

Studieordning for uddannelsen til professionsbachelor i produktudvikling og teknisk integration

Indholdsfortegnelse

Formålet med studieordningen

1. Uddannelsens formål

2. Profil for professionsbachelor i produktudvikling og teknisk integration

- 2.1 Studieretninger i uddannelsen
- 2.2 Kundskabsgrundlag og metoder
- 2.3 Uddannelsens faglige grundlag
 - 2.3.1 Udvikling af fagligheden ud fra erhvervsakademibaggrunden
 - 2.3.2 Udvikling af tværfagligheden i professionsbacheloruddannelsen

3. Uddannelsens tilrettelæggelse, struktur og opbygning

- 3.1 Uddannelsesforløbet
- 3.2 Projektforløb 1
 - 3.2.1 Tema 1 – teknologisk projektarbejde
 - 3.2.2 Tema 2 – videnskabsteori og metode
 - 3.2.3 Tema 3 – teknisk integration
- 3.3 Projektforløb 2
 - 3.3.1 Tema 4 – innovativ produkt- og teknologiudvikling
- 3.4 Projektforløb 3
 - 3.4.1 Tema 5 – konstruktion og projektering af produkter, anlæg og inst.
- 3.5 Projektforløb 4
 - 3.5.1 Tema 6 – miljø og bæredygtighed
- 3.6 Projektforløb 5 - praktikprojekt
- 3.7 Projektforløb 6 - bachelorprojekt

4. Undervisnings- og arbejdsformer

- 4.1 Undervisningens tilrettelæggelse
- 4.2 Informationsteknologi
- 4.3 Faglig vejledning
- 4.4 Studievejledning

5. Internationale uddannelsesmuligheder

6. Prøver og bedømmelser

- 6.1 Oversigt over bedømmelsen i uddannelsen
- 6.2 Retningslinjer for prøver
- 6.3 Særlige prøvevilkår

7. Deltagelsespligt

8. Fritagelse (merit)

9. Dispensation

Formålet med studieordningen er:

- at skabe rammer for uddannelsens struktur og indhold
- at sikre en ensartet kvalitet af de studerendes læringsudbytte på tværs af de uddannelsesinstitutioner, der gennemfører uddannelsen
- at sikre udviklingen af uddannelsen på baggrund af udviklingen i de studerendes og aftagernes uddannelsesbehov
- at skabe rammer for tværinstitutionel og tværfaglig videndeling inden for professionens område

1. Uddannelsens formål

Formålet med uddannelsen er at kvalificere den studerende til selvstændigt og professionelt at kunne integrere forskellige teknologier og vidensformer i forbindelse med arbejdsopgaver inden for udvikling og konstruktion af tekniske systemer og produkter, såvel nationalt som internationalt i overensstemmelse med den teknologiske, videnskabelige og samfundsmæssige udvikling. Herudover skal den færdiguddannede professionsbachelor kunne varetage tværfaglige teknisk betonedede ledelsesopgaver. Uddannelsen skal tillige kvalificere den studerende til at kunne fortsætte i videre uddannelse.

2. Profil for professionsbachelor i produktudvikling og teknisk integration

Uddannelsen er professionsbaseret og udviklingsbaseret med udgangspunkt i den studerendes erhvervsakademibaggrund. Uddannelsens udviklings- og professionsbaseret sikres igennem et samarbejde med aftagere, forskningsinstitutioner og andre aktører. Nationale og internationale forskningsresultater inddrages i uddannelsen.

Professionsbaseret indebærer, at uddannelsen har et professionsorienteret sigte med henblik på at opfylde særlige krav og forventninger, som generelt forbindes med professioner.

Udviklingsbaseret indebærer, at der i uddannelsen fokuseres på teknologiudvikling og konstruktions- samt udviklingsarbejder i et særligt integrationsperspektiv med henblik på at kunne varetage disse opgaver bredt i forskellige typer virksomheder.

Integratorrollen

Uddannelsen beskæftiger sig med udviklings- og konstruktionsopgaver ud fra følgende to perspektiver.

- Et perspektiv hvor fokus ligger på professionsbachelorens integratorrolle på tværs af virksomhedens organisation samt i relationerne mellem virksomheden, dens kunder og leverandører.
- Et perspektiv hvor professionsbachelorens integratorrolle knytter sig til kombination af forskellige teknikker og teknologier på tværs af gængse faggrænser med henblik på udvikling og konstruktion af systemer, løsninger og produkter

Et bredt produktbegreb

Uddannelsens profil knytter sig til anvendelsen af et bredt produktbegreb med to betydninger:

- En fremstillet vare – altså et fysisk produkt med én eller anden form.
- Et resultat af et arbejde, en indsats eller en udvikling.

Uddannelsens profil knytter sig desuden til anvendelse af et bredt begreb om konstruktion. At konstruere betyder i denne sammenhæng at lave udkast til og opbygge produkter, systemer og løsninger.

Uddannelsens vidensgrundlag

Uddannelsens profil er overordnet set funderet i praksisviden, udviklingsviden og forskningsviden. I uddannelsen formidles og udvikles viden om professionens metoder, teorier, værdier og vilkår. Uddannelsens faglige vidensindhold bygger videre på den studerendes baggrund i de adgangsgivende erhvervsakademiuddannelser.

2.1 Studieretninger i uddannelsen

Uddannelsen indeholder 3 studieretninger, der korresponderer med de adgangsgivende erhvervsakademiuddannelsers indhold. Studieretningerne rammesætter en videreførelse af den faglige progression fra de adgangsgivende erhvervsakademiuddannelser frem mod professionsbachelorniveauet.

Herunder ses en kort og overordnet beskrivelse af de tre studieretningers indhold. Senere i studieordningen er der beskrevet mål for hver professionsretning. I uddannelsens overordnede mål for læringsudbytte under bilag 1 til bekendtgørelsen indgår også mål for de enkelte studieretninger.

IT og elektronik

Denne professionsretning dækker følgende områder:

Udvikling af komplekse IT- og netværksløsninger herunder

- Tekniske entrepriser inden for IT- og netværkssystemer.
- Design og projektering af IT- og netværksløsninger.
- Implementering, administration, og drift/overvågning af IT- og netværksløsninger.

Udvikling af elektroniske og datatekniske systemer på blok og system-/komponentniveau herunder

- Design, konstruktion, test og dokumentation af elektroniske og datatekniske systemer på komponentniveau.
- Opstille testmodeller, teste og vurdere resultater fra elektroniske og datatekniske systemer på blokniveau.
- Design, konstruktion, test og dokumentation af embedded systemer.

Installation og automation

Denne professionsretning dækker følgende områder:

Installationer herunder

- Nybygningsentrepriser og facility management
- Projektering, rådgivning, anlæg og drift/vedligeholdelse/service

Midlertidig version 20.04.2010 (Fælles del)

- Specialiserede installationsopgaver og kundeløsninger inden for it- og telebranchen, alarmer og sikkerhed, det intelligente byggeri samt energi- og forsyningssektoren.
- Kvalitetssikring i forhold til autorisation.

Energitekniske bygnings- og industriinstallationer herunder

- Tekniske entrepriser indenfor indeklima og produktion.
- Projektering, rådgivning og indjustering af installationer og anlæg.
- Energiteknisk rådgivning og optimering af installationer og reguleringsanlæg.

Udvikling og optimering af styresystemer til automatiske anlæg og tekniske systemer herunder

- Integration, automatisering og optimering af tekniske systemer og anlæg – både elektriske og med grænseflader mod mekaniske systemer.
- Planlægning, udvikling og idriftsættelse af automatiseringssystemer inden for industriel produktion, energianlæg og procesanlæg.
- Optimering og overvågning af procesanlæg med henblik på produktionsflow og energi.

Udvikling af produkter og produktioner

Denne professionsretning dækker følgende områder:

Udvikling og optimering af produktionssystemer, som typisk finder sted i produktionsteknisk afdeling (PTA) og driftsteknisk afdeling (DTA) i fremstillingsvirksomheder herunder

- Produktionstekniske analyse- og udviklingsopgaver i forbindelse med optimering af den samlede forsyningskæde.
- Opgaver inden for produktionsplanlægning set i sammenhæng med implementering og anvendelse af virksomhedens ERP system (Enterprise Resource Planning)
- Varetage praktisk betonedede produktionstekniske udviklingsopgaver på tværs af faggrænser og virksomhedens organisation herunder projektstyring og projektledelse.
- Koordinere interne kvalitetsopgaver herunder overvågning, måling af processer og sikring af proceskapabilitet.

Udvikling, formgivning og konstruktion af industriprodukter. Uddannelsen tager afsæt i et integreret syn på produktudvikling herunder en organisatorisk integration, der bringer parterne i produktets livscyklus sammen om udviklingsopgaven fra første fase. Det drejer sig især om parter, som varetager materialeforsyning, fremstilling, distribution og service. I professionsområdet indgår følgende aktiviteter og opgaver:

- Opgaver inden for idéudvikling, konceptudvikling og modellering tæt forbundet med virksomhedens forretningsudvikling.
- Koordinering af opgaver inden for produktudvikling og konstruktion på tværs af faggrupper i og uden for virksomheden herunder i projekter og udviklingsgrupper.
- Udførelse af komplekse praktisk betonedede konstruktionsopgaver, der involverer valg af materialer og produktionsteknologier bl.a. under hensyn til miljø og bæredygtighed.

2.2 Kundskabsgrundlag og metoder

Kundskabsgrundlag

Kundskab er karakteriseret ved besiddelse af en omfattende og sammenhængende viden som grundlag for udførelsen af arbejdet. Dette er kendetegnende for professioner. Professionens kundskabsmæssige forudsætninger er viden om samspillet mellem teknologiudvikling og samfundets udvikling samt forståelse for integration af forskellige teknologier i forbindelse med udvikling af teknologiske løsninger. Denne viden er baseret på viden fra tekniske fagområder i sammenhæng med viden fra naturvidenskabelige fagområder samt videnskabsteori og metode.

Metodegrundlag

I arbejdet med forskellige former for teknologiintegration og udviklingsopgaver inden for konstruktion af tekniske systemer og produkter kombineres teoretisk viden med praktisk erfaring med henblik på at nå den optimale løsning. Uddannelsens metodegrundlag sammensættes derfor på følgende måde:

- Opgavespecifikke metoder er metoder i relation til blandt andet udvikling, konstruktion, dimensionering, projektering, rådgivning og dokumentation
- Processpecifikke metoder er metoder i relation til blandt andet teknisk betonedede ledelsesopgaver, projektstyring, produktionsstyring, kvalitetsstyring og miljøstyring.
- Refleksionsmetoder er metoder til overvejelse af anvendelsen af teori og metoder i forbindelse med udviklingsopgaver.
- Forskningsrelaterede metoder herunder kendskab til hvordan videnskabelige teorier og videnskabelige metoder anvendes i teknologiudviklingen

2.3 Uddannelsens faglige grundlag

Professionen faglighed er sammensat af en videreudvikling af den faglighed, der er karakteristisk for erhvervsakademibaggrunden og en tværfaglighed, der i særlig grad understøtter udviklingen af integratortrollen.

2.3.1 Udvikling af fagligheden ud fra erhvervsakademibaggrunden

Det er afgørende, at uddannelsesinstitutionen tilrettelægger uddannelsen sådan, at den studerende kan opnå en uddannelsesmæssig progression i forhold til erhvervsakademibaggrunden og dermed understøtter, at professionsbacheloruddannelsen er en overbygning på erhvervsakademiuddannelsen. Både viden, færdigheder og kompetencer skal videreudvikles inden for det professionsområde som svarer til erhvervsakademibaggrunden.

2.3.2 Udvikling af tværfagligheden i professionsbacheloruddannelsen

Det er også afgørende, at den vertikale progression i uddannelsen, der bygger videre på erhvervsakademibaggrunden, suppleres med en horisontal progression, som sikrer tværfaglighed. Tværfagligheden er af stor betydning for varetagelse af opgaver, der forudsætter en integration af flere fagområder.

Uddannelsesinstitutionen skal sikre, at projekter, der indgår i uddannelsesforløbet, ud over at kunne bygge videre på den studerendes erhvervsakademibaggrund også har en tværfaglig

karakter. Det er afgørende, at erhvervsakademibaggrunden og videreudvikling af denne sættes i spil på nye måder igennem tværfaglige krav til den studerende.

Tværfagligheden i uddannelsen sigter på, at den studerendes kan udvikle løsninger i samarbejde med andre faggrupper ud fra et bredere perspektiv på teknik og faglighed. Et fælles be- grebsapparat er afgørende for et udbytterigt tværfagligt samarbejde. Elementerne teknik, viden, organisation og produkt repræsenterer hver for sig en overordnet, men samtidig afgrænset fag- lig ramme, som de studerende skal kunne arbejde med og kommunikere i.

Teknik:

Kategorien teknik afgrænser et fagområde der knytter sig til anvendelsen af materialer, værktøj og arbejdskraft. Kategorien udgøres af:

Materialer som omfatter råvarer til fremstilling af produkter og komponenter til opbygning af apparater, installationer og systemer. Fagligheden knytter sig til den studerendes viden og fær- digheder i anvendelsen af materialer i forbindelse med udviklings- og konstruktionsopgaver samt opgaver inden for teknisk integration.

Værktøj som omfatter arbejdsmidler herunder håndværktøj, værktøjsmaskiner, måleinstrumen- ter, computere, konstruktionsprogrammer osv. Fagligheden knytter sig til den studerendes viden og færdigheder i anvendelsen af og udvikling af værktøjer i forbindelse med udviklings- og kon- struktionsopgaver samt opgaver inden for teknisk integration.

Arbejdskraft som omfatter maskiner, robotter og medarbejdere. Fagligheden knytter sig til den studerendes viden og færdigheder i anvendelsen og udvikling af maskiner og robotter i forbin- delse med udviklings- og konstruktionsopgaver samt opgaver inden for teknisk integration. Der- udover knytter fagligheden sig til teknisk betonet ledelse af medarbejdere herunder projektle- delse.

Viden:

Kategorien viden knytter sig til professionens udvikling og anvendelse af forskellige former for faglig viden. Derudover omfatter kategorien også viden om videnskabelse/vidensudvikling i form af videnskabsteori. Kategorien udgøres af:

Erfaring som omfatter viden man tilegner sig i arbejdet som erfaring herunder tavs viden. Fag- ligheden knytter sig til den studerendes viden om erfaringsbaseret videns betydning for arbejdet og professionen.

Kreativitet som omfatter egenskaber ved en problemløsningsproces, hvor et centralt kendetegn er kombination af eksisterende videnselementer på en ny og original måde. Fagligheden knytter sig til viden og færdigheder i kreative metoder samt den studerendes faglige viden generelt i kombination med spontanitet og intuition.

Teori som omfatter eksplicit viden på dansk og fremmedsprog herunder viden i bøger, tidsskrif- ter publikationer m.m. samt på internettet. Fagligheden knytter sig til den studerendes viden og færdigheder i søgning og bearbejdning og kategorisering af viden i forbindelse med udviklings- og konstruktionsopgaver samt opgaver inden for teknisk integration. Udvikling af den studeren- des indsigt i naturvidenskabelige basisfag hører herunder

Organisation:

Kategorien organisation knytter sig til organisering af arbejdsprocesser i forbindelse med udvikling og fremstilling af produkter og ydelser.

Fagligheden knytter sig til den studerendes viden om virksomhedens organisation set i forhold til produktets eller ydelsens udvikling, fremstilling, anvendelse og bortskaffelse/ophør. I fagligheden indgår viden om vertikal og horisontal arbejdsdeling, ledelse herunder projektledelse samt typiske styrings- og planlægningsaktiviteter i virksomheden.

Produkt:

Et produkt er resultatet af teknik, viden og organisation. Kategorien produkt knytter sig til viden om produkter inden for professionens område. I uddannelsen anvendes et bredt produktbegreb med to betydninger:

- En fremstillet vare – altså et fysisk produkt med én eller anden form.
- Et resultat af et arbejde, en indsats eller en udvikling.

Fagligheden knytter sig til den studerendes viden om produkter og produktkategorier, deres udvikling, fremstilling samt funktion og anvendelse.

Teknologi

Teknologibegrebet er et helhedsbegreb, der omfatter både teknologiens udvikling og dens anvendelse.

Fagligheden knytter sig til den studerendes kompetencer til at håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i forbindelse med teknologiudvikling og teknologiintegration. I fagligheden indgår viden om den dynamiske sammenhæng mellem teknologiudvikling og udviklingen i teknik, viden, organisation og produkt inden for et professionsområde.

3. Uddannelsens tilrettelæggelse, struktur og opbygning

Uddannelsen er opdelt i 3 semestre. Hvert semester indeholder 2 projektforløb. Uddannelsen består således af 6 projektforløb, der hver har et omfang svarende til 15 ECTS point.

I projektforløbene indgår et eller flere temaer som vist på modellen på næste side. Hvert tema bedømmes.

3.1 Uddannelsesforløbet

Det første projektforløb er et fælles forløb er sammensat af 3 temaer med det samme indhold for alle studerende. Tema 1 handler om teknologisk projektarbejde og projektledelse. Tema 2 handler om videnskabsteori og metode og tema 3 handler om teknisk integration. Temaerne er målbeskrevet på side 10, 11 og 12. Uddannelsesinstitutionerne samarbejder om udviklingen og beskrivelsen af det specifikke undervisningsindhold i temaerne, sådan at de beskrevne læringsmål kan nås.

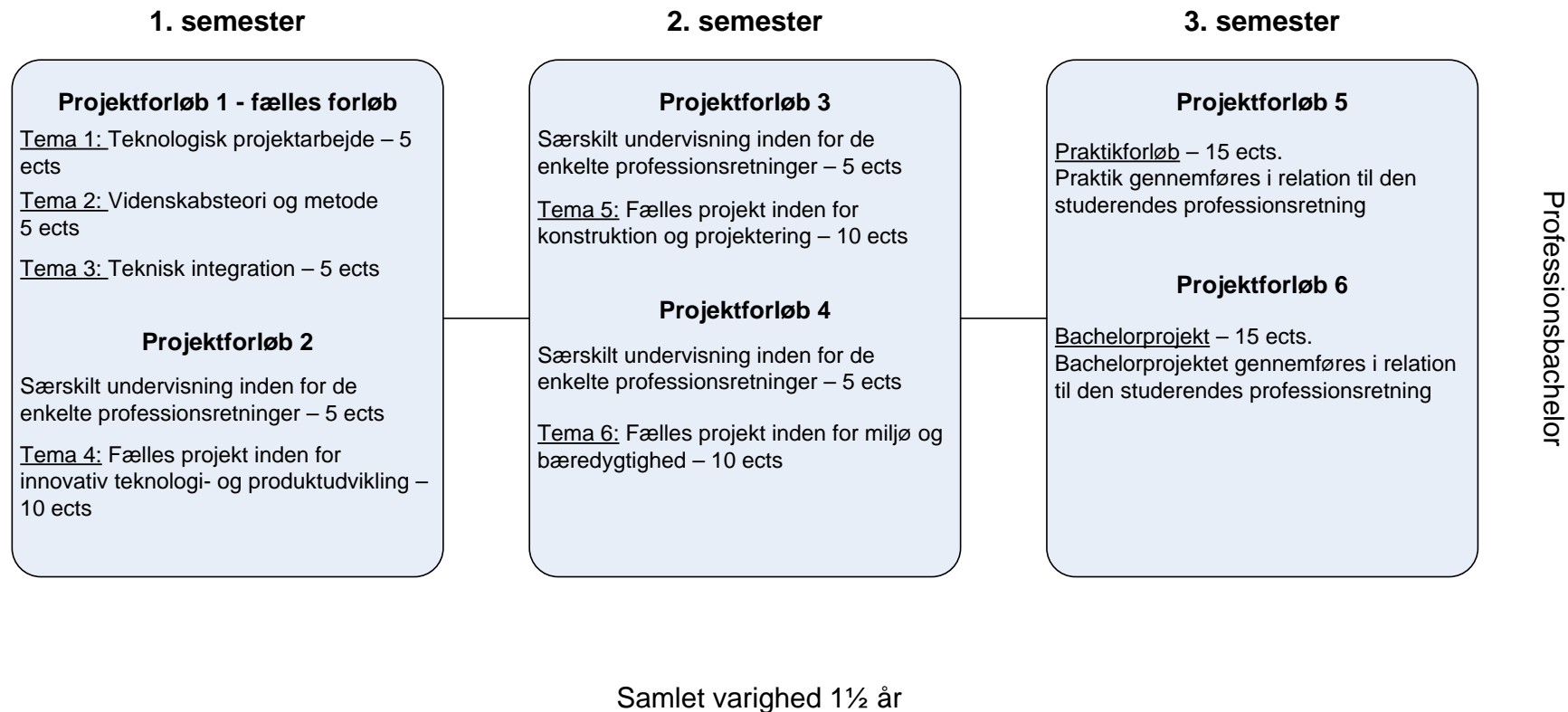
Efter det første projektforløb gennemføres et særskilt undervisningsforløb for hver professionsretning, hvor de studerende opdeles efter erhvervsakademibaggrund. IT- og elektronikteknologer gennemfører undervisningsforløbet inden for professionsretningen "IT og elektronik". Installatører, automationsteknologer og energiteknologer gennemfører undervisningsforløbet inden for professionsretningen "Installation og automation". Produktionsteknologer gennemfører undervisningsforløbet inden for professionsretningen "Udvikling af produkter og produktioner".

Temaerne i projektforløbene 2-4 er beskrevet sådan, at alle studerende skal nå de samme overordnede læringsmål uanset professionsretning. På denne måde sikres det, at uddannelsen fører frem til den samme overordnede profil, selvom studieretningernes undervisningsindhold tager hensyn til erhvervsakademibaggrunden. Tema 4, 5 og 6 skal tilrettelægges som fælles projekter for flere studieretninger, sådan at de studerende kan samarbejde på tværs af deres forskellige fagligheder og erhvervsakademibaggrunde inden for de enkelte projekter/temaer. Det er nødvendigt for at udvikle integratorkollen i uddannelsen. Det er et krav, at den studerende samarbejder med studerende fra en anden professionsretning eller med studerende fra beslægtede uddannelser i forbindelse med gennemførelsen af tema 4, 5 og 6. Dette skal indgå i bedømmelsen.

Undervisningen inden for hvert tema gennemføres i det væsentlige som projektorganiseret undervisning. Inden for de enkelte temaer kan det vise sig nødvendigt at tilrettelægge små kurser i f.eks. matematiske eller andre naturvidenskabelige emner efter de studerendes behov.

Uddannelsen sigter ikke på at etablere et veldefineret naturvidenskabeligt grundlag for løsning af professionens opgaver. Det er praksis i form af projektforløbenes temaer, der er uddannelsens fokus. Naturvidenskabelige emner inddrages i et nødvendigt omfang for en kompetent udfoldelse af den praksis, som projektforløbets temaer lægger op til. Uddannelsens fokus på en praktisk tilgang til forskel fra en naturvidenskabelig tilgang skal sikres ved, at uddannelsens projektforløb bygger på virksomhedsrelevante praktiske problemstillinger. Teori i projektforløbene, herunder naturvidenskabelige fag, inddrages med henblik på at understøtte, at den praktiske tilgang kan udfoldes på et højt niveau, der svarer til professionsbachelorkategorierne i kvalifikationsrammen for videregående uddannelser.

Forløbsmodel for uddannelsen



3.2 Projektforløb 1

Det første projektforløb i uddannelsen gennemføres på baggrund af tre temaer. Projektforløbet skal overordnet skabe grundlag for, at den studerende kan transformere sin erhvervsakademibaggrund til et individuelt læringsforløb, der sigter mod at blive professionsbachelor. Det er afgørende, at den enkelte studerendes erhvervsakademibaggrund anerkendes som en afsluttet erhvervskompetence, der fuldt ud kan indgå i professionsbacheloruddannelsen. Samtidig er det lige så vigtigt, at den studerende ser professionsbacheloruddannelsen som en overbygningsuddannelse, der kvalitativ tilføjer nye professionsbestemte dimensioner til erhvervskompetencen, sådan som det fremgår af kvalifikationsrammen for videregående uddannelser.

3.2.1 Tema 1 – teknologisk projektarbejde

Temaet sigter på at give den studerende viden, færdigheder og kompetencer indenfor problemorienterede og projektorganiserede arbejds- og læringsformer under gennemførelse af teknologiske projekter. Omfanget af tema 1 svarer til 5 ECTS point.

Læringsmål

Den studerende kan ved temaets afslutning:

- opbygge et projektdesign for et teknologisk projektarbejde på baggrund af valg og analyse af en problemstilling
- redegøre for den metodiske opbygning i et teknologisk projektarbejde
- vurdere kvaliteten af et teknologisk projektarbejde set i forhold til resultater, gyldighed, pålidelighed og relevans
- redegøre for en grundlæggende viden om ledelse, projektledelse, projektstyring og projektorganisation i forbindelse med gennemførelse af projekter i virksomheder.
- identificere og bidrage til opfyldelsen af egne læringsbehov under projektarbejdet
- skrive projektrapporter efter gængse formelle regler herunder regler for citat- og litteraturhenvisninger.
- anvende sproget som et værktøj i formidlingen på en reflekteret måde.
- forstå begrebers betydning og anvendelse i sammenhæng med udviklingen i fagsprog og teknologi
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger samt løsningsmodeller til, fagfæller, brugere og samarbejdspartnere set ud fra en virksomhedskontekst.
- Anvende relevante it-værktøjer i formidlingen.

Bedømmelse

Projektforløbet afsluttes med en *intern prøve*, hvor den studerende mundtligt forsvaret projektet. Projekt og mundtligt forsvar vægtes ligeligt. Det er en forudsætning for at kunne blive indstillet til prøven, at den studerende har afleveret projektrapporten rettidigt og deltaget i planlagte studieaktiviteter i henhold til lokale semesterbeskrivelser under studieordningen. Den studerendes læringsudbytte bedømmes efter 7-trins-skalaen.

3.2.2 Tema 2 – videnskabsteori og metode

Temaet sigter på at give den studerende viden, færdigheder og kompetencer indenfor videnskabsteori og metoder til anvendelse i forbindelse med opsamling, bearbejdning og udvikling af viden inden for professionsområdet. Desuden sigter temaet på at styrke den studerendes metodebevidsthed i forhold til en udviklingsbaseret problem- og opgaveløsning i praksis.

Omfanget af tema 2 svarer til 5 ECTS point.

Læringsmål

Den studerende kan ved temaets afslutning:

- redegøre for gængse videnskabsteoretiske tilgange, der er relevant for belysning af professionens praksis.
- redegøre for videnskabsbaserede metoder herunder induktion, deduktion og hypotetisk deduktiv metode.
- redegøre for forskellige vidensformer, der anvendes i professionens praksis herunder eksplicit viden og tavs viden
- anvende videnskabelige artikler, rapporter og afhandlinger i forbindelse med bearbejdning af problemstillinger og udvikling af teknologiske løsninger inden for professionens område.
- redegøre for sammenhængen mellem forskning og teknologisk udvikling
- udføre mindre analyser inden for professionens område på baggrund af en grundlæggende viden om kvantitative og kvalitative metoder herunder reliabilitet og validitet.

Bedømmelse

Projektforløbet afsluttes med en *intern prøve*, hvor den studerende mundtligt forsvare projektet. Projekt og mundtligt forsvar vægtes ligeligt. Det er en forudsætning for at kunne blive indstillet til prøven, at den studerende har afleveret projektrapporten rettidigt og deltaget i planlagte studieaktiviteter i henhold til lokale semesterbeskrivelser under studieordningen. Den studerendes læringsudbytte bedømmes efter 7-trins-skalaen.

3.2.3 Tema 3 – teknisk integration

Temaet sigter på at give den studerende en baggrundsviden for arbejdet med teknisk integration. Omfanget af tema 3 svarer til 5 ECTS point.

Læringsmål

Den studerende kan ved temaets afslutning:

- identificere og redegøre for væsentlige praktiske og teoretiske aspekter ved teknisk integration i forbindelse med produkter og systemer herunder relationerne mellem teknologi, teknik, viden, organisation og produkt.
- udvise forretningsforståelse i relation til arbejdet med teknisk integration.
- redegøre for udviklingen i grundlæggende produktionsfilosofier og deres betydning for arbejdet med kvalitet, produktivitet og logistik i moderne virksomheder.
- udvise et generelt produktionsteknisk overblik, der involverer viden om flow, kapabilitet, ERP-systemer, logistik og supply chain management.
- redegøre for betydningen af CSR (Corporate Social Responsibility) set i relation til udvikling og fremstilling af produkter, systemer og ydelser.

Bedømmelse

Projektforløbet afsluttes med en *intern prøve*, hvor den studerende mundtligt forsvare projektet. Projekt og mundtligt forsvar vægtes ligeligt. Det er en forudsætning for at kunne blive indstillet til prøven, at den studerende har afleveret projektrapporten rettidigt og deltaget i planlagte studieaktiviteter i henhold til lokale semesterbeskrivelser under studieordningen. Den studerendes læringsudbytte bedømmes efter 7-trins-skalaen.

3.3 Projektforløb 2

Projektforløbet starter med undervisning inden for de enkelte tre studieretninger med henblik på at etablere et fagligt grundlag forud for arbejdet med det tværfaglige projekt under tema 4 vedrørende innovativ produkt- og teknologiudvikling. Undervisningen gennemføres med udgangspunkt i følgende læringsmål:

Professionsretningen – IT og elektronik

Den studerende kan:

- redegøre for viden om teori og metode samt reflektere over praksis inden for innovation, produktudvikling og design af elektroniske systemer, datatekniske systemer og netværksløsninger.
- redegøre for viden om anvendelse og valg af de nyeste teknologier inden for elektroniske systemer, datatekniske systemer og netværksløsninger
- identificere behov for nye løsninger og medvirke ved udvikling af ny teknologi inden for professionsretningen.
- anvende avancerede elektroniske elektronikkomponenter, datatekniske komponenter og netværkskomponenter i forbindelse med produktudvikling.
- fastlægge og realisere en såvel forretningsmæssig som teknologisk hensigtsmæssig produktudvikling.
- udføre planlægning af udviklingsarbejdet
- gennemføre test af produktet/løsningen.

Professionsretningen – Installation og automation

Den studerende kan:

- redegøre for viden om teori og metode samt reflektere over praksis inden for innovation og udvikling af automatiske anlæg og installationsløsninger.
- redegøre for viden om anvendelse og valg af de nyeste teknologier inden for automatiske anlæg og installationsløsninger herunder også teknologier med grænseflader til mekaniske systemer.
- identificere behov for nye løsninger og medvirke ved udvikling af ny teknologi med henblik på optimering af installationsløsninger og automatiske anlæg
- anvende avancerede komponenter i forbindelse med udvikling af installationsløsninger og automatiske anlæg.
- fastlægge og realisere en såvel forretningsmæssig som teknologisk hensigtsmæssig udvikling af installationsløsninger og automatiske anlæg
- udføre planlægning af udviklingsarbejdet
- gennemføre test af det udviklede anlæg/installationsløsning.

Professionsretningen – Udvikling af produkter og produktioner

Den studerende kan:

- redegøre for viden om teori og metode samt reflektere over praksis inden for innovation, produktudvikling og formgivning af industriprodukter samt inden for udvikling af produktionssystemer
- redegøre for viden om anvendelse og valg af materialer og teknologier i forbindelse med produktudvikling og formgivning af industriprodukter samt inden for udvikling af produktionssystemer
- identificere behov for nye løsninger og medvirke ved udvikling af nye produkter og ny teknologi inden for professionsretningen.
- anvende avancerede elektroniske elektronikkomponenter, datatekniske komponenter og netværkskomponenter i forbindelse med produktudvikling.
- fastlægge og realisere en såvel forretningsmæssig som teknologisk hensigtsmæssig udvikling af produkter og produktionssystemer.
- udføre planlægning af udviklingsarbejdet
- gennemføre test af produktet/løsningen.

3.3.1 Tema 4 – innovativ produkt- og teknologiudvikling

Temaet sigter på at give den studerende viden, færdigheder og kompetencer inden for udvikling af produkter og komplekse tekniske løsninger, ved at omsætte og anvende teknisk viden, metoder samt analytiske og praktiske færdigheder i forlængelse af den gennemførte erhvervsakademiuddannelse. Temaet gennemføres som et eller flere fælles projekter på tværs af uddannelsens studieretninger. Projektets/projekternes specifikke indhold fastsættes af den enkelte uddannelsesinstitution med udgangspunkt i nedenstående læringsmål. Det er et krav, at projektet skal dække de deltagende studerendes studieretninger på en hensigtsmæssig måde. Under projekforløbet samarbejder de studerende så vidt muligt med relevante lokale virksomheder. Omfanget af tema 4 svarer til 10 ECTS point.

Læringsmål

Den studerende kan ved temaets afslutning:

- anvende viden om metodikker inden for idéudvikling, idégenerering og innovation.
- konceptualisere åbne teknologiske problemstillinger med henblik på at afgrænse løsningsrum.
- gennemføre behovs- og funktionsanalyser med henblik på produkt- og teknologiudvikling herunder også i forbindelse med modifikationer af produkter og systemer.
- konkretisere løsninger gennem simulering, modelopbygning og/eller forsøg.
- forstå hvordan forskellige tværfaglige perspektiver spiller ind på et produkts tilblivelse.
- inddrage miljø- bæredygtighedsmæssige hensyn i produktudviklingen.
- forstå sammenhængen mellem produktudvikling og forretningseskabelse
- forstå produktudvikling og innovation set i sammenhæng med virksomhedens organisation
- udføre innovation og produktudvikling i samarbejde med andre faggrupper på tværs af virksomhedens organisation.

Bedømmelse

Projektforløbet afsluttes med *ekstern* prøve, hvor den studerende mundtligt forsvare projektet. Projekt og mundtligt forsvar vægtes ligeligt. Det er en forudsætning for at kunne blive indstillet til prøven, at den studerende har afleveret projektrapporten rettidigt og deltaget i planlagte studieaktiviteter i henhold til lokale semesterbeskrivelser under studieordningen. Den studerendes læringsudbytte bedømmes efter 7-trins-skalaen.

3.4 Projektforløb 3

Projektforløbet starter med undervisning inden for de enkelte tre studieretninger med henblik på at etablere et fagligt grundlag forud for arbejdet med det tværfaglige projekt under tema 5 vedrørende konstruktion og projektering af produkter, anlæg og installationer. Undervisningen gennemføres med udgangspunkt i følgende læringsmål:

Professionsretningen – IT og elektronik

Den studerende kan:

- redegøre for viden om teori og metode samt reflektere over praksis inden for elektronik- og datakonstruktion samt netværksprojektering.
- anvende CAD/CAE værktøjer i forbindelse med konstruktion og analyse af elektroniske og datatekniske systemer.
- analysere netværkets performance og driftsikkerhedsniveau i forhold til specificerede krav og forventninger.
- analysere, planlægge og realisere implementeringsprocesser knyttet til brugen af nye teknologier samt identificere styrker og svagheder i disse
- formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller, kunder og samarbejdspartnere inden for elektronik- og datakonstruktion samt netværksprojektering.
- indgå professionelt i samarbejde på tværs af virksomheders organisation omkring konstruktion af elektroniske og datatekniske systemer samt projektering af komplekse netværk.

Professionsretningen – Installation og automation

Den studerende kan:

- redegøre for viden om teori og metode samt reflektere over praksis inden for projektering og optimering af automatiske anlæg og installationsløsninger.
- anvende CAD/CAE værktøjer i forbindelse med projektering af automatiske anlæg og installationsløsninger.
- analysere, planlægge og realisere implementeringsprocesser knyttet til brugen af nye komponenter og teknologier i installationer og automatiske anlæg samt identificere styrker og svagheder ved disse set i lyset af driftsmæssige forhold.
- formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller og samarbejdspartnere samt rådgive kunder i forbindelse med projektering af installationer og automatiske anlæg.
- indgå professionelt i samarbejde på tværs af virksomheders organisation omkring projektering af installationer og automatiske anlæg.

Professionsretningen – Udvikling af produkter og produktioner

Den studerende kan:

- redegøre for viden om teori og metode samt reflektere over praksis inden for konstruktion af industriprodukter samt projektering af produktionssystemer
- anvende CAD/CAE værktøjer i forbindelse med formgivning og konstruktion af industriprodukter samt projektering af produktionssystemer.
- anvende ERP-systemer og medvirke ved udvikling/ændring af disse.
- redegøre for viden om anvendelse og valg af materialer og teknologier i forbindelse med konstruktion af industriprodukter samt projektering af produktionssystemer
- analysere, planlægge og realisere implementeringsprocesser i produktionen knyttet til brugen af nye teknologier samt identificere styrker og svagheder ved disse set i lyset af optimale driftsmæssige forhold.
- formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller, kunder og samarbejdspartnere inden for konstruktion af industriprodukter samt projektering af produktionssystemer.
- indgå professionelt i samarbejde på tværs af virksomheders organisation og kan udføre koordineringsopgaver omkring konstruktion af industriprodukter samt projektering af produktionssystemer.

3.4.1 Tema 5 – Konstruktion og projektering af produkter, anlæg og installationer

Temaet sigter på at give den studerende viden, færdigheder og kompetencer indenfor konstruktion af produkter, maskiner og apparater samt projektering af komplekse tekniske anlæg og installationer. Temaet gennemføres som et eller flere fælles projekter på tværs af uddannelsens studieretninger. Projektets/projekternes specifikke indhold fastsættes af den enkelte uddannelsesinstitution med udgangspunkt i nedenstående læringsmål. Det er et krav, at projektet skal dække de deltagende studerendes studieretninger på en hensigtsmæssig måde. Under projektforløbet samarbejder de studerende så vidt muligt med relevante lokale virksomheder. Omfanget af tema 5 svarer til 10 ECTS point.

Læringsmål

Den studerende kan ved temaets afslutning:

- gennemføre en projekteringsproces i alle dets faser – herunder kunne dokumentere projektets økonomiske og miljømæssige bæredygtighed både under fremstilling/opbygning og drift.
- vælge plausible/relevante/mulige dimensioneringsmetoder svarende til de krav projektformuleringerne stiller.
- anvende viden om integration af flere teknologier til løsning af kundespecifikke opgaver
- udføre konstruktion af produkter, der opfylder krav om funktionalitet, produktionsmulighed og anvendelighed i praksis.
- analysere et produkts struktur, konstruktion og materialekarakter.
- forstå de væsentligste faktorer i udformning og fremstilling af et produkt herunder inddrage kendskab til materialer/komponenter og deres forarbejdning/fremstilling i produktionssystemer.
- identificere og analysere betydende forhold vedrørende et produkts konstruktion, fremstilling og brug.
- udarbejde forslag til produktændringer, der funktionelt eller udtryksmæssigt er optimeret
- udvælge materialer/software/komponenter i forbindelse med teknisk konstruktion.

- udvælge produktionsteknologier svarende til de krav projektformuleringerne stiller.
- anvende viden om konstruktioner, som integrerer flere teknologier på baggrund af kundebehov f.eks. mekatronik
- anvende viden om produktivitet og kvalitetssikring i forbindelse med projekteringsopgaver herunder udføre projektgranskning.
- selvstændigt indgå i et fagligt og tværfagligt samarbejde med kolleger, kunder og samarbejdspartnere i forbindelse med udførelse af projekteringsopgaver.
- formidle faglige problemstillinger og projekteringsløsninger overfor udførende, brugere og samarbejdspartnere.
- anvende viden om driftsmæssige forhold herunder produktivitet og kvalitetssikring i forbindelse med konstruktions- og projekteringsopgaver.
- opbygge testsystemer i forbindelse med test af produkter og systemer.

Bedømmelse

Projektforløbet afsluttes med en *intern prøve*, hvor den studerende mundtligt forsvaret projektet. Projekt og mundtligt forsvar vægtes ligeligt. Det er en forudsætning for at kunne blive indstillet til prøven, at den studerende har afleveret projektrapporten rettidigt og deltaget i planlagte studieaktiviteter i henhold til lokale semesterbeskrivelser under studieordningen. Den studerendes læringsudbytte bedømmes efter 7-trins-skalaen.

3.5 Projektforløb 4

Hensyn til klima og miljø indgår helt naturligt i bæredygtige løsninger, men bæredygtighedsbegrebet dækker bredere og omfatter også etiske og sociale hensyn. Bæredygtighed i bred forstand er nøgleordet i arbejdet med strategisk ansvarlighed.

Projektforløbet starter med undervisning inden for de enkelte tre studieretninger med henblik på at etablere et fagligt grundlag forud for arbejdet med det tværfaglige projekt under tema 6 vedrørende udvikling af bæredygtige produkter og teknologiske løsninger.

Undervisningen gennemføres med udgangspunkt i følgende læringsmål:

Professionsretningen – IT og elektronik

Den studerende kan:

- redegøre for viden om netværksinstallationers og elektronik- og datatekniske konstruktioners miljø- og bæredygtighedsmæssige aspekter, herunder energiforbrug, EMC, effekt og miljøforhold vedrørende materialer og komponenter.
- gennemføre en livscyklusvurdering (LCA - Life Cycle Assessment) på netværksinstallationer og elektronik- og datatekniske produkter samt anvise fremgangsmåder, der sikrer den optimale miljøindsats .
- udføre analyse og ændringer af elektroniske, datatekniske apparater og netværkskomponenter/produkter ved anvendelse af nyeste teknologier med henblik på at reducere energiforbruget og miljøbelastningen i øvrigt.
- redegøre for EU's energimærkningsregler

Professionsretningen – Installation og automation

Den studerende kan:

- redegøre for viden om installationers og automatiske anlægs miljø- og bæredygtighedsmæssige aspekter, herunder energiforbrug, EMC, effekt og miljøforhold vedrørende materialer og komponenter.
- gennemføre en livscyklusvurdering (LCA - Life Cycle Assessment) på installationer og automatiske anlæg samt anvise fremgangsmåder, der sikrer den optimale miljøindsats .
- udføre analyse og ændringer af eksisterende installationer og automatiske anlæg ved anvendelse af nyeste teknologier og komponenter med henblik på at reducere energiforbruget og miljøbelastningen i øvrigt.
- redegøre for EU's energimærkningsregler.

Professionsretningen – Udvikling af produkter og produktioner

Den studerende kan:

- redegøre for en generel viden om industriprodukters miljø og bæredygtighedsmæssige aspekter.
- redegøre for viden om produktionssystemers miljø- og bæredygtighedsmæssige aspekter, herunder energiforbrug, spild og miljøforhold vedrørende rengøring og anvendelse af materialer og hjælpestoffer i produktionen.
- gennemføre en livscyklusvurdering (LCA - Life Cycle Assessment) på industriprodukter samt anvise fremgangsmåder, der sikrer den optimale miljøindsats .
- udføre analyse og ændringer af eksisterende produkter og produktionsanlæg ved anvendelse af nyeste teknologier og komponenter med henblik på at reducere energiforbruget og miljøbelastningen i øvrigt.

3.5.1 Tema 6 – miljø og bæredygtighed

Temaet sigter på at give den studerende viden, færdigheder og kompetencer indenfor udvikling af bæredygtige og energirigtige produkter og teknologiske løsninger set i lyset af integration af flere teknologier. Temaet gennemføres som et eller flere fælles projekter på tværs af uddannelsens studieretninger. Projektets/projekternes specifikke indhold fastsættes af den enkelte uddannelsesinstitution med udgangspunkt i nedenstående læringsmål. Det er et krav, at projektet skal dække de deltagende studerendes studieretninger på en hensigtsmæssig måde. Under projektforløbet samarbejder de studerende så vidt muligt med relevante lokale virksomheder. Omfanget af tema 6 svarer til 10 ECTS point.

Læringsmål

Den studerende kan ved temaets afslutning:

- anvende viden om CSR (Corporate Social Responsibility) og klima samt miljø til udvikling og konstruktion samt fremstilling af bæredygtige produkter og tekniske løsninger.
- anvende viden om et produkts livscyklus i konstruktionsarbejdet eller i projekteringen.
- anvende viden om forskellige metoder og værktøjer til at udvælge materialer og produktionsteknologier i et miljø- og bæredygtighedsperspektiv.
- forstå hvordan miljø- og bæredygtighedsperspektivet spiller ind på en virksomheds forretning.
- forstå hvordan virksomhedens energiforbrug påvirker miljøet og samfundsudviklingen.
- anvende viden om miljøstyring i forbindelse med udvikling og konstruktion samt fremstilling af produkter og løsninger.
- anvende generel viden om ledelses-, planlægnings- og vurderingsværktøjer på miljøområdet herunder miljøstyring, standardiseret miljøledelsessystem efter ISO 14001 og EMAS (Eco-Management and Audit Scheme).

Bedømmelse

Projektforløbet afsluttes med *ekstern prøve*, hvor den studerende mundtligt forsvare projektet. Projekt og mundtligt forsvar vægtes ligeligt. Det er en forudsætning for at kunne blive indstillet til prøven, at den studerende har afleveret projektrapporten rettidigt og deltaget i planlagte studieaktiviteter i henhold til lokale semesterbeskrivelser under studieordningen. Den studerendes læringsudbytte bedømmes efter 7-trins-skalaen.

3.6 Projektforløb 5 - praktikprojekt

Den studerende skal i praktik i en eller flere virksomheder. Praktikken er ulønnet og har et samlet omfang på 15 ECTS-point svarende til 10 uger. Praktikperioden er SU-berettiget. Praktikopholdet placeres i 3. semester. På denne måde medvirker praktikken til at sikre en god progression i uddannelsesforløbet. Praktikken skal gennemføres i virksomheder, der er relevant i forhold til den studerendes professionsretning. Dette giver samtidig et godt grundlag for den studerendes valg af afsluttende bachelorprojekt.

Praktikken retter sig mod den fremtidige beskæftigelse som professionsbachelor inden for produktudvikling og teknisk integration. Praktikforløbet tilrettelægges med udgangspunkt i professionens erhvervsforhold og kompetencebehov, således at den i kombination med de øvrige uddannelseselementer bidrager til, at den studerende udvikler professionel kompetence.

Den studerendes praktik bedømmes efter reglen om godkendt deltagelse. Den studerende har selv ansvaret for at finde en praktikplads, men uddannelsesinstitutionen koordinerer de studerendes praktiksøgning og godkender aftaler.

Praktikaftalen mellem den studerende, virksomheden og skolen skal indeholde følgende punkter:

- Læringsmål og indholdsbeskrivelse for praktikken
- Vilkår
- Praktiske forhold

- Godkendelse af praktikken

Læringsmål og indholdsbeskrivelse for praktikken udformes under iagttagelse af følgende overordnede praktikmål for uddannelsen.

Den studerende kan:

- 1) reflektere over praksis i virksomheder på baggrund af viden om teknologi som et samspil mellem teknik, viden, organisation og produkt.
- 2) anvende metoder og redskaber til produktudvikling, konstruktion/teknisk projektering samt teknisk integration
- 3) udvikle egne færdigheder inden for konstruktion/teknisk projektering og udvikling af produkter samt komplekse tekniske løsninger i relation til professionsretningen.
- 4) inddrage energi- miljø- og bæredygtighedsproblemstillinger i udvikling af produkter og tekniske løsninger.
- 5) opsamle relevant viden i publikationer inden for forskning og udvikling til belysning af praktiske problemstillinger inden for produktudvikling og teknisk integration
- 6) formidle tekniske problemstillinger, løsningsmuligheder til kolleger i virksomhedens organisation.
- 7) identificere egne læringsbehov inden for viden, færdigheder og kompetencer på baggrund af praktikopholdet samt udarbejde en strategi/plan for dækning af behovet.
- 8) selvstændigt indgå i et fagligt og tværfagligt samarbejde med kolleger på tværs af virksomhedens organisation.

Bedømmelse

Praktikforløbet afsluttes med en intern bedømmelse af skriftlig rapport over praktikforløbet. Den studerendes læringsudbytte bedømmes som godkendt/ikke godkendt.

3.7 Projektforløb 6 - bachelorprojekt

Bachelorprojektet skal dokumentere, at den studerende har opnået uddannelsens afgangsniveau set i relation til uddannelsens samlede mål for læringsudbytte og progressionsmodellen i kapitel 4. Den studerende skal udvise evner til på et analytisk og metodisk grundlag at kunne bearbejde og formidle en kompleks og praksisnær problemstilling i relation til en konkret opgave inden for uddannelsens formål.

Bedømmelse

Projektforløbet afsluttes med et *eksternt* mundtligt projektforsvar med udgangspunkt i den studerendes projektrapport. Det er en forudsætning for at indstilles til prøven, at den studerende har afleveret projektrapporten rettidigt og deltaget i planlagte studieaktiviteter i henhold til lokale semesterbeskrivelser under studieordningen.

Den studerendes læringsudbytte bedømmes efter 7-trins-skalaen.

4. Undervisnings- og arbejdsformer

Gennem uddannelsen skabes læringsmæssige betingelser for, at den studerende kan udvikle professionelle kompetencer til at fungere selvstændigt i professionens forskellige områder. Læ-

Midlertidig version 20.04.2010 (Fælles del)

reprocesser tilrettelægges med henblik på, at den studerende erhverver og udvikler selvstændighed, samarbejdsevne, evne til refleksion og til at skabe faglig fornyelse.

Den studerendes læringsudbytte i form af viden, færdigheder og kompetencer, udvikles og udøves gennem forskellige studieformer, praksisformer og gennem forskellige kombinationer af fagligt relevante videns - og færdighedsområder. Dette indebærer, at uddannelsesinstitutionen på hvert tema i uddannelsen skal beskrive, hvilket stof og hvilke læringsformer, der egner sig bedst til, at den studerende opnår det optimale læringsudbytte. Uddannelsesinstitutionen vælger studieformer med henblik på at fremme den studerendes læringsudbytte i de enkelte projektføløb.

Uddannelsen tilrettelægges med progression fra start til slut i uddannelsesforløbet, med særlig opmærksomhed på den enkelte studerendes baggrund i en adgangsgivende erhvervsakademiuddannelse.

Progressionsmodel:

	<p>Identificere egne læringsbehov og demonstrere udvikling af egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til praktikforløb og bachelorprojekt. Skal selvstændigt kunne indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde under praktikforløbet i virksomheden på en professionel måde med baggrund i det valgte professionsområde.</p>	<p>3. semester professionsbachelor</p>
	<p>Videre udvikling og mestring af faglige færdigheder samt fag- og professionsområdets metoder og redskaber med henblik på teknologiintegration, konstruktion og teknisk projektering. Udvikling af en professionsfaglig etik med fokus på ansvar og bæredygtige løsninger i relation til klima og miljø.</p>	<p>2. semester professionsbachelor</p>
<p>En udviklingsorienteret og kompleks anvendelse af teori, metode og redskaber i kombination med en reflektiv tilgang til praksis. Dette sikres ved tema 1, 2 og 3 samt uddannelsens særlige tilgang til begrebet teknologi jf. studieordningens kapitel 2.3</p>		<p>1. semester professionsbachelor</p>
<p>Erhvervsakademiuddannelse: En udviklingsorienteret og praktisk betonet anvendelse af faglige færdigheder, teori, metode og redskaber, hvor praksis tages for givet i væsentlig grad.</p>		<p>Erhvervsakademi- uddannelse</p>

Der arbejdes igennem hele uddannelsen med udvikling af studiekompetencer i forhold til selvstændigt at kunne søge, anvende og kritisk forholde sig til viden med henblik på livslang læring. Der lægges vægt på den studerendes ansvarlighed i forhold til egen læring og i forhold til at bidrage til et studiefremmende miljø.

4.1 Undervisningens tilrettelæggelse

De læringsmæssige aktiviteter i undervisningen tilrettelægges således, at undervisningens form understøtter det faglige indhold, der arbejdes med, og det læringsudbytte, som den studerende skal opnå.

Undervisningen omfatter:

- Forelæsninger
- Holdundervisning, problembaseret læring, case-arbejde samt projektarbejde med fremlæggelses- og opponentervirksomhed.
- Vejledning i forbindelse med individuelle og fælles arbejdsopgaver fx i tilknytning til projektarbejde.
- Læsegrupper, studiegrupper og workshops.

4.2 Informationsteknologi

Anvendelse af informationsteknologi til videnssøgning, formidling og kommunikation understøtter uddannelsens undervisnings- og arbejdsformer.

4.3 Faglig vejledning

Formålet med faglig vejledning er at tage hensyn til de studerendes individuelle faglige forudsætninger og behov, således at uddannelsen kan tilrettelægges med varierede undervisningsformer, der tilgodeser den studerendes læringsstil og motivation samt støtter gennemførelse af uddannelsen. Den faglige vejledning kan støtte den enkelte studerende og differentierede studentergrupper gennem eksempelvis strukturerede samtaler i forhold til projekter, temaer, metode, teoretisk undervisning, individuel studieplan, kontaktlærerfunktion m.m.

4.4 Studievejledning

Studievejledning skal støtte den studerende i uddannelsesforløbet fra valg af uddannelse til gennemførelse af studiet og forudsætter aktiv henvendelse fra både studievejleder, faglige vejledere og studerende.

Hensigten med studievejledning er, at hjælpe den studerende til at skabe gennemsigtighed i studiet og øge muligheden for at træffe begrundede valg i forhold til egen læring og trivsel. Studievejledning har endvidere fokus på at hjælpe den studerende i forbindelse med:

- studiestart og uddannelsens første temaer,
- sammenhæng mellem teoretisk undervisning og praktik samt læring i forskellige kontekster,
- studie- og arbejdsvaner, planlægning af tid, overblik og optimal udnyttelse af tiden.

Formålet med studievejledning er:

- At give saglig information og vejledning, således at den studerende selvstændigt kan foretage kvalificerede valg i faglige og studierelaterede forhold.
- At informere og vejlede i forhold til optagelse, studiestart, gennemførelse af studiet og karriereplanlægning.

Vejledning tilrettelægges af uddannelsesinstitutionen som individuel og kollektiv vejledning, der gensidigt støtter og supplerer hinanden. Vejledningsindsatsen er rettet mod studieteknik, studieredskaber, studie- og arbejdsvaner samt studiemiljø med henblik på at øge den studerendes bevidsthed om læring, studiekraft og gennemførelse. Desuden sigter vejledningsindsatsen på at hjælpe den studerende til at lære at studere i såvel teoretiske som praksis læringsrum. Det vil sige at planlægge egen tid, vælge læringsmetoder og undervisningsformer samt udvikle læringsstil og etablere studiegrupper.

Studievejledere og studerende gør aktivt og systematisk brug af erfaringer og evalueringer/selvevalueringer med henblik på at øge mulighed for læring og kvalitetsudvikling i såvel teoretisk undervisning som i praktik.

Karriereplanlægning er rettet mod såvel tilrettelæggelse af lærings- og uddannelsesforløb, information og vejledning om jobsøgning, efter- og videreuddannelsesmuligheder, studieskift og internationalt udvekslingsophold.

5. Internationale uddannelsesmuligheder

Formålet med internationale uddannelsesmuligheder i uddannelsen er at uddanne den studerende til at agere professionelt inden for professionens område i en globaliseret verden.

Internationaliseringen styrkes endvidere gennem samarbejde med internationale samarbejdspartnere i forhold til uddannelsesudvikling og de ansattes interkulturelle og internationale kompetencer, eksempelvis ved lærerudveksling.

Det er muligt for de studerende at gennemføre dele af uddannelsen i udlandet uden en forlængelse af studietiden efter godkendelse fra uddannelsesinstitutionen. Den enkelte uddannelsesinstitution indgår aftaler med udenlandske uddannelsesinstitutioner om samarbejde. Aftaler og procedurer beskrives i det lokale tillæg til studieordningen.

6. Prøver og bedømmelser

Efter hvert tema foretages der en bedømmelse af den studerendes læringsudbytte. Bedømmelsen kan være en ekstern prøve eller en intern prøve.

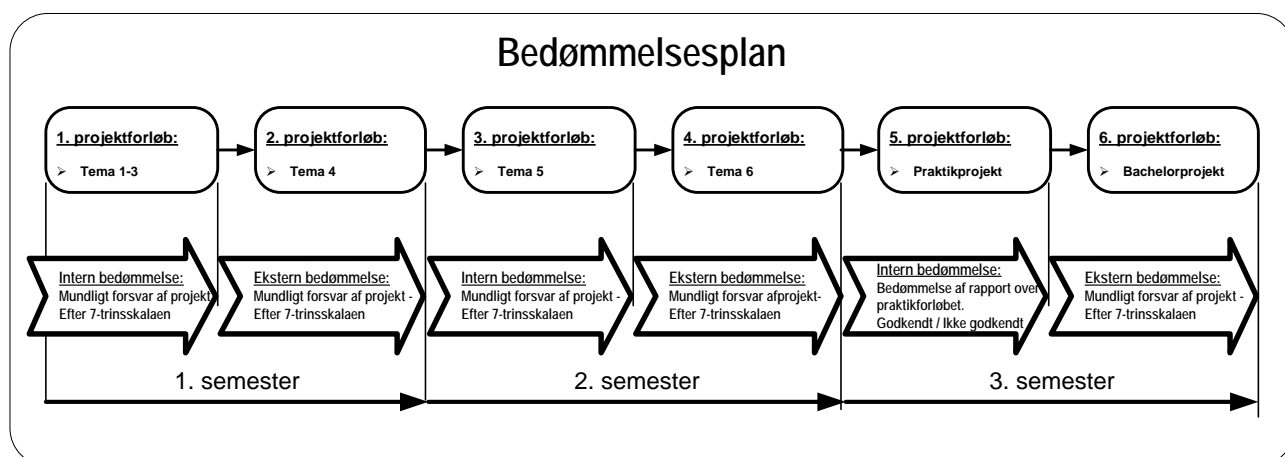
Eksterne prøver bedømmes af eksaminator og censorer, hvor censorer er beskikket af Undervisningsministeriet. Interne prøver bedømmes af eksaminator og mindst én intern censor fra uddannelsesinstitutionen.

Den enkelte institution kan fastsætte regler om prøveforudsætninger i de enkelte moduler, der alene finder anvendelse på den pågældende institution. Ved prøveforudsætninger forstås aflevering af opgaver og projekter mv. samt opfyldelse af deltagelsespligt i den teoretiske undervisning.

6.1 Oversigt over bedømmelser i uddannelsen

Prøveform – projekteksamen: Bedømmelsen bygger på en helhedsvurdering af de gennemførte projekters indhold, samt den studerendes forsvar af samme ved den mundtlige eksamen.

1. Projektforløb – intern prøve – 7-trins-skalaen
2. Projektforløb – ekstern prøve – 7-trins-skalaen
3. Projektforløb – intern prøve – 7-trins-skalaen
4. Projektforløb – ekstern prøve – 7-trins-skalaen
5. Projektforløb – intern – godkendt/ikke godkendt
6. Projektforløb – ekstern prøve – 7-trins-skalaen



6.2 Retningslinjer for prøver

De eksterne og interne prøver, der ligger i studiets to første semestre skal være bestået før den studerende kan afslutte bachelorprojektet.

Der henvises i øvrigt til eksamensreglementet for den enkelte uddannelsesinstitution samt lokale tillæg til studieordningen.

6.3 Særlige prøvevilkår

Studerende, der opfylder betingelserne herfor, kan tilbydes særlige prøvevilkår efter lov om specialpædagogisk støtte ved videregående uddannelser.

7. Deltagelsespligt

Det fremgår af den enkelte institutions lokale tillæg til studieordningen i hvilke dele af uddannelsen, der er deltagelsespligt, og hvilke krav der stilles til dokumentation for studerendes deltagelse.

8. Fritagelse (merit)

Det er muligt at opnå fritagelse for dele af uddannelsen på baggrund af allerede opnåede kvalifikationer. Fritagelsen gives på baggrund af dokumenteret gennemført undervisning eller beskæftigelse, der står mål med den del af uddannelsen, der søges fritagelse for.

Fritagelse sker på baggrund af institutionens vurdering af, hvorvidt tidligere gennemførte undervisningsforløb svarer til teoretiske dele af uddannelsen, samt hvorvidt kvalifikationer opnået gennem beskæftigelse svarer til de mål, der er fastsat for praktikforløbet, der indgår i uddannelsen.

Vurderingen foretages på grundlag af dokumenteret gennemført undervisning og beskæftigelse. Dokumentation for gennemført undervisning vil være formelle prøve- og eksamensbeviser samt kursus- og uddannelsesbeviser. I relation til beskæftigelse vil dokumentation herfor almindeligvis være ansættelsesbeviser, udtalelser og lignende.

Fritagelse gives som egentlig tidsmæssig afkortning af uddannelsen eller som fritagelse for dele af uddannelsen. Afgørelse om fritagelse træffes af uddannelsesinstitutionen.

9. Dispensation

Uddannelsesinstitutionen kan dispensere fra det lokale tillæg til studieordningen, såfremt der foreligger usædvanlige forhold.