

Bekendtgørelse om uddannelsen til professionsbachelor i skibsteknik og marin konstruktion

I medfør af § 9 j, stk. 2, § 12, stk. 1, nr. 1, 3 og 4, § 13, stk. 1, § 15 og § 24 i lov om maritime uddannelser, jf. lovbekendtgørelse nr. 781 af 8. august 2019, som ændret ved lov nr. 363 af 9. marts 2021, fastsættes efter bemyndigelse i henhold til § 1, nr. 43, 49, 54, 55, 72 og 73, i bekendtgørelse nr. 979 af 24. juni 2022 om delegation af uddannelses- og forskningsministerens beføjelser til Uddannelses- og Forskningsstyrelsen:

Kapitel 1

Formål, videngrundlag og struktur m.v.

§ 1. Formålet med uddannelsen til professionsbachelor i skibsteknik og marin konstruktion er, at de studerende gennem uddannelsen tilegner sig den viden og de færdigheder, der er en forudsætning for at kunne varetage følgende funktioner:

- 1) Design, optimering, dimensionering, konstruktion og projektering af skibe og andre marine konstruktioner under hensyntagen til bæredygtighedsprincipper, herunder være i stand til at inddrage relevant lovgivning samt samfundsmæssige, økonomiske, sikkerhedsmæssige, miljø- og arbejdsmiljømæssige konsekvenser i løsningen af tekniske problemstillinger.
- 2) Indgå i samarbejds- og ledelsesmæssige funktioner og sammenhænge på et kvalificeret niveau sammen med mennesker, der har forskellig uddannelsesmæssig, sproglig og kulturel baggrund.
- 3) Selvstændigt løse forekommende professionsmæssige arbejdsopgaver.
- 4) Kritisk tilegne sig ny viden inden for relevante professionsmæssige områder.
- 5) Omsætte tekniske forskningsresultater samt naturvidenskabelig og teknisk viden til praktisk anvendelse ved udviklingsopgaver og ved løsning af tekniske problemstillinger.

Stk. 2. De uddannede skal have viden, færdigheder og kompetencer (læringsmål), som angivet i bilag 1.

§ 2. Uddannelsens videngrundlag er erhvervs- og professionsbaseret samt udviklingsbaseret.

Stk. 2. Erhvervs- og professionsbaseret indebærer, at uddannelsen er baseret på ny viden om centrale tendenser inden for det erhverv eller den profession, som uddannelsen retter sig mod.

Stk. 3. Udviklingsbaseret indebærer, at uddannelsen er baseret på ny viden fra forsøgs- og udviklingsarbejde, som er relevant for det erhverv eller den profession, som uddannelsen retter sig mod. Udviklingsbaseret indebærer desuden, at uddannelsen er baseret på ny viden fra forskningsfelter, der er relevante for de kerneområder, der er konstituerende for uddannelsens formål og erhvervssigte.

§ 3. Uddannelsen giver den uddannede ret til at anvende titlen professionsbachelor i skibsteknik og marin konstruktion. Den engelske titel er Bachelor in Naval Architecture and Marine Engineering.

Stk. 2. Uddannelsens engelske betegnelse er Bachelor's Degree Programme in Naval Architecture and Marine Engineering.

§ 4. Uddannelsen er normeret til 210 ECTS-point.

Stk. 2. Uddannelsen skal være afsluttet inden for et antal år, der svarer til normeret uddannelsestid plus 2 år. Uddannelsesinstitutionen kan dispensere fra seneste afslutningstidspunkt, når det er begrundet i usædvanlige forhold.

Stk. 3. Ansøgt orlov accepteres, hvis den er begrundet i barsel, adoption, dokumenteret sygdom, militærtjeneste, FN-tjeneste eller lignende forhold.

§ 5. Et uddannelseselement er en uddannelsesdel med egne læringsmål. 60 ECTS-points svarer til en fuldtidsstuderendes arbejde i 1 år.

Stk. 2. Læringsmål og ECTS-omfang for uddannelseselementerne i uddannelsen skal fremgå af studieordningen, jf. § 14.

Kapitel 2

Indhold og tilrettelæggelse

§ 6. Uddannelsen består af:

- 1) Obligatoriske uddannelseselementer, der er konstituerende for uddannelsens identitet og kompetenceprofil, samt andre obligatoriske uddannelseselementer, svarende til 180 ECTS-point, hvoraf professionspraktikken udgør 30 ECTS-point.
- 2) Valgfrie uddannelseselementer, der skal give den studerende mulighed for at kvalificere studie- og erhvervskompetencen gennem toning og perspektivering inden for områder, der bredt relaterer sig til uddannelsens kompetenceprofil svarende til 15 ECTS-point.
- 3) Professionsbachelorprojekt, svarende til 15 ECTS-point.

Stk. 2. Uddannelsens obligatoriske elementer, jf. stk. 1 nr. 1, er:

- 1) Skibs- og offshore teknik.
- 2) Marin konstruktion.
- 3) Hydrodynamik og fremdrivning.
- 4) Marin- og el-engineering.
- 5) Skibsdesign/-projektering.

§ 7. Uddannelsesinstitutionen skal tilrettelægge et udbud af valgfag, jf. § 6, stk. 1, nr. 2. Valgfagene skal supplere den studerendes erhvervskompetence inden for områder, der retter sig imod erhvervets behov, specialisering eller studiekompetencer i relation til videreuddannelse.

§ 8. Uddannelsen tilrettelægges med stigende progression og kompleksitet i vekselvirkning mellem teori og praksis.

Stk. 2. Ny national og international viden og nye metoder integreres i undervisningen.

Stk. 3. I undervisningen inddrages erfaringer fra praksis og viden om centrale tendenser i professionen og metoder til at udvikle professionen samt udføre kvalitets- og udviklingsarbejde.

Stk. 4. I uddannelsen skal indgå undervisningsformer og læringsmiljøer, der udvikler de studerendes selvstændighed, samarbejdsevne, refleksion og evne til at skabe faglig fornyelse.

Stk. 5. I uddannelsen skal der lægges vægt på, at de studerende, blandt andet gennem praktikken, får mulighed for at opnå praksiserfaring inden for professionen, og at dette indgår i hele studieforløbet.

§ 9. Engelsk kan anvendes i undervisningen i relevante fagemner for at kvalificere den studerende til at kunne anvende engelsk som arbejdssprog.

§ 10. Uddannelsesinstitutionen er ansvarlig for tilrettelæggelsen af uddannelsen i sin helhed, herunder for eventuel udlagt undervisning.

Kapitel 3

Praktik

§ 11. Professionspraktik skal afvikles umiddelbart forud for professionsbachelorprojektet.

Stk. 2. Uddannelsesinstitutionen bistår den studerende med at finde egnet praktikplads med henblik på at sikre, at praktikken kan gennemføres.

Stk. 3. Praktikken gennemføres i henhold til skriftlig aftale indgået mellem institutionen og praktikstedet. Institutionen yder vejledning til den studerende såvel før som under praktikforløbet. Desuden godkender institutionen den individuelle praktikaftale, som praktikstedet og den studerende indgår om det konkrete praktikforløb.

Stk. 4. Uddannelsesinstitutionen kan være praktikstedet behjælpelig med udformning af aftaler og administration i forbindelse med gennemførelse af praktikken.

§ 12. Professionspraktik gennemføres som ulønnet praktik i en virksomhed i Danmark eller i udlandet, jf. dog stk. 2.

Stk. 2. Lønnet praktik kan aftales mellem den studerende og praktikstedet.

Stk. 3. Den studerende må under ulønnet praktik i en offentlig eller privat virksomhed ikke indgå som arbejdskraft, herunder være underlagt virksomhedens instruktionsbeføjelse.

Stk. 4. Den studerende kan under ulønnet praktik modtage en erkendtlighed i form af en mindre økonomisk påskønnelse fra en virksomhed mv. Beløbet må højst svare til 3.000 kr. om måneden og må ikke ydes som en på forhånd fastsat indkomst i lighed med en lønindkomst.

Stk. 5. Praktikstedet har pligt til at meddele uddannelsesinstitutionen, om praktikforløbet gennemføres som ulønnet eller lønnet praktik.

Kapitel 4

Studieordning

§ 13. Uddannelsesinstitutionen fastsætter inden for rammerne af denne bekendtgørelse nærmere regler for uddannelsen i en studieordning.

Stk. 2. I studieordningen fastsættes følgende:

- 1) Uddannelsens mål.
- 2) Uddannelsens struktur og opbygning, herunder uddannelseselementernes indhold, ECTS-omfang og mål for læringsudbytte, i henhold til kvalifikationsrammens niveau, i form af viden, færdigheder og kompetencer.
- 3) Studieplaner.
- 4) Undervisnings- og samarbejdsformer.
- 5) Prøver og anvendte bedømmelsesformer.
- 6) Udmøntning af mål om, at de studerende efter endt uddannelse kan anvende engelsk som arbejdssprog, jf. § 9.
- 7) Samarbejde med erhverv og andre uddannelsesinstitutioner.
- 8) Kriterier for vurdering af studieaktivitet.
- 9) Merit.
- 10) Orlov.
- 11) Dispensation.
- 12) Retningslinjer for udarbejdelse af professionsbachelorprojekt.
- 13) Retningslinjer for praktikperiode.
- 14) Angivelse af, hvilke dele af uddannelsen, den studerende har mulighed for at gennemføre i udlandet.
- 15) Retningslinjer for godkendelse af uddannelse på anden dansk eller udenlandsk uddannelsesinstitution.

Stk. 3. Det skal fremgå af studieordningen, at uddannelsesinstitutionen kan dispensere fra de regler i studieordningen, der alene er fastsat af uddannelsesinstitutionen selv.

Stk. 4. Studieordningen og væsentlige ændringer heraf udarbejdes med inspiration fra erhvervets parter.

§ 14. Ny studieordning og væsentlige ændringer heraf træder i kraft ved et studieårs begyndelse. Samtidig fastsættes overgangsregler i studieordningen.

Stk. 2. Gældende og tidligere studieordninger skal være tilgængelige på uddannelsesinstitutionens hjemmeside og dokumenteret i institutionens kvalitetssystem.

Kapitel 5

Prøver og eksamen

§ 15. For prøver og eksamen gælder reglerne i bekendtgørelse om prøver i de maritime uddannelser (prøvebekendtgørelsen) og bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse i maritime uddannelser og videregående kunstneriske uddannelser.

§ 16. Uddannelsen skal indeholde de eksterne og interne prøver, der er nødvendige i henhold til prøvebekendtgørelsen.

Stk. 2. Prøven i professionsbachelorprojektet afholdes som en ekstern prøve, som sammen med uddannelsens øvrige prøver skal dokumentere, at uddannelsens mål for læringsudbytte er opnået. Prøven består af et projekt og en mundtlig del, hvor der gives én samlet karakter. Prøven kan først finde sted efter, at professionsbachelorpraktikken er godkendt, og uddannelsens øvrige prøver er bestået.

Kapitel 6

Undervisernes kvalifikation

§ 17. Underviserne skal samlet set have et kvalifikationsniveau, der ligger højere end afgangsniveauet for uddannelsen. Ved kvalifikationsniveau forstås ud over pædagogisk kompetence dokumenteret teoretisk, faglig samt erhvervs- eller/og professionsmæssig kompetence.

Kapitel 7

Merit, klage og forsøg

§ 18. Beståede uddannelseselementer ækvivalerer de tilsvarende uddannelseselementer ved andre uddannelsesinstitutioner, der udbyder uddannelsen.

Stk. 2. Den studerende har pligt til at oplyse om gennemførte uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk uddannelse og om beskæftigelse, der må antages at kunne give merit. Uddannelsesinstitutionen godkender i hvert enkelt tilfælde eller ved regler i studieordningen merit på baggrund af gennemførte uddannelseselementer og beskæftigelse, der står mål med fag, uddannelsesdele og praktikdele. Afgørelsen træffes på grundlag af en faglig vurdering.

Stk. 3. Der kan ikke gives merit for professionspraktikken.

Stk. 4. Den studerende har ved forhåndsgodkendelse af studieophold i Danmark eller udlandet pligt til efter endt studieophold at dokumentere det godkendte studieopholds gennemførte uddannelseselementer. Den studerende skal i forbindelse med forhåndsgodkendelsen give samtykke til, at uddannelsesinstitutionen efter endt studieophold kan indhente de nødvendige oplysninger.

Stk. 5. Ved godkendelse efter stk. 2 og 4 anses uddannelseselementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om den pågældende uddannelse.

Stk. 6. Uddannelsesinstitutionen skal på sin hjemmeside offentliggøre en statistik over afgørelser om merit, herunder forhandsmerit.

§ 19. Uddannelsesinstitutionens afgørelser om merit kan indbringes for Kvalifikationsnævnet.

§ 20. Uddannelsesinstitutionernes afgørelser i henhold til denne bekendtgørelse kan indbringes for Uddannelses- og Forskningsstyrelsen, når klagen vedrører retlige spørgsmål. Fristen for at indgive klage efter er 2 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt klageren.

Stk. 2. Klagen indgives til uddannelsesinstitutionen, som videresender klagen til Uddannelses- og Forskningsstyrelsen ledsaget af en udtalelse. Uddannelsesinstitutionen skal give klageren lejlighed til inden for en frist på mindst 1 uge at kommentere udtalelsen. Eventuelle kommentarer fra klageren skal medsendes til styrelsen.

§ 21. Uddannelses- og Forskningsstyrelsen kan tillade fravigelse af bekendtgørelsen som led i forsøg. Samtidig fastsættes forsøgets varighed og rapporteringsform.

Kapitel 8

Ikrafttræden

§ 22. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. august 2023.

Uddannelses- og Forskningsstyrelsen, den

Bilag 1

Mål for læringsudbyttet på uddannelsen til professionsbachelor i skibsteknik og marin konstruktion

Læringsmål for **viden** er, at en professionsbachelor i skibsteknik og marin konstruktion kan:

- 1) redegøre for centrale teoretiske, metodiske og praksisnære tekniske fagområder inden for det maritime erhverv,
- 2) forstå og reflektere over teorier, metode og praksis inden for relevante tekniske fagområder i det maritime erhverv,
- 3) redegøre for grundlæggende tekniske fagområder inden for det maritime erhverv,
- 4) redegøre for det maritime erhvervs organisation, herunder ansvarsfordelingen mellem de forskellige sektorer, afdelinger og aktører,
- 5) redegøre for lovgrundlaget for professionsudøvelsen,
- 6) redegøre for det professionsmæssige matematiske grundlag,
- 7) redegøre for relevante maskintekniske anlæg og principper inden for det maritime erhverv,
- 8) bidrage til forbedring af relevante processer og optimering via digitalisering inden for det maritime fagområde,
- 9) redegøre for anvendelsen af maskin- og produktionstekniske fagligheder inden for det maritime erhverv,
- 10) redegøre for udviklingsarbejde og forskningsresultater, der anvendes i professionen, og redegøre for metoder og teorier inden for ledelse, projektledelse, sikkerhed, innovation samt internationalisering inden for professionen.

Læringsmål for **færdigheder** er, at en professionsbachelor i skibsteknik og marin konstruktion kan:

- 1) anvende nyeste metoder og redskaber til at beskrive og løse problemstillinger på et videnskabeligt grundlag inden for maritimt relevante tekniske fagområder,
- 2) vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger inden for maritimt relevante tekniske fagområder samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller med brug af opstillede matematiske-, simulerings- og/eller analysemodeller,
- 3) anvende nyeste softwareprodukter til løsning af udviklings- og dimensioneringsopgaver,
- 4) udfærdige relevant dokumentation,
- 5) kommunikere samt formidle problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller og ikke-specialister eller samarbejdspartnere og brugere,
- 6) styre et projektforsløb frem mod målsætningen baseret på et iterativt og reflekterende procesforløb frem mod projektløsningen.

Læringsmål for **kompetencer** er, at en professionsbachelor i skibsteknik og marin konstruktion kan:

- 1) håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i studie- eller arbejdsammenhænge,
- 2) selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang inden for relevante tekniske områder inden for det maritime erhverv,
- 3) identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring i forskellige læringsmiljøer,
- 4) omsætte akademiske kundskaber og færdigheder til praktisk problembearbejdning og løsning,
- 5) foretage videnskabelige analyser på baggrund af opnåede resultater fra modeller eller praktiske målinger på maritime systemer,
- 6) udføre funktioner inden for design, dimensionering, konstruktion, projektering, udvikling, rådgivning i danske eller udenlandske maritimt fokuserede virksomheder og offentlige institutioner (fx skibsdesign-virksomheder, værfter, udstyrsdesign-virksomheder, maritime brancheorganisationer etc.),
- 7) anvende bæredygtighed i løsningen af teknologiske problemer samt inddrage samfundsmæssige, økonomiske, miljø- og arbejdsmiljømæssige konsekvenser i løsningen,
- 8) anvende maritimt relevante tekniske fagligheder til selvstændigt at kunne problemformulere, gennemføre, dokumentere og præsentere et projektarbejde omfattende en kompleks og udviklingsorienteret opgave,
- 9) diskutere udøvelsen af professionen set i lyset af organisatoriske og administrative rammer og samfundsmæssige vilkår.