

StudieOrdning August 2011

Produktions Teknolog

Uddannelsen

Denne studieordning er en orientering til nuværende og kommende studerende på produktionsteknolog uddannelsen om, hvad studiet indeholder og hvad der forventes af de studerende. Yderligere oplysninger om studiet og skolen kan findes på forskellige hjemmesider. PT siden på Fronter med semesterplaner mv., skolens hjemmeside hvor du finder mange generelle oplysninger om bl.a. Hvornår der er åbent på skolen, www.eal.dk Hvis du vil vide noget om SU så findes det på www.su.dk. Bekendtgørelser og lignende findes på www.uvm.dk. Skemaer for studerende og undervisere kan findes på www.skema.sde. Dk

Studieordningen er opdelt i en institutions del og en fælles del. Institutionsdelen er møttet på EAL-odense og fællesdelen repræsenterer de generelle retningslinjer for alle akademierne i landet.

Studieordningens institutionsdel:

Undervisningens tilrettelæggelse og gennemførelse.

Hele studiet er bygget op omkring projekter, som har relation til virkelige produkter og/eller konkrete problemstillinger fra virksomheder. I det hele taget vægter vi kontakten til erhvervslivet meget højt. Derfor vil der i forbindelse med alle projekter være et virksomhedsbesøg som relaterer til det konkrete projekt.

På studiets første 3 semestre koordinerer underviserne kontakten til virksomhederne. På 4. semester har du selv ansvaret for kontakten med en virksomhed.

Udviklingen i erhvervslivet går så stærkt, at den specifikke faglige viden, du kan tilegne dig på 2 år hos os ikke rækker i ret lang tid. Derfor lægger vi meget stor vægt på at du skal lære selv at finde den viden du har behov for. (Du skal lære at lære)

I løbet af studiet vil du opleve at undervisernes rolle skifter mellem at være formidlere af viden til at være vejledere i dine projekter. Videns formidling kan foregå ved traditionel klasseundervisning, opgaveløsning, opgave fremlæggelse osv. Vejlederrollen ændrer karakter fra 1. til 4. semester. I starten vil du kunne få vejlederne til at give et konkret svar på et konkret spørgsmål, sidst i studiet vil et konkret spørgsmål fra dig ofte blive mødt med modspørgsmålet, ”hvad mener du selv?”, ”hvor tror du at du kan finde mere viden om det emne?” eller ”jeg tror du skal lede i din lærebog i afsnit ...”, disse modspørgsmål kommer for at hjælpe dig på rette vej i din søgen efter viden, det skift sker ikke fordi

vejlederne holder op med at vide noget eller ikke længere er interesseret i at hjælpe dig, nej det sker for at vejlede dig I/lære dig, hvordan du dykker ned i et emne, og skaffer dig viden.

Du skal både kunne arbejde selvstændigt og i team, når du er færdig med din uddannelse, derfor veksles der mellem individuelle og gruppe projekter. Evnen til at arbejde selvstændigt styrkes i de individuelle projekter. Blandt andet ved den måde du bliver vejledt på. I slutningen af studiet skal du stort set kunne arbejde selvstændigt. Men du kan stadig have brug for vejlederne - de er der for at hjælpe dig.

I starten af studiet vælger underviserne, hvem der skal være i gruppe med hinanden, så alle lære hinanden at kende. Senere vil du selv kunne aftale med de øvrige i klassen om, hvem der skal/vil være i gruppe med hinanden. Heldigvis oplever vi ikke folkeskolens problemer med ”jeg vil ikke være i gruppe med dig fordi du er dum/ rødhåret/har briller” men det er helt tydeligt at det at drive den af (køre på frihjul) i de første gruppe projekter får den konsekvens at der ikke er nogen der vil være i gruppe med en når gruppensammensætningen bliver valgfri. Så sørg altid for at være aktiv både individuelt og i grupper, den der er aktiv er den der lærer noget. I gruppeprojekterne er det vigtigt altid at angive hvem der har udarbejdet hvad. En måde at gøre det på er at sætte initialer på hver side i rapporten for at vise hvem der har ansvar for hvad. Desuden vil du i gruppeprojekter ofte blive bedt om at udarbejde et personligt resume og konklusion. I forbindelse med projektarbejderne vil du blive præsenteret for Kubus som er en model for Erhvervs Innovation, vi bruger udvalgte dele af Kubus modellen bl.a. til at lære dig, at styre projekter. Hvis man er startet i gruppe sammen i et projekt er hovedreglen at projektet færdiggøres sammen, der er dog enkelte tilfælde hvor man ikke kan blive enige om dette, så deles gruppen men altid i samråd med vejlederen. Alle får det materiale der er udarbejdet indtil delingen af gruppen, herefter arbejdes hver for sig.

Dig og dine medstuderende.

I starter på studiet med meget forskellig baggrund, nogle er 20 år og lige færdig med htx, eller lige udlært som industritekniker. Men der er også mange der har andre håndværksmæssige baggrunde som for eksempel smed eller mekaniker. Alderen varierer fra 20 til 50 men med et gennemsnit på ca. 30 år. Med så store forskelle i jeres baggrund kan I få utroligt meget ud af at arbejde sammen, I kan lære hinanden meget, nogle er gode til at regne og skrive projekter andre har en lang erfaring med at bygge maskiner, en ved noget om strøm og en anden meget om computere. Derfor brug skolens lokaler til forberedelse og brug/hjælp hinanden både til projekter og til lektierne i forbindelse med teoriundervisningen. Dan evt. studie/lektie grupper. Et godt sammenhold og miljø i klassen giver også et godt miljø at lære i. En god måde er, at understøtte et godt sammenhold på er ved en studietur. I som studerende har ansvaret for at få arrangeret en studietur, underviserne hjælper dog gerne til. Du skal selv betale din tur, dog kan I som klasse søge lidt tilskud fra skolen, men det er en god idé at starte en fælles opsparing tidligt i studiet. Fra skolens side anbefaler vi en studietur og der vil være undervisere der deltager i en evt. tur. Der er tradition for at studieturen ligger i 3. semester i ugen før efterårsferien. Det kan også være på andre tidspunkter hvis I giver besked i god tid.

Formål og varighed

Formålet med erhvervsakademiuddannelsens - produktionsteknolog - er at kvalificere den uddannede til selvstændigt at kunne planlægge, organisere, drive og gennemføre opgaver og projekter inden for konstruktion/ produktudvikling, Teknisk indkøb/salg og Produktion i erhvervsvirksomheder. Der

lægges stor vægt på de 3 specialegruppers interaktion med hinanden. Synergieffekten af funktionernes samspil udgør en stor faktor for succeskriteriet i en virksomhed. F.eks.:

- *Hvis Udvikling ikke kender kundens/markedets behov, hvad skal vi så udvikle?*
- *Hvis Indkøb ikke kender udviklingens kravspecifikationer, hvad skal vi så indkøbe?*
- *Hvis Udvikling ikke kender produktionens kapacitet, kan vi så producere det vi har udviklet?*
- *Hvis Produktionen ikke kender produktet, hvordan skal vi så producere hvad vi har udviklet?*
- *Hvis Produktionen ikke kender salgsprognoserne, hvor mange skal vi så producere?*
- *Hvis Salg ikke markedsfører vores produkter, hvordan skal vi så afsætte hvad udviklingen udviklede, Indkøb indkøbte og produktionen producerede?*

Ovenstående relevante spørgsmål sætter netop fokus på vigtigheden af høj faglighed og samarbejde internt i virksomheden, og i allerhøjeste grad også vigtigheden af samarbejdet og et højt informationsniveau imellem virksomheden, vores leverandører og vores kunder.

Projektforløb.

1. semester

Der arbejdes med projekter fra starten af semesteret. I hele 1. semester arbejdes der med den samme konstruktions opgave, dette opdeles dog i flere projekter. Hvert projekt har en varighed af 5 uger.

1. Projekt handler primært om idéarbejde og design. Her introduceres du for, de dele af Kubus modellen som vi bruger.
2. Projekt er individuelt, hvor du skal tegne og dokumentere et emne inden for den samme produkttype, som der er arbejdet med i design projektet. Her vil meget af din tid gå med at tegne i Inventor.
3. Projekt er igen et fælles projekt hvor I skal udvælge en af Jeres konstruktioner fra forrige projekt og sættes i produktion. Dette projekt handler metodestudie og økonomi, primært med sigte på variable omkostninger.

På 1. semester vil der blive lagt vægt på at du får lært, at arbejde i grupper, derfor vil du stifte bekendtskab med projekt styringsværktøjet Kubus. Det er også på 1. semester at du skal lære hvordan en projektrapport opbygges og hvad den skal indeholde.

2. semester.

Semesteret er opdelt i 3 projekter. Overordnet drejer 2. semester sig primært om enkeltstyks konstruktion og produktion. Hvert projekt har en varighed af 5 uger

1. Projekt, her er hovedtemaet teknologi og konstruktion. Det kan f. eks være et værktøj der skal konstrueres.
2. Projekt er et konstruktions og styrkeberegningssprojekt. Der skal konstrueres i et 3D konstruktionsprogram (Inventor). Under konstruktionen skal der også indgå produktions Overvejelser (Design for Manufacturing)
3. Projekt er en videreførelse af forrige projekt, men set fra produktionssiden med fokus på fordele og ulemper ved outsourcing, offshoring eller produceres ”hjemme”.

3. semester

Mellem 2. og 3. semester skal den studerende vælge mellem specialerne Teknisk Indkøb/Salg, Konstruktion og Produktion.

Hovedtemaet på 3. semester er konstruktioner der skal serie/masseproduceres. 3. semester afsluttes med et projekt som tager udgangspunkt i en virksomhed. Afhængig af specialeretning kan der i projektet indgå ”Idéarbejde og design”, ”Konstruktion og dokumentation”, ”Produktionsoptimering, økonomi og logistik” samt ”Miljø vurdering.”

For at styrke tværfagligheden er der endvidere planlagt fællestimer hvor alle specialeretninger undervises i emner, der netop skal oplyse i vigtigheden om tværfagligt samarbejde. Mulige emner: Kvalitet, ERP system, Stamdata, DFM (Design For Manufacturing), Organisationsteori mm. Ud over alm. studieaktivitet vil der være 10 obligatoriske afleveringsopgaver.

4. semester

4. semester består af 2 faser:

1. fase er praktik. Praktikken foregår i en virksomhed den studerende selv skaber kontakt til. Det kan være en stor fordel at opstarte søgning af praktikplads i god tid. Praktikperioden udgør de første 10 uger af semestret. Det tiltænkes at den studerende skal indgå i den specialerelaterede hverdag i virksomheden.

2. fase er afgangprojekt. Afgangprojektet udføres ligeledes i en virksomhed og optimalt i den samme som praktikperioden. Afgangprojektet udgør de sidste 10 uger af semestret og omhandler analyse og løsning af en specifik opgave i virksomheden.

Internationalt modul

Arbejdsmarkedet er i stigende grad internationalt, og studerende skal lære at begå sig fagligt/professionelt i en globaliseret verden. Derfor har uddannelsen et obligatorisk internationalt modul, som varer 14 dage (10 hverdage) og gennemføres som en studietur i udlandet. Modulet vil typisk indeholde

- Undervisning på uddannelsesinstitution på engelsk
- Virksomhedsbesøg
- Kulturelle arr.

Studerende må forvente at skulle betale op til 5.000 Kr. ekskl. Lomme penge (2012 Kr.) for deltagelse.

Studieaktivitet

På 1. og 2. semester er en del af kravet til studieaktivitet at du deltager aktivt i undervisningen. Hvis du har mere end 20 % fravær kan du som udgangspunkt ikke betragtes som studieaktiv.

Det er dit eget ansvar at være studieaktiv.

Forudsætningen for at løse de stillede opgaver, og kunne bestå de interne og eksterne prøver der er på uddannelsen, er at du følger de planlagte undervisnings- og projektforsløb.

For at du kan indstille dig til eksamen kræver det, at du efter skolens skøn har afleveret de stillede skriftlige arbejder i antagelig stand, og deltager i de mundtlige overhøringer der er planlagt på uddannelsen.

Med skriftlige opgaver menes: Projekter, rapporter, skriftlige opgaver mm.

Opgaverne afleveres i den af lærerne forlangte standard og omfang og til de fastsatte tidspunkter.

Hvis du undlader at aflevere et projekt så kan du ikke komme til eksamen.

Du har selv ansvaret for opbevaringen af dine opgaver på skolen og hjemme, bortset fra de perioder, hvor de er afleveret til bedømmelse.

Skriftlige arbejder skal afleveres senest på det aftalte tidspunkt. Opgaver, der afleveres sent, vil uden forudgående aftale ikke blive rettet/bedømt.

Prøver.

Både institutions og fælles prøver indgår i afsnittet under fællesdelen.

Studieordningens fællesdel:

Uddannelsen, der er en fuldtidsuddannelse, er normeret til 2 år (2 studenterårsværk). Svarer til 120 ECTS point.

Uddannelsen skal være afsluttet senest 4 år efter studiestart. Skolen kan, hvor der foreligger usædvanlige forhold, dispensere herfra.

ECTS (European Credit Transfer System) er oprettet med det formål at få anerkendt studieperioder for studieophold i udlandet. Det vil sige at det er et europæisk merit-overførselssystem. ECTS-systemet består af flere elementer, men vi skal her kun se på den kvantitative del.

Den kvantitative del, ECTS-point, er den værdi, der tillægges de undervisningsenheder du møder på uddannelsen, med det formål at beskrive din arbejdsindsats for at gennemføre uddannelsen. De afspejler den forventede arbejdsmængde for hvert undervisningsforløb i forhold til den samlede arbejdsmængde for et helt studieår.

I ECTS repræsenterer 60 point arbejdsindsatsen for et helt studieår. 30 point gives for et semester.

ECTS-point tildeles de studerende, der fuldfører uddannelsens elementer tilfredsstillende ved at bestå eksaminer eller andre former for bedømmelse.

Udover at ECTS anvendes i det internationale uddannelsessamarbejde, anvendes det i stigende omfang på de nationale uddannelser.

Indhold og fordeling

Herunder er angivet ECTS fordelt på hovedemner og pr semester. Emnernes indhold beskrives nærmere på de følgende sider. Skolen kan tilrettelægge op til 15 ECTS-point af uddannelsens obligatoriske del med differentieret undervisning for at sikre de studerende et fælles studie-grundlag. Op til 15 ECTS-point af det samlede uddannelsesforløb kan efter aftale med skolen gennemføres som studieophold i en eller flere virksomheder. Dette vil være muligt i forbindelse med specialet på 4. semester. Der kan være emner hvor undervisningen foregår på engelsk.

Produktionsteknolog		1.	2.	3.	4.
		S	S	S	S
		e	e	e	e
		m	m	m	m
		e	e	e	e
		s	s	s	s
		t	t	t	t
		e	e	e	e
		r	r	r	r
Kerneområder	ECTS				
Metode	8	5	3		
Produktudvikling	9	5	4		
Konstruktion	11	5	6		
Teknisk Dokumentation	6	4	2		
Materiale og fremstillingsprocesser	9	4	5		
Virksomhedsteknik	11	4	6	1	
Produktionsteknik	7	3	4		
Automatisering	4			4	
Valgfrie uddannelseselementer	25			25	
Praktik	15				15
Afslutningsprojekt	15				15
SUM	120	30	30	30	40

Læringsudbytte

Mål for læringsudbytte for erhvervsakademiuddannelse inden for produktion (jf. bilag 1 i Bekendtgørelse om erhvervsakademiuddannelse inden for produktion. (produktionsteknolog AK))

Mål for læringsudbyttet omfatter den viden, de færdigheder og kompetencer, som en produktionsteknolog skal opnå i uddannelsen.

Viden

Den uddannede skal have viden om

- 1) virksomheders anvendte tekniske, organisatoriske, økonomiske, kvalitets- og miljømæssige teorier og metoder inden for produktion, produktudvikling samt teknisk salg og indkøb,
- 2) 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
- 3) globalisering og internationale udviklingstendenser.

Færdigheder

Den uddannede kan

- 1) anvende tekniske, innovative, kreative og analytiske færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse i virksomheder inden for produktion, produktudvikling samt teknisk salg og indkøb,
- 2) vurdere praksisnære problemstillinger inden for tekniske, organisatoriske, økonomiske, kvalitets- og miljømæssige områder og opstille løsningsmuligheder samt
- 3) 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

- 1) håndtere situationer af udviklingsorienteret karakter inden for produktion, produktudvikling samt teknisk indkøb og salg.
- 2) 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.
- 3) tilegne sig færdigheder og ny viden i relation til produktion, produktudvikling og teknisk salg og indkøb i en struktureret sammenhæng.

Læringsmål for Kerneområder

Metode – 8 ECTS

- *Viden*
 - Skal have viden om analytiske metoder (1)
 - Skal have forståelse for relevante formidlingsteknikker (1)
 - Skal have forståelse for ressourcestyrimetoder (1)
- *Færdigheder*
 - Skal kunne formidle problemstillinger (2)
 - Skal kunne anvende relevante metoder til præsentation af problemstillinger (1)
 - Skal kunne vurdere og anvende relevante analytiske metoder (2)
- *Kompetencer:*
 - Skal kunne håndtere styring af ressourcer - både individuelt og i grupper (2)

Produktudvikling – 9 ECTS

- *Viden*
 - Skal have viden om teorier og metoder til systematisk produktudvikling. (1)
 - Skal have viden om markeders betydning for produktudvikling. (2)
 - Skal have viden om produktudviklings betydning for virksomhedens forretningsmæssige grundlag. (1)
 - Skal have viden om virksomhedens produktionsmetoder og de menneskelige ressourcers indflydelse på produktudviklingsprocessen. (2)
- *Færdigheder*
 - Skal kunne anvende skitseringsteknikker og fysiske modeller til formidling og idegenerering. (1)
 - Skal kunne anvende kreative metoder til idegenerering. (2)
 - Skal anvende et brugerperspektiv på produktudviklingsprocessen. (2)
 - Skal kunne vurdere bæredygtigheden af produktet. (2)
 - Skal kunne anvende kravspecifikationer. (2)
 - Skal kunne formidle praksisnære problemstillinger og løsningsforslag. (2)
- *Kompetencer*
 - Skal kunne håndtere udviklingen af produkter i samarbejde med andre studerende. (2)

Konstruktion – 11 ECTS

- *Viden*
 - Skal have grundlæggende viden om dimensionering af konstruktioner. (1)
 - Skal have viden om grundlæggende statik. (1)
 - Skal have forståelse for konstruktionsprocessers sammenhæng med produktionsstyringssystemer. (2)
- *Færdigheder*
 - Kan anvende 3D-programmer til modellering af enkle konstruktioner.(2)
 - Skal kunne anvende grundlæggende statik. (2)
 - Skal kunne anvende styrkelære til dimensionering af enkle konstruktioner. (2)

Teknisk Dokumentation – 6 ECTS

- *Viden:*
 - Skal have viden omkring tolerance. (1)
 - Skal have viden omkring standarder. (1)
 - Skal have forståelse for tekniske specifikationer. (2)
 - Skal have forståelse for tegneprogrammers struktur. (1)
- *Færdigheder:*
 - Skal kunne anvende en 3D- produktmodel til udarbejdelse af 2D tegninger i henhold til gældende normer og standarder. (1)
 - Kan vurdere dimensions- og geometriske tolerancer på tegninger. (2)
 - Skal kunne formidle gennem skitseringsteknik. (1)
 - Skal have grundlæggende forståelse for tekniske dokumentationsformer. (1)
- *Kompetencer:*
 - Skal kunne håndtere opbygning af en 3D- produktmodel. (2)
 - Skal kunne deltage i et samarbejde om produktmodellering .(2)

Materialer og fremstillingsprocesser – 9 ECTS

- *Viden*
 - Skal have forståelse for materialeegenskaber og -prøvningsmetoder. (1)
 - Skal have viden om fremstillingsprocesser. (1)
 - Skal have forståelse for sammenhængen mellem produkters kvalitet og pris i forhold til valg af materialer og fremstillingsprocesser. (2)
- *Færdigheder*
 - Skal kunne vurdere fremstillingsprocessernes betydning for et produkt. (2)
 - Skal kunne vurdere sammenhængen mellem fremstillingsprocesser, materialer og bæredygtighed. (2)
 - Skal kunne vælge materialer ud fra materialeegenskaber og krav. (2)

Virksomhedsteknik – 11 ECTS

- *Viden:*
 - Skal have forståelse for kvalitetsbegrebet. (1)
 - Skal have viden om projektstyringsværktøjer. (1)
 - Skal have viden om virksomhedsøkonomi. (1)
 - Skal have viden omkring miljø og gældende lovgivning. (2)
 - Skal have forståelse for kultur – og nationalitetsforskelle. (2)
 - Skal have viden om virksomhedens forretningsgange. (1)
- *Færdigheder:*

- Skal kunne anvende metoder til styring af virksomheder. (2)
- Skal kunne anvende projektstyringsværktøjer. (2)
- Skal kunne vurdere kvalitets- og miljømæssige problemstillinger i virksomheder. (2)
- Skal kunne formidle virksomhedsmæssige problemstillinger og løsningsforslag. (2)
- *Kompetencer:*
 - Skal kunne håndtere projektstyring. (3)

Produktionsteknik – 7 ECTS

- *Viden:*
 - Skal have viden om produktionssystemer. (2)
 - Skal have viden omkring styringssystemer. (2)
 - Skal have forståelse for produktionstekniske principper. (1)
 - Skal have viden om produktionsprocesser. (1)
- *Færdigheder:*
 - Skal kunne anvende grundlæggende teorier indenfor produktionsteknik. (2)
 - Skal kunne vurdere produktionstekniske og økonomiske problemstillinger. (2)
 - Skal kunne formidle produktionstekniske løsningsforslag. (2)
- *Kompetencer:*
 - Skal kunne deltage i optimeringsprojekter. (2)

Automatisering – 4 ECTS

- *Viden*
 - Skal have en grundlæggende viden om el, pneumatik og hydraulik. (3)
- *Færdigheder*
 - Skal kunne dimensionere grundlæggende komponenter inden for pneumatik og hydraulik. (3)
- *Kompetence*

Læringsmål for praktik

Praktikken udgør 15 ECTS.

Tidsmæssig placering i uddannelsen: placeringen er starten af 4. semester.

- *Kompetencer*

- Skal inden for uddannelsesområdet kunne tilegne sig ny viden, der knytter sig til både kerneområderne og de valgfrie uddannelses elementer.
- Skal kunne deltage i udviklingsorienterede situationer i samarbejde med andre fagområder.
- Skal kunne deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med mennesker fra andre samfunds- og virksomhedskulturer.
- Skal kunne tilegne sig viden og færdigheder indenfor relevante værktøjer og metoder.
- Skal kunne deltage i diskussion af fagspecifikke praksisnære problemstillinger.

Bundne valgforløb

I produktionsteknolog uddannelsen er der ikke bekendtgørelses dækket bundne valgforløb, men der er i regi af skoleudvalget i fællesskab mellem skolerne udviklet og beskrevet 3 valgforløb.

Slutmål for de tre bundne valgforløb (Studieretning)

De studerende vælger studieretning fra start af 3. semester

Teknisk salg og indkøb
Formål: At den færdiguddannede har kompetencer til at kunne varetage virksomhedens eksterne tekniske og merkantile opgaver.
Hvilket behov opfylder denne profil: At løse virksomhedens opgaver på indkøbs- og afsætnings siden samt opfange markedets brugerdrevede behov samt nye teknologiske udvikling.
Viden: Skal have viden om markedsudviklingsprocesser. Skal have kulturel forståelse. Skal have viden om virksomhedsøkonomi. Skal have grundlæggende forståelse for tekniske dokumentationsformer. Skal have viden om kvalitetsnormer. Skal have forståelse for kulturens indflydelse på handlingsmønstre. Skal have forståelse for menneskelige faktorer der påvirker beslutninger. Skal have forståelse for kvalitetsparametre.
Færdigheder: Skal kunne forhandle på engelsk. Skal kunne udarbejde og formidle teknisk forhandlingsgrundlag. Skal kunne vurdere samspillet mellem pris og kvalitet. Skal kunne vurdere ændringer i markedsparametre. Skal kunne anvende økonomi til og have forretningsforståelse for optimering af virksomhedens drift. Skal kunne anvende forhandlingsteknik. Skal kunne foretage tekniske vurderinger af produkter. Skal kunne foretage tekniske, økonomiske og miljømæssige vurderinger inden for teknisk salg og indkøb.
Kompetencer:

Skal kunne deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med mennesker fra andre samfunds- og virksomhedskulturer.

Skal kunne deltage i udvikling af forretningsstrategier.

Skal kunne deltage i og håndtere resultatorienterede forhandlingssituationer.

Skal kunne tilegne sig færdigheder og ny viden i forhold til udviklingsorienterede situationer inden for teknisk salg og indkøb.

Skal kunne håndtere tekniske, økonomiske og miljømæssige løsninger inden for teknisk salg og indkøb.

Produktudvikling

Formål:

At den færdiguddannede har kompetencer til at gennemføre konstruktion og udviklingsopgaver samt dokumentere konstruktionerne i nødvendigt omfang med henblik på produktion.

Hvilket behov opfylder denne profil:

At dække virksomhedernes behov for praksisnære konstruktører og produktudviklere.

Viden:

Skal have viden om materialers egenskaber.
Skal have viden om tolerancesætning.
Skal have viden om statik.
Skal have viden om simple dynamisk påvirkede konstruktioner.
Skal have viden om normer og standarder – og myndighedsgodkendelser.
Skal have forståelse for virksomhedens drifts økonomi.
Skal have viden om konstruktionselementer.
Skal have en grundlæggende viden om automatisering.
Skal have viden om metoder til produktudvikling.
Skal have viden om produktionsteknologier.

Færdigheder:

Skal kunne anvende skitseringsteknikker og modeller til formidling og idegenerering.
Skal kunne anvende kreative metoder til idegenerering.
Skal kunne formidle tekniske løsninger på dansk og engelsk til samarbejdspartnere og brugere.
Skal kunne anvende økonomiske vurderinger med henblik på at optimere produktet.
Skal kunne anvende 3D-programmer til modellering, 2D-tegninger og præsentation.
Skal kunne anvende et brugerperspektiv på produktudviklingsprocessen.
Skal kunne identificere, analysere og løse problemer, der opstår omkring produkter.
Skal kunne vurdere forskellige produktionsteknologiers betydning for produktet.
Skal kunne vurdere et produkt med henblik på dimensionering.
Skal kunne udarbejde og vurdere de parametre der indgår i kravspecifikationerne til produktet.
Skal kunne udarbejde teknisk dokumentation.
Skal kunne vælge materialer ud fra kravspecifikationerne.

Kompetencer:

Skal kunne håndtere og strukturere produktudviklingsprocessen i et forretningsmæssigt perspektiv.
Skal kunne anlægge et bæredygtighedsperspektiv i produktudviklingsprocessen.
Skal kunne håndtere udviklingen af produkter i samarbejde med andre fagområder.
Kan samarbejde med og inddrage mennesker med forskellige kulturelle baggrunde i relation til produktudvikling.
Skal inden for erhvervsområdet kunne tilegne sig viden, der knytter sig til tekniske problemstillinger, konstruktionsprincipper og til udviklingen eller forbedringer af fysiske produkter.

Produktions- og procesoptimering

Formål:

At den færdiguddannede har kompetencer til at varetage opgaver på tværs af virksomhedens værdikæder og foretage optimering af virksomhedens produktions- og procesapparater.

Hvilket behov opfylder denne profil:

At opfylde virksomhedernes behov for produkter med kort og præcis leveringstid samt høje kvalitetskrav i et økonomisk perspektiv.

Viden:

Skal have viden om virksomheders forretningsmæssige grundlag fra ide til produkt.
Skal have viden om styresystemer.

Skal have interkulturel forståelse.
Skal have en forretningsmæssig forståelse af processer i virksomheder.
Skal kunne forstå samspillet inden for den interne logistik i virksomheder.
Skal have viden om forsyningskædestrukturer.
Skal kunne forstå optimeringsbegreberne i virksomheders forsyningskæde.
Skal kunne forstå virksomheders produktionsmæssige og procesmæssige forhold.
Skal have viden om materialer, teknik, kvalitet, økonomi, organisation og miljø.

Færdigheder:

Skal kunne vurdere problemer der måtte opstå omkring virksomheders forsyningskæder og opstille løsningsmuligheder herfor.
Skal kunne vurdere økonomien og miljøhensyn i produktions- og procesoptimeringerne.
Skal kunne anvende metoder til produktions- og procesoptimering.
Skal kunne anvende kvalitetsteknik og måleteknik til produktions- og procesoptimering.
Skal kunne anvende kvalitetsbegreber i styringsfunktioner.
Skal kunne vurdere tegninger og tekniske specifikationer.
Skal kunne anvende fremstillingsteknologier, virksomhedssystemer og logistik.
Skal kunne formidle praksisnære problemstillinger og løsningsforslag i virksomheder.
Skal kunne kommunikere på engelsk.

Kompetencer:

Skal kunne udføre produktions- og procesoptimeringer i virksomheder.
Skal kunne deltage i logistikopgaver i virksomheder.
Skal kunne håndtere ledende og koordinerende opgaver inden for produktions- og procesoptimering.
Skal kunne deltage i et fagligt/tværfagligt samarbejde på alle niveauer i virksomheder.
Skal kunne tilegne sig nye færdigheder og ny viden i relation til produktions- og procesoptimering.

Obligatoriske- og interne prøver

Hvor mange: 5

Hvornår:

Ved udgangen af 1. Semester:

Intern prøve. Anvendes som oplysning om den enkelte studerendes niveau. Type: Skriftlig test og samtale. Denne prøve er ikke en del af den fællesstudieordning og vil ikke fremgå af eksamensbeviset, men er en vejledning til den studerende.

Ved udgangen af 2. Semester:

1. Årsprøve er en ekstern prøve med erhvervs censor. Type: Projekt + Skriftlig prøve

Ved udgangen af 3. Semester:

Ekstern prøve med skole censor. Type: Projekt med mundtligt forsvar

Ved afslutning af praktikken 4. semester:

Intern (obligatorisk) godkendt/ikke godkendt. Type: Rapport

Afgangsprojekt 4. semester:

Ekstern som afslutning af 4. Semester og studie. Type: Projekt med mundtligt forsvar

Ikrafttræden og revision m.v.

Denne studieordning træder i kraft ved studieårets begyndelse august.2011.

Revision

Studieordningen revideres når ”skolen” finder det nødvendigt. En ny studieordning vil træde i kraft ved det først følgende studieårs begyndelse.

Såfremt en revision medfører væsentlige ændringer af studieordningen, vil der blive fastsat overgangsregler i den nye studieordning.

Dispensation

”Skolen” kan, når det findes begrundet i usædvanlige forhold, dispensere fra de regler i studieordningen, som alene er fastsat af ”skolen”.

Lovgrundlag

Bekendtgørelse om erhvervsakademiuddannelse inden for produktion (Produktionsteknolog AK) – BEK nr. 03 af 03/078/2009.

Bekendtgørelse om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser. BEK nr. 1016 af 24/08/2010

Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse. BEK nr 262 af 20/03/2007

Bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser. BEK nr. 87 af 0/02/2011