



Lovtidende A

2022

Udgivet den 18. maj 2022

16. maj 2022.

Nr. 628.

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til tandtekniker

I medfør af § 4, stk. 2, og § 38, stk. 2, i lov om erhvervsuddannelser, jf. lovbekendtgørelse nr. 1868 af 28. september 2021, og § 7, stk. 3, i lov om erhvervsfaglig studentereksamen i forbindelse med erhvervsuddannelse (eux) m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 537 af 2. maj 2022, og efter bestemmelse fra, samråd med og inddragelse af af Tandteknikerfagets faglige udvalg, fastsættes efter bemyndigelse i henhold til § 1, nr. 12 og 13, i bekendtgørelse nr. 81 af 20. januar 2022 om delegation til Styrelsen for Undervisning og Kvalitet af adgangen til udstedelse af bekendtgørelser:

Formål og opdeling

§ 1. Erhvervsuddannelsen til tandtekniker har som overordnet formål, at eleverne gennem skoleundervisning og oplæring opnår viden og færdigheder inden for følgende overordnede kompetenceområder:

- 1) Fremstilling og reparation af aftagelig og fast protetik, tandreguleringsapparater, immediatproteser og gingivalt understøttede partielle proteser.
- 2) Fremstilling af støbte stel, herunder også ved brug af CAD/CAM og helproteser inkl. bidfunktion, herunder balanceret artikulation.
- 3) Enkle kroner og indlæg i guld, fuldkeramik og metal-keramik og herunder også ved brug af CAD/ CAM, samt komposit.
- 4) Metalkeramikbroer, attachments kombinationsarbejde, fast og aftagelig protetik og suprastrukturer på implantater, herunder også ved brug af CAD/CAM.
- 5) Anatomi, morfologi, bidfunktion, protetik og teknologi inden for det tandtekniske område.
- 6) Farvelære herunder brug af CAD, patient/kundehåndtering, aftrykstagning, hygiejne samt behandlingsplanlægning.
- 7) Direktiv for medicinsk udstyr efter mål.

Stk. 2. Eleven skal nå de uddannelsesmål, som er fastsat for det trin eller speciale, jf. stk. 3 og 4, som eleven har valgt.

Stk. 3. Uddannelsen indeholder trin 1 med profil inden for enten aftagelig protetik eller fast protetik svarende til niveau 4 i den danske kvalifikationsramme for livslang læring.

Stk. 4. Uddannelsen kan afsluttes med trin 1, jf. stk. 3 eller med et af følgende specialer (trin 2), svarende til niveau 4 i den danske kvalifikationsramme for livslang læring:

- 1) Tandtekniker i fast protetik.

- 2) Tandtekniker i aftagelig protetik.

Stk. 5. Uddannelsen kan gennemføres som eux-forløb. Uddannelsen tilrettelagt som eux-forløb omfatter alle uddannelsens kompetencemål.

Varighed

§ 2. Uddannelsen varer fra 3 år til 4 år og 6 måneder, jf. dog stk. 3. Uddannelsens varighed består af grundforløbs 1. og 2. del, der hver er på 20 skoleuger, og hovedforløbet. Grundforløbet kan ikke erstattes af grundlæggende praktisk oplæring i en virksomhed.

Stk. 2. For elever, der skal gennemføre uddannelsen som erhvervsuddannelse for unge, varer uddannelsens hovedforløb på trin 1 2 år, hvoraf skoleundervisningen udgør 40 skoleuger fordelt på mindst to skoleperioder. Uddannelsens hovedforløb på trin 2 varer yderligere 1 år, hvoraf skoleundervisningen udgør 20 skoleuger fordelt på mindst to skoleperioder.

Stk. 3. For elever, der skal gennemføre uddannelsen som erhvervsuddannelse for voksne (euv-forløb), varer uddannelsens trin 1 1 år og 11 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 36 skoleuger. Uddannelsens hovedforløb på trin 2 varer yderligere 11 måneder, hvoraf skoleundervisningen udgør 18 skoleuger.

Stk. 4. Den i stk. 3 nævnte skoleundervisning opdeles i mindst to skoleperioder for forløb efter § 66 y, stk. 1, nr. 2, i lov om erhvervsuddannelser (euv2-forløb).

Stk. 5. Uanset bestemmelserne i stk. 2 og 3 varer uddannelsens hovedforløb for elever i eux-forløb 3 år og 6 måneder. Heraf udgør skoleundervisningen 92,6 skoleuger fordelt på mindst fire skoleperioder. Alle skole- og praktikperioder, der ikke er afsluttende, skal have et omfang af ca. et halvt års varighed.

Kompetencer forud for optagelse til skoleundervisning i hovedforløbet

§ 3. For at kunne blive optaget til skoleundervisningen i hovedforløbet skal eleven opfylde betingelserne i stk. 2-5.

Stk. 2. Eleven skal have følgende kompetencer med præstationsstandarden begynderniveau:

- 1) Eleven kan foretage elementær brandbekæmpelse og forebygge brand.
- 2) Eleven kan udvælge og anvende almindeligt forekommende materialer til specifikke opgaver inden for ud-

dannelsens jobområder på baggrund af materialekendskab.

- 3) Eleven kan foretage hensigtsmæssige valg af værktøjer og maskiner til udførelse af enkle arbejdsopgaver inden for jobområdet.
- 4) Eleven kan udføre enkle faglige beregninger i forbindelse med gennemførelsen af faglige arbejdsopgaver.
- 5) Eleven kan kommunikere fagligt med kollegaer i produktionen og laboratoriet.
- 6) Eleven kan forstå værdien af samarbejde i produktionen og laboratoriet.
- 7) Eleven kan anvende og vedligeholde almindeligt forekommende kontrolværktøjer på baggrund af en forståelse for betydningen af at overholde givne kvalitetskriterier og specifikationer.
- 8) Eleven kan anvende informationsteknologiske værktøjer til ukompliceret fagrelateret informationssøgning og kommunikation.
- 9) Eleven kan fremstille individuel aftryksske samt registreringsplastron på overkæbemodell.
- 10) Eleven kan håndtere almindeligt forekommende håndværktøjer og materialer til fremstilling af reguleringsapparater.
- 11) Eleven kan modellere, støbe og pudse finerkroner i naturligt forhold (posterior).
- 12) Eleven kan fremstille en "tand" af dentalporcelæn.
- 13) Eleven kan fremstille polymeriseret hel overkæbeprotese ud fra viden om grundlæggende tandteknik, samt forståelse for patienters ønsker og krav.

Stk. 3. Eleven skal have følgende kompetencer med præstationsstandarden rutineret niveau:

- 1) Eleven kan fremstille og anvende enkle skitser, tegninger, diagrammer og tilhørende beskrivelser.
- 2) Eleven kan anvende relevante fysiske begreber, herunder brug af formler og beregninger i forbindelse med gennemførelsen af almindelig kendte faglige arbejdsopgaver.
- 3) Eleven kan planlægge eget arbejde i kendte situationer.
- 4) Eleven kan udføre fagets arbejdsopgaver sikkerheds-, miljø- og arbejdsmiljømæssigt forsvarligt i henhold til gældende regler.
- 5) Eleven kan fremstille en krone digitalt ud fra kendt viden om digital design og formgivning.

Stk. 4. Eleven skal have gennemført følgende grundfag på følgende niveau og med følgende karakter:

- 1) Dansk på D-niveau, bestået.
- 2) Engelsk på D-niveau, bestået.
- 3) Fysik på F-niveau, bestået.

Stk. 5. Eleven skal have opnået følgende certifikater eller lignende: Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014.

Stk. 6. For at kunne blive optaget til skoleundervisningen i eux-hovedforløbet skal eleven ud over kravene i stk. 2-5 have gennemført følgende grundfag:

- 1) Dansk på C-niveau.
- 2) Engelsk på C-niveau.
- 3) Samfunds-fag på C-niveau.

4) Matematik på C-niveau.

5) Fysik på C-niveau.

6) Teknologi på C-niveau.

Stk. 7. For elever, der opnår de i stk. 6 nævnte kompetencer i et grundforløb, skal fagene nævnt i bestemmelsens nr. 1-3 være gennemført i grundforløbets 1. del med varigheder på henholdsvis 2,5 uger, 3 uger og 2,5 uger, og fagene nævnt i nr. 4-6 være gennemført i grundforløbets 2. del med varigheder på henholdsvis 4 uger, 2 uger og 2 uger.

Stk. 8. Er der i stk. 4 fastsat karakterkrav for et eller flere fag, gælder disse krav tilsvarende for eux-elever på det niveau af grundfaget, som eleven skal have for at kunne påbegynde skoleundervisningen i hovedforløbet, jf. stk. 6, uanset en eventuel forskel mellem de pågældende niveauer.

Kompetencer m.v. i hovedforløbet

§ 4. Hovedforløbet har følgende kompetencemål:

- 1) Eleven kan anvende materialeteknologiens relevante begreber og terminologier i erhvervsfaglige sammenhænge samt overholde gældende regler og sikkerhedsforskrifter i forbindelse med anvendelse og bearbejdning af forskellige materialer.
- 2) Eleven kan anvende sikkerhedskrav ved arbejde med farlige stoffer og materialer, der knytter sig til dentale materialer ved fast og aftagelig protetik.
- 3) Eleven kan redegøre for begreber og terminologier, der vedrører menneskets anatomi, og som er relevant i odontologiske sammenhænge, og kender til de anatomiske enheders opbygning samt de fysiologiske processer i legemet, der er relevante i odontologiske sammenhænge, funktion, placering og udvikling.
- 4) Eleven kan anvende odontologiens almindelige terminologi og på baggrund af anatomisk, protetisk og teknologisk viden gennemføre en fejlanalyse.
- 5) Eleven kan identificere de enkelte tænder i både det permanente og temporære tandsæt ud fra tændernes form, karakteristika og størrelse og kender til begreber og terminologi vedrørende tænders anatomi relevant i odontologiske sammenhænge samt udføre skitsetegning af de permanente tænder.
- 6) Eleven kan fremstille gipsmodeller til helproteser og partielle proteser.
- 7) Eleven kan fremstille og reparere helproteser samt udføre tandopstilling i balanceret okklusion samt artikulation og udforme proteserne, således at de fungerer optimalt for patienten.
- 8) Eleven kan fremstille immediatprotese i overkæbe.
- 9) Eleven kan fremstille, reparere samt bukke forskellige typer bøjler til gingivalt understøttede partielle proteser i akryl i over- og underkæbe.
- 10) Eleven kan foretage prominensanalyse og ud fra viden om bøjlelinjer konstruere støbte stel, herunder også ved brug af CAD/CAM.
- 11) Eleven kan fremstille enkelt og dobbeltsidige indskudsproteser, friendepoteser i CrCo-legeringer, herunder også ved brug af CAD/CAM.
- 12) Eleven kan fremstille simple aftagelige og faste reguleringsapparater, fremstille hårde og bløde bidskinner

og en tandbeskyttelsesskinne samt foretage aftryks-tagning.

- 13) Eleven kan fremstille forskellige seriemodeller og 3D printet modeller til fremstilling af fast protetik.
- 14) Eleven kan fremstille enkle kroner og indlæg i guld, opbygning i metal og kroner, indlæg og facader i monolitiske materialer, alle på fortænder og kindtænder i overkæbe og underkæbe, herunder også ved brug af CAD/CAM.
- 15) Eleven kan fremstille kroner i metalkeramik, keramik brændt på zirkonoxid, kroner delvist reduceret i monolitiske materialer alle på fortænder og kindtænder i overkæbe og underkæbe, herunder også ved brug af CAD/CAM.
- 16) Eleven kan fremstille broer i metalkeramik og zirkonoxid, fortands- og kindtandsbroer i over- og underkæbe, herunder også ved brug af CAD/CAM, samt foretage lodning med åben flamme og i ovn.
- 17) Eleven kan fremstille suprastrukturer ved implantologi beregnet for fast og aftagelig protetik i sammenhæng med balanceret artikulation samt beskrive behandlingsplan i dialog med tandlæge.
- 18) Eleven kan fremstille kombinationsarbejder med attachments mellem fast og aftagelig protetik, hybridprotese fastholdt på rodcappe med attachment og støbt stel ophængt på fortandsbro med attachment.
- 19) Eleven kan foretage prominensanalyse og indlejring samt pålodning af attachmentdele og udvælge attachment dele.
- 20) Eleven kan anvende almen hygiejne ved patientkontakt og fjerne provisorium, tage aftryk på fantom i forbindelse med mindre korrektioner eller udvidelser samt foretage farveprøve og indmaling.
- 21) Eleven kan anvende farvelære i fast og aftagelig protetik.
- 22) Eleven kan i arbejdet anvende viden om begreber inden for bidfunktion som okklusion, balanceret artikulation og hjørnetandsføring.
- 23) Eleven kan anvende Direktiv for medicinsk udstyr efter mål løbende gennem uddannelsen.
- 24) Eleven kan foretage administrative opgaver, der er relevante i forbindelse med den daglige drift i virksomheden, som fx journalføring, indkaldelse af patienter, varebestilling, regnskab, herunder lønregnskab.
- 25) Eleven kan anvende viden om omsorgstandplejen og dens patienter og de krav det stiller administrationsmæssigt og i klinikken.
- 26) Eleven kan anvende den læring, eleven opnår i skoleundervisningen, til at løse praktiske opgaver under oplæringen, og eleven udvælger ligeledes praktiske opgaver fra oplæringen, som kan gøres til genstand for refleksion i skoleundervisningen.

Stk. 2. Kompetencemålene nr. 1-5, nr. 18, 20 – 23 og 26, jf. stk. 1, gælder for alle elever i hovedforløbet.

Stk. 3. Kompetencemålene nr. 6-11, 19, 22, 24 og 25, jf. stk. 1, gælder for elever på trin 1 - aftagelig protetik. Kompetencemålene nr. 13 -17, jf. stk. 1, gælder for elever på trin 1 - fast protetik.

Stk. 4. Kompetencemålene nr. 13-17, jf. stk. 1, gælder for elever på trin 2 med specialet tandtekniker i fast protetik. Kompetencemålene nr. 6, 7, 12 og 22, jf. stk. 1, gælder for elever på trin 2 med specialet tandtekniker i aftagelig protetik.

Stk. 5. I eux-forløb skal følgende fag m.v. gennemføres ud over de i stk. 1 fastsatte mål:

- 1) Dansk på A-niveau fra uddannelsen til teknisk studentereksamen, dog med undervisningstiden 155 timer svarende til 6,2 uger.
- 2) Engelsk på B-niveau fra uddannelsen til teknisk studentereksamen, dog med undervisningstiden 120 timer svarende til 4,8 uger.
- 3) Matematik på B-niveau fra uddannelsen til teknisk studentereksamen, dog med undervisningstiden 125 timer svarende til 5 uger.
- 4) Fysik på B-niveau fra uddannelsen til teknisk studentereksamen, dog med undervisningstiden 90 timer svarende til 3,6 uger.
- 5) Kemi på B-niveau fra uddannelsen til teknisk studentereksamen, dog med undervisningstiden 135 timer svarende til 5,4 uger.
- 6) Biologi på C-niveau fra hf-enkeltfag eller fra bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprog i erhvervsuddannelserne (grund- og erhvervsfagsbekendtgørelsen), dog med undervisningstiden 50 timer svarende til 2 uger.
- 7) Teknologi på B-niveau, jf. bekendtgørelse om særlige gymnasiale fag m.v. til brug for erhvervsuddannelser, dog med undervisningstiden 50 timer svarende til 2 uger.
- 8) Erhvervsområdeprojekt, jf. læreplanen om erhvervsområdet udviklet til brug for tekniske eux-forløb, med undervisningstiden 10 timer og fordybelsestiden 30 timer svarende til 1,6 uger. Projektet skal tilrettelægges sammen med erhvervsuddannelsens afsluttende prøve.
- 9) Valgfag i form af et løft af niveau i et fag (uddannelses-tid 100 timer svarende til 4 uger).

Stk. 6. Skolen skal som minimum udbyde følgende valgfag: Matematik på A niveau.

Godskrivning

§ 5. Kriterier for skolens vurdering af, om der er grundlag for obligatorisk godskrivning på baggrund af elevens erhvervs erfaring og tidligere uddannelse, er fastsat i bilag 1. Godskrivning skal i øvrigt ske efter reglerne i bekendtgørelse om erhvervsuddannelser.

Afsluttende prøve

§ 6. Uddannelsens afsluttende prøve afholdes som en del af sidste skoleperiode på henholdsvis trin 1 og trin 2. Prøven på trin 1 aflægges af alle elever. Prøverne afholdes af skolen. Prøverne skal afdække elevens opnåede kompetencer inden for uddannelsens trin 1 eller trin 2. Prøven bedømmes efter 7 trinskalaen.

Stk. 2. Den afsluttende prøve på trin 1 består af en skriftlig og en praktisk prøve. Den skriftlige prøve har en varighed af 3 klokke-timer. Eleven må ikke anvende hjælpemid-

ler under den skriftlige prøve. Den praktiske prøve består af 4-5 opgaver, der tildeles ved lodtrækning. Opgaverne tager udgangspunkt i kompetencemålene for den pågældende profil. Prøven løses inden for en varighed af max. 34 klokke timer. Opgaverne skal udføres individuelt. Eleven må anvende alle tandtekniske hjælpemidler under den praktiske prøve. Den endelige karakter for prøven fremkommer som en vægtet karakter, hvor den skriftlige prøve vægter med 25 pct., og den praktiske prøve vægter med 75 pct.

Stk. 3. De afsluttende prøver på trin 2 består af en skriftlig og en praktisk prøve. Den skriftlige prøve har en varighed af 3 klokke timer. Eleven må ikke anvende hjælpemidler under den skriftlige prøve. Den praktiske prøve består af 4-5 opgaver, der tildeles ved lodtrækning. Opgaverne tager udgangspunkt i kompetencemålene i det pågældende speciale. Prøven løses inden for en varighed af max. 34 klokke timer. Opgaverne skal udføres individuelt. Eleven må anvende alle tandtekniske hjælpemidler under den praktiske prøve. Den endelige karakter for prøven fremkommer som en vægtet karakter, hvor den skriftlige prøve vægter med 25 pct., og den praktiske prøve vægter med 75 pct.

Stk. 4. Prøvens grundelementer er følgende:

- 1) Mål og krav for prøven på henholdsvis trin 1 og trin 2 er, at eleven skal kunne demonstrere en faglig paratviden, identificere tandtekniske problemstillinger samt planlægge og fremstille enkelt- og eller kombinationsarbejder på et højt fagligt niveau inden for trinnets kompetencemål, herunder foretage korrekt valg af materialer, redskaber og maskiner til den rette håndværks- og kvalitetsmæssige udførelse.
- 2) Eksaminationsgrundlag for henholdsvis trin 1 og trin 2 er spørgsmålene i den skriftlige prøve og opgavesætterne i den praktiske prøve.
- 3) Bedømmelsesgrundlag for den skriftlige del af prøven på henholdsvis trin 1 og trin 2, består af elevens besvarelser af de stillede spørgsmål. Bedømmelsesgrundlaget for den praktiske del af prøven på henholdsvis trin 1 og trin 2, består af elevens løsning af de stillede opgaver.
- 4) Bedømmelseskriterierne danner baggrund for en helhedsvurdering af målopfyldelsen på henholdsvis trin 1 og trin 2. Skolen fastlægger nærmere bedømmelseskriterier inden for følgende ramme:
 - a) For den skriftlige prøve: Elevens evne til at svare korrekt på de stillede spørgsmål. 38,9 pct. korrekt besvarelse giver beståelseskarakteren 02.
 - b) For den praktiske prøve lægges der vægt på elevens præstation i følgende:

- i) I hvilket omfang fast protetik anvendes og indgår korrekt i arbejdet med præcision, okklusion, artikulation, materialebehandling, farve, pasform, kontaktpunkter og tandmorfologi.
- ii) I hvilket omfang aftagelig protetik anvendes og indgår korrekt i arbejdet med okklusion, artikulation, materialebehandling, primære og sekundære støtteflader, æstetik, konstruktionsprincipper, farve, pudsnings og polering.
- iii) I hvilket omfang eleven udfører en arbejdsopgave under inddragelse af de, for profilen eller specialet relevante teorier, metoder, procedurer og direktiver.
- iv) I hvilket omfang eleven evner at kvalitetssikre produkterne.
- v) Elevens evne til at evaluere egen indsats i forhold til de fastsatte mål for opgaven.

Stk. 5. For at der kan udstedes skolebevis, skal eleven have bestået alle fag og den afsluttende prøve.

Stk. 6. Ved uddannelsens afslutning, herunder afslutning af trin 1, udsteder Det Faglige Udvalg et uddannelsesbevis til eleven som dokumentation for, at eleven har opnået kompetence inden for uddannelsen. På uddannelsesbeviset anføres betegnelsen "Bestået" for prøven.

§ 7. Afsluttende standpunktskarakterer og prøver i fag på gymnasialt niveau indgår i eux-bevis efter reglerne herom i lov om erhvervsfaglig studentereksamen i forbindelse med erhvervsuddannelse (eux) m.v. og bekendtgørelse om erhvervsuddannelser.

Ikrafttrædelse og overgangsbestemmelser

§ 8. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. august 2022.

Stk. 2. Bekendtgørelse nr. 531 af 27. april 2020 om erhvervsuddannelsen til tandtekniker ophæves.

Stk. 3. Bekendtgørelsen finder ikke anvendelse for elever, som er påbegyndt eller overgået til uddannelsen før bekendtgørelsens ikrafttræden. For sådanne elever finder de hidtil gældende regler i bekendtgørelse nr. 531 af 27. april 2020 om erhvervsuddannelsen til tandtekniker anvendelse.

Stk. 4. Elever, som nævnt i stk. 3, kan i overensstemmelse med overgangsordninger fastsat af skolen i den lokale undervisningsplan og efter aftale med den eventuelle oplæringsvirksomhed overgå til uddannelsen efter denne bekendtgørelse.

Styrelsen for Undervisning og Kvalitet, den 16. maj 2022

VICEDIREKTØR
MARTIN LARSEN

/ Marianne Hallgaard Christensen

Bilag 1**Kriterier for godskrivning****1. Kriterier for vurdering af om eleven har 2 års relevant erhvervserfaring*), jf. § 66 y, stk. 1, i lov om erhvervsuddannelser**

Eleven skal have været ansat på et tandteknisklaboratorium og have beskæftiget sig med:

- ”Ståltekniker”
- ”Porcelænstekniker”
- ”Protesetekniker”
- ”Guldtekniker”

Erhvervserfaringen skal være erhvervet indenfor de seneste 5 år.

*) Note:

Elever, der er fyldt 25 år når uddannelsen påbegyndes, og som har mindst 2 års relevant erhvervserfaring skal gennemføre et standardiseret uddannelsesforløb for voksne uden grundforløb og uden oplæring, men med mulighed for at modtage undervisning i og afslutte fag fra grundforløbet med sigte på at opnå certifikater, som er en forudsætning for overgang til uddannelsens hovedforløb, jf. lovens § 66 y, stk. 1, nr. 1. Det fremgår af § 3, stk. 6, hvilke certifikater og lignende eleven skal have opnået i denne uddannelse.

2. Erhvervserfaring der giver grundlag for godskrivning for alle elever

Relevant erhvervserfaring	Varighed	Afkortning af euv (skoleuger)	Afkortning af euv (oplæring måneder)
Basistandtekniker i dentalbranchen (fremstilling helproteser og partielle proteser)	24 måneder	13	3
Basistandtekniker i dentalbranchen (fremstilling af enkle kroner)	24 måneder	6	3
Tandklinikassistent på tandlægeklinik (aftrykstaking, patienthåndtering, hygiejne, fagterminologi)	24 måneder	2	3
Guld- / sølvsmed i guldsmedeværksted (materialekendskab og arbejdstekniker)	24 måneder	2	2

3. Uddannelse der giver grundlag for godskrivning for alle elever

Uddannelse	Titel	Uddannelses-kode	Afkortning af euv (skoleuger)	Afkortning af euv (oplæring måneder)
Eud	Tandklinikassistent	1770	5	3
Eud	Guld- og Sølvsmede-uddannelsen: Guldsmed	1280	2	2
Forhenværende eud	Basistandtekniker (trin 1)	1760	Grundforløb + 13	3
KVU	Klinisk tandtekniker		Grundforløb + 13	6