

Studieordning

for diplomingeniøruddannelsen på Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum

Gældende for studerende optaget mellem september 2003 og februar 2006

Denne studieordning er udarbejdet med hjemmel i bestemmelserne i :

- Undervisningsministeriets bekendtgørelse nr. 527 af 21. juni 2002 om diplomingeniøruddannelsen og
- bekendtgørelse nr. 1021 af 20. november 2000 om eksamen ved visse videregående uddannelser under Undervisningsministeriet.

Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum kan, når det er begrundet i usædvanlige forhold, dispensere fra de regler i studieordningen, der alene er fastsat af institutionen.

Studieordningen gælder for studerende, der begynder på uddannelsen fra og med september 2003.

Studieordningen er godkendt den 31. august 2003 af rektor for Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum.

Efter 1. februar 2006 er denne studieordnings bestemmelser om prøver og eksamener underlagt ny bekendtgørelse nr. 356 af 19. maj 2005 om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser.

Efter 1. september 2007 er denne studieordnings bestemmelser om prøver og eksamener samt om karaktergivning underlagt nye bekendtgørelser, henholdsvis nr. 766 af 26. juni 2007 om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser og nr. 262 af 20. marts 2007 om karakterskala og anden bedømmelse.

Som en konsekvens heraf vil enkelte bestemmelser i denne studieordning udgå, andre vil være omarbejdet.

Da ændringerne vedrører alle studerende uanset indskrivningstidspunkt er ændringerne pr. 1. september 2007 ført direkte ind i denne studieordning.

Ændringerne er godkendt af Uddannelsesdirektøren og af Studienævnet for uddannelserne ved Det Tekniske Fakultet til ikrafttræden pr. 1. september 2007.

Kapitel 1 - Uddannelsens formål, længde og titel

§1 Uddannelsens formål

1.1. Uddannelsens formål

Diplomingeniøruddannelsen har til formål at kvalificere den studerende til nationalt og internationalt at varetage erhvervsfunktioner, hvor han/hun skal:

- Omsætte tekniske forskningsresultater samt naturvidenskabelig og teknisk viden til praktisk anvendelse ved udviklingsopgaver og ved løsning af tekniske problemer.
- Kritisk tilegne sig ny viden inden for relevante ingeniørmæssige områder.
- Selvstændigt løse forekommende ingeniørmæssige arbejdsopgaver.
- Planlægge, realisere og styre tekniske og teknologiske anlæg og herunder være i stand til at inddrage samfundsmæssige, økonomiske, miljø- og arbejdsmiljø-mæssige konsekvenser i løsningen af tekniske problemer.
- Indgå i samarbejds- og ledelsesmæssige funktioner og sammenhænge på et kvalificeret niveau sammen

med mennesker, der har forskellig uddannelsesmæssig, sproglig og kulturel baggrund.

- Uddannelsen skal herudover kvalificere de studerende til at deltage i videre uddannelse.

1.2. Optagelsesområder og specialisering

Uddannelsen udbydes inden for optagelsesområderne bygningsteknik, elektroteknik (herunder datateknik, stærkstrømsteknik og svagstrømsteknik) integreret design, informations- og kommunikationsteknologi, kemiteknik, maskinteknik samt produktionsteknik.

§2 Uddannelsens længde

Den normerede uddannelsestid er 3½ årsværk. Et årsværk er en fuldtidsstuderendes arbejde i 1 år og svarer til 60 point i European Credit Transfer System (ECTS-point). Uddannelsens længde svarer således til 210 ECTS-point.

Hertil kommer dog værkstedspraktik jf. § 6.

Uddannelsen skal være afsluttet inden for et antal år, der svarer til det dobbelte af den normerede uddannelsestid. Ingeniørhøjskolen kan dispensere fra denne frist, når det er begrundet i usædvanlige forhold.

§3 Uddannelsens titel

Uddannelsen giver ret til at anvende betegnelsen Diplomingeniør, Professionsbachelor i ingeniørvirksomhed. Den engelske titel er Bachelor of Engineering (B.Eng.).

Kapitel 2 - Uddannelsens indhold og struktur

§4 Uddannelsens indhold

Uddannelsens indhold er fordelt på

- obligatoriske kurser, som svarer til 75-150 ECTS-point. De enkelte kurser er beskrevet i Kapitel 5
- tilvalgskurser, som svarer til 15-90 ECTS-point. De enkelte kurser er beskrevet i Kapitel 5
- værkstedspraktik, som svarer til 10 ECTS-point. Værkstedspraktikken er nærmere beskrevet i §6 og i Kapitel 5.
- ingeniørpraktik, som varer 20 uger og svarer til 30 ECTS-point. Ingeniørpraktikken er nærmere beskrevet i §7.
- afgangsprøve, som har et omfang på 30 ECTS-point og er nærmere beskrevet i §8 og i Kapitel 5.

NB: Den kursiverede tekst i afsnittet herunder er et tillæg til studieordningen, der gælder for studerende, som har påbegyndt deres uddannelse i september 2005 eller senere.

§4 Uddannelsens indhold

Uddannelsens indhold er fordelt på

- *obligatoriske kurser, som svarer til 75-150 ECTS-point, herunder et obligatorisk kursus i videnskabsteori, som svarer til 3 ECTS-point. De enkelte kurser er beskrevet i Kapitel 5.*
- *tilvalgskurser, som svarer til 15-90 ECTS-point. De enkelte kurser er beskrevet i Kapitel 5.*
- *værkstedspraktik, som svarer til 10 ECTS-point. Værkstedspraktikken er nærmere beskrevet i §6 og i Kapitel 5.*
- *ingeniørpraktik, som varer 20 uger og svarer til 30 ECTS-point. Ingeniørpraktikken er nærmere beskrevet i §7.*

- *afgangsprojekt, som har et omfang på 30 ECTS-point og er nærmere beskrevet i §8 og i Kapitel 5.*

§5 Uddannelsens struktur

Uddannelsen er bygget op om sammenhængende og tematiserede forløb, der leder frem til både faglige, personlige og læringsmæssige kompetencer.

På hvert af uddannelsens første tre semestre er der defineret et tema, der danner ramme om kurserne. De første tre semestre indeholder i gennemsnit mindst 40% projektarbejde af de kurser, som gennemføres på Ingeniørhøjskolen. 4. og 5. semester giver mulighed for faglig fordybelse og specialisering. På uddannelsens 6. semester er ingeniørpraktik. På 7. semester udarbejder de studerende afgangprojekt.

Mål, indhold, forudsætninger og prøveform for uddannelsens enkelte kurser er beskrevet i Kapitel 5.

§6 Værkstedspraktik

6.1 Værkstedspraktikkens formål

Værkstedspraktikkens formål er at give studerende uden relevante forudsætninger grundlæggende praktiske færdigheder i relation til diplomingeniøruddannelsen og det senere arbejde som uddannet ingeniør.

6.2. Værkstedspraktikkens tilrettelæggelse og gennemførelse

Undervisningsplanerne for værkstedspraktikken udarbejdes af Ingeniørhøjskolen. Indholdet er nærmere beskrevet i Kapitel 5.

stk. 2 Værkstedspraktikken kan afholdes på en anden uddannelsesinstitution.

6.3 Godkendelse af værkstedspraktik

I bedømmelsen af den studerendes indsats indgår både den faglige præstation og det registrerede fremmøde.

Værkstedspraktikken er godkendt, når hver af delene er godkendt.

6.4 Fritagelse for værkstedspraktik

Studerende med en afsluttet erhvervsuddannelse, der er relevant for det pågældende optagelsesområde, samt studerende der er optaget på ingeniøruddannelsen på grundlag af htx med teknikfag, der er relevante for det pågældende optagelsesområde, får deres praktiske erfaringer meritoverført til værkstedspraktikken og skal således ikke deltage i værkstedspraktikken. De studerende informeres om dette ved skriftlig henvendelse fra Sektorsekretariatet.

Alle andre studerende er henvist til i givet fald at søge studienævnet om særlig individuel dispensation til fritagelse.

§7 Ingeniørpraktik

7.1. Ingeniørpraktikkens formål

Ingeniørpraktikken er en integreret del af uddannelsen til diplomingeniør. Formålet med ingeniørpraktikken er at give den studerende viden om og forståelse for praktiske forhold og metoder, processer og ingeniørmæssige funktioner i en virksomhed, så den studerende kan sætte disse i relation til ingeniøruddannelsen og det senere arbejde som uddannet ingeniør.

7.2. Ingeniørpraktikkens tilrettelæggelse

Ingeniørpraktikken skal afvikles i en offentlig eller privat virksomhed i Danmark eller i udlandet.

Virksomheden skal kunne tilbyde praktikopgaver med et arbejdsindhold, der er relevant for den pågældende studerendes uddannelse.

Ingeniørhøjskolen finder i samarbejde med den studerende praktikpladsen og etablerer en skriftlig aftale mellem praktikvirksomheden og den studerende.

Ingeniørhøjskolen udarbejder sammen med praktikvirksomheden og efter samråd med den studerende en arbejdsplan for praktikperioden.

Under praktikopholdet følger den studerende virksomhedens normale arbejdstider og andre regler og bestemmelser, der gælder for virksomhedens ansatte.

Den studerende er i praktikperioden tilknyttet en praktikkoordinator for dermed at sikre, at den studerende opnår det bedst mulige udbytte af praktikperioden.

stk. 2 Hvis det ikke er muligt for Ingeniørhøjskolen at finde en praktikplads, påhviler det Ingeniørhøjskolen at tilvejebringe en anden praktikmulighed med samme sigte jf. § 7.1

7.3. Ingeniørpraktikkens placering

Ingeniørpraktikken gennemføres normalt i uddannelsens 6. semester.

7.4. Forudsætninger for ingeniørpraktik

Det er en forudsætning for at begynde på ingeniørpraktikken at den studerende har fået godkendt værkstedspraktikken og har deltaget i alle prøver og deltaget i alle de kurser, der godkendes ved deltagelse i undervisningen til og med 5. semester.

7.5. Godkendelse af ingeniørpraktik

Ved praktikperiodens afslutning sender praktikvirksomheden en erklæring til Ingeniørhøjskolen, hvoraf det fremgår, om den studerende har gennemført ingeniørpraktikken efter den indgåede aftale.

Den studerende udarbejder herudover en praktikrapport ved praktikperiodens afslutning.

Ingeniørpraktikken er godkendt, når Ingeniørhøjskolen har modtaget praktikvirksomhedens erklæring, og når den studerendes praktikrapport er blevet godkendt.

Hvis ingeniørpraktikken ikke kan godkendes, afgør Ingeniørhøjskolen hvilke supplerende aktiviteter, den studerende skal gennemføre for at få ingeniørpraktikken godkendt. De supplerende aktiviteter skal være gennemført senest 9 måneder efter praktikperiodens begyndelse.

7.6. Merit for ingeniørpraktik

Studerende med en afsluttet erhvervsuddannelse, der er relevant for det pågældende optagelsesområde kan søge studienævnet om merit for ingeniørpraktikken.

§8 Afgangsprøve

8.1 Afgangsprøvetets formål

Afgangsprøvet skal omfatte en selvstændig, eksperimentel eller teoretisk behandling af en praktisk problemstilling i tilknytning til uddannelsens centrale emner.

Afgangsprøvet udføres normalt af to studerende i fællesskab. Studienævnet kan bestemme, at

afgangsprojektet kan udføres af en studerende alene eller af maksimalt tre studerende i fællesskab.

8.2 Afgangsprojektets indhold

Indholdet af og kravene til afgangprojektet er nærmere beskrevet i Kapitel 5.

8.3. Afgangprojektets placering

Afgangprojektet udarbejdes normalt i uddannelsens 7. semester.

8.4 Forudsætninger for afgangprojekt

På det tidspunkt, hvor afgangprojektet påbegyndes (vejledning stilles til rådighed), skal den studerende have afleveret sin praktikrapport og have deltaget i alle prøver, henholdsvis deltaget i alle de kurser, der godkendes ved deltagelse i undervisningen, som forekommer til og med 5. semester.

Højest to af disse prøver, henholdsvis deltagelser i undervisningen, må være resulteret i en karakter lavere end 2 eller ikke bestået, henholdsvis være resulteret i ikke godkendelse af undervisningsdeltagelse. Det samlede omfang af disse prøver må desuden ikke overstige 12 point.

8.5 Frister i forbindelse med afgangprojekt

Valg af emne til afgangprojektet skal have fundet sted senest når 7. semester begyndes. Samtidig med godkendelse af emnet anvises vejledning. Afleveringstidspunktet for afgangprojektet fastsættes centralt og projektkontrakten godkendes i studienævnet.

8.6 Bedømmelse af afgangprojektet

Bedømmelsen af afgangprojektet er nærmere beskrevet i Kapitel 5. Bemærk dog stk. 2.

stk. 2 Ved bedømmelsen af afgangprojektet lægges der ud over det faglige indhold også vægt på den studerendes stave- og formuleringsevne, hvis eksamenspræstationen er affattet på dansk. En utilfredsstillende stave- og formuleringsevne medfører, at karakteren påvirkes i negativ retning, dog således at det faglige indhold vægtes tungest.

§9 Merit

Ingeniørhøjskolen kan godkende, at gennemførte kurser fra et andet optagelsesområde på

Ingeniørhøjskolen eller fra en anden dansk eller udenlandske videregående uddannelse træder i stedet for kurser af samme omfang, der er beskrevet i denne studieordnings Kapitel 5.

Studerende, der har gennemført to års relevante studier på civilingeniøruddannelsen, kan ved overflytning til diplomingeniøruddannelsen opnå indtil to års merit.

Studerende, der har gennemført en relevant kort videregående uddannelse, kan opnå hel eller delvis merit for denne ved videreuddannelse på diplomingeniøruddannelsen.

stk. 2 Merit gives altid efter en individuel faglig vurdering.

Kapitel 3 - Beståelseskrav, eksamen og prøveformer

§10 Beståelseskrav

10.1 Generelle beståelseskrav

Uddannelsen til diplomingeniør ved Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum er gennemført, når den studerende

- har opnået karakteren 2 eller derover ved de kurser, der bedømmes efter 7-trinsskalaen og
- har opnået bedømmelsen bestået ved de kurser, der bedømmes med bestået eller ikke bestået og
- har opnået godkendelse af kurser der godkendes ved undervisningsdeltagelse og
- har fået godkendt værkstedspraktikken og
- har fået godkendt ingeniørpraktikken.

Kurser, hvor der ved en bedømmelse er opnået karakteren 2 eller bestået, og kurser, der er godkendt ved deltagelse i undervisningen, kan ikke tages om.

10.2 Antal prøveforsøg

En studerende kan højst tre gange indstille sig til en given prøve og højst tre gange deltage i et kursus, der godkendes ved deltagelse i undervisningen. Ingeniørhøjskolen kan, hvis det er begrundet i usædvanlige forhold, tillade et fjerde forsøg. Et kursus er i denne forbindelse fuldført, hvis der ved evalueringen er opnået karakteren 2 eller højere, henholdsvis bestået, eller hvis der er opnået godkendelse af undervisningsdeltagelse.

§11 Kursustilmelding

11.1. Kursustilmelding

Det er en betingelse for at kunne deltage i undervisningen i de enkelte kurser, at den studerende er rettidigt tilmeldt disse.

stk. 2 For kurser på første semester gælder optagelsen på studiet som tilmelding.

11.2 Antal kurser pr. semester

En studerendes antal kurser i et semester kan højst have et samlet omfang på 42 point. I opgørelsen af dette inkluderes tidligere fulgte men endnu ikke fuldførte kurser.

stk. 2 For studerende, der følger uddannelser med 1-årigt optag, kan der være andre regler. Disse fremgår af kursusbeskrivelserne.

11.3 Begrænsninger i valg af kurser og projektemner

Ingeniørhøjskolen kan fastsætte begrænsninger for valg af kurser og for valg af emner til projektarbejderne.

stk. 2 Ingeniørhøjskolen er ikke forpligtet til at tillade en studerende at læse kurser i et omfang ud over, hvad der er nødvendigt for at afslutte uddannelsen.

§12 Studieegnethedsprøven

Der afholdes en studieegnethedsprøve, som udgøres af prøverne på uddannelsens første semester.

Studieegnethedsprøven har således normalt et omfang af 30 ECTS-point.

stk. 2 Studieegnethedsprøven skal bestås senest ved udgangen af det 4. semester efter studiestart.

Hvert kursus, der indgår i studieegnethedsprøven, skal bestås med karakteren 2 eller derover eller med bedømmelsen bestået/godkendt.

stk. 3 De kurser, der indgår i studieegnethedsprøven, indgår tillige med de opnåede resultater og det benyttede antal prøver, i de almindeligt gældende regler for uddannelsens gennemførelse.

§13 Eksamen og prøveformer

13.1 Prøveformer

Bedømmelsen af hvert enkelt kursus sker på grundlag af

- individuelle mundtlige prøver
- individuelle prøver afholdt som skriftlige prøver
- individuelle praktiske prøver
- en eller flere opgavebesvarelser herunder projekter, som afsluttes med individuel mundtlig eksamen
- deltagelse i undervisning, kurser, seminarer, øvelser eller lignende
- en kombination af ovenstående.

stk. 2 Prøveformen for hvert enkelt kursus fremgår af kursusbeskrivelsen i Kapitel 5. Prøveformen fastlægges inden undervisningen påbegyndes.

stk. 3 En prøve er enten intern eller ekstern. 3. og 4. gang en studerende indstiller sig til en intern prøve, der alene bedømmes af eksaminator, kan den studerende forlange, at der medvirker en censor.

13.2 Bedømmelsens grundlag

Bedømmelsen sker på grundlag af en vurdering af om og i hvilken grad den studerendes kvalifikationer er i overensstemmelse med de mål og krav, som er fastsat i uddannelsesbekendtgørelsen, denne studieordning og de tilknyttede kursusbeskrivelser.

13.3 Bedømmelse af projekter

Projekter udføres normalt af grupper af studerende. Ved projektarbejder kan der maksimalt deltage 6 studerende i en gruppe. Studienævnet kan dog tillade, at der deltager op til 8 studerende i en gruppe. Bemærk dog reglerne for udarbejdelse af afgangsprøve.

Grundlaget for bedømmelse af projekter, rapporter eller anden skriftlig fremstilling er altid individuelt. Gruppeprodukter kan aldrig lede frem til en selvstændig karakter eller en del heraf på eksamensbeviset.

Kun i de tilfælde, hvor det skriftlige gruppeprodukt er individualiseret, således at det kan konstateres hvilket bidrag den enkelte deltager har ydet i arbejdet, kan selve det skriftlige arbejde tjene som bedømmelsesgrundlag.

I alle øvrige tilfælde afholdes der en individuel mundtlig eksamination med udgangspunkt i det samlede gruppeprodukt. Hver enkelt studerende eksamineres individuelt i det samlede indhold.

13.4 Godkendelse af undervisningsdeltagelse

Betingelsen for at opnå godkendelse af undervisningsdeltagelse i et kursus er, at den studerende har nået de for kurset fastsatte mål i en sådan grad, at der ved en prøve ville kunne gives bedømmelsen bestået eller mindst karakteren 2.

stk. 2 Godkendelse af deltagelsen i undervisningen foretages af læreren eller lærerne ved den pågældende undervisning.

En studerende, der 2. gang skal have sin undervisningsdeltagelse bedømt ved deltagelse i undervisningen kan forlange at aflægge prøve i stedet, 3. gang kan den studerende forlange, at der medvirker en censor.

Undervisningsdeltagelse, hvortil der knytter sig praktiske øvelser, kan dog ikke erstattes af en prøve.

stk. 3 Godkendelsesgrundlaget kan være et eller en kombination af flere af følgende:

- tilstedeværelse i undervisningen og ved øvelser
- udførte laboratoriearbejder, rapporter og opgavebesvarelser samt andre praktiske eller teoretiske arbejder
- vejledende interne standpunktsangivelser givet på baggrund af internt afholdte tests
- seminarer

stk. 4 De kriterier, der lægges til grund ved godkendelse af deltagelse i undervisningen, fastlægges for det pågældende kursus senest ved undervisningens begyndelse.

stk. 5 Ved laboratoriearbejder og lignende, hvor en studerende ikke har opnået godkendelse, skal der så vidt muligt gives vedkommende lejlighed til at udføre supplerende arbejder med henblik på at betingelsen i stk. 1 opfyldes.

§14 Frister i forbindelse med prøver og bestemmelser om re- og sygeeksamen

Ordinære prøver finder sted i samme semester som undervisningen i det pågældende kursus er givet.

Meddelelse om godkendelse eller ikke godkendelse gives inden semestrets afslutning, jf. dog §13.4, stk. 4.

stk. 2 For en studerende, som ikke består en eksamen i første forsøg, gælder følgende:

For prøver, der indgår i studieegnethedsprøven, afholdes obligatorisk reeksamen/sy-ge-eksa-men. Tilmelding til reeksamen foregår automatisk.

For øvrige eksamener afholdes der reeksamen i samme eksamenstermin for studerende, som har deltaget i den ordinære prøve og ikke er bestået samt for studerende, der har været forhindret i at deltage i prøven på grund af sygdom og som har ansøgt studienævnet om reeksamen. Tilmelding til reeksamen skal i disse tilfælde ske senest 8 dage efter offentliggørelse af resultatet fra den ordinære prøve.

stk. 3 Den studerende bliver automatisk tilmeldt til prøver i forbindelse med kursustilmelding. Framelding fra prøver skal ske senest 1 måned efter semesterstart på det pågældende semester. Senere framelding kan kun ske i forbindelse med dokumenteret sygdom.

stk. 4 For projekterne er det en forudsætning, at den studerende udfører projektarbejdet under vejledernes tilsyn. Sker dette ikke, kan studienævnet annullere den studerendes indstilling til bedømmelse efter vejledernes indstilling herom jf. dog stk. 3. Sker denne annullering senere end 1 måned efter semesterstart tæller det som et eksamensforsøg for den studerende.

De kriterier, der lægges til grund for vurderingen af, om projektarbejdet er sket under vejledernes tilsyn, fastsættes for det pågældende projekt ved vejledningens begyndelse.

§15 Eksamenssprog

Eksamen afholdes som hovedregel på det sprog undervisningen har været afholdt på.

Kapitel 4 - Andre bestemmelser

§16 Overgangsregler

Alle studerende, der begynder på uddannelsen fra og med september 2003, er omfattet af denne studieordning.

Alle studerende, der er begyndt på uddannelsen før september 2003 og følger ordinært studieforløb, fortsætter på den studieordning, de hidtil har været omfattet af.

Studerende, der er begyndt på uddannelsen før september 2003 men ikke kan færdiggøre deres uddannelse på deres oprindelige studieordning, overføres til denne studieordning, hvor der vil være mulighed for merit efter ansøgning til studienævnet.

Den studerende kan dog søge studienævnet om dispensation for kursusforudsætninger, således at uddannelsen kan færdiggøres på den studerendes oprindelige studieordning.

§17 Afholdelse sidste gang af prøver og anden bedømmelse

Der afholdes to prøver eller anden bedømmelse efter, at et kursus har været afviklet sidste gang. Der kan dog blive tale om yderligere prøver i forbindelse med dispensation til et fjerde prøveforsøg.

Kapitel 5 - Kursusbeskrivelser og undervisningsplaner

§18 Generelt om uddannelsernes kompetenceprofiler

For at uddannelsen lever op til, at ingeniøren kan bestride sine jobs, udvikle sig videre og indgå i det øvrige samfund, skal der opnås en række såvel faglige som personlige kompetencer. Samfundets og erhvervslivets forventninger til kvaliteten af de nyudannede ingeniørers indsats er udgangspunkt for beskrivelsen af den kompetenceprofil, som uddannelsen skal sigte mod. Der tilstræbes, at de studerende opnår en bred basis for deres videre karriere samtidig med, at den enkelte gennem projektarbejder og valgfag kan fordybe sig inden for udvalgte områder.

Ingeniørhøjskolen Odense Teknikums diplomingeniøruddannelser understøtter følgende kompetencer:

Personlige kompetencer

- Samarbejdsevne, kreativitet, initiativ, vedholdenhed, ansvarlighed, positivt engagement og fleksibilitet. Desuden evnen til at kommunikere skriftligt og mundtligt såvel i danske som i internationale sammenhænge.

Læringskompetencer:

- Søge, vurdere og udvælge information. Effektivt tilegne sig ny viden og tage vare på egen læring.

Faglige kompetencer:

- Omsætte naturvidenskabelig og teknisk viden til praktisk udvikling og problemløsning. Planlægge, gennemføre, dokumentere og vurdere tekniske projekter herunder inddrage samfundsmæssige, økonomiske, miljø- og arbejdsmiljø-mæssige konsekvenser. Udvikle modeller og simulere problemstillinger på et matematisk og naturvidenskabeligt grundlag.

Studieordningens § 19-34 udgøres af kompetenceprofiler for og opbygningen af hver enkelt af uddannelserne inkl. kursusbeskrivelser.