



Studieordning 2016

Fællesdel

Professionsbachelor i produktudvikling og teknisk integration

Bachelor of Product Development and Integrative Technology

Revideret oktober 2016

Indhold

1. Studieordningens rammer	3
1.1. Ikrafttrædelsesdato.....	4
1.2. Overgangsordninger.....	4
2. Optagelse på uddannelsen	4
2.1. Krav til uddannelse og fagfordeling	4
3. Uddannelseselementer og uddannelsens moduler	5
3.1. Tidsmæssig placering af uddannelseselementer i uddannelsen	5
4. Kerneområder	5
4.1. Kerneområdet Teknologisk projektarbejde.....	6
4.2. Kerneområdet Videnskabsteori og metode	7
4.3. Kerneområdet Teknisk integration	8
5. Kerneområder indenfor studieretningerne	9
5.1. Kerneområdet Innovation og produktudvikling underlagt studieretningerne	9
<i>For studieretningen: IT og elektronik</i>	9
<i>For studieretningen: Installation og automation</i>	9
<i>For studieretningen: Udvikling af produkter og produktion</i>	10
5.2. Kerneområdet Konstruktion og projektering underlagt studieretningerne	11
<i>For studieretningen: IT og elektronik</i>	11
<i>For studieretningen: Installation og automation</i>	11
<i>For studieretningen: Udvikling af produkter og produktion</i>	12
5.3. Kerneområdet "Miljø og bæredygtighed" underlagt studieretningerne.....	13
<i>For studieretningen: IT og elektronik</i>	13
<i>For studieretningen: Installation og automation</i>	13
<i>For studieretningen: Udvikling af produkter og produktion</i>	14
6. Obligatoriske uddannelseselementer indenfor uddannelsens tværfaglige kerneområder og studieretningers kerneområder	15
6.1. Obligatorisk uddannelseselement: Teoretisk produktudvikling	15
6.2. Obligatorisk uddannelseselement: Faglig produktudvikling og design	16
6.3. Obligatorisk uddannelseselement: Tværfaglig produktudvikling og design	18
6.4. Obligatorisk uddannelseselement: Bæredygtighed i produktudvikling	21
7. Praktik	22
8. Bachelorprojekt	23
9. Merit	25
9.1. Forhåndsmerit.....	25
11. Godkendelse	26

1. Studieordningens rammer

Studieordningens fællesdel for professionsbacheloruddannelsen produktudvikling og teknisk integration, er fælles for nedenstående institutioner (uddannelsesnetværket).

- Københavns Erhvervsakademi
- Professionshøjskolen University College Nordjylland
- Erhvervsakademiet Lillebælt
- VIA University College
- Erhvervsakademi Aarhus

Justeringer i den fælles del af studieordningen foretages i netværket på baggrund af løbende evalueringer.

For uddannelsen gælder følgende love og bekendtgørelser:

- Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademier for videregående uddannelser.
- Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (LEP-loven).
- Bekendtgørelse om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (LEP-bekendtgørelsen).
- Bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser
- Bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (adgangsbekendtgørelsen)
- Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen)
- Bekendtgørelse om uddannelsen til professionsbachelor i produktudvikling og teknisk integration.

Gældende love og bekendtgørelser offentliggøres på www.retsinfo.dk.

Formålet med uddannelsen til professionsbachelor i produktudvikling og teknisk integration er at kvalificere den uddannede til selvstændigt og professionelt at kunne integrere forskellige teknologier og videnformer ved udvikling og konstruktion af tekniske systemer og produkter i industri-, produktions- og installationsvirksomheder, såvel nationalt som internationalt. Herudover skal den uddannede kunne varetage tværfaglige teknisk betonedede ledelsesopgaver.

Uddannelsen er en fuldtidsuddannelse tilrettelagt som selvstændig overbygning til erhvervsakademiuddannelserne inden for:

- Energiinstallation (installatør AK)
- Netværksteknik og elektronik (it-teknolog AK)
- Produktion (produktionsteknolog AK)
- Energiteknologi (energiteknolog AK)
- Automation (automationsteknolog AK)

Uddannelsen er normeret til 90 ECTS-point. 60 ECTS-point svarer til en fuldtidsstuderendes arbejde i 1 år. Uddannelsen er indplaceret på niveau 6 i Kvalifikationsrammen for Livslang Læring.

Uddannelsen giver den uddannede ret til at anvende titlen:
Professionsbachelor i produktudvikling og teknisk integration.

Den engelske titel er:

Bachelor in Product Development and Integrative Technology

Uddannelsens engelske betegnelse er Bachelor's Degree Programme in Product Development and Integrative Technology.

1.1. Ikrafttrædelsesdato

Denne studieordning træder i kraft den 1. august 2015 og har virkning for alle studerende, som optages på uddannelsen fra og med studiestart august 2015.

1.2. Overgangsordninger

Der er ingen overgangsordninger. Studerende der er startet før 1. august 2015 følger de tidligere studieordningers undervisnings- og uddannelsesforløb.

2. Optagelse på uddannelsen

2.1. Krav til uddannelse og fagfordeling

Adgang via erhvervsakademiuddannelse:

Automationsteknolog

Energiteknolog

Installatør, stærkstrøm

Installatør, VVS

It-teknolog

Produktionsteknolog

Ingen specifikke adgangskrav

Adgang via anden relevant erhvervsakademiuddannelse:

Autoteknolog

Miljøteknolog

Ingen specifikke adgangskrav

3. Uddannelseselementer og uddannelsens moduler

Uddannelseselementer	ECTS-point		
	Undervisning	Praktik	I alt
Obligatoriske uddannelseselementer	55	15	70
Valgfrie uddannelseselementer	5		5
Bachelorprojekt	15		15
I alt	75	15	90

Tabel 1: Uddannelseselementer og fordeling af ECTS point.

3.1. Tidsmæssig placering af uddannelseselementer i uddannelsen

Uddannelsesforløbet for PTI			
1. semester	Teoretisk Produktudvikling (15 ECTS)	Faglig Produktudvikling og design (15 ECTS)	
2. semester	Bæredygtig produktudvikling (7 ECTS)	Tværfaglig Produktudvikling og design (18 ECTS)	Valgfrit uddannelseselement (5 ECTS)
3. semester	Praktik (15 ECTS)	Bachelor eksamensprojekt (15 ECTS)	

Tabel 2: Uddannelsesforløbet for PTI.

4. Kerneområder

Uddannelsen indeholder dels tre kerneområder - herefter refereret til som tværfaglige kerneområder - der dækker alle uddannelsens studieretninger, dels tre kerneområder, der er særegne for hver af uddannelsens tre studieretninger (se oversigt i tabel 3 nedenfor).

Uddannelsen indeholder følgende tværfaglige kerneområder:

- | | |
|-------------------------------|---------|
| 1. Teknologisk projektarbejde | 15 ECTS |
| 2. Videnskabsteori og metode | 10 ECTS |
| 3. Teknisk integration | 15 ECTS |

I alt 40 ECTS.

Uddannelsen har følgende kerneområder inden for hver af de tre studieretninger hhv.: It og elektronik, Installation og automation samt Udvikling af produkter og produktion:

- | | |
|-----------------------------------|--------|
| 1. Innovation og produktudvikling | 5 ECTS |
| 2. Konstruktion og projektering | 5 ECTS |
| 3. Miljø og bæredygtighed | 5 ECTS |

I alt 15 ECTS.

Obligatoriske uddannelses-elementer	Teoretisk produkt-udvikling	Faglig produktudvikling og design	Tværfaglig produktudvikling og design	Bæredygtighed i produktudvikling	I alt
Tværfaglige kerneområder					
Teknologisk projektarbejde	5	4	4	2	15
Videnskabsteori og metode	5	2	2	1	10
Teknisk integration	5		9	1	15
I alt	15	6	15	4	40
Kerneområder Inden for hver studieretning					
Innovation og produktudvikling		4	1		5
Konstruktion og projektering		4	1		5
Miljø og bæredygtighed		1	1	3	5
I alt	0	9	3	3	15
I alt, 55 ECTS	15	15	18	7	55

Tabel 3: Viser sammenhængene mellem tværfaglige kerneområder, kerneområder inden for hver studieretning og obligatoriske uddannelsesmenter på uddannelsen.

4.1. Kerneområdet Teknologisk projektarbejde

Indhold

Kerneområdet sigter på at give den studerende viden, færdigheder og kompetencer indenfor problemorienterede og projektorganiserede arbejds- og læringsformer under gennemførelse af teknologiske projekter.

ECTS omfang

15 ECTS

Læringsmål

Viden

Den studerende kan:

- redegøre for den metodiske opbygning i et teknologisk projektarbejde
- redegøre for en grundlæggende viden om ledelse, projektledelse, projektstyring og projektorganisation i forbindelse med gennemførelse af projekter i virksomheder
- redegøre for en produktudviklingsproces i alle dens faser – herunder kunne dokumentere projektets økonomiske konsekvens både under fremstilling/opbygning og drift.

Færdigheder

Den studerende kan:

- vurdere kvaliteten af et teknologisk projektarbejde set i forhold til resultater, gyldighed, pålidelighed og relevans
- identificere og bidrage til opfyldelsen af egne læringsbehov under projektarbejdet
- forstå begrebers betydning og anvendelse i sammenhæng med udviklingen i fagsprog og teknologi
- fastlægge og realisere en såvel forretningsmæssig som teknologisk hensigtsmæssig produktudvikling
- skrive projektrapporter efter gængse formelle regler herunder regler for citat- og litteraturhenvisninger.

Kompetencer

Den studerende kan:

- opbygge et projektdesign for et teknologisk projektarbejde på baggrund af valg og analyse af en problemstilling
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger samt løsningsmodeller til, fagfæller, brugere og samarbejdspartnere set ud fra en virksomhedskontekst
- anvende sproget som et værktøj i formidlingen på en reflekteret måde
- konceptualisere åbne teknologiske problemstillinger med henblik på at afgrænse løsningsrum
- anvende relevante it-værktøjer i formidlingen.

4.2. Kerneområdet Videnskabsteori og metode

Indhold

Kerneområdet 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.

ECTS omfang

10 ECTS

Læringsmål

Viden

Den studerende kan:

- redegøre for gængse videnskabsteoretiske tilgange, der er relevante 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 og udvikling af teknologiske løsninger inden for professionens område
- redegøre for sammenhængen mellem forskning og teknologisk udvikling.

Færdigheder

Den studerende kan:

- udføre mindre analyser inden for professionens område på baggrund af en grundlæggende viden om kvantitative og kvalitative metoder herunder reliabilitet og validitet.

Kompetencer

Den studerende kan:

- anvende videnskabelige artikler, rapporter og afhandlinger i forbindelse med bearbejdning af problemstillinger.

4.3. Kerneområdet Teknisk integration

Indhold

Temaet sigter på at give den studerende en baggrundsviden for arbejdet med teknisk integration, med udgangspunkt i professionsbachelorens integratorrolle, på tværs af organisationen og gængse faggrænser, samt i relation til virksomhedens omgivelser, herunder konkurrenter, kunder og leverandører.

ECTS-omfang

15 ECTS

Læringsmål

Viden

Den studerende kan:

- redegøre for væsentlige praktiske og teoretiske aspekter ved integrationen i forbindelse med produkter og systemer herunder relationerne mellem teknologi, teknik, viden, organisation og produkt.

Færdigheder

Den studerende kan:

- identificere væsentlige praktiske og teoretiske aspekter ved integrationen i forbindelse med produkter og systemer herunder relationerne mellem teknologi, teknik, viden, organisation og produkt
- have forretningsforståelse i relation til arbejdet med teknisk integration
- forstå produktudvikling og innovation set i sammenhæng med virksomhedens organisation
- identificere og analysere betydende forhold vedrørende et produkts konstruktion, fremstilling og brug.

Kompetencer

Den studerende kan:

- gennemføre behovs- og funktionsanalyser med henblik på produkt- og teknologiudvikling herunder også i forbindelse med modifikationer af produkter og systemer
- anvende viden om integration af flere teknologier til løsning af kundespecifikke opgaver.

5. Kerneområder indenfor studieretningerne

5.1. Kerneområdet Innovation og produktudvikling underlagt studieretningerne

Indhold

Kerneområdet skal 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.

ECTS omfang

5 ECTS

For studieretningen: IT og elektronik

Læringsmål

Viden

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.

Færdigheder

Den studerende kan:

- 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.

Kompetencer

Den studerende kan:

- fastlægge og realisere en såvel forretningsmæssig som teknologisk hensigtsmæssig produktudvikling af elektroniske systemer, datatekniske systemer og netværksløsninger
- udføre planlægning af udviklingsarbejdet
- planlægge og gennemføre test af produktet/løsningen (proof of concept).

For studieretningen: Installation og automation

Læringsmål

Viden

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.

Færdigheder

Den studerende kan:

- 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.

Kompetencer

Den studerende kan:

- fastlægge og realisere en såvel forretningsmæssig som teknologisk hensigtsmæssig udvikling af installationsløsninger og automatiske anlæg
- udføre planlægning af udviklingsarbejdet
- Planlægge og gennemføre test af det udviklede anlæg/installationsløsning (Proof of concept).

For studieretningen: Udvikling af produkter og produktion

Læringsmål

Viden

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.

Færdigheder

Den studerende kan:

- identificere behov for nye løsninger og medvirke ved udvikling af nye produkter og ny teknologi inden for professionsretningen
- anvende avancerede komponenter i forbindelse med nye produkter og ny teknologi inden for professionsretningen.

Kompetencer

Den studerende kan:

- fastlægge og realisere en såvel forretningsmæssig som teknologisk hensigtsmæssig udvikling af produkter og produktionssystemer
- udføre planlægning af udviklingsarbejdet
- planlægge og gennemføre test af produktet/løsningen (proof of concept).

5.2. Kerneområdet Konstruktion og projektering underlagt studieretningerne

Indhold

Kerneområdet skal give den studerende viden, færdigheder og kompetencer indenfor konstruktion af produkter, maskiner og apparater samt projektering af komplekse tekniske anlæg og installationer.

ECTS omfang

5 ECTS

For studieretningen: IT og elektronik

Læringsmål

Viden

Den studerende kan:

- redegøre for viden om teori og metode samt reflektere over praksis inden for elektronik- og datakonstruktion samt netværksprojektering.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende CAD/CAE værktøjer i forbindelse med konstruktion og analyse af elektroniske og datatekniske systemer
- analysere, planlægge og realisere implementeringsprocesser knyttet til brugen af nye teknologier samt identificere styrker og svagheder i disse.

Kompetencer

Den studerende kan:

- vælge plausible/relevante/mulige dimensioneringsmetoder svarende til de krav projektformuleringerne stiller
- indgå professionelt i samarbejde på tværs af virksomheders organisation omkring konstruktion af elektroniske og datatekniske systemer samt projektering af komplekse netværk
- formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller, kunder og samarbejdspartnere inden for elektronik- og datakonstruktion samt netværksprojektering.

For studieretningen: Installation og automation

Læringsmål

Viden

Den studerende kan:

- redegøre for viden om teori og metode samt reflektere over praksis inden for projektering og optimering af automatiske anlæg og installationsløsninger

Færdigheder

Den studerende kan:

- 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.

Kompetencer

Den studerende kan:

- vælge plausible/relevante/mulige dimensioneringsmetoder svarende til de krav projektformuleringerne stiller
- indgå professionelt i samarbejde på tværs af virksomheders organisation omkring projektering af installationer og automatiske anlæg
- formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller og samarbejdspartnere samt rådgive kunder i forbindelse med projektering af installationer og automatiske anlæg.

For studieretningen: Udvikling af produkter og produktion

Læringsmål

Viden

Den studerende kan:

- redegøre for viden om teori og metode samt reflektere over praksis inden for konstruktion af industriprodukter samt projektering af produktionssystemer.

Færdigheder

Den studerende kan:

- 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
- 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.

Kompetencer

Den studerende kan:

- vælge plausible/relevante/mulige dimensioneringsmetoder svarende til de krav projektformuleringerne stiller
- indgå professionelt i samarbejde på tværs af virksomheders organisation og udføre koordineringsopgaver omkring konstruktion af industriprodukter samt projektering af produktionssystemer
- formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller, kunder og samarbejdspartnere inden for konstruktion af industriprodukter samt projektering af produktionssystemer.

5.3. Kerneområdet ”Miljø og bæredygtighed” underlagt studieretningerne

Indhold

Kerneområdet 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.

ECTS omfang

5 ECTS

For studieretningen: IT og elektronik

Læringsmål

Viden

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.
- forstå hvordan miljø- og bæredygtighedsperspektivet spiller ind på en virksomheds forretning
- demonstrere generel viden om ledelses-, planlægnings- og vurderingsværktøjer på miljøområdet herunder miljøstyring, miljøledelsessystemer og bæredygtighedsfilosofier
- redegøre for EU's energimærkningsregler.

Færdigheder

Den studerende kan:

- gennemføre en livscyklusvurdering (LCA - Life Cycle Assessment) på netværksinstallationer og elektronik og datatekniske produkter samt anviser fremgangsmåder, der sikrer den optimale miljøindsats
- inddrage miljø- og bæredygtighedsmæssige hensyn i produktudviklingen.

Kompetencer

Den studerende kan:

- udføre analyse og ændringer af elektroniske, og datatekniske apparater og netværkskomponenter/ produkter ved anvendelse af nyeste teknologier med henblik på at reducere energiforbruget og miljøbelastningen i øvrigt
- anvende viden om CSR (Corporate Social Responsibility) samt klima og miljø til udvikling og konstruktion samt fremstilling af bæredygtige produkter og tekniske løsninger
- anvende viden om et produkts livscyklus i konstruktionsarbejdet eller i projekteringen.

For studieretningen: Installation og automation

Læringsmål

Viden

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
- forstå hvordan miljø- og bæredygtighedsperspektivet spiller ind på en virksomheds forretning
- demonstrere generel viden om ledelses-, planlægnings- og vurderingsværktøjer på miljøområdet herunder miljøstyring, miljøledelsessystemer og bæredygtighedsfilosofier
- redegøre for EU's energimærkningsregler.

Færdigheder

Den studerende kan:

- gennemføre en livscyklusvurdering (LCA - Life Cycle Assessment) på installationer og automatiske anlæg samt anviser fremgangsmåder, der sikrer den optimale miljøindsats
- inddrage miljø- og bæredygtighedsmæssige hensyn i produktudviklingen.

Kompetencer

Den studerende kan:

- 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
- anvende viden om CSR (Corporate Social Responsibility) samt klima og miljø til udvikling og konstruktion samt fremstilling af bæredygtige produkter og tekniske løsninger
- anvende viden om et produkts livscyklus i konstruktionsarbejdet eller i projekteringen.

For studieretningen: Udvikling af produkter og produktion

Læringsmål

Viden

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
- forstå hvordan miljø- og bæredygtighedsperspektivet spiller ind på en virksomheds forretning
- demonstrere generel viden om ledelses-, planlægnings- og vurderingsværktøjer på miljøområdet herunder miljøstyring, miljøledelsessystemer og bæredygtighedsfilosofier
- redegøre for EU's energimærkningsregler.

Færdigheder

Den studerende kan:

- gennemføre en livscyklusvurdering (LCA - Life Cycle Assessment) på industriprodukter samt anviser fremgangsmåder, der sikrer den optimale miljøindsats
- inddrage miljø- og bæredygtighedsmæssige hensyn i produktudviklingen.

Kompetencer

Den studerende kan:

- 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
- anvende viden om CSR (Corporate Social Responsibility) samt klima og miljø til udvikling og konstruktion samt fremstilling af bæredygtige produkter og tekniske løsninger
- anvende viden om et produkts livscyklus i konstruktionsarbejdet eller i projekteringen.

6. Obligatoriske uddannelseselementer indenfor uddannelsens tværfaglige kerneområder og studieretningers kerneområder

For at understøtte uddannelsens sigte om integreret produktudvikling mellem professionsfaglighederne integreres studieretningernes kerneområder ind i de tværfaglige uddannelseselementer.

For at sikre at den enkelte studieretning fremstår tydelig, er læringsmålene synliggjort separat, således at det er muligt at eksaminere hver studieretning individuelt.

Obligatoriske uddannelseselementer:

Uddannelsens obligatoriske uddannelseselementer på tværs af studieretningerne er (som det også fremgår af tabel 3):

1. Teoretisk Produktudvikling (15 ECTS)
2. Faglig produktudvikling og design (15 ECTS)
3. Tværfaglig produktudvikling og design (18 ECTS)
4. Bæredygtighed i produktudvikling (7 ECTS)

I alt 55 ECTS.

De fire obligatoriske uddannelseselementer afsluttes med en prøve. Til prøven eksamineres særskilt i uddannelseselementernes tværfaglige kerneområder og kerneområder knyttet til studieretningerne.

6.1. Obligatorisk uddannelseselement: Teoretisk produktudvikling

Indhold

Det første projektforsøg i uddannelsen gennemføres på baggrund af tre temaer. Projektforsøget skal overordnet skabe grundlag for, at den studerende kan transformere sin erhvervsakademibaggrund til et individuelt læringsforsøg, der sigter mod at blive professionsbachelor.

ECTS omfang

15 ECTS, heraf

- 5 ECTS fra kerneområdet Teknologisk projektarbejde
- 5 ECTS fra kerneområdet Videnskabsteori og metode

- 5 ECTS fra kerneområdet Teknisk integration

Læringsmål

Viden

Den studerende kan:

- redegøre for den metodiske opbygning i et teknologisk projektarbejde
- redegøre for en grundlæggende viden om ledelse, projektledelse, projektstyring og projektorganisation i forbindelse med gennemførelse af projekter i virksomheder
- redegøre for gængse videnskabssteoretiske tilgange, der er relevant for belysning af professionens praksis
- redegøre for videnskabsbaserede metoder herunder induktion, deduktion og hypotetisk deduktiv metode
- redegøre for sammenhængen mellem forskning og teknologisk udvikling
- redegøre for væsentlige praktiske og teoretiske aspekter ved integrationen i forbindelse med produkter og systemer herunder relationerne mellem teknologi, teknik, viden, organisation og produkt.

Færdigheder

Den studerende kan:

- identificere og bidrage til opfyldelsen af egne læringsbehov under projektarbejdet
- skrive projektrapporter efter gængse formelle regler herunder regler for citat- og litteraturhenvisninger
- forstå produktudvikling og innovation set i sammenhæng med virksomhedens organisation
- have forretningsforståelse i relation til arbejdet med teknisk integration.

Kompetencer

Den studerende kan:

- opbygge et projektdesign for et teknologisk projektarbejde på baggrund af valg og analyse af en problemstilling
- anvende relevante it-værktøjer i formidlingen.

Bedømmelse

Det obligatoriske uddannelseselement, teoretisk produktudvikling og design, afsluttes med en prøve.

Prøven bedømmes efter 7-trinskalaen og har et omfang af 15 ECTS.

Læringsmål for uddannelseselementet er identisk med læringsmålet for prøven.

For prøveform og prøvens tilrettelæggelse mv. henvises til den institutionelle del af studieordningen.

6.2. Obligatorisk uddannelseselement: Faglig produktudvikling og design

Indhold

Uddannelseselementet skal 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. Yderligere skal den studerende kunne inddrage tværfaglige problemstillinger i udfærdigelsen af en løsning inden for eget område.

ECTS-omfang

15 ECTS, heraf:

- 4 ECTS fra kerneområdet Teknologisk projektarbejde
- 2 ECTS fra kerneområdet Videnskabsteori og metode.

Yderligere indgår der 5 ECTS fra studieretningernes kerneområder, som er ens på tværs af de tre studieretninger:

- 4 ECTS fra kerneområdet Innovation og produktudvikling
- 4 ECTS fra kerneområdet Konstruktion og projektering
- 1 ECTS fra kerneområdet Miljø og bæredygtighed.

Læringsmål

Viden

Den studerende kan:

- redegøre for forskellige vidensformer, der anvendes i professionens praksis herunder eksplicit viden og tavs viden
- anvende viden om metodikker inden for idéudvikling, idégenerering og innovation.

Yderligere for **studieretningen IT og elektronik:**

- 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.

Yderligere for **studieretningen Installation og automation:**

- 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.

Yderligere for **studieretningen Udvikling af produkter og produktion:**

- 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.

Færdigheder

Den studerende kan:

- fastlægge og realisere en såvel forretningsmæssig som teknologisk hensigtsmæssig produktudvikling
- identificere behov for nye løsninger og medvirke ved udvikling af ny teknologi inden for professionsretningen
- 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
- inddrage miljø- og bæredygtighedsmæssige hensyn i produktudviklingen.

Yderligere for **studieretningen IT og elektronik:**

- anvende avancerede elektroniske elektronikkomponenter, datatekniske komponenter og netværkskomponenter i forbindelse med produktudvikling.

Yderligere for **studieretningen Installation og automation:**

- anvende avancerede komponenter i forbindelse med udvikling af installationsløsninger og automatiske anlæg.

Yderligere for **studieretningen Udvikling af produkter og produktion:**

- anvende avancerede komponenter i forbindelse med udviklingen af produkter og produktionsanlæg i forbindelse med produktudvikling.

Kompetencer

Den studerende kan:

- forstå begrebers betydning og anvendelse i sammenhæng med udviklingen i fagsprog og teknologi
- udføre mindre analyser inden for professionens område på baggrund af en grundlæggende viden om kvantitative og kvalitative metoder herunder reliabilitet og validitet
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger samt løsningsmodeller til fagfæller, brugere og samarbejdspartnere set ud fra en virksomhedskontekst
- udføre planlægning af udviklingsarbejdet
- gennemføre planlægning af test af produktet/løsningen.

Bedømmelse

Det obligatoriske uddannelseselement, faglig produktudvikling og design, afsluttes med en prøve. Prøven bedømmes efter 7-trinskalaen.

Læringsmål for uddannelseselementet er identisk med læringsmålet for prøven.

For prøveform og prøvens tilrettelæggelse mv. henvises til den institutionelle del af studieordningen.

6.3. Obligatorisk uddannelseselement: Tværfaglig produktudvikling og design

Indhold

Uddannelseselementet skal 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. Vægten lægges på det tværfaglige, og den konkrete anvendelse af kerneområderne på en kompleks problemstilling.

ECTS-omfang

18 ECTS, heraf:

- 4 ECTS fra kerneområdet Teknologisk projektarbejde
- 2 ECTS fra kerneområdet Videnskabsteori og metode
- 9 ECTS fra kerneområdet Teknisk integration.

Yderligere indgår der 3 ECTS fra studieretningernes kerneområder, som er ens på tværs af de tre studieretninger:

- 1 ECTS fra kerneområdet Innovation og produktudvikling
- 1 ECTS fra kerneområdet Konstruktion og projektering
- 1 ECTS fra kerneområdet Miljø og bæredygtighed.

Læringsmål

Viden

Den studerende kan:

- Redegøre for en produktudviklingsproces i alle dets faser – herunder kunne dokumentere projektets økonomiske konsekvens både under fremstilling/opbygning og drift
- redegøre for sammenhængen mellem forskning og teknologisk udvikling.

Yderligere for **studieretningen IT og elektronik:**

- redegøre for viden om teori og metode samt reflektere over praksis inden for elektronik- og datakonstruktion samt netværksprojektering.

Yderligere for **studieretningen Installation og automation:**

- redegøre for viden om teori og metode samt reflektere over praksis inden for projektering og optimering af automatiske anlæg og installationsløsninger.

Yderligere for **studieretningen Udvikling af produkter og produktion:**

- redegøre for viden om teori og metode samt reflektere over praksis inden for konstruktion af industriprodukter samt projektering af produktionssystemer.

Færdigheder

Den studerende kan:

- identificere og analysere betydende forhold vedrørende et produkts konstruktion, fremstilling og brug
- identificere væsentlige praktiske og teoretiske aspekter ved integrationen i forbindelse med produkter og systemer herunder relationerne mellem teknologi, teknik, viden, organisation og produkt
- vurdere kvaliteten af et teknologisk projektarbejde set i forhold til resultater, gyldighed, pålidelighed og relevans.

Yderligere for **studieretningen IT og elektronik:**

- analysere, planlægge og realisere implementeringsprocesser knyttet til brugen af nye teknologier samt identificere styrker og svagheder i disse
- anvende CAD/CAE værktøjer i forbindelse med konstruktion og analyse af elektroniske og datatekniske systemer.

Yderligere for **studieretningen Installation og automation:**

- 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
- anvende CAD/CAE værktøjer i forbindelse med projektering af automatiske anlæg og installationsløsninger.

Yderligere for **studieretningen Udvikling af produkter og produktion:**

- 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
- 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.

Kompetencer

Den studerende kan:

- anvende videnskabelige artikler, rapporter og afhandlinger i forbindelse med bearbejdning af problemstillinger
- gennemføre dele af en projekteringsproces i forhold til den fase projektet er situeret i, i forhold til krav betinget af projektformuleringen – herunder kunne dokumentere projektfasens økonomiske konsekvens både under fremstilling/opbygning og drift
- vælge plausible/relevante/mulige dimensioneringsmetoder svarende til de krav projektformuleringerne stiller
- indgå professionelt i samarbejde på tværs af virksomheders organisation og udføre koordineringsopgaver
- anvende viden om integration af flere teknologier til løsning af kundespecifikke opgaver.

Yderligere for **studieretningen IT og elektronik:**

- formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller, kunder og samarbejdspartnere inden for elektronik- og datakonstruktion samt netværksprojektering
- fastlægge og realisere en såvel forretningsmæssig som teknologisk hensigtsmæssig produktudvikling.

Yderligere for **studieretningen Installation og automation:**

- formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller og samarbejdspartnere samt rådgive kunder i forbindelse med projektering af installationer og automatiske anlæg
- fastlægge og realisere en såvel forretningsmæssig som teknologisk hensigtsmæssig udvikling af installationsløsninger og automatiske anlæg.

Yderligere for **studieretningen Udvikling af produkter og produktion:**

- formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller, kunder og samarbejdspartnere inden for konstruktion af industriprodukter samt projektering af produktionssystemer
- fastlægge og realisere en såvel forretningsmæssig som teknologisk hensigtsmæssig udvikling af produkter og produktionssystemer.

Bedømmelse

Det obligatoriske uddannelseselement, tværfaglig produktudvikling og design, afsluttes med en prøve.

Prøven bedømmes efter 7-trinskalaen.

Læringsmål for uddannelseselementet er identisk med læringsmålet for prøven.

For prøveform og prøvens tilrettelæggelse mv. henvises til den institutionelle del af studieordningen.

6.4. Obligatorisk uddannelseselement: Bæredygtighed i produktudvikling

Indhold

Uddannelseselementet 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. Elementet gennemføres som et eller flere fælles projekter på tværs af uddannelsens studieretninger, med afsæt i de miljø- og bæredygtighedsaspekter, der har været inddraget i de foregående læringselementer.

ECTS-omfang

7 ECTS, heraf:

- 2 ECTS fra Kerneområdet Teknologisk projektarbejde
- 1 ECTS fra kerneområdet Videnskabsteori og metode
- 1 ECTS fra kerneområdet Teknisk integration.

Yderligere indgår der 3 ECTS fra studieretningernes kerneområder, som er ens på tværs af de tre studieretninger:

- 3 ECTS fra kerneområdet Miljø og bæredygtighed.

Læringsmål

Viden

Den studerende kan:

For **studieretningen IT og elektronik**:

- redegøre for viden om netværksinstallationers og elektronik- og datatekniske konstruktioners miljø- og bæredygtighedsmæssige aspekter, herunder energiforbrug, EMC, effekt og miljøforhold vedrørende materialer og komponenter.

For **studieretningen Installation og automation**:

- redegøre for viden om installationers og automatiske anlægs miljø- og bæredygtighedsmæssige aspekter, herunder energiforbrug, EMC, effekt og miljøforhold vedrørende materialer og komponenter.

For **studieretningen Udvikling af produkter og produktion**:

- redegøre for viden om produktionssystemers miljø- og bæredygtighedsmæssige aspekter, herunder energiforbrug, spild og miljøforhold vedrørende rengøring og anvendelse af materialer og hjælpestoffer i produktionen.

Færdigheder

Den studerende kan:

- gennemføre en livscyklusvurdering (LCA - Life Cycle Assessment).

Kompetencer

Den studerende kan:

- anvende viden om CSR (Corporate Social Responsibility) samt klima og 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 sproget som et værktøj i formidlingen på en reflekteret måde.

Yderligere for **studieretningen IT og elektronik:**

- 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.

Yderligere for **studieretningen Installation og automation:**

- 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.

Yderligere for **studieretningen Udvikling af produkter og produktion:**

- 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.

Bedømmelse

Det obligatoriske uddannelseselement, bæredygtighed i produktudvikling, afsluttes med en prøve. Prøven bedømmes efter 7-trinskalaen.

Læringsmål for uddannelseselementet er identisk med læringsmålet for prøven.

For prøveform og prøvens tilrettelæggelse mv. henvises til den institutionelle del af studieordningen.

7. Praktik

Praktikken tilrettelægges således, at den i kombination med uddannelsens øvrige dele bidrager til, at den studerende udvikler praktiske kompetencer. Praktikopholdet har til formål at sætte den studerende i stand til at anvende studiets metoder, teorier og redskaber gennem løsning af konkrete praktiske opgaver inden for uddannelsens kerneområder.

Læringsmål og indholdsbeskrivelse for praktikken udformes endeligt af den studerende i samarbejde med institutionen og virksomheden, under iagttagelse af opfyldelse af nedenstående praktikmål for uddannelsen.

ECTS omfang

15 ECTS

Læringsmål

Viden

Den studerende har overordnet viden om

- den konkrete virksomheds økonomiske og organisatoriske forhold
- den overordnede virksomhedsbeskrivelse – herunder produkter og markeder
- den kontekst praktikken indgår i ift. virksomheden
- praktikantens rolle i relation til virksomheden.

Færdigheder

Den studerende kan:

- planlægge og gennemføre systematiske udviklingsopgaver i virksomheden, hvor der inddrages tværfaglige elementer i processen
- udvælge og anvende tilegnede teoretiske og analytiske arbejdsmetoder, der knytter sig til udvikling inden for erhvervet
- formidle problemstillinger og opstilling af løsningsmuligheder for virksomheden og dennes interesser.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere og komplekse praktiske og faglige situationer i forhold til virksomheden
- identificere egne læringsbehov, og tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang.

Bedømmelse

Bedømmelsesgrundlaget for prøven er de specifikke læringsmål, der er aftalt mellem kontraktens parter – studerende, virksomheden(erne) og vejlederen fra uddannelsen i fællesskab.

Praktikken afsluttes med en prøve. For prøveform og prøvens tilrettelæggelse henvises til den institutionelle del af studieordningen.

8. Bachelorprojekt

ECTS-omfang

15 ECTS

Bachelorprojektet skal dokumentere, at den studerende har opnået uddannelsens afgangsniveau set i relation til uddannelsens samlede mål for læringsudbytte. 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.

Læringsmål

Det afsluttende bachelorprojekt skal dokumentere, at uddannelsens afgangsniveau er opnået, jf. bilag 1 i BEK for professionsbachelor i produktudvikling og teknisk integration. Mål for læringsudbyttet omfatter den viden, de færdigheder og kompetencer, som en professionsbachelor i produktudvikling og teknisk integration skal opnå i uddannelsen.

Viden

Den uddannede kan:

- reflektere over professionens teori og praksis inden for produktudvikling og teknisk integration på baggrund af et teknologibegreb, der omfatter elementerne teknik, viden, organisation og produkt,
- har viden om og kan kombinere relevant videnskabsteori med tekniske og teknologiske problemstillinger inden for produktudvikling og teknisk integration,
- har viden om uddannelsens særskilte fagligheder set i forhold til produktudvikling, konstruktion og teknisk projektering samt teknisk integration i forskellige former for virksomheder og
- har viden om betydningen af etiske problemstillinger i forbindelse med produktudvikling og teknisk integration med særlig henblik på miljø, sikkerhed og bæredygtighed.

Den uddannede inden for **studieretningen it og elektronik** har desuden:

- fagspecifik viden om metoder og teori til udvikling, projektering og anvendelse inden for it- og netværksløsninger samt elektroniske og datatekniske systemer.

Den uddannede inden for **studieretningen installation og automation** har desuden:

- fagspecifik viden om metoder og teori til udvikling, projektering og anvendelse inden for komplekse bygnings- og industriinstallationer samt optimering og drift af automatiske anlæg.

Den uddannede inden for **studieretningen udvikling af produkter og produktion** har desuden:

- fagspecifik viden om metoder og teori til udvikling, projektering og anvendelse inden for formgivning, design og konstruktion af industriprodukter samt optimering og drift af produktionssystemer.

Færdigheder

Den uddannede kan:

- vurdere, udvælge og anvende metoder og redskaber til produktudvikling, konstruktion og teknisk projektering samt teknisk integration,
- anvende metoder til udvikling af produkter og komplekse tekniske løsninger inden for professionen,
- vurdere og inddrage problemstillinger inden for energi, miljø, etik og bæredygtighed konkret og praktisk i udvikling af produkter og tekniske løsninger,
- indsamle og formidle relevant viden inden for forskning og udvikling og vurdere samt anvende resultater herfra inden for produktudvikling og teknisk integration og
- formidle tekniske problemstillinger og løsningsmuligheder til kunder, samarbejdspartnere, leverandører samt internt i virksomheden.

Den uddannede inden for **studieretningen it og elektronik** kan desuden:

- vurdere, udvælge og begrunde anvendelse af metoder inden for komplekse it- og netværksløsninger samt elektroniske og datatekniske systemer.

Den uddannede inden for **studieretningen installation og automation** kan desuden:

- vurdere, udvælge og begrunde anvendelse af metoder inden for komplekse bygnings- og industri installationer og optimering samt drift af automatiske anlæg.

Den uddannede inden for **studieretningen udvikling af produkter og produktion** kan desuden:

- vurdere, udvælge og begrunde anvendelse af metoder inden for formgivning, design og konstruktion af industriprodukter og optimering samt drift af produktionssystemer.

Kompetencer

Den uddannede kan:

- håndtere produktudvikling, konstruktion og teknisk projektering under inddragelse af interne og eksterne samarbejdspartnere og kunder set i forhold til produktets eller ydelsens udvikling, fremstilling, anvendelse og bortskaffelse eller ophør,
- selvstændigt og i samarbejde med andre, håndtere komplekse udviklingsorienterede situationer på tværs af faggrænser og virksomhedens organisation,
- håndtere tekniske tværfaglige ledelsesopgaver, herunder projektledelse, og
- identificere egne læringsbehov samt udarbejde en strategi eller plan for dækning af behovet inden for viden, færdigheder eller kompetencer.

Den uddannede inden for **studieretningen it og elektronik** kan desuden:

- samarbejde med andre faggrupper i forbindelse med komplekse it- og netværksløsninger samt elektroniske og datatekniske systemer, der skal integreres i tværfaglige projekter, og
- videreudvikle egen faglig, tværfaglig og metodisk viden samt færdigheder og kompetencer inden for komplekse IT- og netværksløsninger samt elektroniske og datatekniske systemer i relation til udvikling af tværfaglige tekniske løsninger.

Den uddannede inden for **studieretningen installation og automation** kan desuden:

- samarbejde med andre faggrupper i forbindelse med komplekse bygnings- og industriinstallationer og optimering samt drift af automatiske anlæg og
- videreudvikle egen faglig, tværfaglig og metodisk viden samt færdigheder og kompetencer inden for komplekse bygnings- og industriinstallationer og optimering samt drift af automatiske anlæg i relation til tværfaglige tekniske løsninger.

Den uddannede inden for **studieretningen udvikling af produkter og produktion** kan desuden:

- samarbejde med andre faggrupper i forbindelse med formgivning, design og konstruktion af industriprodukter og optimering og drift af produktionssystemer, der skal integreres i tværfaglige projekter og
- videreudvikle egen faglig, tværfaglig og metodisk viden samt færdigheder og kompetencer inden for formgivning, design og konstruktion af industriprodukter og optimering og drift af produktionssystemer i relation til udvikling af tværfaglige tekniske løsninger.

Bedømmelse

Prøven er ekstern og bedømmes efter 7-trinsskalaen.

Prøven består af et projekt og en mundtlig del. Der gives én samlet karakter. Prøven kan først finde sted efter, at afsluttende prøve i praktikken og uddannelsens øvrige prøver er bestået. For prøveform og prøvens tilrettelæggelse mv. henvises til den institutionelle del af studieordningen.

9. Merit

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

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

9.1. Forhåndsmerit

Den studerende har ret til merit for dele af en uddannelse på grundlag af allerede opnåede kvalifikationer og kompetencer. Merit gives af den enkelte uddannelsesinstitution på baggrund af dokumenteret gennemført undervisning og beskæftigelse, der står mål med de fag, uddannelsesdele og praktikdele, der søges merit for.

10. Dispensationsregler

Uddannelsesinstitutionen kan fravige, hvad institutionen eller institutionerne selv har fastsat i studieordningen, hvis det er begrundet i usædvanlige forhold. Institutionerne som udbyder professionsbacheloruddannelsen i produktudvikling og teknisk integration samarbejder om en ensartet dispensationspraksis.

11. Godkendelse

Denne fælles del af studieordningen er vedtaget og godkendt af uddannelsesnetværket for professionsbacheloruddannelsen i produktudvikling og teknisk integration.