STUDIEORDNING

FOR

AKADEMIUDDANNELSEN I

INNOVATION, PRODUKT OG PRODUKTION

Studieordningen er gældende fra 1. august 2018

Indhold

1. Indledning 4
2. Uddannelsens formål 4
3. Uddannelsens varighed 4
4. Uddannelsens titel 5
5. Adgangskrav 5
6. Uddannelsens mål for læringsudbytte, struktur og indhold 5
6.1 Uddannelsens fælles mål for læringsudbytte 5
6.2 Mål for læringsudbytte for uddannelsesretningen innovation 6
6.3 Mål for læringsudbytte for uddannelsesretningen produktion 6
6.4 Uddannelsens struktur og indhold 7
7. Afgangsprojektet 9
8. Uddannelsens pædagogiske tilrettelæggelse 10
9. Prøver og bedømmelser 11
10. Merit 12
11. Censorkorps 12
12. Klager og dispensation 12
13. Overgangsordninger 13
14. Retsgrundlag 13
Bilag 1: Obligatoriske moduler 15
Modul Ob1: Projektledelse 15
Modul Ob2: Anvendt økonomi 16
Modul Ob3: Organisering 16
Bilag 2: Valgfrie moduler inden for uddannelsens faglige område 18
Modul Vf1: Iværksætteri i praksis 18
Modul Vf2: Vækst, innovation og forretningsmuligheder i praksis 19
Modul Vf3: Miljø og sikkerhed 20
Modul Vf4: Kvalitetsdeltagelse 20
Modul Vf5: Materialestyring 21
Modul Vf6: Produktudvikling 22
Modul Vf7: Konstruktion 23
Modul Vf8: Produktionsplanlægning 24
Modul Vf9: Teknisk dokumentation 25

Bilag 3: Moduler på uddannelsesretningen innovation 27
Modul Rs1: Innovationsledelse 27
Modul Rs2: Konceptudvikling og forretningsmodeller 28
Bilag 4: Moduler på uddannelsesretningen produktion 29
Modul Rs3: Produktionsoptimering 29
Modul Rs4: Kvalitetsoptimering med Six Sigma 30
Bilag A: Prøveformer 32

Bilagsoversigt:

Bilag 1: Obligatoriske moduler

Oversigt over og gennemgang af de obligatoriske modulers omfang, forudsætninger, prøveform, censur, indhold og læringsmål.

Bilag 2: Valgfrie moduler inden for uddannelsens faglige område

Oversigt over og gennemgang af de valgfrie modulers omfang, forudsætninger, prøveform, censur, indhold og læringsmål.

Bilag 3: Moduler på uddannelsesretningen innovation

Oversigt over og gennemgang af uddannelsesretningen industris modulers omfang, forudsætninger, prøveform, censur, indhold og læringsmål.

Bilag 4: Moduler på uddannelsesretningen produktion

Oversigt over og gennemgang af uddannelsesretningen industris modulers omfang, forudsætninger, prøveform, censur, indhold og læringsmål.

Bilag A: Prøveformer

Oversigt over og gennemgang af alle prøveformer, som forefindes på det tekniske område inden for akademiuddannelser.

1. Indledning

Akademiuddannelsen i innovation, produkt og produktion er en erhvervsrettet videregående uddannelse og hører under fagområdet for service, produktion, it, bygge og anlæg mv.

Uddannelsen udbydes af følgende institutioner:

- Erhvervsakademi Aarhus www.eaaa.dk
- Erhvervsakademi Dania www.eadania.dk
- Erhvervsakademi Kolding www.iba.dk
- Erhvervsakademi Midtvest www.eamv.dk
- Erhvervsakademi Sydvest www.easv.dk
- Københavns Erhvervsakademi www.kea.dk
- University College Nordjylland www.ucn.dk
- Erhvervsakademi Sjælland www.easj.dk
- Copenhagen Business Academy www.cphbusiness.dk

Uddannelsen er kompetencegivende til at læse videre på bachelor- og diplomniveau.

Studieordningen er udarbejdet i fællesskab af de institutioner, som er godkendt til udbud af denne uddannelse. Studieordningen finder anvendelse for alle godkendte udbud af uddannelsen, og ændringer i studieordningen kan kun foretages i et samarbejde mellem de udbydende institutioner.

Studieordningen har virkning fra 1. august 2018.

Uddannelsen udbydes i overensstemmelse med det retsgrundlag, som præsenteres under punkt 14. Retsgrundlag.

2. Uddannelsens formål

Formålet med uddannelsen er at kvalificere den studerende til at kunne indgå i udviklingsorienterede og tværfaglige arbejdsprocesser inden for innovation, produktudvikling og produktion, samt at kunne varetage afgrænsede ledelses- og planlægningsfunktioner i relation til erhvervs- og fagområdets praksis i private som offentlige organisationer. Endvidere skal den enkelte kunne identificere egne muligheder for videreuddannelse i forskellige læringsmiljøer.

Akademiuddannelsen i innovation produkt og produktion opdeles i to uddannelsesretninger:

- innovation
- produktion

Formålet ligger inden for fagområdets formål, som fastsat i bekendtgørelsen om akademiuddannelser.

3. Uddannelsens varighed

Uddannelsen er normeret til 1 studenterårsværk. 1 studenterårsværk er en heltidsstuderendes arbejde i 1 år og svarer til 60 ECTS-point. Uddannelsen tilrettelægges som hel- eller deltidsundervisning inden for en tidsramme

på 3 år, og skal være afsluttet senest 6 år efter, at den er påbegyndt. Institutionen kan i særlige tilfælde dispensere herfra.

Hvad er ECTS-point? ECTS-point (European Credit Tranfer System) er en talmæssig angivelse for den totale arbejdsbelastning, som gennemførelsen af en uddannelse eller et modul er normeret til. I studenterårsværket er indregnet arbejdsbelastningen ved alle former for uddannelsesaktiviteter, der knytter sig til uddannelsen eller modulet, herunder skemalagt undervisning, selvstudie, projektarbejde, udarbejdelse af skriftlige opgaver, øvelser og cases, samt prøver og andre bedømmelser.

4. Uddannelsens titel

Uddannelsen giver den uddannede ret til at anvende den danske betegnelse: *AU i Innovation, produkt og produktion*, som på engelsk betegnes: *Academy Profession (AP) Degree in Innovation, Product and Production.*

Vælger den studerende uddannelsesretningen inden for innovation, er den danske betegnelse: *AU i Innovation*, som på engelsk betegnes: *Academy Profession (AP) Degree in Innovation.*

Vælger den studerende uddannelsesretningen inden for produktion, er den danske betegnelse: *AU i Produktion*, som på engelsk betegnes: *Academy Profession (AP) Degree in Production.*

5. Adgangskrav

Optagelse på uddannelsen eller enkelte moduler kræver, at ansøger har gennemført en af følgende:

- relevant erhvervsuddannelse
- relevant grunduddannelse for voksne (GVU)
- gymnasial uddannelse
- relevant uddannelse på mindst samme niveau som punkterne ovenfor.

Derudover skal ansøger have mindst 2 års relevant erhvervserfaring opnået efter gennemført adgangsgivende uddannelse. Relevant erhvervserfaring opnået sideløbende med en relevant erhvervsuddannelse, medregnes ved optagelse på akademiuddannelsen.

Institutionen kan optage ansøgere, der ikke har gennemført en relevant adgangsgivende uddannelse, men som ud fra en individuel realkompetencevurdering skønnes at have de faglige forudsætninger, der kan sidestilles med adgangskravene. Ansøgeren skal kontakte en af de institutioner, der er angivet under punkt 1. Indledning, for at få en realkompetencevurdering.

6. Uddannelsens mål for læringsudbytte, struktur og indhold

6.1 Uddannelsens fælles mål for læringsudbytte

Viden: Den uddannede:

- har viden om praksis og anvendt metode og teori i relation til det faglige område
- forstår praksis og de centralt anvendte teorier/metoder og anvendelsen af disse.

Færdigheder: Den uddannede kan:

- anvende centrale metoder og redskaber, der knytter sig til det faglige områdes praksis og arbejdsprocesser
- vurdere praksisnære problemstillinger og opstille samt vælge arbejdsgange og arbejdsprocesser inden for det valgte faglige område
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer: Den uddannede kan:

- deltage i udviklingsorienterede og/eller tværfaglige arbejdsprocesser
- håndtere afgrænsede ledelses- og planlægningsfunktioner i relation til det valgte faglige områdes praksis med en professionel tilgang
- i en struktureret sammenhæng identificere og udvikle egen praksis for fortsat videreuddannelse i forskellige læringsmiljøer.

6.2 Mål for læringsudbytte for uddannelsesretningen innovation

Viden: Den uddannede:

- har viden om praksis og anvendelse af metode og teori inden for innovation
- har forståelse af praksis og anvendelse af de vigtigste teorier og metoder, samt kan forstå anvendelsen af disse inden for innovation.

Færdigheder: Den uddannede kan:

- anvende og kombinere et alsidigt sæt færdigheder, der knytter sig til praksis og arbejdsprocesser inden for innovation.
- vurdere praksisnære problemstillinger og justere arbejdsgange og arbejdsprocesser inden for innovation
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer: Den uddannede kan:

- indgå i innovationsprojekter på tværs af faglige og kulturelle grænser
- varetage ledelse af afgrænsede innovationsprojekter/områder
- identificere og udvikle egne muligheder for fortsat videreuddannelse inden for innovation i forskellige læringsmiljøer.

6.3 Mål for læringsudbytte for uddannelsesretningen produktion

Viden: Den uddannede:

- har viden om praksis og anvendelse af metode og teori inden for produktion og produktionsoptimering
- har forståelse af praksis og anvendelse af de vigtigste teorier og metoder, samt kan forstå anvendelsen af disse inden for produktion og produktionsoptimering.

Færdigheder: Den uddannede kan:

- anvende og kombinere et alsidigt sæt færdigheder, der knytter sig til praksis og arbejdsprocesser inden for produktion og produktionsoptimering
- vurdere praksisnære problemstillinger og justerer arbejdsgange og arbejdsprocesser inden for produktion og produktionsoptimering
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer: Den uddannede kan:

- indgå i udviklingsorienterede og/eller tværfaglige arbejdsprocesser
- varetage afgrænsede ledelses- og planlægningsfunktioner i relation til produktion og produktionsoptimering
- identificere og udvikle egne muligheder for fortsat videreuddannelse inden for produktion og produktionsoptimering i forskellige læringsmiljøer.

6.4 Uddannelsens struktur og indhold

Uddannelsen er bygget op af 3 obligatoriske moduler, der er fælles for alle studerende, 2 uddannelsesretningsbestemte moduler, valgfrie moduler samt et afgangsprojekt.

De obligatoriske moduler er uanset uddannelsesretning og omfatter 20 ECTS-point. Uddannelsen omfatter 2 uddannelsesretninger, hvoraf den studerende vælger én. Hver uddannelsesretning er sammensat af 2 uddannelsesretningsbestemte moduler, der for den studerende samlet skal omfatte 20 ECTS-point. Den studerende skal herudover som minimum have valgfrie moduler på samlet set 10 ECTS-point. Afgangsprojektet tæller 10 ECTS-point.

Modulernes omfang, indhold, læringsmål og prøveform er specificeret i bilag 1-4. Afgangsprojektet er nærmere specificeret i punkt 7. Afgangsprojektet. Prøveformerne og disses retningslinjer er yderligere specificeret i punkt 9. Prøver og bedømmelser samt i bilag A.

Den studerende kan desuden vælge moduler uden for uddannelsens faglige område, dog højst 15 ECTS-point.

Hvert modul er en afgrænset faglig enhed og kan studeres selvstændigt.

UDDANNELSESRETNINGEN INNOVATION, PRODUKT OG PRODUKTION, INNOVATION	ECTS i alt (60)
Projektledelse (10 ECTS)	Obligatoriske moduler (20 ECTS)
Anvendt økonomi (5 ECTS)	
Organisering (5 ECTS)	
Innovationsledelse (10 ECTS)	Uddannelses- retningsbestemte moduler (20 ECTS)
Konceptudvikling og forretningsmodeller (10 ECTS)	
Valgfag (10 ECTS)	Valgfrie moduler (10 ECTS)
Afgangsprojekt (10 ECTS)	Afgangsprojekt (10 ECTS)

UDDANNELSESRETNINGEN INNOVATION, PRODUKT OG PRODUKTION, PRODUKTION	ECTS i alt (60)
Projektledelse (10 ECTS)	Obligatoriske moduler (20 ECTS)
Anvendt økonomi (5 ECTS)	
Organisering (5 ECTS)	
Produktionsoptimering (10 ECTS)	Uddannelses- retningsbestemte moduler (20 ECTS)
Kvalitetsoptimering med Six Sigma (10 ECTS)	
Valgfag (10 ECTS)	Valgfrie moduler (10 ECTS)
Afgangsprojekt (10 ECTS)	Afgangsprojekt (10 ECTS)

Følgende valgfag er tilknyttet uddannelsen:

INNOVATION, PRODUKT OG PRODUKTION VALGFAG	Omfang i ECTS
Vf1: Iværksætteri i praksis	10 ECTS
Vf2: Vækst, innovation og forretningsmuligheder i praksis	5 ECTS
Vf3: Miljø og sikkerhed	5 ECTS
Vf4: Kvalitetsdeltagelse	5 ECTS
Vf5: Materialestyring	10 ECTS
Vf6: Produktudvikling	10 ECTS
Vf7: Konstruktion	10 ECTS
Vf8: Produktionsplanlægning	10 ECTS
Vf9: Teknisk dokumentation	5 ECTS

7. Afgangsprojektet

Afgangsprojektet er den afsluttende prøve på uddannelsen og skal dokumentere, at uddannelsens mål for læringsudbytte er opnået. Derfor skal afgangsprojektet afspejle uddannelsens faglige område. Emnet og problemstillingen i afgangsprojektet er selvvalgt og skal godkendes af institutionen. Emnet formuleres, så uddannelsens indhold som helhed samt eventuelle valgfag uden for uddannelsens faglige område inddrages. Fokusset i projektet er analyse, refleksion, vurdering og håndtering af problemer inden for det valgte faglige område gennem anvendelse af relevante teorier og metoder.

Omfang: 10 ECTS-point.

Forudsætning: Alle andre prøver skal være afsluttet og bestået førend den studerende kan gå til eksamen i afgangsprojektet.

Prøveform: Mundtlig prøve på baggrund af et langt, skriftligt projekt. Prøveformen er yderligere specificeret i punkt A.18 i bilag A.

Censur: Ekstern censur.

Stave- og formuleringskompetencers betydning for bedømmelsen: Stave- og formuleringskompetencer indgår i afgangsprojektet. Bedømmelsen er et udtryk for en helhedsvurdering af det faglige indhold samt stave- og formuleringsevnen, dog vægtes det faglige indhold tungest. Hvis projektet er præget af mange væsentlige stave- og formuleringsfejl, som er meningsforstyrrende, kan det medføre et fradrag i karakteren svarende til et trin, eksempelvis fra karakteren 7 til karakteren 4.

Indhold: Emnet formuleres, så uddannelsens indhold som helhed samt eventuelle valgfag uden for uddannelsens faglige område inddrages. Fokusset i projektet er analyse, refleksion, vurdering og håndtering af problemer inden for det valgte faglige område gennem anvendelse af relevante teorier og metoder.

Læringsmål: Læringsmålet er, at den studerende gennem integration af praksiserfaring og udviklingsorientering opnår følgende:

Viden og forståelse: Den uddannede:

- har udviklingsorienteret viden om teori, metode og praksis inden for det valgte faglige område
- har forståelse af praksis og de vigtigste anvendte teorier og metoder og kan forstå anvendelsen af disse inden for det valgte faglige område
- kan reflektere over praksis og de vigtigste anvendte teorier og metoder.

Færdigheder: Den uddannede kan:

- anvende centrale metoder og redskaber til at indsamle og analysere informationer inden for det valgte faglige område med anvendelse af relevant/e metode/r
- anvende centrale metoder og redskaber til at dokumentere og analysere teoretiske og praksisnære problemstillinger, handlingsorienteret og -muligheder, der er relateret til det valgte faglige område
- formidle faglige såvel som praksisnære problemstillinger og handlemuligheder for relevante samarbejdspartnere og/eller brugere.

Kompetencer: Den studerende kan:

- deltage i udviklingsorienterede og/eller tværfaglige arbejdsprocesser
- varetage afgrænsede ledelses- og planlægningsfunktioner i en struktureret sammenhæng i relation til det valgte faglige områdes praksis
- i en struktureret sammenhæng identificere og udvikle egen praksis for fortsat videreuddannelse i forskellige læringsmiljøer.

8. Uddannelsens pædagogiske tilrettelæggelse

Uddannelsen vægter samspillet med den studerendes praksiserfaringer, teoriinddragelser og praksisbearbejdning. Dermed gives den studerende mulighed for at udvikle viden, færdigheder og kompetencer i samspillet mellem udviklingsviden, forskningsviden og praksisviden.

Tilrettelæggelsen af studiet og de anvendte pædagogiske metoder skal ses i lyset af uddannelsens formål. Dette kommer til udtryk i forskellige undervisnings- og arbejdsformer, hvor fokus er på aktiv inddragelse af den studerendes erhvervserfaring og kompetencer. Der arbejdes med fleksible læringsformer, som afspejles i prøver og bedømmelse.

Af læringsformer kan der nævnes:

- selvstændige studieaktiviteter, fx projektarbejde, studieøvelser, arbejde med udvalgte undersøgelsesmetoder og deltagelse i studiegrupper
- vejledning, som tilbydes såvel grupper som individuelt. I forbindelse med opgavearbejdet struktureres vejledningen som en individuel rettet dialog med den studerende
- forskellige arbejdsformer, fx holdundervisning, oplæg, virtuel undervisning, e-læring og casearbejde samt praktiske øvelser.

9. Prøver og bedømmelser

Hvert modul og afgangsprojektet afsluttes med en individuel prøve, og bedømmelsen sker efter 7-trins-skalaen. Påbegyndelse af et modul er samtidig en tilmelding til de tilhørende prøver. Den enkelte institution fastsætter en frist for eventuel afmeldelse af prøve. Overskrides fristen for afmelding af prøve, betragtes prøven mht. antallet af prøvegange som påbegyndt.

Prøveform: Prøveformen afhænger af det faglige indhold og er derfor varierende. Hvert moduls prøveform er beskrevet i bilagene 1-4. Prøveformen ved afgangsprojektet er beskrevet under punkt 7. Afgangsprojektet. Prøveformerne og disses retningslinjer er yderligere specificeret i bilag A.

Brug af egne og andres arbejder (plagiat): Projekter og øvrigt materiale i forbindelse med prøver skal udarbejdes af den studerende selv.

Forudsætning ved prøver med udgangspunkt i skriftligt grundlag: I de tilfælde, hvor der gennemføres en mundtlig prøve på baggrund af et skriftligt grundlag, er det en forudsætning at den skriftlige del er afleveret inden for den angivne tidsfrist og opfylder de opstillede formkrav. Er det ikke tilfældet, er prøven ikke bestået, og den studerende har brugt en prøvegang.

Anvendelse af hjælpemidler: Alle hjælpemidler, herunder elektroniske, er tilladt under skriftlige prøver, med mindre andet er udtrykkeligt angivet for den enkelte prøve. Uddannelsesinstitutionen kan dog fastsætte begrænsninger i adgangen til at anvende elektroniske hjælpemidler af kapacitetsmæssige grunde.

Sproget ved prøverne: Alle prøver foregår på dansk. Norsk og svensk er ligestillet med dansk. Opgaver kan dog i særlige tilfælde, ifølge aftale med uddannelsesinstitution, skrives på et andet fremmedsprog.

Særlige prøvevilkår: For studerende med fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse samt til studerende med tilsvarende vanskeligheder kan der aftales særlige prøvevilkår, hvor dette er nødvendigt for at ligestille den studerende med andre studerende i prøvesituationen. Det er en forudsætning, at der med hjælpen ikke sker en ændring af prøvens niveau. Tildeling af særlige prøvevilkår, herunder ekstra tid under prøven, besluttes af uddannelsens leder på baggrund af en konkret vurdering. En ansøgning om særlige prøvevilkår skal være skriftlig og indsendt til uddannelsens leder inden prøvens afholdelse. Dokumentation på funktionsnedsættelse skal vedlægges ansøgningen. Nærmere oplysninger om indsendelse skal hentes hos den pågældende institution.

Disciplinære foranstaltninger ved forstyrrende adfærd: Hvis en studerende viser forstyrrende adfærd under en prøve, kan institutionen bortvise den studerende fra prøven. I mindre alvorlige tilfælde giver institutionen først en advarsel.

Disciplinære foranstaltninger ved snyd: Hvis en studerende snyder til en prøve, bliver den studerende bortvist fra prøven. Ved snyd under skærpende omstændigheder, kan den studerende bortvises fra uddannelsen i en kortere eller længere periode. Med bortvisning for snyd under skærpende omstændigheder følger en skriftlig advarsel, om at gentagelse kan medføre varig bortvisning fra uddannelsen. Bortvisning fra en prøve pga. snyd betyder, at karakteren bortfalder, samt at den studerende har brugt et prøveforsøg.

Omprøve: Den studerende kan deltage tre gange i samme prøve. Den studerende kan søge om dispensation til yderligere omprøve, hvis usædvanlige forhold gør sig gældende. En bestået prøve kan ikke tages om.

Der findes 3 variationer af omprøver:

1. en omprøve som skyldes, at den studerende skal bruge et nyt prøveforsøg, fordi prøven ikke er bestået, den studerende ikke møder op eller den studerende ikke opfylder aktivitetskravene
2. en omprøve som skyldes, at den studerende i forbindelse med en klage over en prøve eller anke får tilbud om en ny prøve
3. en prøve som skyldes, at institutionen tilbyder en ny prøve på grund af væsentlige fejl og mangler i forbindelse med første prøveforsøg.

I variation 2 og 3 bruges der ikke et prøveforsøg ved omprøven.

Sygeprøve: Ved sygdom skal den studerende have dokumentation fra lægen. I det tilfælde vil prøven ikke tælle som et prøveforsøg. En studerende, der har været forhindret i at gennemføre en prøve grundet sygdom eller af anden uforudseelig grund, skal have mulighed for at aflægge prøven snarest muligt.

Institutionen kan for den enkelte studerende dispensere fra de tidspunkter, der er fastsat for at bestå prøven eller prøverne, hvis det er begrundet i barsel eller usædvanlige forhold.

10. Merit

Der kan gives merit for moduler, når den studerende har opnået tilsvarende kvalifikationer ved at bestå uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk videregående uddannelse. Afgørelsen træffes på grundlag af en konkret faglig vurdering af ækvivalensen mellem de berørte uddannelseselementer. Der kan ligeledes gives merit for moduler, hvis det ved en individuel faglig vurdering fastslås, at den studerendes realkompetencer er svarende til de berørte moduler.

Der kan ikke gives merit for afgangsprojektet.

Hvordan kan den studerende få merit: Institutionen, hvor den studerende er indskrevet, kontaktes

11. Censorkorps

Akademiuddannelsen i automation og drift er tilknyttet censorkorpset for fagområdet for service, produktion, it, bygge og anlæg m.v.

12. Klager og dispensation

Hvornår skal den studerende klage? Klager over eksamensforløb og karaktergivning skal indsendes senest 14 dage efter, at bedømmelsen er meddelt eller offentliggjort.

Hvordan skal den studerende klage? Den studerende skal – individuelt – indgive en skriftlig og begrundet klage til uddannelsesinstitutionen.

Hvad kan den studerende klage over? Den studerende kan klage over eksaminationsgrundlaget, prøveforløbet eller bedømmelsen.

Hvem behandler klagen? Klager behandles normalt af uddannelsesinstitutionen. Undtaget er dog klager over prøvegrundlaget, hvis prøven er udstedt af Styrelsen for Forskning og Uddannelse. I disse tilfælde videresendes klagen til Styrelsen sammen med uddannelsesinstitutionens udtalelse.

Mulighed for anke af faglige spørgsmål: Hvis den studerende ikke får medhold i en klage vedrørende faglige spørgsmål, kan afgørelsen indbringes for et ankenævn, der nedsættes af uddannelsesinstitutionen. Anken skal være skriftlig og begrundet. Anken sendes til uddannelsesinstitutionen senest 14 dage efter, at den studerende har fået meddelt afgørelsen.

Hvad er faglige spørgsmål? Er bedømmelsen korrekt ud fra en faglig vurdering af den studerendes præstation? Er den studerende eksamineret i det korrekte pensum? Er der dele af opgaven, som eksaminator og censor ikke har bedømt eller forstået? Er der mangler ved forholdene under prøvens afholdelse?

Mulighed for klage over retlige mangler: Den studerende kan klage over retlige mangler ved afgørelser truffet i forbindelse med ombedømmelse af prøven, (dvs. efter ombedømmelse, som er tilbudt af uddannelsesinstitutionen), eller i forbindelse med ankenævnets afgørelse. Klagen indgives til uddannelsesinstitutionen senest 14 dage efter den dag, hvor du har fået meddelt afgørelsen. Uddannelsesinstitutionen træffer herefter en afgørelse.

Hvad er retlige mangler? Retlige mangler kan for eksempel være, hvis der i forbindelse med prøven eller sagsbehandlingen er tale om inhabilitet, at retsreglerne er anvendt forkert eller at der ikke er foretaget parthøring. Ligeledes kan det være, at der ikke er foretaget sagsoplysninger, at der er anvendt forkert procedurer eller at der ikke er givet klagevejledning i forbindelse med afgørelse.

Klager over øvrige retlige mangler i afgørelser truffet af uddannelsesinstitutionen, kan indbringes til Styrelsen for Forskning og Uddannelse. Klages indgives til uddannelsesinstitutionen inden for en frist på 14 dage fra den dag, hvor du har fået meddelt afgørelsen. Klagen adresseres til Styrelsen for Forskning og Uddannelse, men indgives til uddannelsesinstitutionen, som afgiver udtalelse, inden klagen videresendes til Styrelsen.

Dispensation: Institutionen kan dispensere fra de regler i studieordningen, der alene er fastsat af institutionerne, når det er begrundet i særlige forhold.

Klager over øvrige forhold indgives til den udbydende institution.

13. Overgangsordninger

Studerende, der har gennemført et eller flere moduler efter en tidligere studieordning, kan afslutte uddannelsen efter disse tidligere regler op til 6 år efter det seneste modul er afsluttet, eller afslutte uddannelsen efter denne studieordning.

14. Retsgrundlag

Studieordningens retsgrundlag udgøres af:

- Bekendtgørelse af lov om erhvervsrettet grunduddannelse og videregående uddannelse (videreuddannelsessystemet) for voksne (VFV-loven)
- Bekendtgørelse af lov om åben uddannelse (erhvervsrettet voksenuddannelse) mv. (ÅU-loven)

- Bekendtgørelse om individuel kompetencevurdering (realkompetencevurdering) i videregående voksenuddannelser (VVU) og diplomuddannelser i videreuddannelsessystemet for voksne (Realkompetencebekendtgørelsen)
- Bekendtgørelse om akademiuddannelser
- Bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser (Eksamensbekendtgørelsen)
- Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (Karakterbekendtgørelsen)
- Bekendtgørelse om fleksible forløb inden for videregående uddannelser for voksne
- Bekendtgørelse om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af videregående uddannelser.

Retsgrundlaget kan læses på www.retsinfo.dk og www.akkr.dk.

Bilag 1: Obligatoriske moduler

Modul Ob1: Projektledelse

Omfang: 10 ECTS.

Prøveform: Mundtlig prøver kombineret med en erhvervscase **eller** mundtlig prøve med udgangspunkt i et kort gruppeprojekt.
Prøveformerne uddybes i henholdsvis punkt A.6 og A.3 i bilag A: Prøveformer.

Censur: Intern censur.

Formål: Formålet med fagmodulet er at kvalificere den studerende til at lede og styre mindre og mellemstore projekter med mange forskellige interessenter.

Indhold:

- projektledelse
- projektstyring
- agile projektformer
- ressourceallokering.

Viden, den uddannede:

- kan tilegne sig udviklingsbaseret viden om og forståelse for praksis og metoder inden for projektledelse og projektstyring, herunder også agile projektmetoder
- kan forstå praksis og et bredt udvalg af anvendte teorier/metoder inden for projektledelse og projekt-styring
- har viden om etablering og udnyttelse af viden-netværk.

Færdigheder, den uddannede kan:

- anvende centrale metoder og redskaber, der knytter sig til projektledelse og projektstyring, herunder også agile projektmetoder
- vurdere praksisnære problemstillinger og vælge hensigtsmæssige modeller for projektledelse
- vurdere praksisnære ledelsesmæssige problemstillinger i et projekt, og vælge hensigtsmæssige løsnings-modeller
- vurdere, opstille samt vælge løsningsmuligheder for en hensigtsmæssig organisering af et projekt.

Kompetencer, den uddannede kan:

- lede og styre små og mellemstore projekter
- deltage som delprojektleder på store projekter
- i en struktureret sammenhæng udvikle egen praksis.

Modul Ob2: Anvendt økonomi

Omfang: 5 ECTS.

Prøveform: Mundtlig prøve på baggrund af en synopsis. Prøveformen uddybes i punkt A.1 i bilag A: Prøveformer.

Censur: Intern censur.

Formål: Formålet med modulet er at kvalificere den studerende til på et teoretisk og praktisk grundlag at opnå en helhedsopfattelse af centrale driftsøkonomiske problemstillinger og beslutningsprocesser, herunder indsigt i og anvendelse af driftsøkonomiske løsningsmodeller og teorier.

Indhold:

- investering og finansiering
- driftsøkonomi.

Viden, den uddannede:

- tilegne sig viden om og forståelse for praksis og metoder inden for investering, finansiering og driftsøkonomi (omkostningsstyring) relateret til udviklingsprojekter og drift
- forstår praksis og fagets centrale teorier/metoder inden for investering, finansiering og driftsøkonomi (omkostningsstyring) relateret til udviklingsprojekter og drift
- forstår praksis og erhvervets anvendelse af økonomiske rapporteringsformer
- forstår praksis og centrale metoder til afdækning af virksomhedens markedsmæssige situation bestemt af efterspørgsels-, konkurrence- og omkostningsforhold.

Færdigheder, den uddannede kan:

- anvende centrale metoder og redskaber, der knytter sig til investering, finansiering og driftsøkonomi relateret til udviklingsprojekter og drift
- anvende principper for valg mellem forskellige investeringsforslag
- anvende metoder, der knytter sig til driftsøkonomisk optimering (omkostningsoptimering)
- anvende metoder til at udarbejde omkostningskalkulationer og driftsbudget.

Kompetencer, den uddannede kan:

- håndtere drift og investeringsbudgettering samt opfølgning på mindre udviklingsprojekter
- håndtere grundlæggende økonomisk budgettering og opfølgning på daglig drift
- i en struktureret sammenhæng udvikle egen praksis.

Modul Ob3: Organisering

Omfang: 5 ECTS.

Prøveform: Mundtlig prøve på baggrund af en synopsis. Prøveformen uddybes i punkt A.1 i bilag A: Prøveformer.

Censur: Intern censur.

Formål: Formålet med modulet er at kvalificere den studerende til på et teoretisk og praktisk grundlag at opnå en helhedsopfattelse af organisering og kommunikation i forbindelse med drift og projekter i mindre enheder.

Indhold:

- organisatoriske grundelementer og sammenhænge
- organisationsstruktur
- individ og grupper
- kommunikation.

Viden og forståelse, den uddannede:

- kan tilegne sig viden om og grundlæggende forståelse for praksis og metoder inden for organisering og kommunikation
- kan forstå praksis og centrale teorier og metoder inden for organisering af drift og projekter
- kan tilegne sig viden om organisatoriske niveauer og de centrale opgaver på disse niveauer
- har en grundlæggende viden om kommunikationens mål samt modtager- og afsenderforhold.

Færdigheder, den uddannede kan:

- anvende centrale metoder og redskaber der knytter sig til kommunikation og organisering relaterede til projekter og drift
- anvende centrale metoder til personlig udvikling og til udvikling i samspillet i grupper
- vurdere kommunikationsopgaven med henblik på en professionel løsning af denne
- analysere en mindre enheds styrker og svagheder samt opstille forslag til centrale handlinger.

Kompetencer, den uddannede kan:

- håndtere og organisere afgrænsede enheder
- reflektere over engen personlig kommunikation
- i en struktureret sammenhæng udvikle egen praksis.

Bilag 2: Valgfrie moduler inden for uddannelsens faglige område

Modul Vf1: Iværksætteri i praksis

Omfang: 10 ECTS.

Prøveform: Mundtlig prøve kombineret med en erhvervscase. Prøveformen uddybes i punkt A.6 i bilag A: Prøveformer.

Censur: Intern censur.

Formål: Formålet med moduler er at give den studerende beslutningsgrundlag for etableringen af egen virksomhed, herunder udvikling af forretningsplan.

Indhold:

- iværksætteri og innovation
- forretningsideen og produktet
- ideudvikling og kreativ tænkning
- forretningsplanen
- immaterialret
- moms og skatteforhold
- finansiering og økonomi
- salg og kundeforståelse
- markedsføring og visuel identitet
- rollen som selvstændig.

Viden, den uddannede:

- har kendskab til lovgivning herunder selskabsformer, moms og skatteforhold, immaterialret samt finansieringsmuligheder for iværksætteren
- har kendskab til rollen som selvstændig herunder forståelse for hvordan man benytter sig af rådgivere og etablerer et netværk
- forstår for betydningen af iværksætterens visuelle identitet
- har viden om koncepttyper og forretningsmodeller
- har viden om innovationsbegreber herunder innovationstyper og selve innovationsprocessen
- har viden om hvilke krav der stilles til opbygningen af en hjemmeside, domæne og søgeoptimering
- har kendskab til hvordan man markedsfører sin nystartede virksomhed.

Færdigheder, den uddannede kan:

- selvstændigt udarbejde en mindre kunde- og markedsanalyse
- gennemføre et salg af virksomhedens produkter
- anvende grundlæggende idegenereringsmetoder
- udarbejde og vurdere en forretningsplan herunder udarbejde resultat og likviditetsbudget for sin virksomhed
- vurdere forskellige former for markedsføring der er relevant for en lille virksomhed.

Kompetencer, den uddannede kan:

- selvstændigt være i stand til at etablere og drive en virksomhed
- udvælge forskellige forretningskoncepter som kan skabe fremtidig vækst for iværksætteren
- reflektere over forløbet med etablering af egen virksomheden for løbende af forbedre og optimere sin virksomhed
- i en struktureret sammenhæng udvikle egen praksis.

Modul Vf2: Vækst, innovation og forretningsmuligheder i praksis

Omfang: 5 ECTS.

Prøveform: Mundtlig prøve kombineret med en erhvervscase. Prøveformen uddybes i punkt A.6 i bilag A: Prøveformer.

Censur: Intern censur.

Formål: Formålet med modulet er at afsøge mulighederne for at skabe vækst, herunder eksponentiel vækst i eksisterende virksomheder via innovation og nye forretningsmodeller.

Indhold:

- udvikling og opstilling af mål, herunder vækst begreber
- strategiforståelse
- udvikling og opstilling af operative handlingsplaner, herunder afdækning af ressourcer, aktiviteter og samarbejdspartnere
- ledelse, herunder selvledelse og samarbejde samt samarbejde med advisory board, bestyrelse m.m.

Viden, den uddannede har:

- viden og forståelse for de udviklingstendenser, som præger samfundet (herunder eksponentiel vækst, eksponentielle organisationer, eksponentielt mind-set)
- viden om de strategiske innovations- og vækstmuligheder, som findes
- forståelse for connectivisme, netværk og relationer som grundlag for vækst, herunder værdien af sociale medier
- forståelse for økonomiske konsekvenser ved en vækststrategi, herunder forskellige nye finansieringsformer
- forståelse for brug af markedsføring og salg til at understøtte vækststrategien.

Færdigheder, den uddannede kan:

- selvstændigt opstille et operativt vækstmål, udarbejde en strategi herfor med tilhørende handlingsplan
- den nødvendige forretningsforståelse i forhold til årsager og konsekvenser ved gennemførelsen af en vækststrategi, herunder nye forretningsmuligheder (nye markeder, nye salgskanaler og nye markedsføringsmuligheder)
- fremlægge og formidle sin vækststrategi overfor forskellige stakeholders
- afdække og redegøre for de økonomiske aspekter ved gennemførelse af en vækststrategi.

Kompetencer, den uddannede kan:

- kombinere viden, forståelse og færdigheder i forhold til udarbejdelse af en vækststrategi
- formidle konkrete forslag til vækstinitiativer til forskellige målgrupper
- se og opsøge nye muligheder for vækst i en givet virksomhed.

Modul Vf3: Miljø og sikkerhed

Omfang: 5 ECTS.

Prøveform: Mundtlig prøve kombineret med en erhvervscase. Prøveformen uddybes i punkt A.6 i bilag A: Prøveformer.

Censur: Intern censur.

Formål: Formålet med modulet er at kvalificere den studerendes teori og praksis bag miljø og sikkerhedsarbejdet.

Indhold:

- intern og ekstern miljø
- arbejdssikkerhed.

Viden, den uddannede har:

- kendskab til miljøbegreber og miljøforholdet globalt, national og lokalt
- kendskab til arbejdsmiljølovgivningen og miljølovgivningen.

Færdigheder, den uddannede kan:

- analysere miljømæssige konsekvenser af produktionsprocessen
- anvende gældende lovgivning og standarder til at udføre opgaver inden for det interne og eksterne arbejdsmiljø.

Kompetencer, den uddannede kan:

- lede afgrænsede miljøinitiativer og kan deltage i arbejdet med arbejdsmiljøet
- i en struktureret sammenhæng udvikle egen praksis.

Modul Vf4: Kvalitetsdeltagelse

Omfang: 5 ECTS.

Prøveform: Mundtlig prøve kombineret med en erhvervscase. Prøveformen uddybes i punkt A.6 i bilag A: Prøveformer.

Censur: Intern censur.

Formål: Formålet med modulet er at kvalificere den studerendes teori og praksis bag kvalitetsarbejdet.

Indhold:

- kvalitet og kvalitetsstyring
- statistik og kvalitetskontrol
- værktøjer.

Viden, den uddannede har:

- viden om praksis, kvalitetskontrol, metoder og statistikbegreber, herunder total kvalitet, ets. Opdeling samt kvalitetsfilosoffer
- viden om kvalitetsstandarder
- viden om kalibreringsbegrebet.

Færdigheder, den uddannede kan:

- beskrive del totale kvalitetsstyringssystem og medvirke ved implementering af dette
- anvende grundlæggende statistiske principper og metoder ved analyse og vurdering af måledata herunder behandling af afvigelser
- anvende måletekniske begreber og terminologier
- planlægge undtagelse af stikprøver på baggrund af kvalitetsstandarder.

Kompetencer, den uddannede kan:

- lede afgrænsede kvalitetsaktiviteter og kan deltage i arbejde med certificering og auditering
- i en struktureret sammenhæng udvikle egen praksis.

Modul Vf5: Materialestyring

Omfang: 10 ECTS.

Prøveform: Mundtlig prøve kombineret med en erhvervscase. Prøveformen uddybes i punkt A.6 i bilag A: Prøveformer.

Censur: Intern censur.

Formål: Det er formålet, at den studerende bliver i stand til at omsætte virksomhedens strategier og mål inden for kundeservice, lager og produktion til operationelle beslutninger inden for materialestyring.

Indhold:

- materialestyringens indhold og formål i værdi- og forsyningskæde
- nutidig teori og metode inden for materialestyring
- tilpasning af materialestyring til markedsbehov og virksomhedens logistiske situation og strategi
- analyse af og beslutning om virksomhedens materialestyringsbehov samt valg af principper og metoder.

Viden, den uddannede:

- kender til hvordan virksomheden definerer sit behov for materialestyring og hvordan forskellige typer af forsyningskæder stiller forskellige krav til materialestyringen i værdikæden
- forstår nutidig praksis samt ny central anvendt teori og metode
- forstår materialestyringssystemets omkostninger samt fordele og ulemper

- forstår fordele og ulemper ved placeringen af lageret forskellige steder i værdikæden og forsyningskæden
- kender til hvordan materialestyring udmøntes i virksomhedens ERP system.

Færdigheder, den uddannede kan:
- foretage en segmentering af virksomhedens produkter
- foretage en segmentering samt analyse af leverandørsituationen og deres indflydelse på materialestyringen
- definere materialestyringsstrategier for varegrupper og leverandører på baggrund af en segmentering
- vælge og anvende relevante prognosemetoder og vurdere kvaliteten af prognoserne, herunder kunne vurdere hvornår man ikke skal bruge prognoser
- vurdere fordele og ulemper ved placeringen af lageret forskellige steder i forsyningskæden
- beregne de vigtigste nøgletal samt ordrestørrelser, seriestørrelser og buffere
- anvende centrale nye metoder og redskaber der knytter sig til materialestyringssystemet
- vurdere praksisnære problemstillinger, opstille løsningsmuligheder samt foretage justeringer i arbejdsgange og arbejdsprocesser
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og medarbejdere.

Kompetencer, den uddannede kan:
- forstå og analysere materialernes vej igennem forsyningskæden og vælge relevant styringsmetode
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde i virksomheden
- indgå i udviklingsorienterede situationer inden for materialestyringsområdet og tilgrænsende faglige områder
- tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til materialestyring og den ramme materialestyringen udføres i.

Modul Vf6: Produktudvikling

Omfang: 10 ECTS.

Prøveform: Mundtlig prøve på baggrund af et kort individuelt projekt. Prøveformen uddybes i punkt A.2 i bilag A: Prøveformer.

Censur: Intern censur.

Indhold:

- produktudviklingsprocesser
- prototyping
- idegenerering
- bæredygtighed
- kravspecifikationer
- brugerdreven produktudvikling.

Viden, den uddannede har:

- viden om teorier og metoder til systematisk produktudvikling
- viden og forståelse for markeders betydning for produktudvikling

- viden om produktudviklings betydning for virksomhedens forretningsmæssige grundlag
- viden om virksomhedens produktionsmetoder og de menneskelige ressourcers indflydelse på produktudviklingsprocessen
- viden om produktporteføljen dvs. kombinationen af nye produkter, cash cows og afvikling af forældede produkter.

Færdigheder, den uddannede kan:

- kende én og anvende én eller flere produktudviklingsprocesser
- anvende skitseringsteknikker og fysiske modeller til formidling og idegenerering
- anvende kreative metoder til idegenerering
- vurdere bæredygtigheden af produktet
- anvende kravspecifikationer
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsforslag
- anvende og vurdere værktøjer til at forstå og omsætte kundebehov til relevante produkter.

Kompetencer, den uddannede kan:

- lede afgrænsede produktudviklingsprojekter
- indgå i større tværfaglige produktudviklingsprojekter
- i en struktureret sammenhæng udvikle egen praksis
- indgå i udviklingsorienterede og/eller tværfaglige arbejdsprocesser inden for produktudvikling.

Modul Vf7: Konstruktion

Omfang: 10 ECTS.

Prøveform: Mundtlig prøve kombineret med en erhvervscase. Prøveformen uddybes i punkt A.6 i bilag A: Prøveformer.

Censur: Intern censur.

Formål: At den studerende opnår viden og færdigheder inden for grundlæggende statik og materialelære således, at den studerende kan dimensionere simple konstruktioner og således være i stand til at vurdere produktionsdokumentationen ud fra et styrkemæssigt synspunkt og dermed konstruktørens bagvedliggende overvejelser og beregninger vedrørende dimensionering og materialevalg.

Indhold:

- udvalgt matematik og trigonometri
- beregning af snitkonstanter
- kræfter og deres enheder, opløsning og sammenlægning af kræfter
- torsions- og bøjningsmomenter og deres enheder
- ligevægtsprincippet i statik
- ydre statiske kræfter, ydre ligevægt og frilegemediagrammer
- dimensionerende kræfter og deres ligevægt med indre statiske kræfter
- beregning af normal-, tvær- og bøjningsspændinger
- sammenlægning af spændinger og beregning af referencespænding

- gængs konstruktionsståls styrkeegenskaber med henblik på dimensionering.

Viden, den uddannede har:

- grundlæggende viden om dimensionering af konstruktioner
- viden om grundlæggende statik
- forstår dimensioneringens sammenhæng med produktionsprocessen
- forstår materialers styrkeegenskaber og de tilhørende prøvningsmetoder
- forstår for sammenhængen mellem materialers styrkeegenskaber i forhold til dimensionering af enkle statiske konstruktioner.

Færdigheder, den uddannede kan:

- anvende grundlæggende statik
- anvende styrkelære til dimensionering af enkle konstruktioner
- vurdere sammenhængen mellem statisk dimensionering og øvrige hensyn til konstruktionen, herunder fremstillingsproces og produktionsomkostninger
- formidle alternative konstruktionsløsninger og –forslag på baggrund af det indlærte og egen erfaring.

Kompetencer, den uddannede kan:

- tilegne sig færdigheder og viden i relation til dimensionering af enkle statiske konstruktioner
- håndtere udviklings orienterede situationer inden for faget konstruktion
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang.

Modul Vf8: Produktionsplanlægning

Omfang: 10 ECTS.

Prøveform: Mundtlig prøve kombineret med en erhvervscase. Prøveformen uddybes i punkt A.6 i bilag A: Prøveformer.

Censur: Intern censur.

Formål: Det er formålet, at den studerende bliver i stand til at omsætte virksomhedens strategier for servicering af markeder og for produktion til processer inden for produktionsplanlægning, herunder tage hensyn til virksomhedens produktionsteknologi og produkter.

Indhold:

- produktionsplanlægningens indhold og formål i værdikæden
- nutidig teori og metode inden for produktionsplanlægning ved forskellige produktionsformer
- planlægningens sammenhæng med produktionsgrundlag
- segmentering af varer som beslutningsgrundlag
- analyse af virksomhedens nødvendige planlægningsbehov
- beslutning om og implementering af virksomhedstilpasset planlægningsmetode.

Viden, den uddannede:

- kender til hvordan virksomheden arbejder med markedsstrategi og produktionsstrategi og hvordan det stiller krav til valg af metode til produktionsplanlægning og til gennemløbstid
- kender til strategisk/taktisk behovsplanlægning og kapacitetsplanlægning
- forstår forskellen på behov for planlægning i MRP- og ikke-MRP miljøer – herunder en kombination
- kan forstå ny praksis, ny central anvendt teori og metode samt kunne forstå områdets anvendelse af teori og metode inden for produktionsplanlægning
- forstår produktionsgrundlag og dets indflydelse på produktionsplanlægning
- forstår de teknologiske muligheder til støtte for produktionsplanlægning.

Færdigheder, den uddannede kan:

- analysere virksomhedens behov for produktionsplanlægning og segmentering af produkter
- anvende nutidige centrale metoder og værktøjer, der knytter sig til produktionsplanlægning
- vurdere praksisnære problemstillinger og opstille samt vælge løsningsmuligheder
- formidle produktionsplanlægningsbehov og –resultater til relevante interessenter i virksomheden.

Kompetencer, den uddannede kan:

- analysere sig frem til og anvende relevante metoder til produktionsplanlægning i virksomheden med fokus på kundebehov
- deltage i fagligt og tværfagligt udviklingsarbejde i virksomheden med formålet at få produktionsgennemførelse til at matche markedsbehov
- tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til produktionsplanlægning og den ramme planlægningen udføres i.

Modul Vf9: Teknisk dokumentation

Omfang: 5 ECTS.

Prøveform: Mundtlig prøve på baggrund af eksamensportfolio. Prøveformen uddybes i punkt A.10 i bilag A: Prøveformer.

Censur: Intern censur.

Formål: Formålet er at sætte den studerende i stand til at udfærdige teknisk dokumentation med korrekte godkendelseskriterier efter gældende normer og standarder.

Indhold:

- grundlæggende Autodesk Inventor Professional
    - Sketch og Partmodellering
    - Assembly
    - Drawing og Presentation
- tekniske tegninger iht. gældende standarder
    - view typer
    - målsætningsmetoder

    - postionsnumre og BOM
- målsætning og tolerancer
    - DS/ISO 2768-1
    - pasningstolerancer
    - grundlæggende GPS forståelse.

Viden, den uddannede:

- har viden om strukturen og sammenhængen i opbygning af en 3D model
- har viden om gældende standarder, herunder afbildningsmetoder og tegningslayout
- forstår betydningen af tekniske dokumentationsformer i en global og juridisk kontekst
- har forståelse for den tekniske tegning som kommunikationsmiddel.

Færdigheder, den uddannede kan:

- anvende 3D CAD software til opbygning af en 3D CAD model på både Part og Assembly niveau
- anvende 3D CAD software til udarbejdelse af tekniske produktionstegninger i henhold til gældende normer og standarder og efterfølgende anvendelse.

Kompetencer, den uddannede kan:

- i et tværfagligt samarbejde, varetage og håndtere væsentlige dele af den tekniske dokumentation i et udviklingsforløb under hensyntagen til input og output fra de øvrige kerneområder
- selvstændigt holde sig opdateret indenfor 3D modellering og dokumentationsstandarder.

Bilag 3: Moduler på uddannelsesretningen innovation

Modul Rs1: Innovationsledelse

Omfang: 10 ECTS.

Prøveform: Mundtlig prøve på baggrund af et kort individuelt projekt. Prøveformen uddybes i punkt A.2 i bilag A: Prøveformer.

Censur: Ekstern censur.

Indhold:
- teamledelse
- innovative processer
- kreative metodikker
- organisering af innovation
- markedsudvikling
- formidling.

Viden, den uddannede:

- kan tilegne sig viden om og forståelse for praksis og metoder inden for ledelse af innovative processer
- forstår praksis og anvendte teorier/metoder inden for innovationsledelse
- har indsigt i årsager til innovation samt grundbegreber om innovation
- har kendskab til forskellige typer for innovation samt hvordan man organiserer dem i hverdagen
- har indblik i innovationsprocessens faser.

Færdigheder, den uddannede kan:

- vurdere behovet for ledelsesmæssige værktøjer igennem innovationsprocessens faser
- vurdere den optimale teamsammensætning i en given innovationsproces
- vurdere og anvende relevante motivationsprocesser i relation til teamprocesser i innovation
- vurdere og anvende forskellige ledelsesformers betydning for teamets dynamik og innovative processer
- have overblik over forløbet af innovationsprocessen i et givet projekt, og kan intervenere når der er behov for det
- vurdere og anvende metoder og problemløsningsværktøjer, her under trend- og tidsåndsanalyser til at udvikle nye ideer
- vurdere organiseringen af et innovationsprojekt
- analysere og vurdere forskellige formidlings- og præsentationsværktøjer i relation til forskellige målgrupper.

Kompetencer, den uddannede kan:

- lede afgrænsede innovationsprojekter
- indgå i større tværfaglige innovationsprojekter
- i en struktureret sammenhæng udvikle egen praksis.

Modul Rs2: Konceptudvikling og forretningsmodeller

Omfang: 10 ECTS.

Prøveform: Mundtlig prøve på baggrund af en synopsis. Prøveformen uddybes i punkt A.1 i bilag A: Prøveformer.

Censur: Ekstern censur.

Indhold:

- den kreative proces
- det kreative miljø
- Rapid Prototyping
- situationsanalyse
- organisatoriske udfordringer og tilpasninger
- forretningsmodeller.

Viden, den uddannede:

- kan tilegne sig viden om og forståelse for praksis og metoder inden for konceptudvikling
- har indsigt i hvordan man visualiserer koncepter
- har viden om forskellige forretningsmodeller og deres relevans og anvendelighed.

Færdigheder, den uddannede kan:

- vurdere og anvende forskellige metoder til at fremme kreative miljøer
- vurdere og anvende forskellige værktøjer til analysere, afkode og skabe mønstergenkendelse i forhold til produktaftagerens hverdag
- vurdere og anvende forskellige metoder og værktøjer til visualisering/hurtig prototyping
- vurdere og anvende forskellige metoder og værktøjer til at indbygge kreative samarbejdsmønstre i en organisation
- vurdere og sammenligne forskellige forretningsmodeller
- vurdere forskellige informationsindsamlingsmetoder
- beskrive, analysere og vurdere en konkret virksomheds forretningsmodel
- på baggrund af et konkret koncept analysere og opstille en forretningsmodel og vurdere bæredygtigheden heraf
- opstille forslag til implementering af en konkret forretningsmodel.

Kompetencer, den uddannede kan:

- lede afgrænsede kreative processer
- indgå i større tværfaglige kreative processer og miljøer.

Bilag 4: Moduler på uddannelsesretningen produktion

Modul Rs3: Produktionsoptimering

Omfang: 10 ECTS.

Prøveform: Mundtlig prøve på baggrund af et kort individuelt projekt. Prøveformen uddybes i punkt A.2 i bilag A: Prøveformer.

Censur: Ekstern censur.

Formål: Formålet med modulet er, at give den studerende et solidt kendskab til optimeringsmetoder og værktøjer, og udfordre og inspirere til at foreslå, beskrive og gennemføre forbedringer, der kan trimme virksomheder til fremtiden.

Indhold:

- produktionssystemer
- produktionseffektivitet
- produktionsoptimering
- logistik
- projektstyring
- kvalitetsstyring.

Viden, den uddannede:

- kan forstå forskellige produktionssystemer og deres karakteristika
- kan forstå hvordan produktionens effektivitet måles, og hvilke faktorer der influerer på denne
- kan forstå de økonomiske sammenhænge mellem seriestørrelser, lagerbinding og gennemløbstid
- har kendskab til aktuelle produktionsoptimerings filosofier
- har kendskab til relevante IT-værktøjer til produktionsstyring
- har indsigt i taktiske og operationelle sammenhænge i den samlede forsyningskæde
- har indsigt i indkøbsprincipper og sammenhængene med planlægning og lagre
- har indsigt i planlægning, styring og implementering af projekter
- har kendskab til relevante IT-værktøjer til projektstyring
- har indsigt i kvalitetsøkonomi
- har kendskab til relevante kvalitetsstyringsprincipper, standarder og forbedringsmodeller.

Færdigheder, den uddannede kan:

- anvende konkrete værktøjer til at analysere effektiviteten af et produktionsforløb
- anvende konkrete optimeringsværktøjer til at eliminere spild og skabe flow i produktionen
- analysere planlægnings- og styringsbehov i en virksomhed, og kan vurdere/vælge relevante planlægningsmodeller
- analysere lagerstyringsbehov, vare- og informationsstrømme, og kan vurdere/vælge relevante styringsprincipper
- anvende enkle statistiske tests og analyseværktøjer
- anvende relevante ledelsesværktøjer til gennemførelse af forandringer

- formidle praktiske problemstillinger relateret til produktionsoptimering til interne samarbejdspartnere i virksomheden
- vurdere praksisnære problemstillinger og opstille/vælge løsningsmodeller inden for produktionsoptimering.

Kompetencer, den uddannede kan:

- lede afgrænsede optimeringsprojekter
- indgå i større tværorganisatoriske optimeringsprojekter
- deltage aktivt i at realisere virksomhedens mål ved at bidrage med input til produktionsstrategi
- i en struktureret sammenhæng udvikle egen praksis.

Modul Rs4: Kvalitetsoptimering med Six Sigma

Omfang: 10 ECTS.

Prøveform: Mundtlig prøve på baggrund af langt individuelt projekt. Prøveformen uddybes i punkt A.4 i bilag A: Prøveformer.

Censur: Ekstern censur.

Formål: Modulets formål er at kvalificere den studerende til professionelt at kunne forstå teori og praksis bag anvendelsen af Six Sigma Metoder og Værktøjer i kvalitetsoptimeringsprojekter.

Indhold:

- Lean
- Six Sigma DMAIC processen
- Six Sigma værktøjer.

Viden, den uddannede:

- kan tilegne sig viden om og forståelse for praksis og metoder kvalitetsoptimering med Six Sigma
- forstår praksis og et bredt udvalg af anvendte teorier/metoder inden for kvalitetsoptimering med Six Sigma
- har indsigt i hvordan man organiserer Six Sigma forbedringsprojekter.

Færdigheder, den uddannede:

- kan anvende og har forståelse for Lean som værktøj og ledelsesfilosofi og kan se sammenhængen mellem eksempelvis synlig ledelse og forandringsledelse
- kender og kan anvende DMAIC processen i forbedringsprojekter. At den studerende kan tilrettelægge forløb med anvendelse af relevante metoder og værktøjer i de forskellige trin i DMAIC processen
- kan anvende relevante værktøjer knyttet til hvert af de enkelte trin i DMAIC-processen, herunder:
    - SIPOC analyse og IPO analyse
    - årsag-virkningsdiagram
    - histogram
    - kontrolplaner
    - pareto diagram

- FMEA
- proceskapabilitetsanalyse
- regressionsanalyse.

Kompetencer, den uddannede kan:

- lede afgrænsede Six Sigma Projekter (på Green Belt niveau)
- indgå i større tværfaglige Six Sigma initiativer
- i en struktureret sammenhæng udvikle egen praksis.

Bilag A: Prøveformer

Formelle krav til opgaver med skriftligt udgangspunkt

Nedenstående krav gælder for alle prøveformer med et skriftligt element.

Opgavers forside: Forsiden indeholder følgende oplysninger:

- uddannelsens navn og fagets navn
- titel og evt. undertitel
- den studerendes fulde navn
- vejleders/undervisers navn
- uddannelsesinstitutionens navn
- måned og år
- påtegning, hvis materialet skal håndteres fortroligt
- antal tegn inkl. mellemrum (figurer tæller for ét tegn).

Opgaver skal have en læsevenlig struktur og være skrevet på korrekt dansk, med mindre andet sprog er valgt.

Opgavers omfang i antal normalsider: Omfanget af skriftlige opgaver er opgjort i antal normalsider og ikke i sideantal. En normalside er 2400 anslag inkl. mellemrum. En figur tæller ét anslag. Forside, indholdsfortegnelse og eventuelle bilag indgår ikke i opgørelsen af antal normalsider. Der er ikke noget krav til eller maksimum på antal fysiske sider. Det vil dermed sige, at en opgave på maksimum 8 normalsider er svarende til 8 x 2400 anslag inkl. mellemrum, hvor forside, indholdsfortegnelse og bilag er ud over de 8 normalsider. Antallet af fysiske sider på opgaven vil afhænge af antallet af figurer mv.

Aflevering af skriftlige opgaver: Opgaver afleveres efter uddannelsesinstitutionens retningslinjer.

A.1 Mundtlig prøve på baggrund af synopsis

Prøveformen er kendetegnet ved:

- at den studerende selv formulerer prøvespørgsmålet gennem sin problemformulering eller hypotese
- at den studerende selv vælger metodemæssige overvejelser, herunder både teori- og datagrundlaget for eksaminationen og præsenterer eksaminator og censor for det i en synopsis.

Synopsens indhold: Synopsen skal indeholde følgende elementer:

- indledning, problemstilling, problemformulering samt evt. afgrænsning
- metodevalg og teori, som kan skabe belæg for og begrunde forandring i praksis
- hvilket empiriske data, der skal indsamles, og hvordan
- hvordan data skal analyseres og hvilke kritiske overvejelser bør indgå
- litteraturliste.

Synopsen skal forholde sig kritisk og refleksivt til genstandsfelt samt metode og teori. Synopsen er problematiserende og perspektiverende, således at synopsen lægger op til at diskutere, hvorfor det er relevant/fornuftigt at stille netop de spørgsmål synopsen stiller inden for den givne afgrænsning.

Fremgangsmåden: Fremgangsmåden i forbindelse med en synopsis kan skitseres ud fra følgende spørgsmål:

- det er et problem at… (*udgangspunktet*, "undren")
- det er især et problem for… (*hvem* angår det?)
- det skal kunne bruges af… til at… (*hvem* skal kunne bruge det til *hvad* i hvilke situationer?)
- problemet skyldes… (mulige *årsager*)
- vi vil derfor… (jeres *hensigt*, forklaring på, fortolke, analysere, anvende, diskutere og så videre)
- vi vil undersøge problemet på denne måde… (*metode)*
- vi har tænkt os at forstå problemet ud fra... (*teorier)*
- nogle vigtige ord og begreber er… (*begrebsdefinitioner)*
- vi vil kun beskæftige os med… fordi… *(afgrænsning)*
- foreløbig forestiller vi os disse afsnit i denne rækkefølge… (*indhold og disposition).*

Disse spørgsmål kan endvidere danne grundlag for en diskussion og fortolkning til prøven, samt hvilken læring det har givet.

Synopsens omfang: Synopsen må maksimalt have et omfang på 4 normalsider.

Bedømmelse: Synopsen er et oplæg til eksamen og tæller ikke med i bedømmelsen. Den studerende får således en karakter på baggrund af den mundtlige eksamination. Der gives en karakter efter 7-trins skalaen.

Mundtlig prøve: Den mundtlige prøve har en varighed på i alt 30 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:

- 1/4 til et mundtligt oplæg
- 2/4 til eksaminationssamtale
- 1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende.

A.2 Mundtlig prøve på baggrund af et kort individuelt projekt

Et kort projekt er kendetegnet ved:

- at den studerende selv udarbejder en problemformulering eller hypotese
- at den studerende selv vælger det teoretiske og empiriske grundlag for det korte projekt
- at det skriftlige materiale præsenterer anvendt teori og empiri, der demonstrerer den studerendes evne til teoretisk og empirisk belysning af problemformuleringen.

Projektets indhold: Det korte projekt skal indeholde følgende elementer:

- problemstilling
- problemformulering, evt. i hypoteseform
- metodeovervejelser og metodevalg, dvs. valg af teoretisk og empirisk tilgangsvinkel
- analyse
- konklusion.

Projektets omfang: Det korte projekt har et omfang på maksimum 8 normalsider. Det korte projekt kan suppleres med bilag i form af videooptagelser, interviewoptagelser, links mv.

Bedømmelse: Bedømmelsesgrundlaget er en samlet helhedsvurdering af den skriftlige og den mundtlige præstation. Der er gives en samlet karakter efter 7-trins skalaen.

Mundtlig prøve: Den mundtlige prøve har en varighed på i alt 30 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:

- 1/4 til et mundtligt oplæg
- 2/4 til eksaminationssamtale
- 1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende.

A.3 Mundtlig prøve på baggrund af et kort gruppeprojekt

Et kort gruppeprojekt er kendetegnet ved:

- at de studerende selv udarbejder en problemformulering eller hypotese
- at de studerende selv vælger det teoretiske og empiriske grundlag for det korte projekt
- at det skriftlige materiale præsenterer anvendt teori og empiri, der demonstrerer de studerendes evne til teoretisk og empirisk belysning af problemformuleringen.

Projektets indhold: Det korte gruppeprojekt skal indeholde følgende elementer:

- problemstilling
- problemformulering, evt. i hypoteseform
- metodeovervejelser og metodevalg, dvs. valg af teoretisk og empirisk tilgangsvinkel
- analyse
- konklusion.

Gruppens størrelse: Det er muligt at udarbejde det skriftlige korte projekt i grupper på op til maksimalt 4 studerende. Den studerende kan dog også vælge at lave en individuel besvarelse.

Projektets omfang: Det korte gruppeprojekt har et omfang på maksimum 8 normalsider for en enkelt studerende. Projektopgavens maksimale omfang øges med 4 normalsider pr. studerende i gruppen. Dvs. at:

- for 2 studerende er omfanget maksimalt 12 normalsider
- for 3 studerende er omfanget maksimalt 16 normalsider
- for 4 studerende er omfanget maksimalt 20 normalsider.

Det korte gruppeprojekt kan suppleres med bilag i form af videooptagelser, interviewoptagelser, links mv.

Bedømmelse: Eksaminationen er med individuel bedømmelse. Det skal derfor være muligt at identificere den enkeltes studerendes bidrag til projektopgaven. Det skal specifikt af det skriftlige projekt fremgå, hvilke dele af projektet, den enkelte studerende har udarbejdet. Der gives ikke en selvstændig karakter eller anden bedømmelse for den skriftlige projektopgave, som er udarbejdet af flere studerende.

Bedømmelsesgrundlaget er en samlet helhedsvurdering af den skriftlige og den mundtlige præstation. Der gives en samlet karakter efter 7-trins skalaen.

Mundtlig prøve: Den mundtlige prøve af hvert enkelt gruppemedlem har en varighed på i alt 30 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:

- 1/4 til et mundtligt oplæg
- 2/4 til eksaminationssamtale
- 1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende.

A.4 Mundtlig prøve på baggrund af langt individuelt projekt

Et langt projekt er kendetegnet ved:

- at den studerende selv udarbejder en problemformulering eller hypotese
- at den studerende selv vælger det teoretiske og empiriske grundlag for projektet
- at det skriftlige materiale præsenterer og anvender teori og empiri, der demonstrerer den studerendes evne til teoretisk og empirisk belysning af problemformuleringen.

Projektets indhold: Et langt projekt skal indeholde følgende elementer:

- præsentation af problemstilling, der tydeliggør relevansen af problemformuleringen
- problemformulering, evt. i hypoteseform samt evt. relevant afgrænsning
- metodeovervejelser og metodevalg, dvs. valg af teoretisk og empirisk tilgangsvinkel
- analyse indeholdende evt. mulige handlerum
- konklusion og perspektivering.

Projekts omfang: Et langt projekt har et omfang på maksimum 15 normalsider. Det lange projekt kan suppleres med bilag i form af videooptagelser, interviewoptagelser, links med videre.

Bedømmelse: Bedømmelsesgrundlaget er en samlet helhedsvurdering af den skriftlige og den mundtlige præstation. Der gives en samlet karakter efter 7-trins skalaen.

Mundtlig prøve: Den mundtlige prøve har en varighed på i alt 30 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:

- 1/4 til et mundtligt oplæg
- 2/4 til eksaminationssamtale
- 1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende.

A.5 Mundtlig prøve på baggrund af et langt gruppeprojekt

Et langt gruppeprojekt er kendetegnet ved:

- at de studerende selv udarbejder en problemformulering eller hypotese
- at de studerende selv vælger det teoretiske og empiriske grundlag for det korte projekt
- at det skriftlige materiale præsenterer og anvender teori og empiri, der demonstrerer de studerendes evne til teoretisk og empirisk belysning af problemformuleringen.

Projektets indhold: Det lange gruppeprojekt skal indeholde følgende elementer:

- præsentation af problemstilling, der tydeliggør relevansen af problemformuleringen
- problemformulering, evt. i hypoteseform, samt evt. relevant afgrænsning
- metodeovervejelser og metodevalg, dvs. valg af teoretisk og empirisk tilgangsvinkel
- analyse, evt. indeholdende mulige handlerum
- konklusion og perspektivering.

Gruppens størrelse: Det er muligt at udarbejde det skriftlige lange projekt i grupper på op til maksimalt 4 studerende. Den studerende kan dog også vælge at lave en individuel besvarelse.

Projektets omfang: Det lange gruppeprojekt har et omfang på maksimum 15 normalsider for en enkelt studerende. Projektopgavens maksimale omfang øges med 8 normalsider pr. studerende i gruppen. Dvs. at:

- for 2 studerende er omfanget maksimalt 23 normalsider
- for 3 studerende er omfanget maksimalt 31 normalsider
- for 4 studerende er omfanget maksimalt 39 normalsider.

Bedømmelse: Eksaminationen er med individuel bedømmelse. Det skal derfor være muligt at identificere den enkeltes studerendes bidrag til projektopgaven. Det skal specifikt af det skriftlige projekt fremgå, hvilke dele af projektet, den enkelte studerende har udarbejdet. Der gives ikke en selvstændig karakter eller anden bedømmelse for den skriftlige projektopgave, som er udarbejdet af flere studerende.

Bedømmelsesgrundlaget er en samlet helhedsvurdering af den skriftlige og den mundtlige præstation. Der gives en samlet karakter efter 7-trins skalaen.

Mundtlig prøve: Den mundtlige prøve af hvert enkelt gruppemedlem har en varighed på i alt 30 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:

- 1/4 til et mundtligt oplæg
- 2/4 til eksaminationssamtale
- 1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende.

A.6 Mundtlig prøve kombineret med en erhvervscase

En erhvervscase er kendetegnet ved:

- at den studerende forud for den mundtlige prøve afleverer et caseoplæg, hvori der skitseres et virkelighedsnært scenarie eller en problemstilling i form af en konkret, personlig jobrelateret udfordring
- at den studerende med udgangspunkt i sit caseoplæg viser sin evne til gennem anvendelse af relevante teorier og undersøgelser at analysere praksis og pege på begrundede handlemuligheder
- at caseoplægget således præsenterer en problemformulering og en fremgangsmåde, mens selve analysen og den deraf følgende konklusion først udfoldes i forbindelse med den mundtlige prøve.

Caseoplæggets indhold: Det afleverede caseoplæg skal indeholde:

- problemstilling og problemformulering
- metodeovervejelser og metodevalg, dvs. en begrundet redegørelse for, hvilke relevante teorier og modeller og hvilken empiri, den studerende vil gøre brug af i sin efterfølgende analyse.

Caseoplæggets omfang: Det afleverede caseoplæg kan være en skriftlig fremstilling på maksimalt 2 normalsider. Det afleverede caseoplæg kan også antage andre former, eksempelvis et kort videooplæg eller lignende, der skildrer en relevant, virkelighedsnær situation fra egen praksis.

Bedømmelse: Bedømmelsesgrundlaget er en samlet helhedsvurdering af det afleverede caseoplæg og den mundtlige præstation. Der gives en samlet karakter efter 7-trins skalaen.

Mundtlig prøve: Den mundtlige prøve har en varighed på i alt 30 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:

- 1/4 til et mundtligt oplæg
- 2/4 til eksaminationssamtale
- 1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende.

A.7 Mundtlig prøve kombineret med et praktisk produkt og en disposition

Et praktisk produkt er kendetegnet ved:

- at den studerende gennem det praktiske produkt viser sine evner til at omsætte teori til et praktisk produkt
- at den studerende præsenterer sin løsning, som fx kan være en opførelse, en udstilling, en praktisk øvelse, resultatet af en programmeringsopgave, en videopræsentation eller lignende
- at det sammen med dispositionen danner grundlag for den mundtlige eksamination.

Dispositionens indhold og omfang: En disposition er kendetegnet ved:

- at den har et omfang på maksimum én normalside og desuden er vedhæftet en litteraturliste
- at den i stikordsform angiver det teoretiske grundlag for det praktiske produkt
- at den sammen med det praktiske produkt danner grundlag for den mundtlige eksamination.

Bedømmelse: Bedømmelsesgrundlaget er en samlet helhedsvurdering af det praktiske produkt, dispositionen og den mundtlige præstation. Der gives en samlet karakter efter 7-trins skalaen.

Mundtlig prøve: Den mundtlige prøve har en varighed på i alt 30 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:

- 1/4 til et mundtligt oplæg
- 2/4 til eksaminationssamtale
- 1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende.

A.8 Mundtlig prøve kombineret med et praktisk produkt og en skriftlig opgave

Et praktisk produkt er kendetegnet ved:

- at den studerende ved fremstilling af det praktiske produkt viser sine evner til at bruge fagets teori og/eller værktøjer til at nå fem til et praktisk produkt eller løsning af en praksisrettet problemstilling

- at den studerende præsenterer sin løsning, som fx kan være resultatet af en programmeringsopgave, en opgørelse, en udstilling, en praktisk øvelse, en videopræsentation eller lignende
- at det sammen med den skriftlige opgave danner grundlag for den mundtlige prøve.

Den skriftlige opgaves indhold og omfang: Den skriftlige opgave er kendetegnet ved:

- at den studerende redegør for sine overvejelser omkring de valgte dele af fagets teori og/eller værktøjer, herunder for hvorledes de er anvendt
- at den studerende redegør for sine refleksioner over processens forløb
- at den har et omfang på maksimum 6 normalsider
- at den sammen med det praktiske produkt danner grundlag for den mundtlige prøve.

Bedømmelse: Bedømmelsesgrundlaget er en samlet helhedsvurdering af det praktiske produkt, den skriftlige opgave og den mundtlige præstation. Der gives en samlet karakter efter 7-trins skalaen.

Mundtlig prøve: Den mundtlige prøve har en varighed på i alt 30 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:

- 1/4 til et mundtligt oplæg
- 2/4 til eksaminationssamtale
- 1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende.

A.9 Mundtlig prøve med udgangspunkt i skriftlig rapport over gennemført arbejde

Prøveformen er en mundtlig prøve på baggrund af en rapport over et gennemført praktisk arbejde i laboratorie, værksted eller lignende.

Prøveformen er kendetegnet ved:

- at rapporten, der medbringes til den mundtlige prøve, dokumenterer den studerendes praktiske arbejde og resultatet heraf. Dokumentationen kan være i form af data, figurer, tabeller med videre
- at den studerende ved den mundtlige prøve redegør for den proces, der fører til det praktiske produkt
- at den studerende ved den mundtlige prøve viser sin evne til at tolke data og vurdere resultatet af det praktiske arbejde.

Bedømmelse: Bedømmelsesgrundlaget er den mundtlige præstation. Der gives karakter efter 7-trins skalaen.

Mundtlig prøve: Den mundtlige prøve har en varighed på i alt 30 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:

- 1/4 til et mundtligt oplæg
- 2/4 til eksaminationssamtale
- 1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende.

A.10 Mundtlig prøve på baggrund af eksamensportfolio

En eksamensportfolio er kendetegnet ved:

- at den er en samling relevante temapapirer, som er udvalgt af den studerende. Temapapirer er "arbejdspapirer" med mere, som den studerende har produceret gennem sit studieforløb eller sin eksamensforberedelse, og som er repræsentativ i forhold til at vise den studerendes opnåede niveau
- at samlingen består af 2-4 temaer og har et opfang på maksimum 6 normalsider
- at uddannelsesinstitutionen udstikker kriterier for, hvilke temaer den studerende skal anvende som grundlag for sammensætning af sin eksamensportfolio.

Bedømmelse: Bedømmelsesgrundlaget er eksamensportfolioen og den mundtlige præstation. Eksamensportfolioen indgår i bedømmelsen med en vægt på 40 % og den mundtlige præstation med en vægt på 60 %. Der gives en samlet karakter efter 7-trins skalaen.

Mundtlig prøve: Den mundtlige prøve har en varighed på i alt 30 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:

- 1/4 til et mundtligt oplæg
- 2/4 til eksaminationssamtale
- 1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende.

A.11 Mundtlig prøve uden forberedelsestid

Den mundtlige prøve er kendetegnet ved:

- at den studerende ved tilfældig udvælgelse på skift får stillet ét eller flere spørgsmål, der giver den studerende mulighed for at demonstrere opfyldelse af læringsmålene for faget
- at den studerende umiddelbart derefter får lejlighed til at besvare de(t) stillede spørgsmål.

Bedømmelse: Bedømmelsesgrundlaget er en vurdering af den mundtlige præstation. Der gives en karakter efter 7-trins skalaen.

Mundtlig prøve: Den mundtlige prøve har en varighed på i alt 30 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:

- 1/4 til den studerendes umiddelbare besvarelse af de(t) stillede spørgsmål
- 2/4 til eksaminationssamtale med supplerende og uddybende spørgsmål
- 1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende.

A.12 Mundtlig prøve med materiale og uden forberedelsestid

Prøveformen tager udgangspunkt i godkendelse af et mindre antal konkrete opgaver, der er afleveret under forløbet.

Den mundtlige prøve er kendetegnet ved:

- at den studerende får stillet ét eller flere spørgsmål med udgangspunkt i de konkrete opgaver, der giver den studerende mulighed for at demonstrere opfyldelse af læringsmålene for faget
- at den studerende umiddelbart derefter får lejlighed til at besvare de(t) stillede spørgsmål.

Bedømmelse: Bedømmelsesgrundlaget er den mundtlige præstation. Der gives en karakter efter 7-trins skalaen.

Mundtlig prøve: Bruges intern censur er prøvetiden 20 minutter, mens prøvetiden ved ekstern censur er 30 minutter. Hvorvidt det er intern eller ekstern censur, fremgår af det enkelte moduls beskrivelse. Uanset prøvetiden har prøven følgende omtrentlige fordeling:

- 1/4 til et mundtligt oplæg
- 2/4 til eksaminationssamtale
- 1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende.

A.13 Mundtlig prøve med forberedelse

Den mundtlige prøve er kendetegnet ved:

- at den studerende ved tilfældig udvælgelse på skift får stillet en opgave eller spørgsmål, der giver den studerende mulighed for at demonstrere opfyldelse af læringsmålene for faget
- at den studerende i umiddelbar fortsættelse heraf har 30 minutter til at forberede en mundtlig besvarelse af de(t) stillede spørgsmål
- at den studerende derefter får lejlighed til at besvare de(t) stillede spørgsmål mundtligt.

Bedømmelse: Bedømmelsesgrundlaget er en vurdering af den mundtlige præstation. Der gives en karakter efter 7-trins skalaen.

Mundtlig prøve: Den mundtlige prøve har en varighed på i alt 60 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:

- 3/6 til forberedelsestid til den studerende
- 2/6 til den studerendes besvarelse af de(t) stillede spørgsmål samt besvarelse af supplerende og uddybende spørgsmål
- 1/6 til votering og tilbagemelding til den studerende.

Anvendelse af hjælpemidler: Anvendelse af hjælpemidler, herunder elektroniske er tilladt, medmindre uddannelsesinstitutionen har fastsat begrænsninger i adgangen til at anvende elektroniske hjælpemidler af kapacitetsmæssige grunde.

A.14 Skriftlig prøve

Prøvens indhold og kendetegn: Prøveformen er en skriftlig, individuel prøve med en central stillet opgave. Prøven udarbejdes af eksamenskommissionen for fagmodulet. Den skriftlige prøve er kendetegnet ved, at der stilles opgaver, spørgsmål, problemstillinger og lignende, som den studerende skriftligt skal besvare og/eller forholde sig til.

Prøvens varighed: Den skriftlige prøves varighed er specificeret under modulbeskrivelserne.

Bedømmelse: Bedømmelsesgrundlaget er den studerendes skriftlige besvarelse. Der gives en karakter efter 7-trins skalaen.

Opsyn under prøven: Den skriftlige prøve afholdes under opsyn.

Anvendelse af hjælpemidler: Anvendelse af hjælpemidler, herunder elektroniske er tilladt, medmindre uddannelsesinstitutionen har fastsat begrænsninger i adgangen til at anvende elektroniske hjælpemidler af kapacitetsmæssige grunde.

A.15 Skriftlig prøve med praktisk forlæg på 2 + 4 timer

Prøvens indhold: Prøveformen er en skriftlig og praktisk individuel prøve. Der tages udgangspunkt i en praktisk problemstilling. Herefter besvarer den studerende teoretiske spørgsmål med udgangspunkt i den praktiske problemstilling og undervisningen i faget. Den teoretiske, skriftlige del af prøven er kendetegnet ved, at der stilles opgaver, spørgsmål, problemstillinger og lignende, som den studerende skriftligt skal besvare og/eller forholde sig til i relation til den forudgående praktiske del.

Prøvens varighed: Den studerende arbejder med den praktiske problemstilling i 2 timer, hvorefter den studerende arbejder med den teoretiske del i 4 timer.

Bedømmelse: Bedømmelsesgrundlaget er den studerendes skriftlige besvarelse. Der gives en karakter efter 7-trins skalaen.

Opsyn under prøven: Såvel den praktiske del som den skriftlige del foregår under opsyn.

Anvendelse af hjælpemidler: Anvendelse af hjælpemidler, herunder elektroniske er tilladt, medmindre uddannelsesinstitutionen har fastsat begrænsninger i adgangen til at anvende elektroniske hjælpemidler af kapacitetsmæssige grunde.

A.16 48 timers skriftlig prøve

Prøvens indhold: Prøveformen er en skriftlig, individuel prøve. Den skriftlige prøve er kendetegnet ved, at der stilles opgaver, spørgsmål, problemstillinger og lignende, som den studerende skriftligt skal besvare og/eller forholde sig til.

Prøvens varighed: Den studerende har et tidsrum på 48 timer til rådighed fra prøven udleveres og indtil besvarelsen skal være afleveret.

Prøvens omfang: Besvarelsen har et omfang på maksimum 8 normalsider.

Bedømmelse: Bedømmelsesgrundlaget er den studerendes skriftlige besvarelse. Der givet en karakter efter 7-trins skalaen.

A.17 Mundtlig prøve med udgangspunkt i en skriftlig afrapportering over gennemført praktisk arbejde

Prøveformen er en mundtlig prøve på baggrund af en afrapportering over et gennemført praktisk arbejde i laboratorie, værksted eller lignende.

Prøveformen er kendetegnet ved:

- afrapporteringen, der medbringes til den mundtlige prøve, dokumenterer den studerendes praktiske arbejde og resultatet heraf. Dokumentationen kan være i form af data, figurer, tabeller med videre
- at den studerende ved den mundtlige prøve redegør for den proces, der fører til det praktiske produkt
- at den studerende ved den mundtlige prøve viser sin evne til at tolke data og vurdere resultatet af det praktiske arbejde.

Bedømmelse: Bedømmelsesgrundlaget er den mundtlige præstation. Der gives karakter efter 7-trins skalaen.

Mundtlig prøve: Den mundtlige prøve har en varighed på i alt 30 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:

- 1/4 til et mundtligt oplæg
- 2/4 til eksaminationssamtale

1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende.

A.18 Afgangsprojekt

Prøveformen er en mundtlig prøve på baggrund af et skriftligt afgangsprojekt. Afgangsprojektet er kendetegnet ved:

- at være uddannelsens afsluttende prøve, hvor den studerende gennem det skriftlige projekt og et mundtlig forsvar skal demonstrere opnåelse af at uddannelsens mål for læringsudbytte
- at den studerende således skal dokumentere sin evne til på et metodisk og analytisk grundlag at kunne gennemføre en praksisnær og kompleks problemløsning inden for uddannelsens overordnede formål
- at emnet for afgangsprojektet formuleres inden for centrale dele af uddannelsens faglige område og på en måde, så et bredt spektrum af uddannelsens såvel obligatoriske som valgfrie fag inddrages.

Afgangsprojektets indhold: Det skriftlige afgangsprojekt skal indeholde følgende elementer:

- indledning
- præsentation af en fagligt væsentlig problemstilling
- en problemformulering i relation til problemstillingen
- redegørelse for eventuelle relevante afgrænsninger
- begrundede metodeovervejelser og metodevalg, dvs. valg af teoretisk og empirisk tilgangsvinkel
- analyse, hvor teori og praksis anskues i et dynamisk samspil, som kan danne grundlag for ny indsigt
- konklusion og perspektivering, herunder konkrete refleksioner og overvejelser om det lærte og om de fremadrettede handlemuligheder, som analysen har afdækket.

Afgangsprojektets omfang: Det skriftlige afgangsprojekt har for den enkelte studerende et omfang på maksimum 25 normalsider svarende til 25 x 2400 tegn inkl. mellemrum. Det skriftlige afgangsprojekt kan suppleres med bilag i form af videooptagelser, interviewoptagelser, links med videre.

Gruppeaflevering: Det er muligt at udarbejde det skriftlige afgangsprojekt i grupper på op til maksimalt 4 studerende. Projektopgavens maksimale omfang øges i den forbindelse med 10 normalsider pr. studerende. Dvs. at:

- for 2 studerende er omfanget maksimalt 35 normalsider
- for 3 studerende maksimalt 45 normalsider
- for 4 studerende maksimalt 55 normalsider.

Bedømmelse: Eksaminationen er med individuel bedømmelse, og det skal være muligt at foretage en individuel bedømmelse af den enkelte studerendes præstation. Derfor skal det, ved gruppeprojekter, af det skriftlige projekt fremgå, hvilke specifikke dele af projektet, den enkelte studerende har udarbejdet selvstændigt.

I bedømmelsesgrundlaget indgår det skriftlige afgangsprojekt med 2/3 vægt og den mundtlige præstation med 1/3 vægt. I forbindelse med bedømmelsen af det skriftlige projekt lægges der ud over det faglige indhold også vægt på den studerendes formulerings- og staveevne.

Der gives en samlet karakter efter 7-trins skalaen.

Forudsætning: Prøveaflæggelse på afgangsprojektet forudsætter, at alle andre prøver på uddannelsen er bestået.

Mundtlig prøve: Den mundtlige prøve er individuel og har form af et mundtligt forsvar med udgangspunkt i det skriftlige projekt. Den studerende skal have lejlighed til at præsentere sine hovedbudskaber, herunder projektets perspektivering og sin egen læring. Den mundtlige eksamen har en varighed på i alt 40 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:

- 1/4 til et mundtligt oplæg
- 2/4 til eksaminationssamtale
- 1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende.