælge, anvende og vedligeholde håndværktøjer, måleinstrumenter og mekaniske måleværktøjer samt herunder udføre mekaniske og elektriske målinger og vurdere målekvalitet via beregninger

4.7. udvælge og forklare valg af korrekte komponenter læse pneumatikdokumentation og udføre montering og idriftsættelse af en pneumatisk styring samt evaluere arbejdet sikkerhedsmæssigt

4.8. anvende servicebegrebet, kundepsykologi og de afgørende faktorer i forhold til at udføre kundeservice internt som eksternt

4.9. medvirke i arbejdstilrettelæggelse og planlægning af eget arbejde

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Fysik på F-niveau, bestået

5.2. Dansk på E-niveau, bestået

5.3. Engelsk på E-niveau, bestået

5.4. Matematik på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, jf. Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

6.3. Personlig sikkerhed ved arbejde med Epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux.

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Teknologi

Bilag 84**Data- og kommunikationsuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for data-og kommunikationsfaget:**

- 1.1. Typiske IT-løsninger til at søge og indhente oplysninger og tekniske dokumentationsmaterialer samt til at udarbejde dokumentation
- 1.2. Tekniske dokumentationsmaterialer anvendelse i forhold til konkrete arbejdsopgaver
- 1.3. Gældende sikkerhedsregler i forhold til at arbejde med el-førende udstyr samt de miljømæssige krav, der gælder for bortskaffelse af IT-udstyr
- 1.4. Faktorer, der er afgørende i forhold til at gennemføre god kundeservice, omhandlende både servicebegrebet og kundepsykologi
- 1.5. Typiske roller og faggrupper i en virksomhed, herunder deres respektive arbejdsrelationer
- 1.6. Typiske metoder til at planlægge og tilrettelægge eget arbejde samt fremgangsmåder til at gennemføre kvalitetssikring af arbejdet
- 1.7. ESD-problematikker (Electro Static Discharge), der skal tages højde for i forbindelse med arbejdet med IT-udstyr. Herunder metoder til at beskytte mod ESD
- 1.8. En computers grundlæggende virkemåde og bestanddele samt metoder til at gennemføre struktureret fejlfinding og -retning på en computer, herunder anvendelse og betjening af typiske måleinstrumenter i forbindelse med reparation af computere
- 1.9. Diagnosticerings-værktøj til test og reparation af computere
- 1.10. Klient-operativsystem – installation, konfiguration, opgradering, administration af lokale brugergrupper og rettigheder
- 1.11. Principper, der knytter sig til opkobling af et klient-operativsystem i et Workgroup- og et Domain-netværk samt i forhold til en fjern- og VPN (Virtual Private Network) adgang
- 1.12. Grundlæggende begreber, funktioner, protokoller, komponenter og enheder, der indgår i et LAN (Local Area Network) og WLAN-netværk (Wireless Local Area Network)
- 1.13. Struktureret fejlfinding og -retning på et LAN-netværk samt værktøjer som multimeter og kabeltester anvendes i forbindelse med fejlretning på et LAN-netværk
- 1.14. Begreber, funktioner, enheder og opkoblingsmuligheder, der indgår i et WAN-net-værk (Wide Area Network)
- 1.15. Sikkerhedsforanstaltninger i et netværksmiljø, dækkende share-, fil- og loginsikkerhed på en lokal computer og account-sikkerhed på et netværk samt antivirus programmelt på computere
- 1.16. Grundlæggende elementer og programmeringsstrukturer i et givent programmeringssprog og i et tilhørende programmeringssoftware
- 1.17. Matematiske funktioner og talsystemer der knytter sig til en computers og et netværks virkemåde

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

2.1.1. Valg og anvendelse af relevant teknisk dokumentationsmateriale samt udarbejdelse af elektronisk dokumentation

2.1.2. Udførelse af arbejdsopgaver sikkerheds- og miljømæssigt forsvarligt i henhold til gældende regler

2.1.3. Udførelse af god kundeservice såvel internt i virksomheden som eksternt hos kunder

2.1.4. Tilrettelægelse og udarbejdelse af en plan for eget arbejde og vurdering af kvaliteten af arbejdet

2.1.5. Faglig sikker opbygning, konfiguration og afprøvning af en computer under hensyn til ESD-korrekt håndtering, samt udførelse af opgradering omfattende installation, udskiftning og konfiguration af interne enheder

2.1.6. Faglig sikker fejlfinding på computere til modulniveau under hensyn til ESD-korrekt håndtering samt vurdering af fejllårsag og udførelse af fejlretning

2.1.7. Fagligt sikkert valg og anvendelse af relevante måleinstrumenter og diagnosticeringsprogrammer i forbindelse med reparation af computere og ved hjælp af et relevant testprogram

2.1.8. Udførelse af funktionstest af en computer og med baggrund i en relevant dokumentation foretagelse af vurdering af, om computeren fungerer efter hensigten

2.1.9. Fagligt sikker installation, konfiguration og opgradering af et klient-operativsystem på en computer samt udvælgelse og installation af tilhørende drivere

2.1.10. Fagligt sikker udførelse af individuel tilpasning af et klient-operativsystem og administration af lokale brugergrupper og rettigheder

2.1.11. Fagligt sikker konfiguration af et operativsystem i forhold til anvendelse i et Workgroup- eller Domain-netværk samt i forhold til fjern- og VPN (Virtual Private Network) adgang

2.1.12. Fagligt sikker installation af kabler, stik, switches, routere m.v. i et LAN-(Local Area Network) og WLAN-netværk (Wireless Local Area Network)

2.1.13. Fagligt sikker fejlsøgning og fejlretning på LAN-net-værket i form af lokalisering og udskiftning af defekte stik. Herunder valg og anvendelse af relevante værktøjer som multimeter og kabeltester

2.1.14. Anvendelse af relevante softwarebaserede værktøjer til fejlsøgning og fejlretning på et LAN-netværk

2.1.15. Fagligt sikker installation og opkobling af et WAN-netværk (Wide Area Network)

2.1.16. Implementering af sikkerhed i et typisk netværksmiljø dækkende share-, fil- og loginsikkerhed på en lokal computer og account-sikkerhed på et netværk samt installation af antivirus programmel på en computer

2.1.17. Fremstilling af små programmer under anvendelse af et programmeringssoftware

2.1.18. Fagligt sikker udførelse af praktiske opgaver, der knytter sig til netværk, IP-adresser og algoritmer

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. selvstændigt tilrettelægge og planlægge eget arbejde og udføre kvalitetssikring af arbejdet

4.2. forklare, hvordan tekniske dokumentationsopgaver anvendes i forhold til konkrete arbejdsopgaver

4.3. selvstændigt, og under hensyntagen til ESD-korrekt (Electro Static Discharge) håndtering og med relevante måleinstrumenter og diagnosticeringsprogrammer, udføre fejlfinding på og fejlretning af computere til modulniveau

4.4. selvstændigt, og under hensyntagen til ESD-korrekt håndtering og med relevante måleinstrumenter og diagnosticeringsprogrammer, udføre fejlfinding på og fejlretning af computere til modulniveau

4.5. anvende et testprogram og ud fra en relevant dokumentation udføre funktionstest af computere, 4.6. redegøre for hvilke principper, der knytter sig til opkobling af et klientoperativsystem i et Workgroup- og et Domain-netværk samt i forhold til en fjern- og VPN (Virtual Private Network) og WLAN-netværk (Wireless Local Area Network)

4.7. selvstændigt, og ud fra en given opgave, udføre individuel tilpasning af et klient-operativsystem og herunder administrere lokale brugergrupper og rettigheder samt konfigurere systemet i forhold til anvendelse i et Work-group- eller Domain-netværk og i forhold til fjern- og VPN (Virtual Private Network) adgang

4.8. selvstændigt, og ud fra en given opgave, udføre installation af kabler, stik, switches, routere m.v. i et LAN- (Local Area Network) og WLAN netværk (Wireless Local Area Network)

4.9. selvstændigt og metodisk, og ved hjælp af værktøjer som multimeter og kabeltester, redegøre for samt udføre fejlfinding og fejlretning på netværket i form af lokalisering og udskiftning af defekte stik og kabler, og under vejledning, og ved hjælp af relevante softwareværktøjer, udføre fejlsøgning og fejlretning på et LAN netværk

4.10. redegøre for typiske metoder til at planlægge og tilrettelægge eget arbejde samt fremgangsmåder til at gennemføre kvalitetssikring af arbejdet

4.11. under vejledning udføre installation og opkobling af et WAN-netværk (Wide Area Network)

4.12. forklare og under vejledning udføre implementering af sikkerhedsforanstaltninger i et typisk netværksmiljø dækkende share-, fil- og loginsikkerhed på en lokal computer og account-sikkerhed på et netværk samt installere antivirusprogrammel på computere

4.13. selvstændigt fremstille små enkle programmer ved hjælp af programmeringssoftware 4. 14. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.15. tage initiativ til samarbejde med andre om løsning af opgaver

4.16. anvende grundlæggende matematiske metoder inden for emnerne: al- og symbolbehandling, funktioner og grafer samt statistik, herunder udføre beregninger på fx netværk, IP-adresser, binær og hex

4.17. udføre beregninger af relevante data og udvikle og anvende egne formler og beregninger. forstå af komplekse programmer og algoritmer

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Matematik på D-niveau, bestået (for optagelse alene med henblik på trin 1 dog E-niveau)

5.3. Engelsk på D-niveau, bestået (for optagelse alene med henblik på trin 1 dog E-niveau)

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, herunder færdselsrettet førstehjælp, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux.

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

8.1. Fysik

8.2. Informationsteknologi

Bilag 85**Elektrikeruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for elektrikererhvervet:**

- 1.1. Forsyningsnettet
- 1.2. Materialevalg
- 1.3. Værktøjsvalg
- 1.4. El-teori
- 1.5. Arbejde under og nær ved spænding
- 1.6. El-tekniske tegninger og diagrammer
- 1.7. Installationer i boliger
- 1.8. Dokumentation og kvalitetssikring
- 1.9. Love, regler og standarder
- 1.10. Kundeservice
- 1.11. Sikkerhed og arbejdsmiljø
- 1.12. Førstehjælp og brandbekæmpelse
- 1.13. Elektriske grundbegreber for spænding, strøm, modstand, kapacitet, induktion og effekt ved såvel DC som AC
- 1.14. El-forsyningsnettets opbygning, samt produktion, transmission og distribution af elektrisk energi og de miljømæssige konsekvenser heraf

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Valg af materialer og komponenter samt miljørigtigt installationsmateriel til installationer i boliger og korrekt anvendelse af dette i henhold til fabrikantens forskrifter
 - 2.1.2. Vedligeholdelse af hjælpemidler og håndværktøj korrekt ved udførelse af installationer
 - 2.1.3. Udførelse af beregninger og målinger på serie og parallelle kredsløb samt blandede forbindelser ved DC og AC
 - 2.1.4. Udførelse af beregninger af induktive modstande og belastninger, herunder transformerens strømme, spændinger, omsætningsforhold og tab
 - 2.1.5. Udførelse af beregninger om grundlæggende analoge og digitale komponenter og kredsløb, inklusive dioder, ensrettere, gates og transistorers virkemåde

2.1.6. Udførelse af beregninger af induktion, magnetisme, frembringelse af vekselstrøm og forstå begreberne elektromotorisk kraft, frekvens, tilsyneladende, aktiv- og reaktiv effekt, cosinus og sinus, arbejde og virkningsgrad

2.1.7. Dimensionering af kabler og sikringer til boliginstallationer

2.1.8. Udførelse af arbejde på og nær ved spændingsløse og (under opsyn) spændingsførende installationer i boliger

2.1.9. Udførelse og anvendelse af el-tekniske tegninger og diagrammer for relevant installationsarbejde

2.1.10. Udførelse af grundlæggende installationer i boliger, herunder installere stikledning, målerafsætning og gruppetavle, tilslutte tilhørende kabler og ledninger i spændingsløse anlæg

2.1.11. Installation af belysning, lysstyring og kraftinstallationer i boliger samt 1- og 3-fasede asynkrone motorinstallationer i boliger, herunder start- stop-funktion og reversering

2.1.12. Udførelse af enkle tele- og datainstallationer og antenner i boliger

2.1.13. Installation af forskriftsmæssig beskyttelse mod direkte og indirekte berøring

2.1.14. Udførelse af eftersyn og afprøvning før idriftsættelse af installationer

2.1.15. udførelse af målinger og fejlfinding på installationer og kredsløb med forskellige former for belastninger

2.1.16. Udarbejdelse af relevant dokumentation i forhold til udført installationsarbejde

2.1.17. Udførelse af arbejdsopgaver, i overensstemmelse med gældende love, regler og standarder

2.1.18. Anvendelse af servicebegreber og kundepsykologi i forhold til at yde god kundeservice

2.1.19. Udførelse af arbejdsopgaver sikkerheds- og miljømæssigt forsvarligt i henhold til gældende regler, herunder skabelse af sikkerhed for personer, husdyr og ejendom mod de farer og skader, som kan opstå ved normalbrug af elektriske installationer

2.1.20. Udførelse af grundlæggende førstehjælp ved ulykker og sygdomme, samt slukning af mindre brande og hindre brande i at brede sig, jf. gældende regler

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forstå og anvende elektriske grundbegreber for spænding, strøm, modstand, kapacitet, induktion og effekt ved såvel DC som AC, herunder udføre beregninger og målinger på serie og parallelle kredsløb samt blandede forbindelser ved DC og AC

- 4.2. anvende viden om induktion, magnetisme, frembringelse af vekselstrøm og forstå begreberne elektromotorisk kraft, frekvens, tilsyneladende, aktiv- og reaktiv effekt, cosinus og sinus, arbejde og virkningsgrad samt udføre enkle beregninger under anvendelse af disse grundbegreber
- 4.3. udføre beregninger på induktive modstande og belastninger, herunder transformerens strømme, spændinger, omsætningsforhold og tab
- 4.4. anvende viden om grundlæggende analoge og digitale komponenter og kredsløb, herunder dioder, ensrettere, gates og transistorers virkemåde og udføre enkle beregninger på disse
- 4.5. redegøre for el-forsyningsnettets opbygning, samt produktion, transmission og distribution af elektrisk energi, og de miljømæssige konsekvenser heraf
- 4.6. installere stikledning, målerafsætning og gruppetavle i boliger og tilslutte tilhørende kabler og ledninger i spændingsløse anlæg samt installere forskriftsmæssig beskyttelse mod direkte og indirekte berøring
- 4.7. dimensionere kabler og sikringer i overensstemmelse med gældende love, regler og standarder
- 4.8. installere belysning, lysstyring og kraftinstallationer i boliger ud fra tegninger og beskrivelser, samt 1- og 3-fasede asynkrone motorinstallationer, herunder start- stopfunktion og reversering, efter gældende love, regler og standarder
- 4.9. vælge miljørigtigt installationsmateriel til boliger og anvende dette på korrekt vis i henhold til fabrikantens forskrifter
- 4.8. anvende og vedligeholde hjælpemidler og håndværktøj korrekt ved udførelse af stærk- og svagstrømsinstallationer
- 4.9. udføre enkle tele- og datainstallationer og antenner i boliger ud fra tegninger og beskrivelser efter gældende love, regler og standarder samt vælge miljørigtigt materiel og anvende dette korrekt i henhold til fabrikantens forskrifter
- 4.10. udføre eftersyn og afprøvning før idriftsætning af installationer samt udføre målinger og fejlfinding på installationer og kredsløb med forskellige former for belastninger
- 4.11. udarbejde relevant dokumentation i forhold til udført installationsarbejde
- 4.12. udføre arbejdsopgaver sikkerheds- og miljømæssigt forsvarligt i henhold til gældende regler, herunder skabe sikkerhed for personer, husdyr og ejendom mod de farer og skader, som kan opstå ved normalbrug af elektriske installationer
- 4.13. udføre arbejde på og nær ved spændingsløse og spændingsførende installationer i boliger
- 4.14. anvende viden om servicebegrebet, kundepsykologi og de afgørende faktorer i forhold til at udføre en god kundeservice, såvel internt i virksomheden som eksternt hos kunder

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Fysik på E-niveau, bestået
- 5.2. Dansk på E-niveau, bestået
- 5.3. Matematik på D-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Instruktion i arbejde nær ved eller under spænding jf. Stærkstrømsbekendtgørelsen

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014.

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag:

8.1. Informationsteknologi

Bilag 86**Elektronik- og svagstrømsuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for elektronik- og svagstrømsfaget:**

1.1. Lodning og bedømmelse af kvaliteten af lodninger ud fra IPC standardens klasse 1, i forbindelse med udskiftning af SMD/HMD komponenter herunder almindelige og varmluftbaserede loddekolber til lodning/udlodning

1.2. Håndtering af elektroniske komponenter, herunder printkort og apparater på baggrund af viden om ESD (Electro Static Discharge).

1.3. Digitaltekniske grundbegreber og anvendelsen af talsystemer og kredsløb samt om kontrol af data på digitale kredsløb

1.4. Elektroniske komponenter og målemetoder på elektroniske kredsløb

1.5. Forskellige måleinstrumenter og deres anvendelse, herunder tonegenerator, multimeter, spændingsforsyning og oscilloscope samt PC-baserede testsystemer

1.6. AC og DC beregninger på elektroniske og elektriske kredsløb, herunder Ohms lov og effektformlen på kombinationer af modstande, kondensatorer samt spoler i serie og parallel

1.7. Fejlfindingsmetoder på modulniveau, herunder valg af håndværktøjer, blok- og detaljediagrammer, måleinstrumenter samt relevant teknisk dokumentation på dansk og engelsk

1.8. Sikkerhedsregler i forbindelse med arbejdsopgaver i elektronikapparater og elektroniksystemer

1.9. LAN-relaterede netværksbegreber, -modeller, -komponenter og -protokoller, samt WAN-baserede netværk, it-sikkerhed og WLAN

1.10. Fejlfindingsmetode til lokalisering af defekte stik, samt værktøjer, herunder multimeter og kabeltester til fejlfinding og fejlretning på netværket

1.11. Fejlfinding på et LAN netværk

1.12. Servicebegrebet, kundepsykologi og de afgørende faktorer for god kundeservice

1.13. Arbejdstilrettelæggelse og planlægning

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

2.1.1. Faglig sikker anvendelse af almindelige og varmluftbaserede loddekolber til lodning/udlodning af SMD/HMD komponenter samt vurdere loddekvaliteten ud fra IPC standardens klasse 1

2.1.2. Sikker udførelse af og begrundelse for håndtering af elektroniske komponenter, herunder printkort og apparater

2.1.3. Sikker anvendelse af digitale tekniske grundbegreber og udførelse af kontrol og vurdering af data på digitale kredsløb under anvendelse af måleinstrumenter

- 2.1.4. Sikker udførelse af målinger på komponenter samt elektroniske kredsløb og selvstændigt vurdere om ukomplicerede sammensatte kredsløb fungerer tilfredsstillende
- 2.1.5. Fagligt sikker anvendelse, vurdering og valg af måleinstrumenter eller PC-baserede testsystemer til fejlsøgning og kontrol på elektroniske kredsløb
- 2.1.6. Fagligt sikker udarbejdelse af enkle AC og DC beregninger på elektroniske og elektriske kredsløb ved anvendelse af Ohms lov og effektformlen på kombinationer af modstande, kondensatorer samt spoler i serie og parallel
- 2.1.7. Sikker udførelse af fejlfinding på modulniveau i elektronikapparater og elektroniksystemer ved anvendelse af håndværktøjer, blok- og detalje-diagrammer, måleinstrumenter samt anden teknisk dokumentation på dansk og engelsk.
- 2.1.8. Anvendelse af og redegørelse for sikkerhedsregler i forbindelse med arbejdsopgaver
- 2.1.9. Fagligt sikker opsætning af Switche, Routere m.v. i et LAN (Local Area Network) netværk.
- 2.1.10. Sikker udførelse af fysisk fejlfinding og fejlretning på netværket til lokalisering og udskiftning af defekte stik og valg af fejlfindingsmetoder og værktøjer, herunder multimeter og kabeltester
- 2.1.11. Medvirken ved fejlsøgning og fejlretning ved hjælp af relevante værktøjer på et LAN netværk
- 2.1.12. Udførelse af god kundeservice
- 2.1.13. Medvirken ved arbejdstilrettelæggelse og planlægning

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på et grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. udføre lodning med almindelige og varmluftbaserede loddekolber til lodning/udlodning af SMD/HMD komponenter samt vurdere loddekvaliteten ud fra IPC standardens klasse 1
- 4.2. begrunde og udføre korrekt ESD håndtering af elektroniske komponenter, herunder print- kort og apparater på baggrund af viden om ESD (Electro Static Discharge)
- 4.3. redegøre for digital tekniske grundbegreber og udføre kontrol og vurdering af data på digitale kredsløb under anvendelse af måleinstrumenter
- 4.4. udføre målinger på elektroniske komponenter samt elektroniske kredsløb og afgøre om ukomplicerede sammensatte kredsløb fungerer tilfredsstillende
- 4.5. anvende, vurdere og vælge mellem måleinstrumenter eller PC-baserede testsystemer til fejlsøgning og kontrol på elektroniske kredsløb
- 4.6. udføre enkle AC og DC beregninger på elektroniske og elektriske kredsløb inden for branchen ved anvendelse af Ohms lov og effektformlen på kombinationer af modstande, kondensatorer samt spoler i serie og parallel

4.7. udføre fejlfinding på modulniveau i elektronikapparater og elektroniksystemer ved anvendelse af håndværktøjer, blok- og detaljediagrammer, måleinstrumenter samt anden teknisk dokumentation på dansk og engelsk

4.8. redegøre for sikkerhedsregler i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske apparater og systemer

4.9. foretage opsætning af Switche, Routere, m.v. i et LAN (Local Area Network) netværk og i den forbindelse anvende sin viden om LAN-relaterede netværksbegreber, -modeller, -komponenter og -protokoller, samt WAN-baserede netværk, it-sikkerhed og WLAN

4.10. udføre fysisk fejlfinding og fejlretning på netværket i form af lokalisering og udskiftning af defekte stik og i den forbindelse anvende sin viden om fejlfindingsmetoder og værktøjer, herunder multimeter og kabeltester

4.11. medvirke ved fejlsøgning og fejlretning ved hjælp af relevante værktøjer på et LAN netværk

4.12. anvende viden om servicebegrebet, kundepsykologi og de afgørende faktorer i forhold til at udføre god kundeservice internt som eksternt

4.13. medvirke i arbejdstilrettelæggelse og planlægning af eget arbejde

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Fysik på F-niveau, bestået

5.2. Dansk på E-niveau, bestået

5.3. Engelsk på E-niveau, bestået

5.4. Matematik på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. September 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

6.3. Personlig sikkerhed ved arbejde med Epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag:

8.1. Teknologi

Bilag 87**Elektronikoperatøruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for elektronikindustri:**

- 1.1. Manuelt og automatisk loddeudstyr og vedligeholdelsen af dette
- 1.2. Mærkning, kodning og emballering af elektroniske komponenter og print
- 1.3. Manuelle og automatiske flow og reflow loddeprocesser
- 1.4. Opbygningen af produktionsanlæg og de vigtigste delkomponenters funktion
- 1.5. Kvalitetsstyringssystemer og operatørens rolle i forhold til produktionskvalitet herunder anvendelsen af Workmanship standard IPC A-610 og teknisk dokumentation
- 1.6. Instruktioner og procedurer for sikkerhed og arbejdsmiljø i elektronikindustrien herunder almindeligt forekomne risici samt forsvarlig adfærd i produktionen
- 1.7. Den skadelige virkning, som statisk elektricitet (ESD) har på elektroniske produkter og hvordan ESD opstår, overføres og fjernes
- 1.8. Montage og lodning af stik og kabler
- 1.9. Internationale standarder og specifikationskrav for apparatbygning, herunder CE-mærkning, beskyttelsesklasse og EMC-direktivet
- 1.10. Montageværktøj, samlemetoder, tolerancer, fastspændingsmomenter og isolationsafstande i montagearbejde
- 1.11. Svagstrømsteknik og elektriske måleenheder
- 1.12. Energi- og miljøforhold i industrien
- 1.13. Krav og forventningertil medarbejdere i en elektronikproduktion
- 1.14. Samarbejde med forskellige faggrupper og betydningen af at være fleksibel og udføre kvalitetssikring af eget arbejde
- 1.15. Arbejdstilrettelæggelse og de værdiskabende led i en elektronikproduktion
- 1.16. Enkle effektiviseringsværktøjer og grundlæggende LEAN-terminologi, samt typiske indsatsområder for en effektiv og optimeret produktion
- 1.17. Gængse fagudtryk, begreber og fagrelateret kommunikation i elektronikindustrien
- 1.18. Faglige IT søge- og kommunikationsværktøjer

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Betjening og vedligeholdelse af manuelt loddeudstyr

- 2.1.2. Betjening, drift og vedligehold af maskiner til automatisk lodning
- 2.1.3. Gennemførelse af flow og reflow loddeprocesser
- 2.1.4. Anvendelse af arbejdsbeskrivelser, styklister og placeringstegninger
- 2.1.5. Identificering og håndtering af gængse HMD og SMD komponenter og print
- 2.1.6. Ind- og udlodning af komponenter under anvendelsen af simpelt reworkudstyr
- 2.1.7. Egenkontrol under anvendelse af Workmanship standard IPC A-610
- 2.1.8. Identificering af gængse mekaniske komponenter som skruer, møtrikker, skiver, køleplader
- 2.1.9. Montering af ledninger og kabler med tilhørende terminaler og stik
- 2.1.10. Anvendelse af forskelligt montage værktøj
- 2.1.11. Udførelse af forskellige mekaniske montage- og samlemetoder
- 2.1.12. Udførelse af arbejdsopgaver i overensstemmelse med krav og regler for sikkerhed og arbejdsmiljø
- 2.1.13. Korrekt opstilling og anvendelse af analoge og digitale samt pc-baserede måleinstrumenter set i forhold til sikker omgang med elektriske produkter
- 2.1.14. Anvendelse af forskellige metoder og materialer til beskyttelse mod ESD i produktionen
- 2.1.15. Kontrolmåling og overfladetestning i forhold til skader forårsaget af ESD-påvirkning
- 2.1.16. Anvendelse af IT til informationssøgning, mundtlig og skriftlig kommunikation, dokumentation og præsentation af faglig information og viden
- 2.1.17. Formidling af enkle mundtlige arbejdsinstruktioner, fejlmeldinger, faglige vurderinger og spørgsmål i relation til uddannelsen i et relevant fagsprog
- 2.1.18. Læsning af arbejdsinstruktioner og produktionsplaner med skriftlige og grafiske fremstillinger
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og værktøjer og deres relevans i konkrete sammenhænge samt vælge, begrunde og praktisk anvende den arbejdsmetode, der er mest hensigtsmæssige til en given opgave
- 4.2. udføre manuelle og automatiske montage- og loddeopgaver på print monteret med HMD og SMD komponenter efter arbejdsbeskrivelser, styklister og placeringstegninger
- 4.3. medvirke ved vedligehold og enkle reparationer på maskiner og udstyr

- 4.4. udføre rework-opgaver og enkle modifikationer på print
- 4.5. anvende Workmanship standard IPC A-610 til at foretage egenkontrol af udført arbejde
- 4.6. udføre montage af elektriske og mekaniske komponenter samt print i kabinetter og samle simple apparater (box-building)
- 4.7. udføre montage af enkle lednings- og kabeltyper med tilhørende terminaler og stik under anvendelse af diagrammer, datablade og arbejdsbeskrivelser
- 4.8. medvirke til at identificere og løbende forebygge afvigelser i produktionen i forhold til gældende specifikationer
- 4.9. udføre manuelle og simple pc-baserede kontrolmålinger på svagstrømstekniske produkter efter angivne målepunkter under anvendelse af forskellige måleudstyr og blokdiagrammer og samt afgøre, om et produkt opfylder specifikationerne
- 4.10. medvirke ved opbygningen og vedligeholdelsen af en ESD-sikret arbejdsplads og foretage kontrolmålinger og overfladetest og skelne mellem akutte og latente skader forårsaget af ESD-påvirkning
- 4.11. udføre arbejdsopgaver i overensstemmelse med krav og regler for sikkerhed og arbejdsmiljø
- 4.12. kommunikere hensigtsmæssigt i samarbejde med andre
- 4.13. anvende it målrettet og kritisk til informationssøgning, mundtlig og skriftlig kommunikation, dokumentation og præsentation af faglig information og viden
- 4.14. videreformidle enkle mundtlige arbejdsinstruktioner, fejlmeldinger, faglige vurderinger og spørgsmål i relation til uddannelsen herunder anvende relevant fagsprog
- 4.15. læse enkle arbejdsinstruktioner og produktionsplaner med skriftlige og grafiske fremstillinger
- 4.16. udarbejde enkel faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.
- 4.17. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces og tage ansvar for egne arbejdsopgaver
- 4.18. samarbejde med andre om løsning af opgaver og indgå i et produktionsteam
- 4.19. forklare og anvende eksisterende teknisk og faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning
- 4.20. evaluere eget arbejde i forhold til givne standarder, arbejdsprocesser, metoder og resultater

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Dansk på F-niveau
- 5.2. Fremmedsprog på F-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og Sikringsinstituts retningslinjer pr. 1. september 2014

6.3. Personlig sikkerhed ved arbejde med Epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler

Bilag 88**Forsyningsoperatøruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for elforsyning:**

- 1.1. Elforsyningsnettets opbygning og udvikling samt funktionen af de forskellige elementer i elforsyningsnettet
- 1.2. De forskellige operatøropgaver der findes ved etablering og drift af elforsyningsanlæg
- 1.3. Forskellige former for udstyr til overvågning af elforsyningsanlæg
- 1.4. Montageteknik
- 1.5. El-teori, herunder elektriske grundbegreber, kredsløbstyper, komponenttyper og måleteknik inden for jævn- og vekselstrømsområdet
- 1.6. Diagrammer for hovedstrøms- og nøgleskemaer og betingelser for styrekredsløb, kontaktorer og tilmere
- 1.7. Matematiske grundbegreber, som er nødvendige for at foretage grundlæggende el-tekniske beregninger
- 1.8. Sikkerhed ved arbejde på høj-, mellem-spændings forsyningsanlæg
- 1.9. Sikkerhed ved arbejde på lavspændingsanlæg (L-AUS)
- 1.10. Reglerne for sikkerhedskvalitetsstyring (SKS)
- 1.11. De almindelige materialer, komponenter, værktøjer, måleinstrumenter og udstyr der anvendes i elforsyningsbranchen
- 1.12. Stærkstrømsbekendtgørelsens opbygning og bestemmelser
- 1.13. De kvalitetsstyringssystemer, der anvendes i el-forsyningsbranchen
- 1.14. Egen rolle og de krav og forventninger, der stilles til operatører i elforsyningsbranchen
- 1.15. Arbejdstilrettelæggelse og planlægning
- 1.16. Samarbejdet mellem forskellige faggrupper og betydningen af at være fleksibel og udføre kvalitets-sikring af eget arbejde
- 1.17. De forskellige værdiskabende led i el-forsyningsbranchen
- 1.18. Fagrelateret informationssøgning bl.a. ved brug af it
- 1.19. faglige begreber og fagrelateret kommunikation i el-forsyningsbranchen
- 1.20. Kundeservice og de afgørende faktorer i forhold til at udføre en god kundeservice, såvel internt som eksternt i el-forsyningsbranchen

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

- 2.1.1. Anvendelse af muffeteknikker på lavspændingskabler og højspændingskabler (10 – 60 kV)
- 2.1.2. Udførelse af enkle el-tekniske beregninger og struktureret fejlfinding på relevante kredsløb
- 2.1.3. Læsning og udarbejdelse af enkle diagrammer og omsætning af disse i øvelsesopstillinger og simuleringsprogrammer
- 2.1.4. Fejlfinding, fejlretning og vedligeholdelsesopgaver på el-distributionsanlæg
- 2.1.5. Anvendelse af forskellige former for testudstyr fx højspændingstester og voltmeter
- 2.1.6. Udførelse af sikkerhedsmæssige risikovurderinger
- 2.1.7. Tilrettelæggelse og gennemførelse af opgaver på en sikkerhedsmæssigt forsvarlig måde
- 2.1.8. Udførelse af lavspændingsarbejde under spænding (L-AUS) på en sikkerhedsmæssig korrekt måde
- 2.1.9. Udførelse af opgaver på en arbejdsmiljømæssigt korrekt og forsvarlig måde
- 2.1.10. Valg af materialer, komponenter, værktøjer, måleinstrumenter og udstyr
- 2.1.11. Udarbejdelse af dokumentation
- 2.1.12. Teamarbejde
- 2.1.13. Planlægning af eget arbejde
- 2.1.14. Hensigtsmæssig kommunikation i samarbejde og samvær med andre
- 2.1.15. Anvendelse af forskellige former for IT-udstyr til fagrelateret informationssøgning herunder tekniske samt miljø- og arbejdsmiljømæssige informationer
- 2.1.16. Forståelse og formidling af mundtlige arbejdsinstruktioner, fejlmeldinger, faglige vurderinger og spørgsmål herunder anvendelse af relevant fagsprog
- 2.1.17. Læsning og forståelse af enkle arbejdsinstruktioner og tegninger
- 2.1.18. Udførelse af kundeservice
- 2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:
 - 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. medvirke ved montage af kabler i kabelskabe
- 4.2. udføre muffeteknikker på lavspændingskabler og på højspændingskabler (10 – 60 kV)
- 4.3. medvirke ved tilslutning af højspændingsanlæg og transformere
- 4.4. medvirke ved fejlfinding, fejlretning og vedligeholdelsesopgaver på el-distributionsanlæg, herunder anvende forskellige former for testudstyr fx. højspændingstester og voltmeter

- 4.5. medvirke ved arbejde på høj-, mellem- og lav-spændings forsyningsanlæg på en sikkerhedsmæssig forsvarlig måde
- 4.6. medvirke ved udarbejdelsen af en sikkerhedsmæssig risikovurdering forud for hver opgave og på baggrund heraf og under vejledning, tilrettelægge og gennemføre opgaver på en sikkerhedsmæssig forsvarlig måde
- 4.7. udføre lavspændingsarbejde under spænding (L-AUS) under tilsyn af en sagkyndig person
- 4.8. udføre opgaver inden for elforsyning på en arbejdsmiljømæssigt korrekt og forsvarlig måde
- 4.9. medvirke ved valg af materialer, komponenter, værktøjer, måleinstrumenter og udstyr til almindelige arbejdsopgaver i el-forsyningsbranchen
- 4.10. medvirke ved udarbejdelsen af den nødvendige dokumentation ved udførelsen af el-forsyningsopgaver i henhold til Stærkstrømsbekendtgørelsen og virksomhedens kvalitetssikring bl.a. ved brug af IT
- 4.11. samarbejde i et arbejdsteam
- 4.12. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces og tage ansvar for egne arbejdsopgaver
- 4.13. evaluere egne og andres arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.14. kommunikere hensigtsmæssigt i samarbejde og samvær med andre bl.a. ved hjælp af IT
- 4.15. anvende forskellige former for IT-udstyr til fagrelateret informationssøgning herunder tekniske samt miljø- og arbejdsmiljømæssige informationer
- 4.16. videreformidle enkle mundtlige arbejdsinstruktioner, fejlmeldinger, faglige vurderinger og spørgsmål herunder anvende relevant fagsprog i relation til elforsyning
- 4.17. læse enkle arbejdsinstruktioner og tegninger
- 4.18. medvirke ved kundeservice såvel internt som eksternt i el-forsyningsbranchen

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Matematik på F-niveau
- 5.2. Informationsteknologi på F-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp ved hjertestop efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsinstituts retningslinjer pr. 1. september 2014
- 6.3. Vejen som arbejdsplads, jf. Instruks for råden over vejareal. Ansvar og pligter i forbindelse med vejarbejder på statsvejnettet, Vejdirektoratet
- 6.4. Tilstrækkelig teoretisk og praktisk oplæring i lavspændingsarbejde under spænding (L-AUS) jf. Stærkstrømsbekendtgørelsen

Bilag 89**Uddannelsen til frontline radio/tv-supporter****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for radio-tv-support faget:**

- 1.1. Lodning ud fra IPC standardens klasse 1 i forbindelse med udskiftning af SMD/HMD komponenter, herunder almindelige og varmluftbaserede loddekolber til lodning/udlodning
- 1.2. Håndtering af elektroniske komponenter, herunder printkort og apparater og ESD (Electro Static Discharge)
- 1.3. Digitaltekniske grundbegreber og talsystemer og kredsløb samt kontrol af data på digitale kredsløb
- 1.4. Elektroniske komponenter og målemetoder på elektroniske kredsløb
- 1.5. Forskellige måleinstrumenter og deres anvendelse, herunder tonegenerator, multimeter, spændingsforsyning og oscilloscope, samt PC-baserede testsystemer
- 1.6. AC og DC beregninger på elektroniske og elektriske kredsløb, ohms lov og effektformlen ved kombinationer af modstande, kondensatorer samt spoler i serie og parallel
- 1.7. Fejlfindingsmetoder på modulniveau, herunder valg af håndværktøjer, blok- og detaljediagrammer, måleinstrumenter samt relevant teknisk dokumentation på dansk og engelsk
- 1.8. LAN-relaterede netværksbegreber, -modeller, -komponenter og -protokoller, samt WAN-baserede netværk, it-sikkerhed og WLAN
- 1.9. Servicebegrebet, kundepsykologi og de afgørende faktorer for god kundeservice
- 1.10. Arbejdstilrettelæggelse og planlægning

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Fagligt sikker anvendelse af almindelige og varmluftbaserede loddekolber til lodning/udlodning af udskiftning af SMD/HMD komponenter
 - 2.1.2. Udførelse af og begrundelse for håndtering af elektroniske komponenter, herunder printkort og apparater
 - 2.1.3. Anvendelse af digitale tekniske grundbegreber og udførelse af kontrol af data på digitale kredsløb under anvendelse af måleinstrumenter
 - 2.1.4. Sikker udførelse af målinger på komponenter samt elektroniske kredsløb og forklaring af om ukomplicerede sammensatte kredsløb fungerer tilfredsstillende
 - 2.1.5. Anvendelse af måleinstrumenter eller PC-baserede testsystemer til fejlsøgning og kontrol på elektroniske kredsløb
 - 2.1.6. Udarbejdelse af enkle AC og DC beregninger på grundlæggende elektroniske og elektriske kredsløb ved anvendelse af ohms lov og effektformlen på kombinationer af modstande, kondensatorer samt spoler i serie og parallel

2.1.7. Sikker udførelse af fejlfinding på modulniveau i elektronikapparater og elektroniksystemer ved anvendelse af håndværktøjer, blok- og detaljediagrammer, måleinstrumenter samt anden teknisk dokumentation på dansk og engelsk

2.1.8. Opsætning af Switche, Routere, m.v. i et LAN (Local Area Network) netværk

2.1.9. Udførelse af god kundeservice

2.1.10. Medvirken ved arbejdstilrettelæggelse og planlægning

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. udføre lodning med almindelige og varmluftbaserede loddekolber til lodning/udlodning af SMD/HMD komponenter ud fra IPC standardens klasse 1

4.2. begrunde og udføre korrekt ESD håndtering af elektroniske komponenter, herunder print- kort og apparater på baggrund af viden om ESD (Electro Static Discharge)

4.3. redegøre for digital tekniske grundbegreber, talsystemer og kredsløb og udføre kontrol af data på digitale kredsløb ved anvendelse af måleinstrumenter.

4.4. udføre målinger på elektroniske komponenter og kredsløb og afgøre om ukomplicerede sammensatte kredsløb fungerer tilfredsstillende

4.5. anvende måleinstrumenter og PC-baserede testsystemer til fejlsøgning og kontrol på elektroniske kredsløb

4.6. udføre enkle AC og DC beregninger på grundlæggende elektroniske og elektriske kredsløb inden for branchen ved anvendelse af ohms lov og effektformlen på kombinationer af modstande, kondensatorer samt spoler i serie og parallel

4.7. udføre fejlfinding på modulniveau i elektronikapparater og elektroniksystemer ved anvendelse af håndværktøjer, blok- og detaljediagrammer, måleinstrumenter samt anden teknisk dokumentation på dansk og engelsk

4.8. foretage opsætning af Switche, Routere, m.v. i et LAN (Local Area Network) netværk og kan i den forbindelse anvende sin viden om LAN-relaterede netværksbegreber, -modeller, -komponenter og -protokoller, samt WAN-baserede netværk, it-sikkerhed og WLAN

4.9. anvende viden om servicebegrebet, kunde psykologi og de afgørende faktorer i forhold til at udføre god kundeservice

4.10. medvirke i arbejdstilrettelæggelse og planlægning af eget arbejde

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Engelsk på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringstekniske Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

6.3. Personlig sikkerhed ved arbejde med Epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler

Bilag 90**Procesoperatøruddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for procesoperatørhvervet:**

- 1.1. Opbygning, virkemåde og dokumentation af enkle proces/produktionsanlæg samt de vigtigste delkomponenters funktion
- 1.2. Udvalgte enhedsoperationer
- 1.3. Styrings- og reguleringsteknikker med tilhørende udstyr
- 1.4. Arbejdsinstruktioner, produktionsforskrifter/recepter, procedurer samt enkel teknisk dokumentation i procesindustrien
- 1.5. Produktionsflow med tilhørende lager og logistik
- 1.6. Kvalitetsstyringssystemets formål og operatørens rolle i forhold til kvalitets- og dokumentationsarbejde
- 1.7. Typer af produktions/procesdata samt metoder til registrering heraf
- 1.8. Krav og regler for sikkerhed og arbejdsmiljø i procesindustrien
- 1.9. Almindeligt forekommende risici samt sikkerheds- og arbejdsmiljømæssigt forsvarlig adfærd i produktion og værksteder
- 1.10. Udvalgte typer af materialer og råvarer, der anvendes i procesindustrien
- 1.11. Det mest gængse håndværktøj, der anvendes i procesindustrien
- 1.12. Udvalgte typer af produktionsforstyrrende fejl i procesindustrien
- 1.13. Gængse mekaniske og elektriske komponenter og kredsløb med tilhørende dokumentation
- 1.14. Enkel måleteknik og enkelt måleudstyr ved reparation og vedligehold i procesindustrien
- 1.15. Miljø- og energiforhold ved procesindustriell produktion
- 1.16. Gængse fagudtryk, begreber og fagrelateret kommunikation i procesindustrien
- 1.17. Fagrelaterede søge- og kommunikationsværktøjer
- 1.18. Procesvirksomheders konkurrencesituation samt de værdiskabende led i forbindelse med procesindustriell produktion
- 1.19. Enkle effektiviseringsværktøjer samt behov og typiske indsatsområder for effektivisering og optimering i procesvirksomheder
- 1.20. Krav og forventninger til medarbejdere og elever i en procesindustriell produktion
- 1.21. Job- og uddannelsesrelateret projektarbejde
- 1.22. Matematiske metoder til faglige beregninger, herunder procentregning, mål og vægt, volumen, målestoksforhold, enkle formler og ligninger samt anvendelse af fysiske og kemiske enheder og begreber

1.23. Koordinationssystemet og grafisk fremstilling af talmateriale

1.24. Forskellige typer af faglige beregninger i procesindustrien

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

2.1.1. Produktion i procesindustrien i overensstemmelse med krav og regler for sikkerhed, arbejdsmiljø, miljø/energi og kvalitet og med tilhørende faglige beregninger

2.1.2. Betjening af enkelt styrings- og reguleringsudstyr i procesindustrien

2.1.3. Indhentning, registrering, bearbejdning og præsentation af produktions-/procesdata

2.1.4. Valg og anvendelse af gængse håndværktøjer i produktionen

2.1.5. Tilstandskontrol og inspektion af produktionsudstyr ved brug af sanser (syn, hørelse, lugtesans, følesans) i forbindelse med rundering ved produktion og rengøring

2.1.6. Fejlfinding på udvalgt produktionsudstyr under anvendelse af enkelt måleudstyr og med tilhørende faglige beregninger

2.1.7. Reparations- og vedligeholdelsesopgaver i samarbejde med andre

2.1.8. Identifikation og anvendelse af udvalgte materialer og råvarer sikkerheds- og arbejdsmiljømæssigt korrekt

2.1.9. Transport af rå- og færdigvarer i tilknytning til produktionen

2.1.10. Håndværks- og sikkerhedsmæssigt korrekt de-montage/montage

2.1.11. Effektivisering og optimering i procesvirksomheder med tilhørende faglige beregninger

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. medvirke ved gennemførelse og dokumentation af produktion i procesindustrien som del af et produktionsteam

4.2. udføre arbejdsopgaver i overensstemmelse med regler, procedurer og instruktioner for sikkerhed, arbejdsmiljø, miljø og kvalitet

4.3. identificere almindeligt forekommende arbejdsmiljø- og sikkerhedsmæssige risici samt anvende personlige værnemidler, sikkerhedsudstyr og sikkerhedsdatablade til varetagelse af egen og andres sikkerhed

4.4. anvende udvalgte materialer, værktøjer, måleinstrumenter, teknisk dokumentation og produktionsudstyr ved udførelse af faglige arbejdsopgaver

- 4.5. anvende enkelt styrings- og reguleringsudstyr i procesindustrien
- 4.6. foretage indsamling, registrering, bearbejdning og præsentation af produktions/proces data
- 4.7. medvirke ved udførelse af struktureret fejlfinding på udvalgt produktionsudstyr
- 4.8. medvirke ved reparation og vedligehold af procesanlæg
- 4.9. anvende gængse faglige udtryk og begreber i procesindustrien
- 4.10. kommunikere og samarbejde fagligt og hensigtsmæssigt med kolleger i forbindelse med fejlmeldinger, faglige vurderinger og spørgsmål i relation til arbejde og uddannelse i procesindustrien
- 4.11. udføre enkle faglige beregninger i forbindelse med produktion, fejlfinding og operatør vedligehold
- 4.12. anvende relevante medier og IT-værktøjer til målrettet og kritisk informationssøgning, dokumentation og præsentation af procesfaglig information og viden
- 4.13. medvirke ved job- og uddannelsesrelateret projektarbejde

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Engelsk på F-niveau, bestået
- 5.2. Matematik på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Kompetencer svarende til Førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.2. Kompetencer svarende til Elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsinstituts retningslinjer pr. 1. september 2014
- 6.3. Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler
- 6.4. Almen fødevarerhygiejne, jf. Bekendtgørelse om uddannelse i fødevarerhygiejne (BEK nr. 123 af 15/02/2008)

7. Uddannelsen tilrettelægges med eux

8. Eux-eleven skal - ud over på C-niveau at have gennemført de i bekendtgørelsens § 4, stk. 1, anførte grundfag (matematik, dansk, engelsk og samfundsfag) og eventuelle øvrige i pkt. 5 anførte grundfag (bortset fra naturfag) - have gennemført følgende fag på C-niveau:

- 8.1. Fysik
- 8.2. Informationsteknologi

Bilag 91**Uddannelsen til teater-, udstillings- og eventtekniker****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for teater-, udstillings- og eventteknikererhvervet:**

- 1.1. Gængse materialer, komponenter, værktøjer, måleinstrumenter, udstyr og maskiner, herunder gængse faglige udtryk og begreber
- 1.2. Gældende regler inden for arbejds- og brancherelevant sikkerhed og miljø
- 1.3. Branchespecifikke forhold, herunder egen rolle i virksomheden, de typiske arbejdstider og -forhold i branchen samt betydningen af at være fleksibel
- 1.4. Arbejdstilrettelæggelse og planlægning af enkle faglige opgaver
- 1.5. Gældende sikkerhedsregler for forskellige typer ophængning af udstyr til en given opgave
- 1.6. Scenetyper, sceneplaner og faste installationer
- 1.7. Gældende normer og sikkerhedsregler for vedligeholdelse af gængs anvendt værktøj og udstyr
- 1.8. Fysikkens grundlæggende love, formler og begreber, herunder atomfysik, lyd-, lys- og radiobølger, hydraulik og tryk, samt strøm og spænding

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Fagligt sikker anvendelse af den tekniske dokumentation, som er relevant for udførelse af enkle arbejdsopgaver
 - 2.1.2. Udarbejdelse af almindeligt anvendt faglig dokumentation som arbejdsedler, egenkontrol o.l.
 - 2.1.3. Fagligt sikker udførelse af enkle arbejdsopgaver sikkerheds- og miljømæssigt forsvarligt i henhold til gældende regler
 - 2.1.4. Udførelse af arbejdsopgaver med sans for servicebegrebet, kundepsykologi og de afgørende faktorer i forhold til udførelse af en god kundeservice, såvel intern i virksomheden som eksternt hos kunderne
 - 2.1.5. Vurdering af om eget arbejde lever op til en afgivet instruks og enkle kvalitetsmæssige krav
 - 2.1.6. Anvendelse af måleteknikker og læsning af diagrammer af elektriske kredsløb
 - 2.1.7. Fagligt sikker anvendelse af informationsteknologi til tekst- og talbehandling, informationsindsamling samt til behandling af billede, lys og lyd

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. redegøre for gældende regler inden for arbejds- og brancherelevant sikkerhed og miljø
- 4.2. redegøre for gældende sikkerhedsregler for forskellige typer ophængning af udstyr til en given opgave
- 4.3. vurdere om eget arbejde lever op til en afgivet instruks og enkle kvalitetsmæssige krav
- 4.4. planlægge en enkel faglig opgave og tage initiativ til at søge og anvende relevant dokumentation om fx sikkerhedskrav eller manualer vedr. anvendt udstyr
- 4.5. tage ansvar for opgaveløsning i samarbejde med andre
- 4.6. arbejde med løbende dokumentation, evaluering og formidling af egne arbejdsprocesser, metoder og resultater, og demonstrere forståelse af disses værdi
- 4.7. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces og medvirke i dialogen om udvikling af processer og metoder
- 4.8. anvende gængse materialer, komponenter, værktøjer, måleinstrumenter, udstyr og maskiner til udførelse af enkle faglige arbejdsopgaver
- 4.9. vælge, anvende og udføre vedligehold af almindeligt forekommende værktøj og udstyr forhold til en given opgave efter gældende normer og sikkerhedsregler
- 4.10. anvende og udføre vedligehold på elektronisk basisudstyr, samt medvirke til enkel fejlfinding på elektronisk basisudstyr
- 4.11. sikkert udføre forskellige typer ophængning af udstyr til en given opgave efter gældende sikkerhedsregler
- 4.12. med faglig sikkerhed udføre enkle scenetekniske discipliner ud fra grundlæggende viden om scenetyper, sceneplaner og faste installationer
- 4.13. ud fra et afgrænset udvalg vælge, og fagligt sikkert sammenkoble og anvende relevant teknisk udstyr til en given opgave på et mindre lysanlæg
- 4.14. ud fra et afgrænset udvalg vælge, og fagligt sikkert sammenkoble og anvende relevant teknisk udstyr til en given opgave på et mindre lydanlæg
- 4.15. planlægge, optage, redigere og gennemføre en enkel AV-produktion ved anvendelse af relevant teknisk udstyr
- 4.16. forstå hovedindholdet af tekster på engelsk om udvalgte emner inden for erhverv, uddannelse, samfund og almene sammenhænge i forskellige teksttyper og medier
- 4.17. udtrykke sig mundtligt på engelsk med en vis præcision i et sammenhængende sprog med afgrænset ordforråd inden for udvalgte afgrænsede emner, genrer og situationer i erhverv, uddannelse, samfund og almene og personlige sammenhænge

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Dansk på E-niveau, bestået
- 5.2. Matematik på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp ved hjertestop, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse, efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 92**Uddannelsen til hospitalsteknisk assistent****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for hospitalsteknisk assistentfaget:**

- 1.1. Sundhedsvæsenets opbygning og faggruppens placering heri
- 1.2. Tværfagligt og tværsektorielt samarbejde i sundhedsvæsenet
- 1.3. Rettigheder og pligter, som følger af et ansættelsesforhold
- 1.4. Sundhedsfaglig dokumentation og ansvaret herfor, herunder principper for kvalitetssikring og akkreditering
- 1.5. Patientrettigheder og tavshedspligt
- 1.6. Sikkerheds- og arbejdsmiljøorganisationen
- 1.7. Fysisk og psykisk arbejdsmiljø
- 1.8. Fysiske, mikrobiologiske og kemiske faktorer, der kan påvirke hygiejnen
- 1.9. Kroppens opbygning, organsystemer og basale funktioner
- 1.10. De sygdomsgrupper, der rammer bredt i befolkningen, herunder diabetes, hjerte-karsygdomme, kræft, overfølsomhedssygdomme og børnesygdomme
- 1.11. De mest almindelige former for hørenedsættelse
- 1.12. De mest almindelige former for neurologiske lidelser
- 1.13. Uddannelsesrelevant teknik, undersøgelsesudstyr og hjælpemidler (lyd, strøm)
- 1.14. Sikkerhedsforanstaltninger ved det mest almindelige medicoteknisk udstyr på jobområdet
- 1.15. De almindeligst forekommende fagudtryk indenfor uddannelsens område
- 1.16. Kommunikationsteori med fokus på forskellige målgrupper
- 1.17. Konflikthåndtering
- 1.18. Pædagogik og vejledningsteori
- 1.19. Psykologiske og sociale processer, der omhandler individets samspil med andre
- 1.20. Selvevalueringsværktøjer, herunder evaluering af egen læring

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Forklaring af betydningen af egen rolle i sundhedsvæsenet
 - 2.1.2. Forklaring af det faglige og personlige ansvar ved arbejde i sundhedsvæsenet

2.1.3. Forklaring af betydningen af at videregive observationer og udførte opgaver til relevante samarbejdspartnere

2.1.4. Anvendelse af relevant IT til kommunikation i det tværfaglige samarbejde

2.1.5. Medvirken til systematisk arbejdsmiljøarbejde, herunder korrekt indretning af arbejdspladsen og anvendelse af sin krop under hensyntagen til de sikkerhedsmæssige, arbejdsmiljømæssige, ergonomiske og hygiejniske principper

2.1.6. Udførelse af lettere praktiske audiologiske og neurofysiologiske undersøgelser samt bearbejde og vurdere data og forsøgsopstillinger med relevans for jobområdet

2.1.7. Metoder til at sikre sikkerhedsforanstaltninger i den tekniske udøvelse af faget

2.1.8. Professionel kommunikation med samarbejdspartnere, patienter og pårørende med forståelse for patientens sygdomsforløb

2.1.9. Metoder til konfliktforebyggelse

2.1.10. Etisk, empatisk og respektfuldt møde klienter, patienter, pårørende og kollegaer, herunder medvirken til at forbedre mødet

2.1.11. Metoder til at vejlede patienter til undersøgelse

2.1.12. Metoder til at tage medansvar for egen læring

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare patientens forløb i sundhedssystemet og faggruppens rolle heri

4.2. medvirke ved grundlæggende undersøgelsesmetode.

4.3. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed, hygiejne og kvalitet

4.4. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation

4.5. samarbejde med andre om løsning af undersøgelsesopgaver

4.6. vejlede patienter i forbindelse med enkle neurologiske og audiologiske undersøgelser

4.7. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, herunder følge en henvisning, anvende statistik og følge en vejledning

4.8. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater i journaler og elektroniske dokumentationssystemer

- 4.9. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.10. forklare og anvende audiologiske og neurofysiologiske udtryk og begreber
- 4.11. anvende faglig kommunikation i skrift og tale med patienter og samarbejdspartnere, herunder medvirke til forebyggelse af simple konflikter
- 4.12. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser
- 4.13. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset forskellige klienter og patienter

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Dansk på E-niveau, bestået
- 5.2. Matematik på E-niveau, bestået
- 5.3. Engelsk på F-niveau, bestået
- 5.4. Informationsteknologi på F-niveau, bestået
- 5.5. Naturfag på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, niveau middel, efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 93**Den pædagogiske assistentuddannelse****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for det pædagogiske assistentområde:**

- 1.1. Metoder til dokumentation af eget arbejde
- 1.2. Målgruppe-tilpasset faglig formidling, herunder til kolleger og pårørende
- 1.3. Fagsprogets betydning og de mest almindelige fagudtryk inden for det pædagogiske område
- 1.4. Kommunikationsteori, herunder viden om kommunikation i forhold til forskellige målgrupper
- 1.5. Kulturforståelse og inddragelse af den pædagogiske målgruppe
- 1.6. Relevante pædagogiske metoder, herunder konflikthåndtering, vejledning, guidning og motivationsarbejde
- 1.7. Sikkerheds- og arbejdsmiljøorganisationen, herunder det psykiske arbejdsmiljø med fokus på trivsel og forebyggelse af vold
- 1.8. Fysiske, mikrobiologiske og kemiske faktorer, der påvirker hygiejnen
- 1.9. Gældende ergonomiske principper ved jobudøvelsen
- 1.10. Relevant lovgivning, der vedrører samarbejdsflader på det pædagogiske arbejdsmarked, særligt i forhold til forskellige målgrupper i det pædagogiske arbejde.
- 1.11. Rettigheder og pligter som fagperson i et ansættelsesforhold, herunder tavshedspligt
- 1.12. Den pædagogiske sektors opbygning, faggruppens placering og det tværfaglige samarbejde
- 1.13. Aktuel velfærdsteknologi og digitale medier, der kan anvendes i det pædagogiske arbejde, under hensyntagen til målgruppen
- 1.14. Hensigtsmæssig anvendelse af digitale og sociale medier i det pædagogiske arbejde, både som aktivitet og som redskab til faglig dialog og formidling.
- 1.15. Faktorer der påvirker det enkelte menneskes sundhed
- 1.16. Kost og motions betydning for fysisk og psykisk velvære
- 1.17. Sundheds- og hygiejneopgaver på den pædagogiske arbejdsplads
- 1.18. Sundhedsfremmende arbejde
- 1.19. Inklusionsbegrebet i det pædagogiske arbejde
- 1.20. Udviklingspsykologiske perspektiver og retninger, der er relevante for pædagogisk arbejde med det lille barn.
- 1.21. Undervisning, didaktik og inklusion i grundskolen.
- 1.22. Aktuelle metoder i det pædagogiske arbejde inden for handicap- og psykiatriområdet, herunder kendskab til rehabilitering og faktorer der fremmer eller hæmmer menneskers motivation for egenomsorg

1.23. Målgruppe relevante pædagogiske aktiviteter – herunder fysiske, musiske, æstetiske, kulturelle og praktiske aktiviteter

1.24. Aktiviteters betydning for sundhed og trivsel

1.25. Psykologiske og sociologiske processer, der omhandler individets samspil med andre

1.26. Selvevalueringsredskaber, herunder evaluering af egen læring

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

2.1.1 Metoder til dokumentation og faglig formidling i skrift og i tale, under hensynstagen til modtagerens forudsætninger

2.1.2. Metoder til aktiv lytning og til at kunne udvise empati i samarbejdet

2.1.3 Metoder til at kommunikere og samarbejde med andre fagpersoner, børn, forældre, borgere og pårørende

2.1.4. Metoder til at anvende konfliktnedtrappende kommunikation

2.1.5. Forklaring af betydningen af at videregive observationer og udførte opgaver til relevante samarbejdspartnere

2.1.6. Redskaber til at udøve jobfunktionen under hensynstagen til de sikkerhedsmæssige, arbejdsmiljø-mæssige og ergonomiske regler

2.1.7. Demonstration af, hvordan man indretter arbejdsstedet og bruger sin krop efter gældende ergonomiske principper

2.1.8. Metoder til forebyggelse af institutionsinfektioner.

2.1.9. Metoder til at forebygge psykisk og fysisk vold

2.1.10. Forklaring af egen faglig og professionel rolle i samarbejdet med andre

2.1.11. Forklaring af det faglige og personlige ansvar, der er forbundet med at arbejde inden for det pædagogiske område

2.1.12. Brancherettet velfærdsteknologi og digitale medier til pædagogiske aktiviteter og elektronisk kommunikation

2.1.13. Metoder til at understøtte fysisk og psykisk velvære gennem kost og motion

2.1.14. Identifikation af forhold omkring sundhed og påpegning af sundheds- og hygiejneopgaver på den pædagogiske arbejdsplads

2.1.15. Redskaber i det sundhedsfremmende arbejde

2.1.16. Identifikation af forskellige pædagogiske målgrupper, herunder beskrivelse af målgruppens forudsætninger for udvikling

2.1.17. Demonstration af, hvordan man igangsætter rehabiliterende pædagogiske aktiviteter

2.1.18. Metoder til at igangsætte aktiviteter med betydning for sundhed og trivsel for forskellige pædagogiske målgrupper

2.1.19. Metoder til at reflektere over egen praksis.

2.1.20. Demonstration af, hvordan man møder den pædagogiske målgruppe og pårørende på en etisk, empatisk og respektfuld måde

2.1.21. Professionel ageren i et fagligt fællesskab

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. dokumentere eget arbejde og varetage faglig formidling til den pædagogiske målgruppe samt til kollegaer og pårørende

4.2. anvende faglig kommunikation i skrift og i tale med samarbejdspartnere, børn, forældre, borgere og pårørende

4.3. udøve jobfunktionen under hensynstagen til de grundlæggende sikkerhedsmæssige, arbejdsmiljø-mæssige, ergonomiske og hygiejniske principper og demonstrere afbrydelse af smitteveje i det pædagogiske arbejde

4.4. deltage i det professionelle samarbejde på tværs af faggrupper og forstå betydningen af at arbejde inden for relevant lovgivning, der vedrører samarbejdsflader på det pædagogiske arbejdsmarked i forhold til forskellige pædagogiske målgrupper

4.5. planlægge og igangsætte pædagogiske aktiviteter, der gør brug af velfærdsteknologi, digitale og sociale medier

4.6. anvende digitale medier i simple pædagogiske situationer som redskab til faglig dialog og formidling

4.7. medvirke i det sundhedsfremmende arbejde i relation til den pædagogiske målgruppe

4.8. vejlede i valg af hensigtsmæssig livsstil ud fra viden om, hvad kost og motion betyder for fysisk og psykisk velvære, og hvordan det kan understøtte et godt arbejdsliv

4.9. planlægge, gennemføre og evaluere pædagogiske aktiviteter målrettet forskellige pædagogiske målgrupper

4.10. indgå i det pædagogiske arbejde med inklusion under hensynstagen til den pædagogiske målgruppes forudsætninger for udvikling

4.11. planlægge, gennemføre og evaluere fysiske, musiske, æstetiske, kulturelle og praktiske aktiviteter under hensyn til den pædagogiske målgruppes sundhed og trivsel

4.12. møde den pædagogiske målgruppe, pårørende og kollegaer på en etisk og respektfuld måde, herunder medvirke til at forebygge simple konflikter

4.13. udvise motivation og tage aktivt ansvar for egen læring, med fokus på egne ressourcer og begrænsninger

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på D-niveau, bestået

5.2. Samfundsfag på E-niveau, bestået

5.3. Idræt på F-niveau, bestået

5.4. Psykologi på F-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, herunder hjerte-lungeredning, livreddende førstehjælp, førstehjælp ved sygdom og førstehjælp ved tilskadekomst efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 94**Social- og sundhedsuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for social- og sundhedsområdet:**

- 1.1. Social- og sundhedsvæsnets opbygning og faggruppens placering heri
- 1.2. Tværsektorielt, tværfagligt samarbejde, herunder teamsamarbejde
- 1.3. Rettigheder og pligter som fagperson i et ansættelsesforhold på social- og sundhedsområdet
- 1.4. Patientrettigheder og forhold, der knytter sig til lovgivningen på social- og sundhedsområdet, herunder tavshedspligt
- 1.5. Brancherettet informationsteknologi, herunder elektronisk kommunikation og informationsindsamling
- 1.6. Sundhedsfaglig dokumentation og ansvar herfor
- 1.7. Sikkerheds- og arbejdsmiljøorganisationen, herunder det psykiske arbejdsmiljø med fokus på trivsel og forebyggelse af vold
- 1.8. Gældende ergonomiske principper ved personlig og praktisk hjælp, med og uden hjælpemidler
- 1.9. Fysiske, mikrobiologiske og kemiske faktorer, der påvirker hygiejnen
- 1.10. Kroppens basale opbygning, dens organsystemer og basale funktioner.
- 1.11. Hyppigst forekommende livsstilsrelaterede sygdomme, herunder KOL, diabetes, demens, hjerte-kar lidelser
- 1.12. Omsorg, personlig og praktisk hjælp til borgere med fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse, under hensynstagen til etik, og borgerens intimsfære og blufærdighed
- 1.13. Grundlæggende pædagogisk teori, herunder faktorer der fremmer eller hæmmer motivation for egenomsorg, samt metoder til vejledning og guidning
- 1.14. Rehabiliterende opgaver og virkning af disse
- 1.15. Sundhedsbegrebet, herunder sundhedsfremme og forebyggelse
- 1.16. Kommunikationsteori, herunder konflikthåndtering og kommunikation i forhold til forskellige målgrupper
- 1.17. Fagsprogets betydning og de mest almindelige fagudtryk inden for sundhedsområdet
- 1.18. Kulturforståelse og borgerinddragelse
- 1.19. Psykologiske og sociologiske processer, der omhandler individets samspil med andre
- 1.20. Selvevalueringsredskaber, herunder evaluering af egen læring
- 1.21. De mest anvendte digitale og velfærdsteknologiske hjælpemidler
- 1.22. Metoder til at reflektere i en faglig sammenhæng

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

2.1.1. Forklaring af betydning af egen fagrolle i det tværprofessionelle samarbejde

2.1.2. Forklaring af det faglige og personlige ansvar, der er forbundet med at arbejde inden for social- og sundhedsområdet

2.1.3. Anvendelsen af relevant IT i det tværfaglige samarbejde

2.1.4. Forklaring af betydningen af at videregive observationer og udførte opgaver til relevante samarbejdspartnere

2.1.5. Forklaring af arbejdsmiljøorganisationens betydning for medarbejdernes trivsel, herunder egen indflydelse på et godt psykisk arbejdsmiljø

2.1.6. Demonstration af hvordan man indretter arbejdspladsen og bruger sin krop, under hensyntagen til de sikkerhedsmæssige, arbejdsmiljømæssige og ergonomiske regler

2.1.7. Redskaber til at udføre personlig og praktisk hjælp, så smitteveje mellem borgere brydes

2.1.8. Redskaber til at opretholde et godt psykisk arbejdsmiljø

2.1.9. Forklaring af kroppens normale funktion og aldringsproces

2.1.10. Demonstration af hvordan man yder omsorg, personlig og praktisk hjælp til borgere med fysisk og psykisk funktionsnedsættelse under hensyntagen til borgerens helbredstilstand og intimsfære

2.1.11. Forklaring af hvordan man fremmer og hæmmer motivation til livsstilsændringer og til egenomsorg

2.1.12. Demonstration af hvordan man igangsætter rehabiliterende aktiviteter under hensyntagen til den tværfaglige indsats

2.1.13. Identifikation af forskellen på sundhedsfremmende og forebyggende indsatser

2.1.14. Metoder til aktiv lytning og til at kunne udvise empati i samarbejdet

2.1.15. Anvendelsen af fagsprog i både skrift og i tale

2.1.16. Demonstration af metoder til involverende og konfliktnedtrappende kommunikation med borgere og pårørende

2.1.17. Demonstration af hvordan man møder patienter og borgere på en etisk, empatisk og respektfuld måde

2.1.18. Agere professionelt i et fagligt fællesskab

2.1.19. Metoder til at reflektere i en faglig sammenhæng

2.1.20. Anvendelsen af de mest almindelige digitale og teknologiske hjælpemidler og metoder til at vejlede borgere i brugen af disse

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetencer til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare borgerens forløb i social- og sundhedsvæsenet og faggruppens rolle heri

4.2. forklare og anvende sundhedsfaglig dokumentation, og formidle observationer af opgaver til relevante samarbejdspartnere ved brug af informationsteknologi

4.3. udøve jobfunktionen under hensynstagen til de sikkerhedsmæssige, arbejdsmiljømæssige, ergonomiske og hygiejniske principper og demonstrere afbrydelse af smitteveje hos borgeren

4.4. med udgangspunkt i en rehabiliterende tilgang yde omsorg, personlig og praktisk hjælp til borgere med funktionsnedsættelse

4.5. med udgangspunkt i borgerenes ønsker og livskvalitet igangsætte og understøtte sundhedsfremmende aktiviteter

4.6. anvende faglig, målrettet kommunikation i skrift og tale med samarbejdspartnere, borgere og pårørende

4.7. møde borgere og pårørende på en etisk og respektfuld måde, herunder medvirke til at forebygge simple konflikter i jobudøvelsen

4.8. udvise motivation og tage aktivt ansvar for egen læring, med fokus på egne ressourcer og begrænsninger

4.9. vejlede og støtte borgere i kontakten med det digitale Danmark samt vejlede borgeren i brugen af de mest almindelige teknologiske hjælpemidler

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på D-niveau, bestået

5.2. Naturfag på E-niveau, bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, herunder hjerte-lungeredning, livreddende førstehjælp, førstehjælp ved sygdom og førstehjælp ved tilskadekomst efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 95**Tandklinikassistentuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for arbejdsområdet for tandklinikassistenter:**

- 1.1. Ergonomi og førstehjælp
- 1.2. Service og administration
- 1.3. Konstanskontrol ved røntgenundersøgelser
- 1.4. Forebyggelse af tandsygdomme
- 1.5. Kostens indflydelse på oral sundhed og tandsygdomme
- 1.6. Tandmorfologi
- 1.7. Klinisk hygiejne
- 1.8. Simple tandbehandlinger
- 1.9. Sundhedspsykologi og sundhedspædagogik

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Indretning af udvalgte områder på tandklinikken efter gældende ergonomiske principper
 - 2.1.2. Almindelig førstehjælp og hjælp ved de almindeligste former for tilskadekomst og akut opstået sygdom
 - 2.1.3. Service over for tandklinikken brugere efter reglerne på tandklinikken og med fokus på kvalitet og etik
 - 2.1.4. Digitale redskaber til administration og kommunikation med myndigheder og tandklinikken samarbejdspartnere
 - 2.1.5. Klargøring til optagelse af intraorale røntgenoptagelser med overholdelse af regler for strålebeskyttelse
 - 2.1.6. Efterbehandling og journalisering af røntgenbilleder
 - 2.1.7. Dokumentation af den lovpligtige konstanskontrol
 - 2.1.8. Håndtering og opbevaring af materialer og medikamenter til simple tandbehandlinger efter forskrifterne
 - 2.1.9. Pleje og vedligeholdelse af klinikken instrumenter og apparatur, herunder sterilisation og sporeprøver
 - 2.1.10. Tilrettelæggelse og gennemførelse af en optimal procedure for klinisk hygiejne med fokus på smitterisici over for personale

2.1.11. Tilrettelæggelse og udførelse af assistance ved simple tandbehandlinger

2.1.12. Kommunikation med klinikkens brugere og patientinformation om behandlinger

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Der er ikke angivet fejl eller afvigelser, som eleven skal have færdigheder i at korrigere

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser om ergonomi for at indrette udvalgte områder på tandklinikken optimalt

4.2. planlægge og yde service for tandklinikken brugere med fokus på kvalitet og etik i samarbejde med andre

4.3. anvende digitale redskaber til administration og kommunikation med myndigheder og klinikken samarbejdspartnere

4.4. klargøre til optagelse af intraorale røntgenoptagelser selvstændigt

4.5. overholde regler for strålebeskyttelse

4.6. efterbehandle og journalisere røntgenbilleder selvstændigt samt dokumentere den lovpligtige konstanskontrol

4.7. pleje og vedligeholde klinikken instrumenter og apparaturer, herunder foretage sterilisation og udføre sporeprøver efter instruktion

4.8. medvirke til at planlægge, koordinere og gennemføre en optimal procedure for klinisk hygiejne så smitterisici over for personale og brugere elimineres mest muligt

4.9. tilrettelægge simple tandbehandlinger selvstændigt og assistere på baggrund af viden om tandmorfologi og forebyggelse af tandsygdomme

4.10. kommunikere med tandklinikken brugere på baggrund af viden om kommunikationsformer og kommunikationsmetoder, der er afpasset modtageren

4.11. medvirke ved patientinformation om behandlinger på baggrund af basal viden om sundhedspsykologi og sundhedspædagogik

4.12. medvirke til konfliktløsning og konfliktforebyggelse i arbejdet med patienter, kolleger og samarbejdspartnere på baggrund af basal viden om psykologi

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Psykologi på E-niveau

5.2. Naturfag på F-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter uddannelsesplanen fra Dansk Førstehjælpsråd pr. 1. september 2014

Bilag 96**Havne- og terminaluddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for havne- og terminalerhvervet:**

1.1. Typiske arbejdsfunktioner inden for det brancheområde, som uddannelsen retter sig mod, herunder arbejdsforhold, arbejdsfunktioner, arbejdstid, køre/hviletidsregler, vagtplaner, m.v.

1.2. Relevante arbejdsredskabers opbygning og funktion

1.3. Begreber inden for relevante køretøjers opbygning og funktion

1.4. Landsdele, trafikknudepunkter og transportinfrastrukturen samt de største byer i Danmark, herunder by- og vejkort, rutetabeller og ruteplanlægningssystemer med og uden GPS

1.5. Sikkerhedsmæssig korrekt håndtering, surring og stuvning af stykgods

1.6. Sikkerhedsmæssig korrekt anhugning af byrder

1.7. Færdselsreglernes opbygning samt de fysiske regler for bevægelse, herunder sikker trafikal adfærd, samspil og risici samt ansvarlighed i trafikken

1.8. Egne muligheder for opnåelse af kørekort samt viden om den teoretiske del af køreprøven, herunder almene krav og helbredsmæssige forudsætninger, som grundlag for indstilling til og senere mulighed for, beståelse af køreprøven til relevante kørekortskategorier og certifikater

1.9. Begreber inden for logistik – herunder forskellige styringsprincipper som for eksempel ”Supply Chain Management” og ”Lean”

1.10. Logistik og logistikstyring i forhold til betydning og anvendelse inden for brancheområdet

1.11. Principper for kundeservice, herunder kundekontakt i transportbranchen

1.12. Vilkårene for uddannelsesaftaler herunder overenskomsten for elever inden for transportområdet

1.13. Arbejdsmarkedets parter, parternes rolle og kompetencefordeling, herunder arbejdsgivernes ledelsesret samt de faglige organisationers og A-kassers rolle i forhold til løn og arbejdsvilkår m.v.

1.14. Videre- og efteruddannelse inden for transportområdet – herunder arbejdsmarkedsuddannelserne, korte videregående uddannelser og videregående voksenuddannelse

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

2.1.1. Almindelige arbejdsopgaver inden for brancheområdet

2.1.2. Normalt forekommende arbejdsredskaber og hjælpeudstyr

2.1.3. Dagligt eftersyn og sikkerhedscheck på relevante køretøjer samt kan afrapportere fejl og mangler

2.1.4. Relevante transportveje, transportformer og transporttider for forskellige typer af transporter

2.1.5. Anvendelse af by- og vejkort, rutetabeller og ruteplanlægningssystemer med og uden GPS

- 2.1.6. Håndtering, surring og stuvning af forskellige relevante godsformer på en sikker og ansvarsbevidst måde, uden skade på godset
- 2.1.7. Anhugning af relevante byrder på en sikker og ansvarsbevidst måde, uden skade på godset
- 2.1.8. Færdsel i trafikken under hensyn til færdselsreglernes opbygning og betydningen af hastighed, vejgreb og udsyn, samt begreberne reaktionstid, bremselængde og standselængde
- 2.1.9. Risikovurdering i forbindelse med køretøjer, trafikanter og veje og samtidig risikobedømmelse i forhold til forskellige tidspunkter og årstider
- 2.1.10. Anvendelse af et eller flere af flg. køretøjer: Personbil, lastbil, traktor og gaffeltruck på lukkede områder hvor færdselsloven ikke er gældende, herunder at forholde sig til almene krav og helbredsmæssige forudsætninger i forhold til forskellige kørekorttyper og uddannelsesmuligheder
- 2.1.11. Typiske arbejdsopgaver inden for jobområdet ud fra kendskab til grundlæggende logistikbegreber og styringsprincipper
- 2.1.12. Optimering i samarbejde med andre af arbejdsprocesser inden for jobområdet
- 2.1.13. Ageren i forhold til kunder, der kræver særlig opmærksomhed og serviceniveau
- 2.1.14. Serviceorienteret betjening f.eks. i forbindelse med vare-udlevering/modtagelse, telefon-ekspedition, reklamationer og andre serviceopgaver
- 2.1.15. Service i forhold til interne, eksterne og potentielle kundegrupper
- 2.1.16. Udførelse af jobfunktionen i henhold til gældende pligter og rettigheder på arbejdsmarkedet, herunder kontrol af time- og lønsedler

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Fejl konstateret ved egenkontrol på baggrund af specificerede kriterier

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge
- 4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet
- 4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- 4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder
- 4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces
- 4.6. samarbejde med andre om løsning af opgaver

- 4.7. anvende innovative metoder i opgaveløsning
- 4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning
- 4.9. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.
- 4.10. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.11. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.12. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge
- 4.13. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.
- 4.14. anvende faglige udtryk og begreber
- 4.15. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen
- 4.16. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser
- 4.17. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Naturfag på F-niveau
- 5.2. Informationsteknologi på F-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Gaffeltruckførercertifikat kategori B, jf. Arbejdstilsynets regler
- 6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp på mellem niveau efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.3. Kompetencer svarende til færdselsrelateret førstehjælp efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 97**Lager- og terminaluddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for lager- og terminalerhvervet:**

- 1.1. Typiske arbejdsfunktioner inden for det brancheområde, som uddannelsen retter sig mod, herunder arbejdsforhold, arbejdsfunktioner, arbejdstid, køre/hviletidsregler, vagtplaner, m.v.
- 1.2. Relevante arbejdsredskabers opbygning og funktion
- 1.3. Begreber inden for relevante køretøjers opbygning og funktion
- 1.4. Landsdele, trafikknudepunkter og transportinfrastrukturen samt de største byer i Danmark, herunder by- og vejkort, rutetabeller og ruteplanlægningssystemer med og uden GPS
- 1.5. Sikkerhedsmæssig korrekt håndtering, surring og stuvning af stykgods
- 1.6. Sikkerhedsmæssig korrekt anhugning af byrder
- 1.7. Færdselsreglernes opbygning samt de fysiske regler for bevægelse, herunder sikker trafikal adfærd, samspil og risici samt ansvarlighed i trafikken
- 1.8. Egne muligheder for opnåelse af kørekort samt den teoretiske del af køreprøven, herunder almene krav og helbredsmæssige forudsætninger, som grundlag for indstilling til og senere mulighed for, beståelse af køreprøven til relevante kørekortskategorier og certifikater
- 1.9. Begreber inden for logistik – herunder forskellige styringsprincipper som for eksempel ”Supply Chain Management” og ”Lean”
- 1.10. Logistik og logistikstyring i forhold til betydning og anvendelse inden for brancheområdet
- 1.11. Principper for kundeservice, herunder kundekontakt i transportbranchen
- 1.12. Vilkårene for uddannelsesaftaler herunder overenskomsten for elever inden for transportområdet
- 1.13. Arbejdsmarkedets parter, parternes rolle og kompetencefordeling, herunder arbejdsgivernes ledelsesret samt de faglige organisationers og A-kassers rolle i forhold til løn og arbejdsvilkår m.v.
- 1.14. Videre- og efteruddannelse inden for transportområdet – herunder arbejdsmarkedsuddannelserne, korte videregående uddannelser og videregående voksenuddannelse

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Almindelige arbejdsopgaver inden for brancheområdet
 - 2.1.2. Normalt forekommende arbejdsredskaber og hjælpeudstyr
 - 2.1.3. Dagligt eftersyn og sikkerhedscheck på relevante køretøjer samt kan afrapportere fejl og mangler
 - 2.1.4. Relevante transportveje, transportformer og transporttider for forskellige typer af transporter
 - 2.1.5. Anvendelse af by- og vejkort, rutetabeller og ruteplanlægningssystemer med og uden GPS

2.1.6. Håndtering, surring og stuvning af forskellige relevante godsformer på en sikker og ansvarsbevidst måde, uden skade på godset

2.1.7. Anhugning af relevante byrder på en sikker og ansvarsbevidst måde, uden at påføre godset skade

2.1.8. Færdsel i trafikken under hensyn til færdselsreglernes opbygning og betydningen af hastighed, vejgreb og udsyn, samt begreberne reaktionstid, bremselængde og standselængde

2.1.9. Risikovurdering i forbindelse med køretøjer, trafikanter og veje og samtidig risikobedømmelse i forhold til forskellige tidspunkter og årstider

2.1.10. Anvendelse af et eller flere af flg. køretøjer: Personbil, lastbil, traktor og gaffeltruck på lukkede områder hvor færdselsloven ikke er gældende, herunder at forholde sig til almene krav og helbredsmæssige forudsætninger i forhold til forskellige kørekorttyper og uddannelsesmuligheder

2.1.11. Typiske arbejdsopgaver inden for jobområdet ud fra kendskab til grundlæggende logistikbegreber og styringsprincipper

2.1.12. Optimering i samarbejde med andre af arbejdsprocesser inden for jobområdet

2.1.13. Ageren i forhold til kunder, der kræver særlig opmærksomhed og serviceniveau

2.1.14. Serviceorienteret betjening f.eks. i forbindelse med vare-udlevering/modtagelse, telefon-ekspedition, reklamationer og andre serviceopgaver

2.1.15. Service i forhold til interne, eksterne og potentielle kundegrupper

2.1.16. Udførelse af jobfunktionen i henhold til gældende pligter og rettigheder på arbejdsmarkedet, herunder kontrol af time- og lønsedler

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Fejl og afvigelser konstateret ved egenkontrol på baggrund af specificerede kriterier

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge

4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet

4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation

4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder

4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.6. samarbejde med andre om løsning af opgaver

4.7. anvende innovative metoder i opgaveløsning

4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning

4.9. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.

4.10. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.11. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.12. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge

4.13. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.

4.14. anvende faglige udtryk og begreber

4.15. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen

4.16. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.17. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren.

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Naturfag på F-niveau

5.2. Informationsteknologi på F-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Gaffeltruckførercertifikat kategori B, jf. Arbejdstilsynets regler

6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp på mellem niveau efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.3. Kompetencer svarende til færdselsrelateret førstehjælp efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 98**Lufthavnsuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for lufthavns erhvervet:**

- 1.1. Typiske arbejdsfunktioner inden for det brancheområde, som uddannelsen retter sig mod, herunder arbejdsforhold, arbejdsfunktioner, arbejdstid, køre/hviletidsregler, vagtplaner, m.v.
- 1.2. Relevante arbejdsredskabers opbygning og funktion
- 1.3. Begreber inden for relevante køretøjers opbygning og funktion
- 1.4. Landsdele, trafikknudepunkter og transportinfrastrukturen samt de største byer i Danmark, herunder by- og vejkort, rutetabeller og ruteplanlægningssystemer med og uden GPS
- 1.5. Sikkerhedsmæssig korrekt håndtering, surring og stuvning af stykgods
- 1.6. Sikkerhedsmæssig korrekt anhugning af byrder
- 1.7. Færdselsreglernes opbygning samt de fysiske regler for bevægelse, herunder sikker trafikal adfærd, samspil og risici samt ansvarlighed i trafikken
- 1.8. Egne muligheder for opnåelse af kørekort samt den teoretiske del af køreprøven, herunder almene krav og helbredsmæssige forudsætninger, som grundlag for indstilling til og senere mulighed for beståelse af køreprøven til relevante kørekortskategorier og certifikater
- 1.9. Begreber inden for logistik – herunder forskellige styringsprincipper som for eksempel ”Supply Chain Management” og ”Lean”
- 1.10. Logistik og logistikstyring i forhold til betydning og anvendelse inden for brancheområdet
- 1.11. Principper for kundeservice, herunder kundekontakt i transportbranchen
- 1.12. Vilkårene for uddannelsesaftaler herunder overenskomsten for elever inden for transportområdet
- 1.13. Arbejdsmarkedets parter, parternes rolle og kompetencefordeling, herunder arbejdsgivernes ledelsesret samt de faglige organisationers og A-kassers rolle i forhold til løn og arbejdsvilkår m.v.
- 1.14. Videre- og efteruddannelse inden for transportområdet – herunder arbejdsmarkedsuddannelserne, korte videregående uddannelser og videregående voksenuddannelse

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Almindelige arbejdsopgaver inden for brancheområdet
 - 2.1.2. Normalt forekommende arbejdsredskaber og hjælpeudstyr.
 - 2.1.3. Dagligt eftersyn og sikkerhedscheck på relevante køretøjer samt afrapportering af fejl og mangler
 - 2.1.4. Relevante transportveje, transportformer og transporttider for forskellige typer af transporter
 - 2.1.5. Anvendelse af by- og vejkort, rutetabeller og ruteplanlægningssystemer med og uden GPS

2.1.6. Håndtering, surring og stuvning af forskellige relevante godsformer på en sikker og ansvarsbevidst måde, uden skade på godset

2.1.7. Anhugning af relevante byrder på en sikker og ansvarsbevidst måde uden at påføre godset skade

2.1.8. Færdsel i trafikken under hensyn til færdselsreglernes opbygning og betydningen af hastighed, vejgreb og udsyn, samt begreberne reaktionstid, bremselængde og standselængde

2.1.9. Risikovurdering i forbindelse med køretøjer, trafikanter og veje og samtidig risikobedømmelse i forhold til forskellige tidspunkter og årstider

2.1.10. Anvendelse af et eller flere af flg. køretøjer: Personbil, lastbil, traktor og gaffeltruck på lukkede områder, hvor færdselsloven ikke er gældende, herunder at forholde sig til almene krav og helbredsmæssige forudsætninger i forhold til forskellige kørekorttyper og uddannelsesmuligheder

2.1.11. Typiske arbejdsopgaver inden for jobområdet ud fra kendskab til grundlæggende logistikbegreber og styringsprincipper

2.1.12. Optimering i samarbejde med andre af arbejdsprocesser inden for jobområdet

2.1.13. Ageren i forhold til kunder, der kræver særlig opmærksomhed og serviceniveau

2.1.14. Serviceorienteret betjening f.eks. i forbindelse med vare-udlevering/modtagelse, telefon-ekspedition, reklamationer og andre serviceopgaver

2.1.15. Service i forhold til interne, eksterne og potentielle kundegrupper

2.1.16. Udførelse af jobfunktionen i henhold til gældende pligter og rettigheder på arbejdsmarkedet, herunder kontrol af time- og lønsedler

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Fejl og afvigelser konstateret ved egenkontrol på baggrund af specificerede kriterier

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge

4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet

4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation

4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder

4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.6. samarbejde med andre om løsning af opgaver

- 4.7. anvende innovative metoder i opgaveløsning
- 4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning
- 4.9. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.
- 4.10. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.11. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.12. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge
- 4.13. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.
- 4.14. anvende faglige udtryk og begreber
- 4.15. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen
- 4.16. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser
- 4.17. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren.

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Naturfag på F-niveau
- 5.2. Informationsteknologi på F-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Gaffeltruckførercertifikat kategori B, jf. Arbejdstilsynets regler
- 6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp på mellem niveau efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.3. Kompetencer svarende til færdselsrelateret førstehjælp efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 99**Personbefordringsuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for personbefordringserhvervet:**

- 1.1. Typiske arbejdsfunktioner inden for personbefordring med bus, herunder arbejdsforhold, arbejdsfunktioner, arbejdstid, køre/hviletidsregler, vagtplaner mv.
- 1.2. Relevante køretøjers opbygning og funktion. De grundlæggende principper for ren- og vedligehold af busser
- 1.3. Befordring af passagerer med særlige behov
- 1.4. Crowd control og menneskers adfærd i den offentlige trafik
- 1.5. Landsdele, trafikknudepunkter og transportinfrastrukturen samt de største byer i Danmark, herunder by- og vejkort, rutetabeller og ruteplanlægningssystemer med og uden GPS
- 1.6. Sikkerhedsmæssig korrekt håndtering, surring og stuvning af stykgods og bagage
- 1.7. Færdselsreglernes opbygning samt de fysiske regler for bevægelse, herunder sikker trafikal adfærd, samspil og risici samt ansvarlighed i trafikken
- 1.8. Egne muligheder for opnåelse af kørekort samt viden om den teoretiske del af køreprøven, herunder almene krav og helbredsmæssige forudsætninger, som grundlag for indstilling til og senere mulighed for, beståelse af køreprøven til relevante kørekortskategorier og certifikater
- 1.9. Begreber inden for logistik – herunder forskellige styringsprincipper som for eksempel ”Supply Chain Management” og ”Lean”
- 1.10. Logistik og logistikstyring i forhold til betydning og anvendelse inden for personbefordringsområdet
- 1.11. Principper for kundeservice, herunder kundekontakt i transportbranchen
- 1.12. Vilkaårene for uddannelsesaftaler herunder overenskomsten for elever inden for transportområdet
- 1.13. Arbejdsmarkedets parter, parternes rolle og kompetencefordeling, herunder arbejdsgivernes ledelsesret samt de faglige organisationers og A-kassers rolle i forhold til løn og arbejdsvilkår mv.
- 1.14. Videre- og efteruddannelse inden for transportområdet – herunder arbejdsmarkedsuddannelserne, korte videregående uddannelser og videregående voksenuddannelse

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Almindelige arbejdsopgaver inden for personbefordringsområdet
 - 2.1.2. Normalt forekommende arbejdsredskaber og hjælpeudstyr
 - 2.1.3. Dagligt eftersyn og sikkerhedscheck på relevante køretøjer samt afrapportere af fejl og mangler

- 2.1.4. Grundlæggende rengøring og vedligehold af busser.
- 2.1.5. Håndtering og befording i samarbejde med andre af passagerer med særlige behov
- 2.1.6. Håndtering og befording i samarbejde med andre af større menneskemængder
- 2.1.7. Angivelse af relevante transportveje, transportformer og transporttider for forskellige typer af transportere
- 2.1.8. Anvendelse af by- og vejkort, rutetabeller og ruteplanlægningssystemer med og uden GPS
- 2.1.9. Håndtering, surring og stuvning af forskellige relevante godsformer og bagage på en sikker og ansvarsbevidst måde, uden skade på godset
- 2.1.10. Færdsel i trafikken under hensyn til færdselsreglernes opbygning og betydningen af hastighed, vejgreb og udsyn samt begreberne reaktionstid, bremselængde og standselængde
- 2.1.11. Risikovurdering i forbindelse med køretøjer, trafikanter og veje og samtidig risikobedømmelse i forhold til forskellige tidspunkter og årstider
- 2.1.12. Anvendelse af et eller flere af flg. køretøjer: personbil, en eller flere bustyper på lukkede områder hvor færdselsloven ikke er gældende, under hensyn til almene krav og helbredsmæssige forudsætninger i forhold til forskellige kørekorttyper og uddannelsesmuligheder
- 2.1.13. Inddragelse af grundlæggende logistikbegreber og styringsprincipper i udførelsen af typiske arbejdsopgaver inden for jobområdet
- 2.1.14. Optimering i samarbejde med andre af arbejdsprocesser inden for jobområdet
- 2.1.15. Ageren i forhold til kunder, der kræver særlig opmærksomhed og serviceniveau
- 2.1.16. Serviceorienteret betjening f.eks. i forbindelse med udlevering/modtagelse af f.eks. bagage, telefon-ekspedition, reklamationer og andre serviceopgaver
- 2.1.17. Service i forhold til interne, eksterne og potentielle kundegrupper
- 2.1.18. Udførelse af jobfunktionen i henhold til gældende pligter og rettigheder på arbejdsmarkedet, herunder kontrol af time- og lønsedler
- 2.2. Eksempler på enkelte opgavetyper:
 - 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Fejl og afvigelser konstateret i forbindelse med egenkontrol på baggrund af specificerede kriterier

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge
- 4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet

- 4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- 4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder
- 4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces
- 4.6. samarbejde med andre om løsning af opgaver
- 4.7. anvende innovative metoder i opgaveløsning
- 4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning
- 4.9. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.
- 4.10. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.11. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.12. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge
- 4.13. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.
- 4.14. anvende faglige udtryk og begreber
- 4.15. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen
- 4.16. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser
- 4.17. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Naturfag på F-niveau
- 5.2. Informationsteknologi på F-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp på minimum og mellem niveau samt færdselsrelateret førstehjælp efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014

Bilag 100**Redderuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for redderhvervet:**

1.1. Typiske arbejdsfunktioner inden for redningsområdet, herunder arbejdsforhold, arbejdsfunktioner, arbejdstid, køre/hviletidsregler, vagtplaner, arbejdsmiljø m.v.

1.2. Relevante arbejdsredskabers opbygning og funktion

1.3. Begreber indenfor relevante køretøjers opbygning og funktion

1.4. Nødvendig og relevant viden om førstehjælp, herunder udvidet niveau – inklusive færdselsrelateret førstehjælp bil/mc/traktor og førstehjælp ved hjertestop, elementær brandbekæmpelse og redning – herunder autohjælp

1.5. Reglerne for afmærkning af vejarbejder – herunder vedrørende autohjælpsopgaver – og baggrunden for reglerne

1.6. Landsdele, trafikknudepunkter og transportinfrastrukturen samt de største byer i Danmark, herunder by- og vejkort, rutetabeller og ruteplanlægningssystemer med og uden GPS

1.7. Færdselsreglernes opbygning samt de fysiske regler for bevægelse, herunder sikker trafikal adfærd, samspil og risici samt ansvarlighed i trafikken

1.8. Egne muligheder for opnåelse af kørekort samt viden om den teoretiske del af køreprøven, herunder almene krav og helbredsmæssige forudsætninger, som grundlag for indstilling til og senere mulighed for, beståelse af køreprøven til relevante kørekortskategorier og certifikater

1.9. Vilkårene for uddannelsesaftaler, herunder overenskomsten for elever inden for transportområdet

1.10. Arbejdsmarkedets parter, parternes rolle og kompetencefordeling, herunder arbejdsgivernes ledelsesret samt de faglige organisationers og A-kassers rolle i forhold til løn og arbejdsvilkår m.v.

1.11. Videre- og efteruddannelse inden for transportområdet – herunder arbejdsmarkedsuddannelserne, korte videregående uddannelser og videregående voksenuddannelse

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:

2.1.1. Samarbejde om løsning af relevante redningsopgaver under overholdelse af områdets regler og forskrifter i forhold til sikring af et sundt og sikkert arbejdsmiljø

2.1.2. Normalt forekommende arbejdsredskaber og hjælpeudstyr

2.1.3. Dagligt eftersyn og sikkerhedscheck på relevante køretøjer samt afrapportere fejl og mangler

2.1.4. Førstehjælp på udvidet niveau og elementær brandbekæmpelse i forhold til arbejdet inden for redningsområdet

2.1.5. Korrekt afmærkning af forskellige typiske bevægelige og stationære vejarbejder i forhold til redningsarbejde

2.1.6. Angivelse af relevante transportveje, transportformer og transporttider for forskellige typer af transportere

2.1.7. Anvendelse af by- og vejkort, rutetabeller og ruteplanlægningssystemer med og uden GPS

2.1.8. Færdsel i trafikken under hensyn til færdselsreglernes opbygning og under hensyn til betydningen af hastighed, vejgreb og udsyn, samt begreberne reaktionstid, bremselængde og standselænge

2.1.9. Risikovurdering i forbindelse med køretøjer, trafikanter og veje og samtidig risikobedømmelse i forhold til forskellige tidspunkter og årstider

2.1.10. Betjening af relevante køretøjer på lukkede områder hvor færdselsloven ikke er gældende, med opmærksomhed henvendt på almene krav og helbredsmæssige forudsætninger i forhold til forskellige kørekorttyper og uddannelsesmuligheder

2.1.11. Udførelse af jobfunktionen i henhold til gældende pligter og rettigheder på arbejdsmarkedet, herunder kontrol af time- og lønsedler

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Fejl og afvigelser konstateret ved egenkontrol på baggrund af specificerede kriterier

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge

4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet

4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation

4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder

4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.6. samarbejde med andre om løsning af opgaver

4.7. anvende innovative metoder i opgaveløsning

4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning

4.9. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.

4.10. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.11. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.12. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge

4.13. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.

4.14. anvende faglige udtryk og begreber

4.15. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen

4.16. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.17. vælge kommunikationsformer og -metoder, der er afpasset modtageren.

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Dansk på E-niveau, bestået

5.2. Naturfag på F-niveau, bestået

5.3. Informationsteknologi på F-niveau. bestået

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Kompetencer svarende til førstehjælp på højt niveau samt færdselsrelateret førstehjælp efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014

6.2. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014.

Bilag 101**Togklargøringsuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for togklargøringserhvervet:**

- 1.1. Typiske arbejdsfunktioner inden for det brancheområde, som uddannelsen retter sig mod, herunder arbejdsforhold, arbejdsfunktioner, arbejdstid, køre/hviletidsregler, vagtplaner, m.v.
- 1.2. Relevante arbejdsredskabers opbygning og funktion
- 1.3. Begreber indenfor relevante køretøjers opbygning og funktion
- 1.4. Landsdele, trafikknudepunkter og transportinfrastrukturen samt de største byer i Danmark, herunder by- og vejkort, rutetabeller og ruteplanlægningssystemer med og uden GPS
- 1.5. Sikkerhedsmæssigt korrekt håndtering, surring og stuvning af stykgods
- 1.6. Sikkerhedsmæssigt korrekt anhugning af byrder
- 1.7. Færdselsreglernes opbygning samt de fysiske regler for bevægelse, herunder sikker trafikal adfærd, samspil og risici samt ansvarlighed i trafikken
- 1.8. Egne muligheder for opnåelse af kørekort samt viden om den teoretiske del af køreprøven, herunder almene krav og helbredsmæssige forudsætninger, som grundlag for indstilling til og senere mulighed for, beståelse af køreprøven til relevante kørekortskategorier og certifikater
- 1.9. Begreber inden for logistik – herunder forskellige styringsprincipper som for eksempel ”Supply Chain Management” og ”Lean”
- 1.10. Logistik og logistikstyring i forhold til betydning og anvendelse inden for brancheområdet
- 1.11. Principper for kundeservice, herunder kundekontakt i transportbranchen
- 1.12. Vilkårene for uddannelsesaftaler herunder overenskomsten for elever inden for transportområdet
- 1.13. Arbejdsmarkedets parter, parternes rolle og kompetencefordeling, herunder arbejdsgivernes ledelsesret samt de faglige organisationers og A-kassers rolle i forhold til løn og arbejdsvilkår m.v.
- 1.14. Videre- og efteruddannelse inden for transportområdet – herunder arbejdsmarkedsuddannelserne, korte videregående uddannelser og videregående voksenuddannelse

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Almindelige arbejdsopgaver inden for brancheområdet
 - 2.1.2. Normalt forekommende arbejdsredskaber og hjælpeudstyr
 - 2.1.3. Dagligt eftersyn og sikkerhedscheck på relevante køretøjer samt kan afrapportere fejl og mangler
 - 2.1.4. Relevante transportveje, transportformer og transporttider for forskellige typer af transporter
 - 2.1.5. Anvendelse af by- og vejkort, rutetabeller og ruteplanlægningssystemer med og uden GPS

- 2.1.6. Håndtering, surring og stuvning af forskellige relevante godsformer på en sikker og ansvarsbevidst måde, uden skade på godset
- 2.1.7. Anhugning af relevante byrder på en sikker og ansvarsbevidst måde, uden at påføre godset skade
- 2.1.8. Færdsel i trafikken under hensyn til færdselsreglernes opbygning og betydningen af hastighed, vejgreb og udsyn, samt begreberne reaktionstid, bremselængde og standselængde
- 2.1.9. Risikovurdering i forbindelse med køretøjer, trafikanter og veje og samtidig risikobedømmelse i forhold til forskellige tidspunkter og årstider
- 2.1.10. Anvendelse af et eller flere af flg. køretøjer: Personbil, lastbil, traktor og gaffeltruck på lukkede områder hvor færdselsloven ikke er gældende, herunder at forholde sig til almene krav og helbredsmæssige forudsætninger i forhold til forskellige kørekorttyper og uddannelsesmuligheder
- 2.1.11. Typiske arbejdsopgaver inden for jobområdet ud fra kendskab til grundlæggende logistikbegreber og styringsprincipper
- 2.1.12. Optimering i samarbejde med andre af arbejdsprocesser inden for jobområdet
- 2.1.13. Ageren i forhold til kunder, der kræver særlig opmærksomhed og serviceniveau
- 2.1.14. Serviceorienteret betjening f.eks. i forbindelse med vare-udlevering/modtagelse, telefon-ekspedition, reklamationer og andre serviceopgaver
- 2.1.15. Service i forhold til interne, eksterne og potentielle kundegrupper
- 2.1.16. Udførelse af jobfunktionen i henhold til gældende pligter og rettigheder på arbejdsmarkedet, herunder kontrol af time- og lønsedler

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

- 2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- 3.1. Fejl og afvigelser konstateret ved egenkontrol på baggrund af specificerede kriterier

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge
- 4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet
- 4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation
- 4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder
- 4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces
- 4.6. samarbejde med andre om løsning af opgaver

4.7. anvende innovative metoder i opgaveløsning

4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning

4.9. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.

4.10. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.11. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater

4.12. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge

4.13. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.

4.14. anvende faglige udtryk og begreber

4.15. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen

4.16. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser

4.17. vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren.

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

5.1. Naturfag på F-niveau

5.2. Informationsteknologi på F-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

6.1. Gaffeltruckførercertifikat kategori B, jf. Arbejdstilsynets regler

Bilag 102**Vejgodstransportuddannelsen****1. Eleven skal have grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for vejgodstransporterhvervet:**

- 1.1. Typiske arbejdsfunktioner inden for det brancheområde, som uddannelsen retter sig mod, herunder arbejdsforhold, arbejdsfunktioner, arbejdstid, køre/hviletidsregler, vagtplaner, m.v.
- 1.2. Relevante arbejdsredskabers opbygning og funktion
- 1.3. Begreber indenfor relevante køretøjers opbygning og funktion
- 1.4. Landsdele, trafikknudepunkter og transportinfrastrukturen samt de største byer i Danmark, herunder by- og vejkort, rutetabeller og ruteplanlægningssystemer med og uden GPS
- 1.5. Sikkerhedsmæssig korrekt håndtering, surring og stuvning af stykgods
- 1.6. Sikkerhedsmæssig korrekt anhugning af byrder
- 1.7. Færdselsreglernes opbygning samt de fysiske regler for bevægelse, herunder sikker trafikal adfærd, samspil og risici samt ansvarlighed i trafikken
- 1.8. Egne muligheder for opnåelse af kørekort samt viden om den teoretiske del af køreprøven, herunder almene krav og helbredsmæssige forudsætninger, som grundlag for indstilling til og senere mulighed for, beståelse af køreprøven til relevante kørekortskategorier og certifikater
- 1.9. Begreber inden for logistik – herunder forskellige styringsprincipper som for eksempel ”Supply Chain Management” og ”Lean”
- 1.10. Logistik og logistikstyring i forhold til betydning og anvendelse inden for brancheområdet
- 1.11. Principper for kundeservice, herunder kundekontakt i transportbranchen
- 1.12. Vilkårene for uddannelsesaftaler herunder overenskomsten for elever inden for transportområdet
- 1.13. Arbejdsmarkedets parter, parternes rolle og kompetencefordeling, herunder arbejdsgivernes ledelsesret samt de faglige organisationers og A-kassers rolle i forhold til løn og arbejdsvilkår m.v.
- 1.14. Videre- og efteruddannelse inden for transportområdet – herunder arbejdsmarkedsuddannelserne, korte videregående uddannelser og videregående voksenuddannelse

2. Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 2.1. Grundlæggende metoder og redskaber:
 - 2.1.1. Almindelige arbejdsopgaver inden for brancheområdet
 - 2.1.2. Normalt forekommende arbejdsredskaber og hjælpeudstyr
 - 2.1.3. Dagligt eftersyn og sikkerhedscheck på relevante køretøjer samt kan afrapportere fejl og mangler
 - 2.1.4. Relevante transportveje, transportformer og transporttider for forskellige typer af transporter
 - 2.1.5. Anvendelse af by- og vejkort, rutetabeller og ruteplanlægningssystemer med og uden GPS

2.1.6. Håndtering, surring og stuvning af forskellige relevante godsformer på en sikker og ansvarsbevidst måde, uden skade på godset

2.1.7. Anhugning af relevante byrder på en sikker og ansvarsbevidst måde, uden at påføre godset skade

2.1.8. Færdsel i trafikken under hensyn til færdselsreglernes opbygning og betydningen af hastighed, vejgreb og udsyn, samt begreberne reaktionstid, bremselængde og standselængde

2.1.9. Risikovurdering i forbindelse med køretøjer, trafikanter og veje og samtidig risikobedømmelse i forhold til forskellige tidspunkter og årstider

2.1.10. Anvendelse af et eller flere af flg. køretøjer: Personbil, lastbil, traktor og gaffeltruck på lukkede områder hvor færdselsloven ikke er gældende, herunder at forholde sig til almene krav og helbredsmæssige forudsætninger i forhold til forskellige kørekorttyper og uddannelsesmuligheder

2.1.11. Typiske arbejdsopgaver inden for jobområdet ud fra kendskab til grundlæggende logistikbegreber og styringsprincipper

2.1.12. Optimering i samarbejde med andre af arbejdsprocesser inden for jobområdet

2.1.13. Ageren i forhold til kunder, der kræver særlig opmærksomhed og serviceniveau

2.1.14. Serviceorienteret betjening f.eks. i forbindelse med vare-udlevering/modtagelse, telefon-ekspedition, reklamationer og andre serviceopgaver

2.1.15. Service i forhold til interne, eksterne og potentielle kundegrupper

2.1.16. Udførelse af jobfunktionen i henhold til gældende pligter og rettigheder på arbejdsmarkedet, herunder kontrol af time- og lønsedler

2.2. Eksempler på enkle opgavetyper:

2.2.1. Der er ikke angivet eksempler på enkle opgavetyper

3. Eleven skal have færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

3.1. Fejl og afvigelser konstateret ved egenkontrol på baggrund af specificerede kriterier

4. Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

4.1. forklare og skelne mellem forskellige grundlæggende fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge

4.2. forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet

4.3. vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation

4.4. begrunde valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder

4.5. planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces

4.6. samarbejde med andre om løsning af opgaver

- 4.7. anvende innovative metoder i opgaveløsning
- 4.8. forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning
- 4.9. udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.
- 4.10. dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.11. evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 4.12. vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge
- 4.13. foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.
- 4.14. anvende faglige udtryk og begreber
- 4.15. analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der er relevante i forhold til uddannelsen
- 4.16. søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser
- 4.17. vælge kommunikationsformer og -metoder, der er afpasset modtageren.

5. Eleven skal have gennemført følgende grundfag:

- 5.1. Naturfag på F-niveau
- 5.2. Informationsteknologi på F-niveau

6. Eleven skal have opnået følgende certifikater o.l. :

- 6.1. Gaffeltruckførercertifikat kategori B, jf. Arbejdstilsynets regler
- 6.2. Kompetencer svarende til førstehjælp på mellem niveau efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.3. Kompetencer svarende til færdselsrelateret førstehjælp efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014
- 6.4. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014