



Studieordning del 1 – fællesdel

Produktionsteknolog (AK)

AP Graduate in Production Technology

Ikrafttrædelsesdato: 15. august 2015

Revideret november 2017

Indhold - fællesdel

1. Studieordningens rammer	2
1.1. For uddannelsen gælder seneste version af følgende love og bekendtgørelser	2
1.2. Studieordningens Ikrafttrædelse	2
1.3. Overgangsordninger.....	2
2. Optagelse på uddannelsen	3
2.1. Krav til uddannelse, fagfordeling og eventuel optagelsesprøve.....	3
3. Uddannelsens kerneområder og ECTS omfang	3
3.1. Tidsmæssig placering i uddannelsesforløbet af praktik og prøver	3
4. Uddannelsens kerneområder	4
4.1. Metode.....	4
4.2. Produktudvikling	5
4.3. Konstruktion	6
4.4. Teknisk dokumentation	7
4.5. Materiale og fremstillingsteknologi	8
4.6. Virksomhedsteknik.....	9
4.7. Produktionsteknik	10
4.8. Automatisering	11
5. Uddannelsens obligatoriske uddannelseselementer inden for uddannelsens kerneområder	11
5.1. Fra produktudvikling til produktion (60 ECTS)	12
5.2. Automatisering (5 ECTS)	12
6. Praktik 15 ECTS-point	12
6.1. Læringsmål for praktik.....	13
7. Afsluttende eksamensprojekt, 15 ECTS-points	13
7.1. Læringsmål.....	14
7.2. Stave- og formuleringsevne	15
8. Oversigt over prøverne	15
9. Merit	16
9.1. Forhåndsmerit.....	16
10. Dispensation	16
11. Godkendelse	16

1. Studieordningens rammer

Formålet med erhvervsakademiuddannelsen inden for produktion er at kvalificere den uddannede til selvstændigt at kunne planlægge, organisere og gennemføre opgaver inden for produktion, produktudvikling samt teknisk salg og indkøb i erhvervsvirksomheder.

Uddannelsen er en fuldtidsuddannelse, der er normeret til 120 ECTS-point. Uddannelsen er placeret som erhvervsakademigrad i henhold til kvalifikationsrammen for de videregående uddannelser, svarende til niveau 5 på kvalifikationsrammen for livslang læring.

Erhvervsakademiuddannelsen inden for produktion giver den uddannede ret til at anvende titlen produktionsteknolog AK. Den engelske titel er AP Graduate in Production Technology. Uddannelsens engelske betegnelse er Academy Profession Degree Programme in Production Technology.

1.1. For uddannelsen gælder seneste version af 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 (eksamensbekendtgørelsen)
- Bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser
- Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse
- Bekendtgørelse om erhvervsakademiuddannelse inden for produktion (produktionsteknolog AK)

Fællesdel / institutionsdel af studieordningen

Studieordningen består af en fællesdel, der er vedtaget i Erhvervsakademiernes uddannelsesnetværk for uddannelsen, samt en institutionsdel, der er fastsat af den enkelte uddannelsesinstitution. Fællesdelen er godkendt af Erhvervsakademiernes uddannelsesnetværk.

1.2. Studieordningens Ikrafttrædelse

Denne studieordning træder i kraft den 15. august 2015 og har virkning for alle studerende, der starter på uddannelsen fra august 2015 eller senere.

1.3. Overgangsordninger

Studerende, der er startet på uddannelsen efter tidligere gældende studieordninger, overgår til denne studieordning per 15. august 2015.

2. Optagelse på uddannelsen

2.1. Krav til uddannelse, fagfordeling og eventuel optagelsesprøve

Adgang til uddannelsen gives efter BEK nr. 107 af 27. januar 2017 om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser. Bekendtgørelsen kan findes på retsinfo.dk.

3. Uddannelsens kerneområder og ECTS omfang

3.1. Tidsmæssig placering i uddannelsesforløbet af praktik og prøver

Uddannelsens struktur og sammensætning				
Kerneområder	Obligatorisk uddannelses- element: "Fra produktudvikling til produktion"	Obligatorisk ud- dannelseselement: "Automatisering"		
	1. studieår (1. og 2. semester)	3. semester		4. semester
Metode, 8 ECTS	8			
Produktudvikling, 9 ECTS	9			
Konstruktion, 11 ECTS	11			
Teknisk dokumentation 6 ECTS	6			
Materiale- og fremstil- lingsprocesser 9 ECTS	9			
Virksomhedsteknik 10 ECTS	10			
Produktionsteknik 7 ECTS	7			
Automatisering 5 ECTS		5		
Valgfri uddannelses- elementer 25 ECTS			25	
Praktik 15 ECTS				15
Afslutningsprojekt 15 ECTS				15
ECTS-point Samlet 120 ECTS	60	5	25	30

4. Uddannelsen kerneområder

Uddannelsen har følgende kerneområder, jf. bekendtgørelsen:

1. Metode (8 ECTS)
2. Produktudvikling (9 ECTS)
3. Konstruktion (11 ECTS)
4. Teknisk Dokumentation (6 ECTS)
5. Materiale og fremstillingsteknologi (9 ECTS)
6. Virksomhedsteknik (10 ECTS)
7. Produktionsteknik (7 ECTS)
8. Automatisering (5 ECTS)

I alt 65 ECTS.

4.1. Metode

Vægt: 8 ECTS

Indhold

Kerneområdet funktion er at sætte den studerende i stand til at sætte sit arbejde og løsninger ind i en teknisk- naturvidenskabelig kontekst (Rationel beslutningsmodel.)

Læringsmål

Viden

Den studerende har viden om:

- Den studerende har forståelse af metode som begreb, med henblik på at kunne tilegne sig centralt anvendte metoder inden for uddannelsens kerneområder.
- Metoder til strukturering af eget arbejde, herunder:
 - problemformulering
 - vidensindsamling
 - databehandling
 - projektplanlægning
- Metoder til formidling af eget arbejde og resultater herunder:
 - Rapportopstilling
 - Præsentationsteknikker
 - Modeller (fx 3D, Mock-ups, prototyper)
- Har kendskab til forskellige kulturer, brancher og fagområders tilgang til og valg af metoder.

Færdigheder

Den studerende:

- Kan beskrive centralt anvendte metoder inden for uddannelsens kerneområder.
- Kan anvende metoder til strukturering af eget arbejde med hensyn til
 - Tid
 - Ressourcer
 - Datagrundlag
 - Arbejdets kontekst
- Kan kritisk vurdere egne resultater

- Kan indgå i tværfaglige teams
- Kan formidle eget arbejde og resultater gennem
 - Begrundelse af, og henvisning til, benyttede metoder
 - Rapportskrivning
 - Præsentationer
 - Modeller (fx 3D, Mock-ups, prototyper)

Kompetencer

Den studerende:

- Skal i en udviklingsorienteret praksisnær kontekst kunne udvælge og håndtere relevante metoder inden for uddannelsens kerneområder til løsning af identificerede problemstillinger.
- Kan deltage professionelt, og i praksis forholde sig til, samt inddrage relevante fagligheder og personer.
- Kan indsamle ny viden om og holde sig ajour omkring metoder indenfor uddannelsens kerneområder.
- Kan i en praksisnær kontekst inddrage rammebetingelser i valget af metodisk tilgang, til vidensindsamling og løsning.
- Kan i valget af metodisk tilgang, udvise et hensyn til forskellige interessenters kulturelle og faglige udgangspunkt.
- Kan benytte almindeligt anvendte IT-værktøjer til vidensopsamling, dokumentation og præsentation.
- Kan deltage professionelt i tværfaglige teams

4.2. Produktudvikling

Vægt: 9 ECTS

Indhold

Kerneområdet funktion er at sætte den studerende i stand til at indgå i produktudviklingsprocessens tilrettelæggelse og gennemførelse i forbindelse med udvikling af produkter, processer og heraf afledte serviceydelser.

Læringsmål

Viden

Den studerende har viden om:

- Metoder til systematisk udvikling af produkter, processer og services
- Kreative metoder til idegenerering
- Behovsanalyse
- Markeds- og forretningsforståelse
- Æstetik og design
- Visualiseringsmetoder
- Kravspecifikation

Færdigheder

Den studerende kan i produktudviklingsprocessen:

- Skitsere
- Udarbejde funktionsanalyse
- Inddrage viden om marked og behov

- Begrunde og udvælge idéer udtrykt gennem konceptforslag – formidlet virtuelt eller fysisk
- Inddrage interessent- og brugerperspektiv
- Redegøre for resultater knyttet til forskellige faser i en produktudviklingsproces til relevante modtagere.

Kompetencer

Den studerende kan:

- Indgå i udviklingsarbejde og ideskabende processer i en systematisk produktudviklingsproces under hensyntagen til uddannelsens andre kerneområder
- Deltage og bidrage i tværfagligt teamsamarbejde
- Træffe selvstændige valg og beslutninger
- Formidle resultater fra produktudviklingsprocessens forskellige faser til relevante målgrupper
- Tilegne sig, og omsætte ny viden inden for kerneområdet

4.3. Konstruktion

Vægt: 11 ECTS

Indhold

Kerneområdets funktion er at sætte den studerende i stand til at dimensionere og konstruere et fysisk produkt, på baggrund af de identificerede specifikationer og belastningsmæssige tilstande, og under skyldig hensyntagen til input og output fra de øvrige kerneområder.

Læringsmål

Viden

Den studerende har viden om:

- Statik og styrkelære
- Dimensionering af konstruktioner
- Almindeligt anvendte maskinelementer og begreber
- 3D modeller og grundlæggende FEM analyse

Den studerende har forståelse for, og kan reflektere over følgende teoretiske og metodiske emneområder:

- Skal have forståelse for dimensionering af produkter, og sammenhæng med øvrige beslutningsprocesser i et udviklingsforløb
- Skal have forståelse for tolerancesætningens indflydelse på fremstillingsprocesser, pris og et produktets anvendelse.

Færdigheder

Den studerende:

- Kan foretage overslagberegninger på statisk bestemte konstruktioner
- Kan demonstrere en praktisk fornemmelse af fysiske produkters udformning i relation til dets styrkemæssige formåen.
- Kan identificere de forskellige spændingsformer der opstår i en belastet konstruktion.

- Kan identificere kritiske punkter i konstruktionen, og foretage en styrkeberegning og efterfølgende dimensionering af konstruktionen.
- Kan inddrage standardløsninger i udformningen af konstruktionen.
- Kan anvende 3D-programmer til modellering af enkle konstruktioner.
- Kan beregne og fastsætte relevante tolerancer for den givne konstruktion.
- Kan udfærdige en risikoanalyse.
- Kan formidle og dokumentere beregningsresultater til brug for den tekniske dokumentation.

Kompetencer

Den studerende:

- Kan indgå i en faglig dialog omkring dimensionering af simple statisk bestemte konstruktioner, og kunne inddrage input fra, og output til de øvrige kerneområder i sit arbejde under særlig hensyntagen til:
 - Materialevalg
 - Producérbarhed
 - Montage
 - Funktion
 - Risikoanalyse (til brug for CE mærkning)
- Kan struktureret redegøre for sin dimensionering og sine konstruktionsløsninger.
- Kan selvstændigt tilegne sig ny viden inden for kerneområdet

4.4. Teknisk dokumentation

Vægt: 6 ECTS

Indhold

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

Læringsmål

Viden

Den studerende har viden om:

- Strukturen og sammenhængen i opbygning af en 3D-model
- Og skal have kendskab til tekniske tegningstyper og hierarki i forhold til deres efterfølgende anvendelse
- Gældende standarder og direktiver, herunder:
 - Teknisk tegning, stregtykkelser, afbildningsmetoder og tegningslayout
 - CE mærkning
 - Gængse fil-standarder til eksport for CAM
- Det samlede tekniske dossier og dets opbygning, formål og omfang
- Og skal kunne forstå betydningen af tekniske dokumentationsformer i en global og juridisk kontekst.
- Og forståelse for den tekniske tegning som kommunikationsmiddel.

Færdigheder

Den studerende:

- Kan anvende 3D CAD software til opbygning af en 3D CAD model på både part- og assembly-niveau.
- Kan omsætte skitser og konceptbeskrivelser og konstruktionsberegninger til en 3D CAD model.
- Kan anvende 3D CAD software til udarbejdelse af tekniske produktionstegninger i henhold til gældende normer og standarder og efterfølgende anvendelse.
- Kan udarbejdelse af illustrationer på basis af 3D modeller.

Kompetencer

Den studerende:

- 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.
- Kan selvstændigt holde sig opdateret indenfor 3D modellering og dokumentationsstandarder.

4.5. Materiale og fremstillingsteknologi

Vægt: 9 ECTS

Indhold

Kerneområdet funktion er at sætte den studerende i stand til at foretage et kvalificeret valg af materialer og fremstillingsprocesser ud fra faglige og tværfaglige parametre.

Læringsmål

Viden

Den studerende har viden om:

- Fysiske egenskaber og egnede fremstillingsprocesser for:
 - Metaller, særligt stål og aluminium
 - Plast, elastomerer og kompositter
 - Træ
 - Keramer
 - Nye materialer
- Overfladebehandling og varmebehandling af diverse materialer
- Sammenføjningsteknologier
- Bearbejdningsprocesser
- Materialevalg i et bæredygtigt perspektiv.
- Materialeprøvning

Den studerende har forståelse for, og kan reflektere over:

- Materialeegenskaber og deres betydning i en produktudviklingsproces.
- Produktionsprocesser og deres betydning for kvalitet og pris for det endelige produkt.

Færdigheder

Den studerende:

- Kan vælge materialer ud fra materialeegenskaber og designkrav.

- Kan anvise fremstillingsprocesser ud fra realiserbarhed ift. given praksis for materialet.
- Kan inddrage økonomiske overvejelser i valg af materialer og processer.
- Kan vurdere både materiale og fremstillingsproces ud fra miljømæssige betragtninger.

Den studerende kan vurdere problemstillinger og bidrage til beslutninger indenfor følgende:

- Kan udpege, vurdere og anbefale egnede fremstillingsprocesser.
- Kan identificere relevante materialeegenskaber ift. et produkts funktion og der ud fra vurdere og vælge egnede materialer.
- Kan vurdere sammenhængen mellem materialer, fremstillingsprocesser og bæredygtighed.

Kompetencer

Den studerende:

- Kan indgå i en faglig dialog omkring valg af materiale- og fremstillingsprocesser under hensyntagen til de rammer, der gives af de øvrige kerneområder.
- Kan på en konsistent og ensartet måde kunne redegøre for og formidle sine valg af materialer og processer.
- Kan selvstændigt tilegne sig ny viden om materialeegenskaber og fremstillingsprocesser.

4.6. Virksomhedsteknik

Vægt: 10 ECTS

Indhold

Kerneområdet funktion er at sætte den studerende i stand til at forstå og arbejde med virksomhedens styringssystemer.

Læringsmål

Viden

Den studerende har viden om:

- Virksomhedsøkonomi
- Produktionsstyringssystemer
- Kvalitetsstyring
- Virksomhedsorganisering
- Miljø, arbejdsmiljø og gældende lovgivning
- Internationalisering

Færdigheder

Den studerende:

- Kan Inddrage økonomi som en væsentlig del af beslutningsgrundlaget for egne løsninger, herunder
 - Vurdering af konsekvensen på resultatopgørelse og balance
 - Bidrage til opstilling af kalkulationer
 - Opstille og vurdere budgetter

- Kan bearbejde og vurdere på statistisk datamateriale i forbindelse med kvalitetsmålinger.
- Kan udarbejde instruktioner og procedurer til kvalitetsstyringsystemer
- Kan grafisk illustrere materiale og informationsflow i virksomheden

Kompetencer

Den studerende:

- Kan indgå i et samarbejde om virksomhedens styring og planlægning med de øvrige kerneområder.
- Kan bidrage til udarbejdelse af en virksomheds forretningsplan.
- Kan skabe et samlet overblik over virksomhedens produktion og styringssystemer.
- Kan selvstændigt tilegne sig ny viden om kerneområdet.

4.7. Produktionsteknik

Vægt: 7 ECTS

Indhold

Kerneområdets funktion er at sætte den studerende i stand til at gennemføre produktionsteknisk forberedelse samt planlægge og udnytte en virksomheds produktionsaktiver.

Læringsmål

Viden

Den studerende har viden om:

- Fremstillings- og produktionsprocesser
- Produktionstekniske principper, herunder:
 - Produktionslayout
 - Proces- og vareflow
- Produktionsgrundlag
- Lageropbygning og lagerstyring
- Produktionsteknisk tidsgrundlag
- Disponering af produktionsressourcer
- Kostpriser
- Fysisk arbejdsmiljø ift. Produktionen
- Metoder til kontrolmåling

Færdigheder

Den studerende:

- Kan udarbejde et produktionslayout
- Kan omsætte konstruktionsgrundlaget til produktionsgrundlag
- Kan udregne kostpriser
- Kan sammenholde løsningsalternativer ift. økonomi og ressourceforbrug

Kompetencer

Den studerende:

- Kan indgå i en tværfaglig dialog med de øvrige kerneområder om produkt- og produktionsoptimering.

- Kan udarbejde produktionsplaner på baggrund af produktionsgrundlaget og metodiske planlægningsværktøjer.
- Kan selvstændigt tilegne sig ny viden om kerneområdet.

4.8. Automatisering

Vægt: 5 ECTS

Indhold

Kerneområdets funktion er at sætte den studerende i stand til at inddrage automation i egne løsninger inden for dels konstruktion af produkter, dels tilrettelæggelsen af produktionen i en given virksomhed.

Læringsmål

Viden

Den studerende har viden om:

- Styringsbegreber, teorier og metoder der anvendes indenfor automation
- Projektering af pneumatik og hydraulik
- Almindeligt anvendte elektroniske styrings løsninger
- Mekaniske komponenter der anvendes i forbindelse med pneumatik og hydraulik
- emners opbygning i relation til automatiseret produktion

Færdigheder

Den studerende:

- Kan udarbejde et simpelt styringskredsløb
- Kan udarbejde en specifikation til en automatiseringsløsning
- Kan foreslå forbedringer af et produkt for at gøre det egnet til automatiseret produktion

Kompetencer

Den studerende:

- Kan lave en simpel specifikation, til brug for udvikling af automatiske løsninger i en produktion
- Kan i udformningen af konstruktioner inddrage hensynet til en senere automatisk produktion af et givent emne eller produkt
- Kan selvstændigt tilegne sig ny viden inden for kerneområdet
- Kan foretage en vurdering af automatiseringsmuligheder ud fra en systembetragtning af produktionsanlæg.

5. Uddannelsens obligatoriske uddannelseselementer inden for uddannelsens kerneområder

Uddannelsens obligatoriske uddannelseselementer er:

- Fra produktudvikling til produktion (60 ECTS)
- Automatisering (5 ECTS)

I alt 65 ECTS

5.1. Fra produktudvikling til produktion (60 ECTS)

Det obligatoriske uddannelseselement "Fra produktudvikling til produktion" består af kerneområderne:

- Metode (8 ECTS)
- Produktudvikling (9 ECTS)
- Konstruktion (11 ECTS)
- Teknisk Dokumentation (6 ECTS)
- Materiale og fremstillingsteknologi (9 ECTS)
- Virksomhedsteknik (10 ECTS)
- Produktionsteknik (7 ECTS)

I alt 60 ECTS

Bedømmelse

Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen og har et omfang af 60 ECTS. Læringsmålene for uddannelseselementet bliver omsat ud fra, og er identiske med kerneområdernes viden, færdigheder og kompetencer.

Det obligatoriske uddannelseselement afprøves ved en årsprøve, der dækker det obligatoriske uddannelseselement "Fra produktudvikling til produktion" på 60 ECTS. Læringsmålene for uddannelseselementet er identisk med læringsmålene for prøven. For prøveform og prøvens tilrettelæggelse mv. henvises til den institutionelle del af studieordningen.

5.2. Automatisering (5 ECTS)

Det obligatoriske uddannelseselement "Automatisering" er lig med kerneområdet af samme titel, og med samme indhold, ECTS omfang og læringsmål.

Det obligatoriske uddannelseselement afprøves ved en automatiseringsprøve, der dækker uddannelseselementet Automatisering på 5 ECTS. Læringsmålene for uddannelseselementet er identisk med læringsmålene for prøven. For prøveform og prøvens tilrettelæggelse mv. henvises til den institutionelle del af studieordningen.

6. Praktik 15 ECTS-point

Vægt: 15 ECTS.

Placering: 4. semester.

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, og de valgfrie uddannelseselementer den studerende her fulgt.

6.1. Læringsmål for praktik

Viden

Den studerende har viden om:

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

Færdigheder

Den studerende kan på et overordnet niveau og under vejledning:

- Planlægge og gennemføre egne arbejdsopgaver i virksomheden
- Anvende udvalgte tilegnede tekniske og analytiske arbejdsmetoder, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet
- Vurdere og formidle praksisnære problemstillinger og opstilling af løsningsmuligheder i virksomheden

Kompetencer

- Den studerende kan på et overordnet niveau og under vejledning
- Håndtere og strukturere praktiske og faglige situationer i forhold til virksomheden
- Tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til erhvervet
- Deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang

Bedømmelse

Praktikken afsluttes med en prøve, som bedømmes efter 7-trinsskalaen.

Med udgangspunkt i – og indenfor - ovennævnte læringsmål for praktikken, fastlægger den studerende, virksomheden og vejlederen fra uddannelsen i fællesskab mål for den studerendes læringsudbytte af praktikperioden. For prøveform og prøvens tilrettelæggelse mv. henvises til den institutionelle del af studieordningen.

7. Afsluttende eksamensprojekt, 15 ECTS-points

Vægt: 15 ECTS.

Placering: 4. semester

Det afsluttende eksamensprojekt evalueres ved en individuel ekstern prøve. Prøven består af en skriftlig projektrapport, en præsentation og en mundtlig eksamination.

Bedømmelsen sker på grundlag af en samlet vurdering af projektet og den mundtlige præstation. Der gives én samlet karakter.

Prøven skal demonstrere, at den studerende samlet set har opnået uddannelsens læringsmål som defineret i bilag 1 til Bekendtgørelse om erhvervsakademiuddannelse inden for produktion (produktionsteknolog AK).

Det afsluttende eksamensprojekt skal tage udgangspunkt i en praksisnær problemstilling, og problemformuleringen udarbejdes af den studerende i samråd med uddannelsesinstitutionen og en eventuel ekstern samarbejdspartner. Institutionen godkender problemstilling og problemformulering.

Rapporten skal udarbejdes individuelt og må maksimalt fylde 90.000 tegn inkl. mellemrum.

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.

7.1. Læringsmål

Det afsluttende eksamensprojekt skal dokumentere, at uddannelsens afgangsniveau er opnået, jf. bilag 1 i BEK for produktionsteknologuddannelsen:

Mål for læringsudbyttet omfatter den viden, de færdigheder og kompetencer, som en produktionsteknolog skal opnå i uddannelsen og skal dokumentere, at uddannelsens læringsudbytte er opnået, jf. bilag i BEK nr. 703 af 3. juli 2009 for uddannelsen:

Viden og forståelse

Den uddannede har viden om:

- virksomheders anvendte tekniske, organisatoriske, økonomiske, kvalitets- og miljømæssige teorier og metoder inden for produktion, produktudvikling samt teknisk salg og indkøb,
- tekniske, organisatoriske, økonomiske, kvalitets- og miljømæssige begreber og metoder og forståelse af virksomhedernes anvendelse af disse begreber og metoder inden for produktion, produktudvikling samt teknisk salg og indkøb og
- globalisering og internationale udviklingstendenser.

Færdigheder

Den uddannede kan:

- anvende tekniske, innovative, kreative og analytiske færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse i virksomheder inden for produktion, produktudvikling samt teknisk salg og indkøb,
- vurdere praksisnære problemstillinger inden for tekniske, organisatoriske, økonomiske, kvalitets- og miljømæssige områder og opstille løsningsmuligheder samt
- anvende teknisk dokumentation og kalkulation til formidling af praksisnære, tekniske, organisatoriske, økonomiske, kvalitets- og miljømæssige problemstillinger og løsningsforslag til samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer

Den uddannede kan:

- håndtere situationer af udviklingsorienteret karakter inden for produktion, produktudvikling samt teknisk salg og indkøb,
- deltage i og gennemføre projektledelse af faglige og tværfaglige samarbejder med en professionel tilgang inden for produktion, produktudvikling samt køb og salg såvel nationalt som internationalt og
- tilegne sig færdigheder og ny viden i relation til produktion, produktudvikling og teknisk salg og indkøb i en struktureret sammenhæng

Det afsluttende eksamensprojekt evalueres ved en individuel prøve med ekstern censur. Prøven består af en skriftlig projektrapport, en præsentation og en mundtlig eksamination.

Bedømmelsen sker på grundlag af en samlet vurdering af projektet og den mundtlige præstation. Der gives én samlet karakter.

Prøven skal demonstrere, at den studerende samlet set har opnået uddannelsens læringsmål som defineret i bilag 1 til Bekendtgørelse om erhvervsakademiuddannelse inden for produktion (produktionsteknolog AK).

7.2. Stave- og formuleringsevne

Stave- og formuleringsevne indgår i det afsluttende eksamensprojekt. Bedømmelsen er udtryk for en helhedsvurdering af det faglige indhold samt stave- og formuleringsevnen.

Studerende, der kan dokumentere en relevant specifik funktionsnedsættelse, kan søge om dispensation fra kravet om, at stave- og formuleringsevne indgår i bedømmelsen. Ansøgningen sendes til uddannelsen og stiles til lederen for uddannelse senest 4 uger før prøvens afvikling.

8. Oversigt over prøverne

Uddannelsens prøver og tidsmæssige placeringer:

Placering	Prøve	Censur	120 ECTS fordelt på prøverne	Bedømmelse
2. semester	1. årsprøve, der dækker det obligatoriske uddannelselement "Fra produktudvikling til produktion"	Ekstern	60	7-trinsskala
3. semester	Automatiseringsprøve, der dækker det obligatoriske uddannelseselement "Automatisering"	Intern	5	7-trinsskala
3. semester	Valgfagsprøver, der dækker de valgfri uddannelseselementer	Intern	25	7-trinsskala
4. semester	Praktikprøve	Intern	15	7-trinsskala

4. semester	Afsluttende eksamensprojekt	Ekstern	15	7-trinsskala
-------------	-----------------------------	---------	----	--------------

9. Merit

Beståede uddannelseselementer ækvivalerer de 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. Ved godkendelse heraf anses uddannelseselementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om den pågældende uddannelse. Bedømmelsen overføres som "bestået".

9.1. Forhåndsmerit

Den studerende kan ansøge om forhåndsmerit. Ved forhåndsgodkendelse af studieophold i Danmark eller udlandet har den studerende pligt til efter endt studieophold at dokumentere det godkendte studieopholds gennemførte uddannelseselementer. Den studerende skal i forbindelse med forhåndsgodkendelsen give samtykke til, at institutionen efter endt studieophold kan indhente de nødvendige oplysninger. Ved godkendelse af forhåndsmerit anses uddannelseselementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om uddannelsen.

10. Dispensation

Uddannelsesinstitutionen kan fravige, hvad institutionen eller institutionerne selv har fastsat i studieordningen, hvis det er begrundet i usædvanlige forhold. Institutionerne som udbyder produktionsteknologuddannelsen samarbejder om en ensartet dispensionspraksis.

11. Godkendelse

Denne fælles del af studieordningen er vedtaget og godkendt af uddannelsesnetværket for produktionsteknologuddannelsen.