



AALBORG UNIVERSITET

STUDIEORDNING FOR DIPLOMINGENIØRUDDANNELSEN I MASKINTEKNIK, 2018

DIPLOMINGENIØR
ESBJERG

[Link til denne studieordning](#)

Studieordning for Diplomingeniøruddannelsen i Maskinteknik, 2018

Link(s) til andre versioner af samme studieordning:

[Diplomingeniør i maskinteknik, Esbjerg, 2021](#)

[Studieordning for Diplomingeniør i maskinteknik, 2019](#)

[Diplomingeniør i maskinteknik, Esbjerg, 2020](#)

INDHOLDSFORTEGNELSE

| | |
|--|----|
| § 1: Forord | 4 |
| § 2: Bekendtgørelsesgrundlag | 4 |
| § 3: Campus | 4 |
| § 4: Fakultetstilhørsforhold | 4 |
| § 5: Studienævnstilhørsforhold | 4 |
| § 6: Censorkorpstilhørsforhold | 4 |
| § 7: Adgangskrav | 4 |
| § 8: Uddannelsens titel på dansk og engelsk | 4 |
| § 9: Uddannelsens normering angivet i ECTS | 4 |
| § 10: Regler om merit, herunder mulighed for valg af moduler, der indgår i en anden uddannelse ved et universitet i Danmark eller udlandet | 4 |
| § 11: Dispensationer | 5 |
| § 12: Eksamensregler | 5 |
| § 13: Regler om skriftlige opgaver, herunder bachelorprojektet | 5 |
| § 14: Regler om krav om læsning af tekster på fremmedsprog | 5 |
| § 15: Regler om afslutning af diplomingeniøruddannelsen | 5 |
| § 16: Eksamensbevisets kompetenceprofil | 5 |
| § 17: Uddannelsens kompetenceprofil | 5 |
| § 18: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse | 6 |
| § 19: Uddannelsesoversigt | 7 |
| § 20: Henvisninger til uddybende information | 9 |
| § 21: Ikrafttrædelse og overgangsregler | 10 |
| § 22: Ændringer til studieordningen | 10 |

§ 1: FORORD

I medfør af lov nr. 261 af 18. marts 2015 om universiteter (Universitetsloven) med senere ændringer fastsættes følgende studieordning. Uddannelsen følger fællesbestemmelserne og tilhørende retningslinjer for diplomingeniørpraktik samt eksamensordningen ved Det Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet og Det Tekniske Fakultet for IT og Design.

§ 2: BEKENDTGØRELSESGRUNDLAG

Diplomingeniøruddannelsen er tilrettelagt i henhold til Uddannelses- og Forskningsministeriets bekendtgørelse nr. 1160 af 7. september 2016 om uddannelserne til professionsbachelor som diplomingeniør og bekendtgørelse nr. 1062 af 30. juni 2016 om eksamen og censur ved universitetsuddannelser (eksamensbekendtgørelsen). Der henvises endvidere til bekendtgørelse nr. 1495 af 11. december 2017 om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser samt bekendtgørelse nr. 114 af 3. februar 2015 (karakterbekendtgørelsen) med senere ændringer.

§ 3: CAMPUS

Diplomingeniøruddannelsen udbydes i Esbjerg.

§ 4: FAKULTETSTILHØRSFORHOLD

Diplomingeniøruddannelsen hører under Det Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultet, Aalborg Universitet.

§ 5: STUDIENÆVNSTILHØRSFORHOLD

Diplomingeniøruddannelsen hører under Studienævn for Byggeri, Energi, Elektronik og Maskin i Esbjerg.

§ 6: CENSORKORPSTILHØRSFORHOLD

Diplomingeniøruddannelsen hører under Ingeniørernes Landsdækkende Censorkorps/Maskin.

§ 7: ADGANGSKRAV

Optagelse på diplomingeniøruddannelsen i byggeri og anlæg forudsætter en gymnasial uddannelse.

I medfør af Adgangsbekendtgørelsen er uddannelsens specifikke adgangskrav:

- Matematik A
- Fysik B *eller* Geovidenskab A og
- Kemi C *eller* Bioteknologi A

§ 8: UDDANNELSENS TITEL PÅ DANSK OG ENGELSK

Diplomingeniøruddannelsen giver ret til betegnelsen Diplomingeniør i maskinteknik; Professionsbachelor i ingeniørvirksomhed. Den engelsksprogede betegnelse: Bachelor of Engineering in Mechanical Engineering.

§ 9: UDDANNELSENS NORMERING ANGIVET I ECTS

Diplomingeniøruddannelsen er en 3½-årig heltidsuddannelse, hvor uddannelsens vidensgrundlag er karakteriseret ved udviklingsbaseret, professionsbaseret og forskningstilknøytning. Uddannelsen er normeret til 210 ECTS.

§ 10: REGLER OM MERIT, HERUNDER MULIGHED FOR VALG AF MODULER, DER INDGÅR I EN ANDEN UDDANNELSE VED ET UNIVERSITET I DANMARK ELLER UDlandet

Studienævnet kan godkende, at beståede uddannelseselementer fra andre uddannelser på samme niveau træder i stedet for uddannelseselementer i denne uddannelse (merit).

Studienævnet kan efter ansøgning ligeledes godkende, at en del af denne uddannelses uddannelseselementer gennemføres ved et andet universitet eller en anden videregående uddannelsesinstitution i Danmark eller i udlandet (forhåndsmerit).

Studienævnets afgørelser om merit træffes på baggrund af en faglig vurdering.

§ 11: DISPENSATIONER

Studienævnets muligheder for at tildele dispensation, herunder dispensation til yderligere prøveforsøg og særlige prøvevilkår, fremgår af eksamensordningen, der er offentliggjort på denne hjemmeside:

<https://www.studieservice.aau.dk/regler-vejledninger>

§ 12: EKSAMENSREGLER

Eksamensreglerne fremgår af eksamensordningen, der er offentliggjort på denne hjemmeside:

<https://www.studieservice.aau.dk/regler-vejledninger>

§ 13: REGLER OM SKRIFTLIGE OPGAVER, HERUNDER BACHELORPROJEKTET

I bedømmelsen af samtlige skriftlige arbejder skal der ud over det faglige indhold, uanset hvilket sprog de er udarbejdet på, også lægges vægt på den studerendes stave- og formuleringsevne. Til grund for vurderingen af den sproglige præstation lægges ortografisk og grammatisk korrekthed samt stilistisk sikkerhed. Den sproglige præstation skal altid indgå som en selvstændig dimension i den samlede vurdering. Dog kan ingen prøve samlet vurderes til bestået alene på grund af en god sproglig præstation, ligesom en prøve normalt ikke kan vurderes til ikke bestået alene på grund af en ringe sproglig præstation. Studienævnet kan i særlige tilfælde (f.eks. ordblindhed og andet sprog end dansk som modersmål) dispensere herfor.

Bachelorprojektet skal indeholde et resumé på engelsk. Hvis projektet er skrevet på engelsk, kan resumeet skrives på dansk. Resumeet indgår i helhedsvurderingen af projektet.

§ 14: REGLER OM KRAV OM LÆSNING AF TEKSTER PÅ FREMMEDSPROG

Det forudsættes, at den studerende kan læse tekster inden for uddannelsens fag på moderne dansk, norsk, svensk og engelsk samt anvende opslagsværker mv. på andre europæiske sprog.

§ 15: REGLER OM AFSLUTNING AF DIPLOMINGENIØRUDDANNELSEN

Diplomingeniøruddannelsen skal være afsluttet senest to år efter normeret studietid.

§ 16: EKSAMENSBEVISETS KOMPETENCEPROFIL

Nedenstående kompetenceprofil vil fremgå af eksamensbeviset:

En professionsbachelor har kompetencer erhvervet i et udviklingsbaseret studiemiljø med forskningstilknøytning og med relevante, obligatoriske praktikforløb i dialog med aftagerne.

En professionsbachelor har grundlæggende kendskab til og indsigt i de centrale fag og metoder, der er behov for i professionen. Disse egenskaber kvalificerer professionsbacheloren til at udøve erhvervsfunktioner og fungere selvstændigt inden for fagområdet samt til videreuddannelse på et relevant master eller kandidatstudium

§ 17: UDDANNELSENS KOMPETENCEPROFIL

Viden

- Skal have viden om teori, metode og praksis inden for en profession eller et eller flere fagområder.
- Skal kunne forstå og reflektere over teorier, metode og praksis.
- Skal have viden om dynamiske belastningers påvirkning på sammensatte maskinsystemer og stålstrukturer

Færdigheder

- Skal kunne anvende et eller flere fagområders metoder og redskaber samt kunne anvende færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for fagområdet/erne eller professionen.
- Skal kunne vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller.

- Skal kunne formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller og ikke-specialister eller samarbejdspartnere og brugere.
- Skal kunne indgå i projektarbejde i en virksomhed
- Skal kunne varetage projektledelse/-styring
- Skal kunne varetage produktudvikling og –design
- Skal kunne arbejde med maskinteknik og maskinkonstruktion
- Skal kunne foretage et materialevalg

Kompetencer

- Skal kunne håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i studie- eller arbejdssammenhænge.
- Skal selvstændigt kunne indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang.
- Skal kunne identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring i forskellige læringsmiljøer.
- Skal kunne forestår design/konstruktion og produktudvikling af maskinsystemer
- Skal kunne vurdere anvendelsen af computerbaserede metoder til produktudvikling: CAD og FEM

§ 18: UDDANNELSENS INDHOLD OG TILRETTELÆGGELSE

Uddannelsen bygger på en kombination af faglige, problemorienterede og tværfaglige tilgange og tilrettelægges ud fra følgende arbejds- og evalueringsformer, der kombinerer færdigheder og faglig refleksion:

- forelæsninger
- klasseundervisning
- projektarbejde
- Studiekreds
- workshops
- opgaveløsning (individuel og i grupper)
- laboratorieforsøg
- målinger og registreringer i felten
- lærerfeedback
- faglig refleksion
- porteføljearbejde
- selvstudium

Hvor der for moduler gælder særlige forhold vedrørende undervisningsformen, vil dette være anført ved pågældende modulbeskrivelse, jf. nedenfor.

Modulerne evalueres enten ved individuelle mundtlige eller skriftlige prøver som angivet i modulbeskrivelserne.

For individuelle skriftlige prøver opererer studienævnet med følgende muligheder:

- Skriftlig prøve med løsning af udleveret opgavesæt
- Multiple choice
- Løbende evaluering af skriftlige opgaver

For individuelle mundtlige prøver opererer studienævnet med følgende muligheder:

- Mundtlig prøve med eller uden forberedelse
- Mundtlig prøve baseret på projektrapport (gruppeeksamen med individuel bedømmelse)
- Mundtlig prøve baseret på fremlæggelsesseminar
- Portfoliobaseret mundtlig prøve

Hvis antallet af studerende, der følger et undervisningsmodul, er lavt, og/eller hvis antallet af studerende, der skal op til en omprøve, er lavt, kan studienævnet beslutte at en prøve foretages som enten en skriftlig eller mundtlig prøve under hensyntagen til praktiske og økonomiske forhold. Beslutningen skal offentliggøres for de studerende før starten af undervisningsmodulet i det første tilfælde og ved offentliggørelsen af tidspunktet for omprøven i det andet tilfælde.

§ 19: UDDANNELSESOVERSIGT

Efterfølgende skema angiver ECTS-fordelingen på uddannelsens moduler på de enkelte semestre.

Alle moduler bedømmes med individuel karakter efter 7-trins-skalaen (7-skala) *eller* bestået / ikke bestået (B/IB). Alle moduler bedømmes ved ekstern prøve (ekstern censur) eller intern prøve (intern censur eller ingen censur).

Af uddannelsens 210 ECTS bedømmes 155 ECTS efter 7-trinsskalaen, og 90 ECTS bedømmes med ekstern censur.

De studerende gives generelt valgfrihed i projektmodulerne vha. mulighed for at vælge forskellige projekter inden for samme tema.

Studienævnet for Byggeri og Anlæg kan ved små hold beslutte, at et kursusmoduls faglige indhold på et semester undervises på pågældende semesters projektmodul, idet projektmodulets ECTS-omfang øges tilsvarende.

| Udbydes som: | | | | | | |
|--|---------|------|----------------------|---------------|--------------------------|------------------|
| Linje: Diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik | | | | | | |
| Modulnavn | Type | ECTS | Bedømmelse | Censur | Prøve | Sprog |
| 1. SEMESTER | | | | | | |
| Virkelighed og modeller (B-MT-D1-1) | Projekt | 10 | 7-trins-skala | Intern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk |
| Introduktion til teknisk rapportskrivning (B-MT-D1-3) | Projekt | 5 | Bestået/ikke bestået | Intern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk |
| Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund (B-BA-B1-4) | Kursus | 5 | Bestået/ikke bestået | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| Grundlæggende maskinkonstruktion (B-MT-D1-2) | Kursus | 5 | Bestået/ikke bestået | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| Calculus (F-MAT-B1-3) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk og Engelsk |
| 2. SEMESTER | | | | | | |
| Modellernes virkelighed (B-MT-D2-3) | Projekt | 15 | 7-trins-skala | Ekstern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk |
| Grundlæggende mekanik og termodynamik (F-FYS-B2-3) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig | Dansk |
| Grundlæggende statik og styrkelære (M-MP-B2-3) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |

| | | | | | | |
|---|---------|----|----------------------|---------------|--------------------------|------------------|
| Lineær algebra (F-MAT-B2-2) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk og Engelsk |
| 3. SEMESTER | | | | | | |
| Udvikling af automatiserede maskinsystemer (B-MT-D3-4) | Projekt | 15 | 7-trins-skala | Ekstern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk |
| Maskinkonstruktion og automation (B-MT-D3-5) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| Videregående statik og styrkelære (B-BA-B3E-13) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| Matematisk modellering og numeriske metoder (K-KT-B5-6) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Engelsk |
| 4. SEMESTER | | | | | | |
| 4. semester Valgruppe: Projekter | | 15 | | | | |
| Fremstillingsteknologi og optimering (B-MT-D4-8) | Kursus | 5 | Bestået/ikke bestået | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| Stålkonstruktioner og mekaniske systemer (B-MT-D4-9) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| Materialelære og materialevalg (K-KT-B4-5) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Engelsk |
| 5. SEMESTER | | | | | | |
| Dynamisk påvirkede sammensatte maskinsystemer (B-MT-D5-10) | Projekt | 15 | 7-trins-skala | Intern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk |
| Varmetransmission og strømningsmekanik (B-MT-D5-11) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig og mundtlig | Dansk og Engelsk |
| Kontinuummekanik, rumbjælker og stabilitet (B-BK-B5-4) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| Anvendt statistik (K-KT-B3-30) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk og Engelsk |
| 6. SEMESTER | | | | | | |
| Procesregulering og instrumentering (B-MT-D6-12) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| Dynamik og udmattelse (B-BA-B6E-26) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| Projektledelse og økonomi (B-MT-D6-15) | Kursus | 5 | Bestået/ikke bestået | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| 6-7. SEMESTER | | | | | | |
| Diplomingeniørpraktik (B-MT-D7-13) | Projekt | 30 | Bestået/ikke bestået | Ekstern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk |
| 7. SEMESTER | | | | | | |
| Bachelorprojekt (B-MT-D7-14) | Projekt | 15 | 7-trins-skala | Ekstern prøve | Speciale/afgangsp rojekt | Dansk |

De studerende gives generelt valgfrihed i projektmodulerne vha. mulighed for at vælge forskellige projekter inden for samme tema.

Videnskabsteori og videnskabelig metode indgår i uddannelsen i kursusmodulet Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund samt i projektmodulerne på 1., 4. og 6. semester.

På 1. semester indgår en intern **studiestartsprøve** (0 ECTS) med bedømmelsesformen *godkendt/ikke godkendt*.

| 4. semester Valggruppe: Projekter | | | | | | |
|--|---------|------|---------------|---------------|-----------------------|-------|
| Modulnavn | Type | ECTS | Bedømmelse | Censur | Prøve | Sprog |
| Produktudvikling og -modning (B-MT-D4-6) | Projekt | 15 | 7-trins-skala | Ekstern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk |
| Materialeteknologi og konstruktionsudformning (B-MT-D4-7) | Projekt | 15 | 7-trins-skala | Ekstern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk |

§ 20: HENVISNINGER TIL UDDYBENDE INFORMATION

Regler om skriftlige opgaver, herunder bachelorprojektet

I bedømmelsen af samtlige skriftlige arbejder skal der ud over det faglige indhold, uanset hvilket sprog de er udarbejdet på, også lægges vægt på den studerendes formule-rings- og staveevne. Til grund for vurderingen af den sproglige præstation lægges ortografisk og grammatisk korrekthed samt stilistisk sikkerhed. Den sproglige præstation skal altid indgå som en selvstændig dimension i den samlede vurdering. Dog kan ingen prøve samlet vurderes til be-stået alene på grund af en god sproglig præ-station, ligesom en prøve normalt ikke kan vurderes til ikke be-stået alene på grund af en ringe sproglig præ-station.

Studienævnet kan i særlige tilfælde (f.eks. ordblindhed og andet sprog end dansk som modersmål) dispensere herfor.

Bachelorprojektet skal indeholde et resumé på engelsk.* Hvis projektet er skrevet på engelsk, skal resumeet skrives på dansk.** Resumeet skal være på mindst 1 og må højst være på 2 sider (indgår ikke i eventuelle fastsatte minimum- og maksimumsidetal pr. studerende). Resumeet indgår i helhedsvurderingen af projektet.

* Eller et andet fremmedsprog (fransk, spansk eller tysk) efter studienævnets godkendelse

** Studienævnet kan dispensere herfra

Regler om merit, herunder mulighed for valg af moduler, der indgår i en anden uddannelse ved et universitet i Danmark eller udlandet

Studienævnet kan i hvert enkelt tilfælde godkende, at beståede uddannelseselementer fra andre uddannelser træder i stedet for uddannelseselementer i denne uddannelse (merit). Studienævnet kan også godkende, at beståede uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk uddannelse på samme niveau træder i stedet for uddannelseselementer efter denne studieordning. Afgørelser om merit træffes af studienævnet på baggrund af en faglig vurdering. For regler om merit se Fællesbestemmelserne.

Regler omkring forløb af diplomingeniøruddannelsen

Første studieår skal være bestået senest inden udgangen af andet studieår efter studiestart, for at den studerende kan fortsætte sin diplomingeniøruddannelse.

Der kan dog i særlige tilfælde dispenseres fra ovenstående, hvis den studerende har haft orlov. Orlov gives på første studieår kun i tilfælde af barsel, adoption, værnepligtstjeneste, FN-tjeneste eller hvor der foreligger usædvanlige forhold.

Regler omkring afslutning af diplomingeniøruddannelsen

Diplomingeniøruddannelsen skal være afsluttet senest syv år efter, den er påbegyndt.

Eksamensregler

Eksamensreglerne fremgår af eksamensordningen, der er offentliggjort på Det Teknisk Naturvidenskabelige Fakultets hjemmeside.

Dispensation

Studienævnet kan, når der foreligger usædvanlige forhold, dispensere fra de dele af studieordningens bestemmelser, der ikke er fastsat ved lov eller bekendtgørelse. Dispensation vedrørende eksamen gælder for den først kommende eksamen.

Uddybende information

Gældende version af studieordningen er offentliggjort på studienævnets hjemmeside, herunder mere udførlige oplysninger om uddannelsen, herunder om eksamen.

§ 21: IKRAFTTRÆDELSE OG OVERGANGSREGLER

Studieordningen er godkendt af dekanen for Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet og træder i kraft pr. 1. september 2018 for nyoptagne studerende på 1. semester.

Studerende, der ønsker at færdiggøre deres studier efter den hidtidige studieordning fra 2016 (version 2), skal senest afslutte deres uddannelse ved vintereksamen 2021, idet der ikke efter dette tidspunkt udbydes eksamener efter den hidtidige studieordning.

§ 22: ÆNDRINGER TIL STUDIEORDNINGEN

Der er foretaget mindre redaktionelle ændringer i forbindelse med digitalisering af studieordningen.

Prodekanen for uddannelse har den 2. november 2021 godkendt rettelse af videnslæringsmål i bachelorprojektet. Dispensationen er gældende fra foråret 2022.