

# Studie- ordning

Produktionsteknolog

August 2020



---

Ulla Skaarup, rektor

Zealands studieordninger er opdelt i en national del og en institutionsdel (lokal del). Nogle studieordninger suppleres desuden af et valgfagskatalog.

Den lokale del af studieordningen er fastsat af den enkelte uddannelsesinstitution. Den nationale del af studieordningen er vedtaget i uddannelsens uddannelsesnetværk, og nedenstående institutioner, der alle udbyder uddannelsen, har deltaget i udarbejdelsen:

Zealand – Sjællands Erhvervsakademi  
CPH Business  
Erhvervsakademi Dania  
Erhvervsakademi SydVest  
Erhvervsakademi Kolding  
Erhvervsakademi Aarhus  
KEA – Københavns Erhvervsakademi  
UCL – Erhvervsakademi og professionshøjskole  
Erhvervsakademi MidtVest  
Professionshøjskolen University College Nordjylland

Ud over studieordningerne har alle uddannelser et tilknyttet uddannelsesbilag, der er en del af hovedbekendtgørelsen om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser, se [www.retsinfo.dk](http://www.retsinfo.dk).

STUDIEORDNING  
for  
Produktionsteknolog AK

Ikrafttrædelse

15-08-2020

Denne nationale del af studieordningen for Produktionsteknolog AK er udstedt i henhold til § 18, stk. 1 i bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser. Denne studieordning suppleres af institutionsdelen af studieordningen, som er fastsat af den enkelte institution, der udbyder uddannelsen.

Den er udarbejdet af uddannelsesnetværket for Produktionsteknolog AK og godkendt af alle udbydernes bestyrelser - eller rektor efter bemyndigelse - og efter høring af institutionernes uddannelsesudvalg og censorformandskabet for uddannelsen.

## Indholdsfortegnelse

1. Uddannelsens mål for læringsudbytte .....	3
2. Uddannelsen indeholder 7 nationale fagelementer .....	4
2.1. Produktudvikling .....	4
2.2. Konstruktion .....	6
2.3 Teknisk dokumentation .....	7
2.4 Materialer og fremstillingsprocesser .....	9
2.5 Produktionsteknik .....	10
2.6 Automatisering .....	12
2.7 Virksomhedsteknik .....	13
2.8 Antallet af prøver i de nationale fagelementer .....	15
3. Praktik .....	15
4. Krav til det afsluttende eksamensprojekt .....	16
5. Regler om merit .....	16
6. Ikrafttrædelse og overgangsordning .....	17

## 1. Uddannelsens mål for læringsudbytte

### Viden

Den uddannede skal:

Have udviklingsbaseret viden om og skal kunne forstå erhvervets og fagområdets praksis og central anvendt teori og metode inden for:

- 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
- globalisering og internationale udviklingstendenser

### Færdigheder

Den uddannede kan:

Anvende fagområdets centrale metoder og redskaber samt kunne anvende de færdigheder herunder:

- tekniske, innovative, kreative og analytiske færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for produktion, produktudvikling samt teknisk salg og indkøb

Vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmulighed for praksisnære problemstillinger på:

- de tekniske, organisatoriske, økonomiske, kvalitets- og miljømæssige områder

Formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere herunder:

- anvende teknisk dokumentation og kalkulation til formidlingen af det tekniske, organisatoriske, økonomiske, kvalitets- og miljømæssige problemstillinger og løsningsforslag.

## **Kompetencer**

Den uddannede kan:

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

## **2. Uddannelsen indeholder 7 nationale fagelementer**

### **2.1. Produktudvikling**

Indhold

Fagelementet omhandler produktudviklingsprocessens tilrettelæggelse og gennemførelse i forbindelse med udvikling af produkter, processer og heraf afledte serviceydelser samt de dertil knyttede metoder.

#### **Læringsmål for Produktudvikling**

##### **Viden**

Den studerende skal have udviklingsbaseret viden om og skal kunne forstå erhvervets og fagområdets praksis og central anvendt teori og metode inden for:

- systematisk udvikling af produkter, processer og services
- idegenerering
- behovsanalyse
- markeds- og forretningsforståelse, herunder metoder til videnindsamling og databehandling
- æstetik og design
- visualisering
- problemformulering og kravspecifikation

## **Færdigheder**

Den studerende skal kunne anvende fagområdet centrale metoder og redskaber, samt kunne anvende de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet, herunder:

- skitsere produktet og processen
- udarbejde funktionsanalyse

Den studerende skal kunne vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder, herunder:

- inddrage viden om marked og behov
- inddrage interessent- og brugerperspektiv

Den studerende skal kunne formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere herunder:

- opstille og udvælge idéer udtrykt gennem konceptforslag
- formidle faglige resultater af eget arbejde

## **Kompetencer**

Den studerende skal kunne håndtere udviklingsorienterede situationer, herunder

- indgå i udviklingsarbejde og ideskabende processer i en systematisk produktudviklingsproces under hensyntagen til uddannelsens andre fagområder

Den studerende skal kunne deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang, herunder

- deltage og bidrage i tværfagligt teamsamarbejde omkring udvikling af produkter og ydelser

Den studerende skal i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til erhvervet, herunder

- tilegne sig og omsætte ny viden inden for fagelementer indenfor udvikling af produkter og ydelser

## **ECTS-omfang**

Fagelementet Produktudvikling har et omfang på 10 ECTS-point.

## **2.2. Konstruktion**

### **Indhold**

Fagelementet omhandler dimensionering og konstruktion af et fysisk produkt på baggrund af de identificerede specifikationer og belastningsmæssige tilstande og under skyldig hensyntagen til samspillet med de øvrige fagelementer der indvirker på den samlede konstruktion.

### **Læringsmål for Konstruktion**

#### **Viden**

Den studerende skal have udviklingsbaseret viden om erhvervets og fagområdets praksis og central anvendt teori og metode, herunder:

- statik og styrkelære
- dimensionering af konstruktioner
- almindeligt anvendte maskinelementer og begreber
- 3D-modeller og grundlæggende FEM-analyse (finite element method)
- risikoanalyse

Den studerende skal kunne forstå praksis og central anvendt teori og metode samt kunne forstå erhvervets anvendelse af teori og metode, herunder:

- dimensionering af produkter, og dennes sammenhæng med øvrige beslutningsprocesser i et udviklingsforløb
- tolerancesætningens indflydelse på fremstillingsprocesser, pris og et produkts anvendelse

#### **Færdigheder**

Den studerende skal kunne anvende fagområdets centrale metoder og redskaber samt kunne anvende de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet, herunder

- foretage overslagberegninger på statisk bestemte konstruktioner
- identificere de forskellige spændingsformer der opstår i en belastet konstruktion
- identificere kritiske punkter i konstruktionen og foretage en styrkeberegning og efterfølgende dimensionering af konstruktionen

Den studerende skal kunne vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmulighed, herunder

- demonstrere en praktisk forståelse af fysiske produkters udformning i relation til dets styrkemæssige formåen.
- inddrage standardløsninger i udformningen af konstruktionen
- beregne og fastsætte relevante tolerancer for den givne konstruktion

Den studerende skal kunne formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere, herunder



- struktureret redegøre for sin dimensionering og sine konstruktionsløsninger
- anvende almindeligt forekommende IT-værktøjer til videnopsamling, databearbejdning dokumentation og præsentation

## **Kompetencer**

Den studerende:

Skal kunne håndtere udviklingsorienterede situationer, herunder:

- inddrage input fra og output til de øvrige fagområder i sit arbejde under særlig hensyntagen til:
  - materialevalg
  - producérbarhed
  - montage
  - funktion

Skal kunne deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang, herunder:

- indgå i et tværfagligt samarbejde omkring dimensionering af simple statisk bestemte konstruktioner

Skal i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til erhvervet.

## **ECTS-omfang**

Fagelementet konstruktion har et omfang på 10 ECTS-point.

### **2.3 Teknisk dokumentation**

Indhold

Fagelementet omhandler teknisk dokumentation med korrekte godkendelseskriterier efter gældende normer og standarder.

#### **Læringsmål for Teknisk dokumentation**

##### **Viden**

Den studerende skal have udviklingsbaseret viden om erhvervets og fagområdets praksis og central anvendt teori og metode, herunder:

- struktur og sammenhæng i opbygningen af en 3D-model
- tekniske tegningstyper og hierarki i forhold til deres efterfølgende anvendelse

Den studerende skal kunne forstå praksis og central anvendt teori og metode samt kunne forstå erhvervets anvendelse af teori og metode, herunder:

- gældende standarder og direktiver

- teknisk tegning, stregtykkelser, afbildningsmetoder og tegningslayout
- CE-mærkning
- gængse filstandarder til eksport for CAM (computer-aided manufacturing)
- det samlede tekniske dossier og dets opbygning, formål og omfang
  - betydningen af tekniske dokumentationsformer i en global og juridisk kontekst
  - den tekniske tegning som kommunikationsmiddel

## **Færdigheder**

Den studerende skal kunne anvende fagområdets centrale metoder og redskaber, samt kunne anvende de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet, herunder:

- anvende 3D CAD (computer-aided design) 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
- udarbejde illustrationer på basis af 3D-modeller og prototyper

Den studerende skal kunne vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder, herunder:

- vælge og vurdere blandt almindeligt forekommende IT-værktøjer til videnopsamling, databearbejdning dokumentation og præsentation

Den studerende skal kunne formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere, herunder:

- omsætte skitser, konceptbeskrivelser og konstruktionsberegninger til en 3D CAD-model

## **Kompetencer**

Den studerende skal kunne håndtere udviklingsorienterede situationer, herunder:

- benytte relevante softwareløsninger til teknisk dokumentation
- bringe relevante standarder og normer i anvendelse i dokumentationsøjemed i komplekse sammenhænge.

Den studerende skal kunne deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang, herunder:

- varetage og håndtere væsentlige dele af den tekniske dokumentation i et udviklingsforløb under hensyntagen til input og output fra de øvrige kerneområder

Den studerende skal i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til erhvervet, herunder:

- 3D-modellering og dokumentationsstandarder

## **ECTS-omfang**

Fagelementet Teknisk dokumentation har et omfang på 6 ECTS-point.

## 2.4 Materialer og fremstillingsprocesser

### Indhold

Fagelementet omhandler forudsætningerne for kvalificeret valg af materialer og fremstillingsprocesser ud fra faglige og tværfaglige parametre.

### Læringsmål for Materialer og fremstillingsprocesser

#### Viden

Den studerende skal have udviklingsbaseret viden om erhvervets og fagområdets praksis og central anvendt teori og metode, herunder:

- 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 skal kunne forstå praksis og central anvendt teori og metode samt kunne forstå erhvervets anvendelse af teori og metode, herunder:

- materialeegenskaber og deres betydning i en produktudviklingsproces
- fremstillingsprocesser og deres betydning for kvalitet og pris for det endelige produkt

#### Færdigheder

Den studerende skal kunne anvende fagområdets centrale metoder og redskaber, samt kunne anvende de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet, herunder:

- Anvende databaser/opslagsværker til fremskaffelse af data omkring materialer herunder
  - fysiske egenskaber
  - fremstillingsprocesser
  - miljø/bæredygtighed

Den studerende skal kunne vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder, herunder:

- vælge materialer ud fra materialeegenskaber og designkrav
- udpege, vurdere og anbefale egnede fremstillingsprocesser
- identificere relevante materialeegenskaber ift. et produkts funktion og derudfra vurdere og vælge egnede materialer

- vurdere sammenhængen mellem materialer, fremstillingsprocesser og bæredygtighed
- vurdere både materiale og fremstillingsproces ud fra miljømæssige betragtninger
- anvise fremstillingsprocesser ud fra realiserbarhed

Den studerende skal kunne formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere omkring materialer og fremstillingsprocesser.

### **Kompetencer**

Den studerende skal kunne håndtere udviklingsorienterede situationer, herunder:

- bidrage til valg af materialer og fremstillingsprocesser, ud fra en helhedsforståelse af realiserbar fremstilling af produktet/ydelsen

Den studerende skal kunne deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang, herunder:

- indgå i et tværfagligt samarbejde omkring valg af materiale- og fremstillingsprocesser under hensyntagen til de rammer, der gives af de øvrige kerneområder

Den studerende skal i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til materialeegenskaber og fremstillingsprocesser

### **ECTS-omfang**

Fagelementet Materiale og fremstillingsprocesser har et omfang på 9 ECTS-point.

## **2.5 Produktionsteknik**

### **Indhold**

Fagelementet omhandler produktionsteknisk forberedelse samt planlægning og udnyttelse af en virksomheds produktionsaktiver.

### **Læringsmål for Produktionsteknik**

#### **Viden**

Den studerende skal have udviklingsbaseret viden om og skal kunne forstå erhvervets og fagområdets praksis og central anvendt teori og metode inden for:

- fremstillings- og produktionsprocesser
- produktionstekniske principper, herunder:
  - produktionslayout
  - proces- og vareflow
- produktionsgrundlag, herunder databehandling
- lageropbygning og lagerstyring

- produktionsteknisk tidsgrundlag
- metoder til kontrolmåling
- disponering af ressourcer
- kostpriser
- fysisk arbejdsmiljø ift. produktionen

## **Færdigheder**

Den studerende skal kunne anvende fagområdets centrale metoder og redskaber, samt kunne anvende de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet, herunder:

- forberede produktionen af et produkt under hensyntagen til virksomhedens øvrige systemer, kostpris og givent produktionslayout

Den studerende skal kunne vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder, herunder:

- sammenholde løsningsalternativer ift. økonomi og ressourceforbrug
- omsætte konstruktionsgrundlaget til produktionsgrundlag
- udarbejde produktionsplaner på baggrund af produktionsgrundlaget og metodiske planlægningsværktøjer

Den studerende skal kunne formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere, herunder:

- formidle sine løsningsmuligheder og resultater i en praksisnær sammenhæng

## **Kompetencer**

Den studerende skal kunne håndtere udviklingsorienterede situationer, herunder:

- forstå forberedelsen af produktionen af et givent produkt
- anvende almindeligt forekommende IT-værktøjer til videnopsamling, databearbejdning og dokumentation

Den studerende skal kunne deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang, herunder:

- skal aktivt kunne inddrage elementer fra de øvrige fagelementer, særligt virksomhedsteknik i løsningen af produktionsforberedelsen
- skal kunne bidrage til planlægningen af produktionen af et givet produkt
- indgå i en tværfaglig dialog med de øvrige fagelementer om produkt- og produktionsoptimering

Den studerende skal i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til produktionsteknisk arbejde.

## **ECTS-omfang**

Fagelementet Produktionsteknik har et omfang på 8 ECTS-point.

## **2.6 Automatisering**

### **Indhold**

Fagelementet omhandler inddragelse af automation i egne løsninger inden for dels konstruktion af produkter, dels tilrettelæggelsen af produktionen i en given virksomhed.

### **Læringsmål for Automatisering**

#### **Viden**

Den studerende skal have udviklingsbaseret viden om erhvervets og fagområdets praksis og central anvendt teori og metode, herunder

- styringsbegreber, teorier og metoder, der anvendes indenfor automation
- fremtidens produktionsformer, i lyset af digitalisering
- emners opbygning i relation til automatiseret produktion

Den studerende skal kunne forstå praksis og central anvendt teori og metode samt kunne forstå erhvervets anvendelse af teori og metode, herunder

- anvendelse af pneumatik og hydraulik
- almindeligt anvendte elektroniske styringsløsninger
- mekaniske komponenter, der anvendes i forbindelse med pneumatik og hydraulik
- forstå et simpelt styringskredsløb

#### **Færdigheder**

Den studerende skal kunne anvende fagområdets centrale metoder og redskaber, samt kunne anvende de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet, herunder:

- lave en specifikation, til brug for udvikling af enkle automatiske løsninger i en produktion

Den studerende skal kunne vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmulighed herunder:

- foreslå forbedringer af et produkt for at gøre det egnet til automatiseret produktion
- inddrage datamateriale fra virksomheden og dens interessenter til konfigurering af fremtidige produktionsløsninger
- inddrage hensynet til en senere automatiseret produktion af et givent emne eller produkt, i udformningen af konstruktioner
- anvende almindeligt forekommende IT-værktøjer til videnopsamling, databearbejdning og dokumentation

- foretage et overslag af automatiseringsmuligheder ud fra en systembetragtning af produktionsanlæg, under hensyntagen til hele produktionssystemets rentabilitet, kvalitet og sikkerhed.

Den studerende skal kunne formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder i forhold til automatisering til samarbejdspartnere og brugere.

## **Kompetencer**

Den studerende skal kunne håndtere udviklingsorienterede situationer, herunder:

- i samarbejde med andre faggrupper kvalificerer automatiseringsmuligheder ud fra en helhedsbetragtning af virksomhedens produkter og produktion.

Den studerende skal kunne deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang, herunder:

- i en arbejds kontekst bidrage til udviklingen af automatiske løsninger i en given virksomheds arbejde med produkter og/eller produktionsoptimering

Den studerende skal i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til automatisering af produktion

## **ECTS-omfang**

Fagelementet Automatisering har et omfang på 6 ECTS-point.

## **2.7 Virksomhedsteknik**

### **Indhold**

Fagelementet omhandler forståelse for og arbejde med virksomhedens ledelses- og styringssystemer, herunder løn-, lager-, produktions-, økonomi- kvalitets- og miljøsystemer samt virksomhedens organisering.

### **Læringsmål for Virksomhedsteknik**

#### **Viden**

Den studerende skal have udviklingsbaseret viden om og skal kunne forstå erhvervets og fagområdets praksis og central anvendt teori og metode inden for:

- projektstyring og -ledelse
- virksomhedsøkonomi
- produktions- og lagerstyringssystemer
- kvalitetsstyringssystemer
- virksomhedsorganisering
- miljø, arbejdsmiljø og gældende lovgivning
- teknisk salg og indkøb

- internationalisering

## **Færdigheder**

Den studerende skal kunne anvende fagområdets centrale metoder og redskaber, samt kunne anvende de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet, herunder:

- koordinere et udviklingsprojekt
- anvende økonomi som en væsentlig del af beslutningsgrundlaget for egne løsninger, herunder:
  - vurdere konsekvensen på resultatopgørelse og balance
  - bidrage til opstilling af kalkulationer
  - opstille og vurdere budgetter

Den studerende skal kunne vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder, herunder:

- bearbejde og vurdere på statistisk datamateriale i forbindelse med kvalitetsmålinger
- udarbejde instruktioner og procedurer til kvalitetsstyringssystemer
- skabe et samlet overblik over virksomhedens produktions- og styringssystemer
- anvende almindeligt forekommende IT-værktøjer til videnopsamling, databearbejdning dokumentation

Den studerende skal kunne formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere, herunder:

- formidle problemstillinger og løsningsmuligheder gennem grafisk illustreret materiale og informationsflow i virksomheden

## **Kompetencer**

Den studerende skal kunne håndtere udviklingsorienterede situationer, herunder:

- kvalificere virksomhedens datagrundlag i relation til kvalitet, økonomi og ressourcer
- udvikle forretningsgange, herunder lave procedurer og instruktioner i forbindelse med virksomhedens produktions- og styringssystemer
- forestå optimeringsprocesser

Den studerende skal kunne deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang, herunder:

- deltage i teknisk salg og indkøb
- bidrage til udarbejdelse af en virksomheds forretningsplan med udgangspunkt i egen faglighed
- indgå i et tværfagligt samarbejde om virksomhedens styring og planlægning med de øvrige fagområder

Den studerende skal i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til fagelementet.



## **ECTS-omfang**

Fagelementet Virksomhedsteknik har et omfang på 11 ECTS-point.

## **2.8 Antallet af prøver i de nationale fagelementer**

Nationale fagelementer på 1. studieår udgør 60 ECTS og afsluttes med 1 (én) prøve.

Der er yderligere én prøve i det afsluttende eksamensprojekt. For antallet af prøver i praktikken henvises til afsnit 3.

For et samlet overblik over alle uddannelsens prøver henvises til institutionsdelen af studieordningen, idet de nationale fagelementer beskrevet i denne studieordning kan prøves sammen med fagelementer fastsat i institutionsdelen af studieordningen.

## **3. Praktik**

### **Læringsmål for praktikken på uddannelsen**

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 har fulgt.

### **Viden**

Skal have udviklingsbaseret viden om og skal kunne forstå erhvervets og fagområdets praksis og central anvendt teori og metode inden for:

- 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 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 under vejledning:

- håndtere og strukturere praktiske og faglige situationer i forhold til virksomheden
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang
- tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til erhvervet

### **ECTS-omfang**

Praktikken har et omfang på 15 ECTS-point.

### **Antal prøver**

Praktikken afsluttes med en prøve.

## **4. Krav til det afsluttende eksamensprojekt**

Læringsmålene for det afsluttende eksamensprojekt er identiske med uddannelsens læringsmål, der fremgår ovenfor under kapitel 1. Uddannelsens mål for læringsudbytte.

Det afsluttende eksamensprojekt skal dokumentere den studerendes forståelse af praksis og central anvendt teori og metode i relation til en praksisnær problemstilling, der tager udgangspunkt i en konkret opgave inden for uddannelsens område. Problemstillingen, der skal være central for uddannelsen og erhvervet, formuleres af den studerende, eventuelt i samarbejde med en privat eller offentlig virksomhed. Institutionen godkender problemstillingen.

Den studerende har i samråd med institutionen mulighed for at opprioritere specifikke fagelementer i sit prøvegrundlag.

### **Prøven i det afsluttende eksamensprojekt**

Det afsluttende eksamensprojekt afslutter uddannelsen på sidste semester, når alle forudgående prøver er bestået.

### **ECTS-omfang**

Det afsluttende eksamensprojekt har et omfang på 15 ECTS-point.

### **Prøveform**

Prøven er en mundtlig og skriftlig prøve med ekstern censur, hvor der gives en samlet individuel karakter efter 7-trinsskalaen for det skriftlige projekt og den mundtlige præstation.

## **5. Regler om 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.

Den studerende har ved forhåndsgodkendelse af studieophold i Danmark eller udlandet 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 efter ovenstående anses uddannelseselementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om den pågældende uddannelse.

## **6. Ikrafttrædelse og overgangsordning**

### **Ikrafttrædelse**

Denne nationale del af studieordningen træder i kraft den 15-08-2020 og har virkning for alle indskrevne studerende fra samme dato.

# STUDIEORDNING for Produktionsteknolog

Lokal del - Zealand Sjællands Erhvervsakademi

Ikrafttrædelse august 2020

# Indhold

Indhold.....	2
<b>1. Studieordningens lovmæssige rammer .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Optagelse på uddannelsen .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Uddannelsens forløb .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Lokale fagelementer .....</b>	<b>4</b>
<b>4.1. Produktudvikling og produktionsoptimering.....</b>	<b>4</b>
<b>5. Praktik og regler for gennemførelse .....</b>	<b>5</b>
<b>6. Undervisnings- og arbejdsformer .....</b>	<b>6</b>
<b>6.1. Læsning af tekster på fremmedsprog .....</b>	<b>7</b>
<b>7. Internationalisering .....</b>	<b>7</b>
<b>7.1 Uddannelse i udlandet .....</b>	<b>7</b>
<b>7.2 Aftaler med udenlandske uddannelsesinstitutioner om parallellforløb .....</b>	<b>7</b>
<b>8. Prøver på uddannelsen .....</b>	<b>7</b>
<b>8.1. Beskrivelse af prøverne .....</b>	<b>7</b>
8.1.1. Studiestartsprøven .....	7
8.1.2. Førsteårsprøven .....	8
8.1.3. 1. semesterprøve .....	8
8.1.4. 2. semesterprøve .....	9
8.1.5. 3. semesterprøve .....	10
8.1.6. Praktikprøve.....	11
<b>8.2. Afsluttende eksamensprojekt.....</b>	<b>11</b>
8.2.1. Krav til det afsluttende eksamensprojekt .....	11
8.2.2. Formulerings- og staveevners betydning for bedømmelsen .....	12
<b>8.3. Det anvendte sprog ved prøverne.....</b>	<b>12</b>
<b>8.4. Særlige prøvevilkår .....</b>	<b>12</b>
<b>8.5. Syge- og omprøver .....</b>	<b>12</b>
8.5.1. Sygeprøve.....	12
8.5.2. Omprøve .....	13
<b>8.6. Eksamenssnyd .....</b>	<b>13</b>
8.6.1. Brug af egne og andres arbejder (plagiat) .....	13
8.6.2. Processen ved afklaring af eksamenssnyd, herunder plagiering.....	13
8.6.3. Disciplinære foranstaltninger ved eksamenssnyd og forstyrrende adfærd .....	14
8.6.4. Klage over sanktioner vedr. snyd, plagiering og forstyrrelse af eksamen.....	14
<b>9. Andre regler for uddannelsen .....</b>	<b>14</b>
<b>9.1. Merit .....</b>	<b>14</b>
9.1.1. Meritaftaler for fagelementer omfattet af studieordningens lokale del .....	15
<b>9.2 Ophør af indskrivning på uddannelsen .....</b>	<b>15</b>
<b>9.3. Klager generelt.....</b>	<b>15</b>
9.3.1. Klage over eksaminationsgrundlaget mv., prøveforløbet og bedømmelsen .....	16
9.3.2. Anke.....	16
9.3.3. Klage over retlige spørgsmål .....	17
<b>9.4. Dispensationsregler .....</b>	<b>17</b>
<b>10. Økonomi .....</b>	<b>17</b>
<b>11. Ikrafttrædelse og overgangsordninger.....</b>	<b>18</b>

# 1. Studieordningens lovmæssige rammer

Uddannelsen reguleres af følgende love og regler:

- LBK nr. 786 af 08/08/2019: Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademier for videregående uddannelser
- LBK nr. 1343 af 10/12/2019: Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (LEP-loven).
- BEK nr. 15 af 09/01/2020: Bekendtgørelse om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (LEP-bekendtgørelsen).
- BEK nr. 18 af 09/01/2020: Bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser
- BEK nr. 152 af 27/02/2020: Bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser.
- BEK nr. 114 af 03/02/2015: Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse.
- BEK nr. 1162 af 10/07/2020: Bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser.

Der kan være senere ændringer til ovenstående. De gældende love og bekendtgørelser er tilgængelige på [www.retsinfo.dk](http://www.retsinfo.dk)

## 2. Optagelse på uddannelsen

Optagelse på uddannelsen sker i henhold til reglerne i bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser.

## 3. Uddannelsens forløb

Uddannelsen, der er en fuldtidsuddannelse, er normeret til 2 studenterårsværk. Et studenterårsværk er en fuldtidsstuderendes arbejde i 1 år. Et studenterårsværk svarer til 60 point i European Credit Transfer System (ECTS). Uddannelsen er således normeret til i alt 120 ECTS point.

	Nationale fagelementer*	Lokale fagelementer	Prøver
<b>1. studieår</b>			Studiestartsprøve
	Produktudvikling (10 ECTS)		
	Konstruktion (10 ECTS)]		
	Teknisk dokumentation (6 ECTS)		
	Materialer og fremstillingsprocesser (9 ECTS)		1. semesterprøve

	Produktionsteknik (8 ECTS)  Automatisering (6 ECTS)  Virksomhedsteknik (11 ECTS)		2. semesterprøve
<b>3. semester</b>		Produktudvikling (15 ECTS)  Produktionsoptimering (15 ECTS)	3. semesterprøve
<b>4. semester</b>	Praktik (15 ECTS)		Praktik
	Afsluttende eksamensprojekt (15 ECTS)		Prøve i det afsluttende eksamensprojekt

\*Beskrivelse af de nationale fagelementer findes i den nationale del af studieordningen. De lokale fagelementer, herunder valgfag, findes i den lokale del af studieordningen (og for nogle uddannelser i et valgfagskatalog (se sidst i studieordningen))

## 4. Lokale fagelementer

De lokale fagelementer er beskrevet nedenfor. For nogle uddannelser er beskrivelsen af valgfag dog samlet i et valgfagskatalog, der kan findes sidst i studieordningen. For beskrivelse af praktik, se afsnittet om Praktik og regler for gennemførelse.

### 4.1. Produktudvikling og produktionsoptimering

Indhold:

Fagelementet omhandler forudsætningerne for at gennemføre konstruktions- og udviklingsopgaver, varetage opgaver på tværs af virksomhedens værdikæder, samt kunne foretage optimering af virksomhedens produktions- og procesapparat.

Læringsmål:

*Viden*

Den studerende har:

- Viden om designbaserede metoder til produktudvikling.
- Viden om statik.
- Viden om simple dynamisk påvirkede konstruktioner.
- Viden om normer og standarder og myndighedsgodkendelser.
- Simulering af statiske konstruktioner.
- Forståelse for forretningsmæssigt grundlag for konstruktioner og processer i virksomheder.

- Forståelse for samspillet inden for den interne logistik i virksomheder
- Viden om forsyningskædestrukturer
- Forståelse for optimeringsbegreber i virksomheders forsyningskæde.
- Forståelse for virksomheders produktionsmæssige og procesmæssige forhold.

### *Færdigheder*

Den studerende kan:

- Anvende skitseringsteknikker og modeller til formidling og idegenerering
- Anvende kreative metoder til idegenerering
- Anvende et brugerperspektiv på produktudviklingsprocessen
- Anvende økonomiske vurderinger med henblik på at optimere produktet
- Anvende 3D-programmer til modellering og simulering af konstruktioner
- Identificere, analysere og løse problemer, der opstår omkring produkter
- Vurdere forskellige produktionsteknologiers betydning for produktet
- Vurdere et produkt med henblik på optimering og dimensionering
- Vurdere problemer i relation til virksomheders forsyningskæder og opstille løsningsmuligheder herfor
- Anvende metoder til produktions- og procesoptimering
- Anvende kvalitetsbegreber i styringsfunktioner
- Anvende fremstillingsteknologier, virksomhedssystemer og logistik
- Formidle praksisnære problemstillinger og løsningsforslag i virksomheder

### *Kompetencer*

Den studerende kan:

- Håndtere og strukturere produktudviklingsprocessen i et forretningsmæssigt perspektiv
- Anlægge et bæredygtighedsperspektiv i produktudviklingsprocessen
- Håndtere udviklingen af produkter i samarbejde med andre fagområder
- Deltage i samarbejde med mennesker med forskellige kulturelle baggrunde i relation til produktudvikling og produktionsoptimering
- Inden for erhvervsområdet, tilegne sig ny viden, der knytter sig til tekniske problemstillinger, konstruktionsprincipper og til udviklingen eller forbedringer af fysiske produkter
- Deltage i logistikopgaver i virksomheder
- Håndtere ledende og koordinerende opgaver inden for produktions- og procesoptimering.
- Tilegne sig nye færdigheder og ny viden i relation til produktions- og procesoptimering.

ECTS-omfang:

30 ECTS

## **5. Praktik og regler for gennemførelse**

Indhold, overordnede læringsmål og ECTS-omfang for praktikken er beskrevet i den nationale del af studieordningen.



I praktikken arbejder den studerende med fagligt relevante problemstillinger og opnår kendskab til relevante erhvervsfunktioner. Sammenhæng mellem den teoretiske undervisning og praktikken er udgangspunktet for den studerendes mål for praktikken.

Praktikperioden er sidestillet med et fuldtidsjob med de krav til arbejdstid, indsats, engagement og fleksibilitet, som den færdiguddannede må forventes at møde i sit første job.

Praktikforløbet kan tilrettelægges fleksibelt og differentieret og kan danne grundlag for den studerendes afsluttende eksamensprojekt.

#### *Praktikaftale*

Den studerende, Zealand og virksomheden aftaler det konkrete indhold for den studerendes praktikperiode med udgangspunkt i de overordnede læringsmål for praktikken

Praktikaftalen skal indeholde de individuelle læringsmål for praktikken samt en beskrivelse af den eller de opgaver den studerende skal løse for virksomheden. Dette er efterfølgende retningsgivende for tilrettelæggelse af den studerendes arbejde i praktikperioden.

Praktikaftalen kan desuden indeholde aftale om arbejdstid og rapportering.

#### *Virksomheden*

Virksomheden udpeger en kontaktperson i virksomheden.

Virksomheden bidrager med en konkret og realistisk problemstilling/arbejdsopgaver, som ønskes bearbejdet af den studerende.

Virksomheden stiller informationer, der er relevante for løsning af opgaverne, til rådighed for den studerende.

Virksomheden skal løbende vurdere den studerendes aktivitet i praktikperioden, og ved problemer meddele dette til den studerende og vejleder eller praktikkoordinatoren på Zealand.

#### *Den studerende*

Den studerende skal selv være opsøgende mht. til at finde virksomheder, der er relevante inden for det aktuelle fagområde.

Den studerende har pligt til at overholde praktikaftalen, da praktikken er en obligatorisk del af uddannelsen.

#### *Zealand*

Zealand stiller en vejleder til rådighed, der i begrænset omfang er til rådighed for virksomheden og den studerende.

Zealand gennemfører et besøg i virksomheden under praktikperioden. Foregår praktikken i udlandet kan besøget arrangeres virtuelt. Dette gælder også hvis antallet af praktikforløb eller andre væsentlige årsager gør besøg på alle involverede virksomheder vanskeligt.

## **6. Undervisnings- og arbejdsformer**

Undervisningen har udgangspunkt i den studerende og ved brug af en bred vifte af undervisningsformer som f.eks. i labs, som holdundervisning, dialogundervisning, øvelsesrækker, workshops, udstillinger og præsentationer, cases, seminarer og konferencer, gæsteundervisere, projekter, på virksomhedsbesøg og gennem virksomhedssamarbejder. Undervisning og vejledning foregår hovedsageligt på skolen, men sker også ude i felten samt via vores online læringsplatform. Gennem hele studiet er der fokus på gruppearbejde for at styrke det faglige samarbejde, den professionelle tilgang og ikke mindst de sociale kompetencer hos den studerende.

I undervisningen inddrages den nyeste viden og resultater fra nationale og internationale forskningsprojekter, samt undervisningen kan foregå som en del af institutionens forsknings- og udviklingsprojekter, der knytter sig til erhvervet.

I undervisningen inddrages endvidere erfaringer fra praksis, viden fra centrale tendenser i erhvervet samt metoder til at udvikle erhvervet.

### **6.1. Læsning af tekster på fremmedsprog**

Dele af uddannelsens undervisningsmateriale kan være på engelsk.

Der kræves ikke yderligere kendskab til fremmedsprog, udover hvad adgangs bekendtgørelsen angiver.

## **7. Internationalisering**

### **7.1 Uddannelse i udlandet**

Den studerende kan efter uddannelsens godkendelse af en ansøgt forhåndsmerit gennemføre udvalgte uddannelseselementer i udlandet.

Ved forhåndsgodkendelse af studieophold i 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 Zealand efter endt studieophold kan indhente de nødvendige oplysninger.

Ved godkendelse af forhåndsmerit anses uddannelseselementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om uddannelsen.

### **7.2 Aftaler med udenlandske uddannelsesinstitutioner om parallelløb**

Oplysninger om partnerinstitutioner, internationale praktikophold, meritoverførsel og procedurer offentliggøres løbende af Zealand.

## **8. Prøver på uddannelsen**

Formålet med prøver i uddannelsens fagelementer er at dokumentere, i hvilken grad den studerende opfylder de faglige mål, der er fastsat af uddannelsen og dens elementer. Alle prøver skal bestås med mindst karakteren 02. Den studerende har ret til 3 forsøg pr. prøve. Beståede prøver kan ikke tages om. Det er den studerendes ansvar at sætte sig ind i og overholde Zealands regler for afholdelse af prøver. Begyndelse på et uddannelseselement, semester mv. er samtidig tilmelding til de tilhørende prøver. Det er ikke muligt at afmelde prøverne. Såfremt den studerende ikke opfylder forudsætningerne for deltagelse i en given prøve, har den studerende brugt et eksamensforsøg.

For krav til det afsluttende eksamensprojekt henvises til afsnit 8.2

### **8.1. Beskrivelse af prøverne**

Uddannelsen indeholder en variation af prøveformer, der afspejler undervisningens indhold og arbejdsformer. På nogle uddannelser kan prøveformen for 1. og 2. prøveforsøg variere.

#### **8.1.1. Studiestartsprøven**

Studiestartsprøven har til formål at klarlægge, om den studerende reelt er begyndt på uddannelsen. Ifølge bekendtgørelsen om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser skal studiestartsprøven afholdes senest to måneder efter uddannelsens start, og resultatet skal være meddelt den studerende senest 2 uger efter prøvens afholdelse. Er prøven ikke bestået, har den studerende mulighed for at deltage i en omprøve, der afholdes senest tre måneder efter uddannelsens start. Den studerende har to forsøg til at bestå

studiestartsprøven. Prøven bedømmes bestået/ikke bestået (intern censur), og er ikke ECTS-udløsende. Bestås studiestartsprøven ikke, udskrives den studerende (se også afsnit 9.2). Ved efteroptag efter afholdelse af studiestartsprøven, dispenseres den studerende fra prøven.

I forhold til klagemuligheder gælder de normale eksamensklagemuligheder ikke for studiestartsprøven. Det er i forhold til denne kun muligt at klage over retlige forhold, f.eks. ift. tidsfrist for prøvens afholdelse eller antallet af prøveforsøg. Zealand kan dispensere fra de tidspunkter der er fastsat for at bestå studiestartsprøven, hvis det er begrundet i sygdom, barsel eller usædvanlige forhold.

Prøvens tilrettelæggelse og indhold:

Digital multiple choice prøve med spørgsmål inden for en række overordnede studierelevante emner. Alle hjælpemidler er tilladt. Prøven er åben fra kl. 8 på prøvedagen (via Wiseflow) og den studerende skal have afsluttet gennemførelsen og aflevering af prøven senest kl. 17.

Tidsmæssig placering af prøve og evt. omprøve:

Studiestartsprøven afholdes typisk i 3. uge efter studiestart (1. prøveforsøg) og 4. uge efter studiestart (omprøve).

Bedømmelse og meddelelse af resultat:

Studiestartsprøven bedømmes som bestået/ikke bestået. Bestås prøven ikke i første forsøg er den studerende automatisk tilmeldt omprøve.

### **8.1.2. Førsteårsprøven**

Førsteårsprøven udgøres af den eller de prøver, som den studerende ifølge denne studieordning skal deltage i inden udgangen af det første studieår. Førsteårsprøven skal være bestået inden udgangen af den studerendes 2. studieår efter studiestart, for at den studerende kan fortsætte uddannelsen.

Se henvisning til den gældende bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser i afsnit 1.

### **8.1.3. 1. semesterprøve**

Forudsætninger for deltagelse i prøven:

Den studerende udarbejder en portfolio bestående af 3 temaopgaver på 1. semester. Opgavebeskrivelser, rammer og krav oplyses ved tema-periodernes begyndelse. Temaopgaverne skal være afleveret i Wiseflow senest 10 hverdage før den mundtlige eksamensdato.

Prøvens tilrettelæggelse og indhold:

Prøven består af 3 dele:

- Portfolio, bestående af 3 temaopgaver
- Synopsis
- Mundtlig prøve

Udgangspunkt for den mundtlige del af eksamen er portfolio og synopsis, som begge indgår i bedømmelsen.

Der afsættes 35 minutter til den mundtlige prøve, som fordeles således:

- Den studerendes præsentation og uddybning af portfolio og synopsis: 10 min.
- Mundtlig eksamination: 20 min.
- Votering og afgivelse af karakter: 5 min.

I den mundtlige eksamination kan der spørges ind til både portfolio og synopsis.

Formkrav:

Portfolio består af 3 opgavebesvarelser på udleverede temaopgaver på 1. semester. Opgaverne er skriftlige og besvarelsen må have et omfang på max. 5 normalsider (1 normalside er 2400 anslag inkl. mellemrum).

Synopsis skal indeholde:

- En specifikation af de faglige udfordringer og problemstillinger, den studerende ønsker at fokusere på i forhold til afleveringerne og i forhold til læringsmål for tema 1-3.
- Diskussion og overvejelser over valgt teori, metode og litteratur
- En kort refleksion over den studerendes faglige udvikling på tema 1-3, og hvordan den studerende forholder sig til egne faglige interesser og faglig udvikling.
- Max. 5 normal sider (1 normalside er 2400 anslag inkl. mellemrum)
- Portfolio, dvs. de 3 afleverede temaopgaver vedlægges som bilag til synopsen.

Bedømmelseskriterier:

Bedømmelseskriterier er læringsmål for uddannelseselementerne på 1. semester. Der gives en samlet bedømmelse ud fra en helhedsvurdering af den skriftlige og den mundtlige præstation (portfolio, synopsis og mundtlige eksamination.)

Præstationen bedømmes efter 7-trinsskalaen i forhold til opfyldelse af formål og læringsmål for tema 1-3.

Prøven er en intern prøve.

Tidsmæssig placering:

Prøven er placeret i slutningen af 1. semester.

ECTS-omfang:

30 ECTS

#### **8.1.4. 2. semesterprøve**

Forudsætninger for deltagelse i prøven:

Den studerende skal medvirke i uddannelsen, som den er tilrettelagt på 1. studieår, herunder aflevere de opgaver og temaprojekter, som indgår i uddannelsen.

Prøvens tilrettelæggelse og indhold:

Prøven er en skriftlig og mundtlig prøve, som består i udarbejdelse af en projektrapport og efterfølgende mundtlig eksamination med afsæt i projektrapporten.

Prøven er med ekstern censur og bedømmelse sker efter 7-trinsskalaen. Der foretages en samlet bedømmelse af den skriftlige og mundtlige præstation.

Projektrapporten kan udarbejdes enten individuelt eller i grupper på op til 3 studerende.

Den mundtlige del af prøven er individuel og har en varighed på 45 minutter med vejledende fordeling således, at der afsættes:

10 min. til den studerendes perspektivering af projektrapporten

30 min. til samtale/eksamination af den studerende  
5. min. til votering

Formkrav:

Projektrapporten må have et omfang af højst 20 normalsider, hvor den udarbejdes af én studerende og højst 30 normalsider, hvor den udarbejdes af flere studerende sammen (en normalside er 2400 anslag inkl. mellemrum).

Bedømmelseskriterier:

Prøven skal dokumentere, at den studerende har opnået læringsmålene for uddannelsens fagelementer på 1. studieår. (se studieordningens nationale del, kap. 2)

Tidsmæssig placering:

Prøven afholdes ved udgangen af 2. semester.

ECTS-omfang:

30 ECTS-point

### **8.1.5. 3. semesterprøve**

Forudsætning for deltagelse i prøven:

Den studerende skal medvirke i uddannelsen, som den er tilrettelagt på 3. semester, herunder aflevere de opgaver og temaprojekter, som indgår i uddannelsen.

Prøvens tilrettelæggelse og indhold:

Prøven er en individuel skriftlig og mundtlig prøve, som består i udarbejdelse af en projektrapport og efterfølgende mundtlig eksamination med afsæt i projektrapporten.

Prøven er med ekstern censur og bedømmelse sker efter 7-trinsskalaen. Der foretages en samlet bedømmelse af den skriftlige og mundtlige præstation.

Den mundtlige del af prøven har en varighed på 30 minutter med en vejledende fordeling, således, at der afsættes:

10 min. til den studerendes perspektivering af projektrapporten

15 min. til samtale/eksamination af den studerende

5 min. til votering

Formkrav:

Projektrapporten må have et omfang på højst 30 normalsider. Den studerende kan i samråd med institutionen (vejleder) opprioritere specifikke fagelementer i projektet (en normalside er 2400 anslag inkl. mellemrum).

Bedømmelseskriterier:

Prøven skal dokumentere, at den studerende har opnået læringsmålene for uddannelsens fagelementer på 3. semester.

Tidsmæssig placering:

Prøven afholdes ved udgangen af 3. semester.

ECTS-omfang:  
30 ECTS-point

### **8.1.6. Praktikprøve**

Forudsætninger for deltagelse i prøve:  
Den studerende skal have gennemført 10 ugers praktikforløb.

Prøvens tilrettelæggelse og indhold:

Prøven er en individuel skriftlig og mundtlig prøve, som består i udarbejdelse af en projektrapport og efterfølgende mundtlig eksamination med afsæt i projektrapporten.

Prøven er en intern prøve og bedømmelse sker efter 7-trinsskalaen. Der foretages en samlet bedømmelse af den skriftlige og mundtlige præstation.

Den mundtlige del af prøven har en varighed på 30 minutter med en vejledende fordeling således, at der afsættes:

10 min. til den studerendes perspektivering af projektrapporten  
15 min. til samtale/eksamination af den studerende  
5 min. til votering

Formkrav:

Praktikrapporten må have et omfang på højst 20 normalsider (en normalside er 2400 anslag inkl. mellemrum).

Bedømmelseskriterier:

Prøven skal dokumentere, at den studerende har opnået læringsmålene for praktikken (se studieordningens nationale del, kap. 3)

Tidsmæssig placering:

Prøven afholdes umiddelbart efter afsluttet praktikforløb.

ECTS-omfang:  
15 ECTS-point

## **8.2. Afsluttende eksamensprojekt**

Overordnede krav til det afsluttende eksamensprojekt er beskrevet i den nationale del af studieordningen. Yderligere krav er præciseret nedenfor.

### **8.2.1. Krav til det afsluttende eksamensprojekt**

Forudsætninger for deltagelse i prøve:

Prøven afslutter uddannelsen og deltagelse forudsætter, at alle øvrige prøver på uddannelsen er bestået.

Prøvens tilrettelæggelse, indhold og formkrav:

Den mundtlige del af prøven er individuel og har en varighed på 45 minutter med vejledende fordeling således, at der afsættes:

10 min. til den studerendes perspektivering af projektrapporten  
30 min. til samtale/eksamination af den studerende  
5. min. til votering

Det afsluttende eksamensprojekt må have et omfang på højst 40 normalsider (en normalside er 2400 anslag inkl. mellemrum)

Bedømmelseskriterier:

Bedømmelseskriterier fremgår af den nationale del af denne studieordning, kap. 4.

Tidsmæssig placering:

Prøven er placeret i sidste halvdel af 4. semester.

### **8.2.2. Formulerings- og staveevners betydning for bedømmelsen**

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

Studerende, der kan dokumentere en relevant specifik funktionsnedsættelse, kan søge om dispensation fra kravet om, at stave- og formuleringsevne indgår i bedømmelsen. Ansøgningen indsendes via [www.zealand.dk/for-studerende/blanketter/](http://www.zealand.dk/for-studerende/blanketter/) senest 4 uger før prøvens afvikling.

### **8.3. Det anvendte sprog ved prøverne**

Prøverne aflægges på dansk med mindre andet er nævnt i beskrivelsen af de enkelte prøver. Prøverne kan aflægges på svensk eller norsk i stedet for dansk. I uddannelser eller enkeltfag, der udbydes på engelsk eller et andet fremmedsprog, kan prøverne aflægges på dette sprog.

Studerende med andet modersmål end dansk kan søge om dispensation fra kravet om, at stave- og formuleringsevne indgår i bedømmelsen af det afsluttende eksamensprojekt, samt de prøver, hvor det af denne studieordning fremgår, at de nævnte evner indgår i bedømmelsen. Ansøgningen indsendes via [www.zealand.dk/for-studerende/blanketter/](http://www.zealand.dk/for-studerende/blanketter/) senest 4 uger før prøvens afvikling.

### **8.4. Særlige prøvevilkår**

Studerende kan, hvor det er begrundet i fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse, søge om særlige prøvevilkår. Ansøgningen indsendes via [www.zealand.dk/for-studerende/blanketter/](http://www.zealand.dk/for-studerende/blanketter/) senest 4 uger før prøvens afvikling. Der kan dispenseres fra ansøgningsfristen ved pludselig opståede helbredsmæssige problemer. Ansøgningen skal ledsages af en lægeattest, udtalelse fra fx tale-, høre-, ordblinde eller blindeinstitut eller anden dokumentation for helbredsmæssige forhold eller relevant specifik funktionsnedsættelse.

Ansøgning om tilladelse til at medbringe andre hjælpemidler skal indsendes via [www.zealand.dk/for-studerende/blanketter/](http://www.zealand.dk/for-studerende/blanketter/) senest 4 uger før prøvens afvikling.

### **8.5. Syge- og omprøver**

Der gælder særlige regler om syge- og omprøver for studiestartsprøven, se afsnit 8.1.1.

#### **8.5.1. Sygeprøve**

En studerende, der har været forhindret i at gennemføre en prøve på grund af dokumenteret sygdom (eller af anden dokumenteret grund), får mulighed for at aflægge (syge)prøven snarest muligt. Er det en prøve, der er placeret i uddannelsens sidste eksamenstermin, får den studerende mulighed for at aflægge

(syge)prøven i samme eksamenstermin eller i umiddelbar forlængelse heraf. Den studerende er automatisk tilmeldt (syge)prøven.

Orientering om tid og sted for (syge)prøver findes på Wiseflow.

Sygdom skal dokumenteres ved lægeerklæring (evt. omkostninger til fremskaffelse af dokumentation dækkes af den studerende). Zealand skal senest have modtaget lægeerklæring 8 dage efter prøvens afholdelse. Studerende, der bliver akut syge under en prøves afvikling, skal dokumentere at vedkommende har været syg på den pågældende dag.

Dokumenteres sygdom ikke efter ovenstående regler, har den studerende brugt et prøveforsøg.

### **8.5.2. Omprøve**

Ved ikke bestået prøve (herunder manglende fremmøde uden dokumenteret grund) skal ny prøve afholdes snarest muligt og så vidt muligt senest når den pågældende prøve igen afholdes, evt. som sygeprøve. Den studerende er automatisk tilmeldt omprøve så længe der resterer prøveforsøg.

Den studerende skal selv orientere sig om, hvornår omprøve afholdes.

Orientering om tid og sted for omprøver findes på Wiseflow.

Studielederen kan dispensere fra den fortsatte tilmelding, når det er begrundet i usædvanlige forhold, herunder dokumenteret handicap.

## **8.6. Eksamenssnyd**

En eksaminand skal ved aflevering af en skriftlig besvarelse bekræfte, at opgaven er udfærdiget uden uretmæssig hjælp.

### **8.6.1. Brug af egne og andres arbejder (plagiat)**

Eksamenssnyd ved plagiering omfatter tilfælde, hvor en skriftlig opgave helt eller delvist fremtræder som produceret af eksaminanden eller eksaminanderne selv, selv om opgaven:

- omfatter identisk eller næsten identisk gengivelse af andres formuleringer eller værker, uden at det givne har en tydelig angivelse af kilden, jf. Zealands krav til skriftlige arbejder.
- omfatter større passager med et ordvalg, der ligger så tæt på et andet værk eller lignendes formuleringer m.v., at man ved sammenligning kan se, at passagerne ikke kunne være skrevet uden anvendelse af det andet værk
- omfatter brug af andres ord eller idéer, uden at disse andre er krediteret på behørig vis
- genbruger tekst og/eller centrale idéer fra egne tidligere bedømte arbejder uden kildeangivelse.

Det indberettes til studielederen hvis der under eller efter en prøve opstår formodning om, at en eksaminand:

- uretmæssigt har skaffet sig eller ydet hjælp,
- har udgivet en andens arbejde for sit eget (plagiat), eller
- har anvendt eget tidligere bedømt arbejde eller dele heraf uden henvisning (plagiat).

### **8.6.2. Processen ved afklaring af eksamenssnyd, herunder plagiering**

#### *Udsættelse af prøven*

Vedrører indberetningen eksamenssnyd som plagiering i en skriftlig opgave, som er bedømmelsesgrundlag ved en senere mundtlig prøve udsætter studielederen prøven, hvis det ikke er muligt at afklare forholdet inden den fastsatte prøvedato.

#### *Indberetningens form og indhold*

Indberetningen skal ske uden unødigt forsinkelse. Med indberetningen skal følge en skriftlig fremstilling af sagen, der omfatter oplysninger, der kan identificere de indberettede personer, samt en kort redegørelse og



den foreliggende dokumentation for forholdet. Er der tale om gentagelsestilfælde for én eller flere af de indberettede personer, skal dette oplyses.

Ved indberetning af plagiering skal de plagierede dele markeres med tydelig henvisning til de kilder, der er plagieret fra. Den plagierede tekst skal ligeledes markeres i kildeteksten.

#### *Inddragelse af eksaminanden - partshøring*

Studielederen afgør, om høringen af den studerende skal ske mundtligt, skriftligt eller en kombination heraf. Ved den mundtlige partshøring indkaldes eksaminanden til en samtale til nærmere belysning af sagsforholdet med henblik på at præsentere vedkommende for dokumentationen for formodningen af eksamenssnyd og for at høre den eksaminandens opfattelse. Eksaminanden har ret til at møde med en ledsager.

Ved den skriftlige partshøring fremsendes dokumentationen for formodningen af eksamenssnyd med henblik på at anmode om den studerendes skriftlige opfattelse.

### **8.6.3. Disciplinære foranstaltninger ved eksamenssnyd og forstyrrende adfærd**

Hvis studielederen efter belysning af sagsforholdet får bekræftet formodningen om eksamenssnyd, og handlingen har fået eller ville kunne få betydning for bedømmelsen, bortviser studielederen eksaminanden fra prøven.

I mindre alvorlige tilfælde gives først en advarsel.

Under skærpende omstændigheder kan studielederen bortvise i kortere eller længere perioder. I sådanne tilfælde gives en skriftlig advarsel om, at gentagelser kan medføre varig bortvisning.

En bortvisning medfører, at en eventuel karakter for den pågældende prøve bortfalder, og at eksaminanden har brugt et prøvoforsøg.

Eksaminanden kan ikke deltage i syge-/omprøve, men kan først deltage i prøven ved uddannelsens næstkommende ordinære udbud af prøven.

Studielederen kan hvor der er tale om skærpende omstændigheder beslutte, at eksaminanden skal bortvises fra Zealand i en kortere eller længere periode. I sådanne tilfælde gives en skriftlig advarsel om, at gentagelser kan medføre varig bortvisning.

Den studerende kan ikke deltage i undervisning eller prøver i perioden, hvor bortvisningen gælder. Studielederen kan dispensere.

### **8.6.4. Klage over sanktioner vedr. snyd, plagiering og forstyrrelse af eksamen**

Afgørelse om at have brugt et eksamensforsøg og bortvisning på grund af eksamenssnyd er endelig og kan ikke indbringes for en højere administrativ myndighed.

Klage over retlige spørgsmål (fx inhabilitet, høring, klagevejledning, om eksamensbekendtgørelsen er fortolket korrekt m.v.) kan indbringes for Styrelsen for Forskning og Uddannelse. Klagen indgives til Zealand via [www.zealand.dk/for-studerende/](http://www.zealand.dk/for-studerende/). Studielederen afgiver en udtalelse, som klageren skal have lejlighed til at kommentere inden for en frist på normalt en uge. Zealand sender klagen, udtalelsen og klagerens eventuelle kommentarer til Styrelsen for Forskning og Uddannelse. Klagefristen til Zealand er 2 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt klageren, jf. eksamensbekendtgørelsen kap. 11.

## **9. Andre regler for uddannelsen**

### **9.1. Merit**

Meritaftaler for de nationale fagelementer er angivet i den nationale del af studieordningen.

### **9.1.1. Meritaftaler for fagelementer omfattet af studieordningens lokale del**

Beståede uddannelseselementer ækvivalerer de tilsvarende uddannelseselementer ved andre uddannelsesinstitutioner, som udbyder denne uddannelse såvel som ved andre uddannelser. Der søges om merit, hvis den studerende mener at have meritgivende uddannelseselementer.

### **9.2 Ophør af indskrivning på uddannelsen**

I eksamensbekendtgørelsen (se afsnit 1) beskrives, hvornår en studerende kan udskrives fra uddannelsen, herunder ved ikke-bestået studiestartsprøve/førsteårsprøve og opbrugte eksamensforsøg. Supplerende regler gældende ved Zealand er præciseret nedenfor.

Indskrivningen kan bringes til ophør for studerende, der har bestået mindre end 30 ECTS pr. studieår. Studieaktivitetskravet på min. 30 ECTS pr. studieår bortfalder på første år, hvis førsteårsprøven har et omfang på 30 ECTS eller mere. Den studerende har 3 forsøg til at bestå prøverne.

Indskrivningen kan bringes til ophør for studerende, der ikke har bestået nogen prøver i en sammenhængende periode på 1 år. Perioder, hvor den studerende ikke har deltaget i prøver på grund af orlov, barsel, adoption, dokumenteret sygdom eller værnepligt, medtælles ikke. Den studerende skal på forlangende fremskaffe dokumentation for disse forhold. Uddannelsen kan dispensere fra disse bestemmelser, hvis der foreligger usædvanlige forhold. Dispensationsansøgningen indsendes til Zealand via [www.zealand.dk/for-studerende/blanketter/](http://www.zealand.dk/for-studerende/blanketter/).

Den studerende modtager en skriftlig henvendelse (varsling) fra Zealand før indskrivningen bringes til ophør. I den forbindelse gøres den studerende opmærksom på reglerne ovenfor. Det vil desuden fremgå af brevet, at den studerende har 14 dage til at indsende bemærkninger og dokumentation for perioder med orlov, barsel, adoption, dokumenteret sygdom eller værnepligt, og der vil være oplyst en frist for ansøgning om eventuel dispensation. Ved ikke-bestået studiestartsprøve sker udskrivning dog direkte efter varsling.

Hvis den studerende ikke har reageret inden for den fastsatte frist, udskrives vedkommende. Hvis den studerende anmoder om, at indskrivningen ikke bringes til ophør, har anmodningen opsættende virkning, indtil sagen er afgjort af studielederen.

Den studerende kan klage til Zealand over den trufne afgørelse senest 2 uger efter modtagelsen af afgørelsen. Klagen indgives til Zealand via [www.zealand.dk/for-studerende/](http://www.zealand.dk/for-studerende/), og klagen har ikke opsættende virkning.

Hvis afgørelsen fastholdes afgiver Zealand en udtalelse, som klageren skal have mulighed for at kommentere inden for en frist på normalt en uge. Zealand sender klagen, udtalelsen og klagerens eventuelle kommentarer til Styrelsen for Forskning og Uddannelse. Styrelsen meddeler den studerende den endelige afgørelse efter behandling af klagen. Styrelsens afgørelse kan ikke indbringes for en højere administrativ myndighed.

### **9.3. Klager generelt**

Se også afsnit 8.6.4. i forbindelse med klage over sanktioner vedr. snyd, plagiering og forstyrrelse af eksamen og afsnit 9.2. vedr. ophør af indskrivning på uddannelsen.

Det anbefales, at eksaminanden søger vejledning hos studievejleder i forbindelse med klageprocedure og udarbejdelse af klage. Reglerne om klager over eksamen fremgår af eksamensbekendtgørelsen.

I eksamensbekendtgørelsen skelnes mellem klager over:

- eksaminationsgrundlaget mv., prøveforløbet og/eller bedømmelsen samt
- klager over retlige forhold.

De to former for klager behandles forskelligt. Alle klager indgives til Zealand via [www.zealand.dk/for-studerende/](http://www.zealand.dk/for-studerende/).

### 9.3.1. Klage over eksaminationsgrundlaget mv., prøveforløbet og bedømmelsen

En eksaminand kan indsende en skriftlig og begrundet klage inden for en frist af 2 uger efter, at bedømmelsen af prøven er bekendtgjort på sædvanlig måde over:

- prøvegrundlaget, herunder prøvespørgsmål, opgaver og lignende, samt dets forhold til uddannelsens mål og krav
- prøveforløbet
- bedømmelsen

Klagen kan vedrøre alle prøver, herunder skriftlige, mundtlige samt kombinationer heraf samt praktiske eller kliniske prøver.

Klagen forelægges straks for de oprindelige bedømmere, dvs. eksaminator og censor ved den pågældende prøve. Udtalelsen fra bedømmerne skal kunne danne grundlag for Zealands afgørelse vedrørende faglige spørgsmål. Zealand fastsætter normalt en frist på 2 uger for afgivelse af udtalelserne.

Umiddelbart efter at bedømmernes udtalelse foreligger, får klageren lejlighed til at kommentere udtalelserne inden for en frist af normalt en uge.

Afgørelsen træffes af Zealand på grundlag af bedømmernes faglige udtalelse og klagerens eventuelle kommentarer til udtalelsen. Afgørelsen skal være skriftlig og begrundet, og kan gå ud på:

- tilbud om en ny bedømmelse (ombedømmelse) – dog kun ved skriftlige prøver
- tilbud om en ny prøve (omprøve)
- at den studerende ikke får medhold i klagen

Beslutes det, at der skal gives tilbud om en ombedømmelse eller omprøve, udpeger studielederen nye bedømmere. Ombedømmelse kan alene tilbydes i skriftlige prøver, hvor der foreligger materiale til bedømmelse, da nye bedømmere ikke kan (om)bedømme en allerede afholdt mundtlig prøve, og da de oprindelige bedømmers notater er personlige og ikke udleveres. Går afgørelsen ud på tilbud om ombedømmelse eller omprøve, skal klageren informeres om, at ombedømmelse eller omprøve kan resultere i lavere karakter. Den studerende skal, inden for en frist af 2 uger efter at afgørelsen er afgivet, acceptere tilbuddet. Der er ikke mulighed for at fortryde sin accept. Hvis den studerende ikke accepterer inden for fristen gennemføres ombedømmelse eller omprøve ikke.

Ombedømmelse eller omprøve skal finde sted snarest muligt. Ved ombedømmelse skal bedømmerne have forelagt sagens akter: Opgaven, besvarelsen, klagen, de oprindelige bedømmers udtalelser med klagers bemærkninger hertil samt Zealands afgørelse. Bedømmerne meddeler Zealand resultatet af ombedømmelsen vedlagt en skriftlig begrundelse og bedømmelsen. Omprøve og ombedømmelse kan resultere i lavere karakter. Hvis det beslutes at foretage en ny bedømmelse eller give tilbud om omprøve, gælder beslutningen alle de eksaminander, hvis prøven lider af samme mangel, som den der klages over.

Hvis udløbet af klagefristen (2 uger/14 kalenderdage) falder på en helligdag, er det den første hverdag derefter, som er fristudløbsdagen. Der kan dispenseres fra fristen, hvis der foreligger usædvanlige forhold.

### 9.3.2. Anke

Klageren kan indbringe Zealands afgørelse vedrørende faglige spørgsmål for et ankenævn. Ankenævnets virksomhed er omfattet af forvaltningsloven, herunder om inhabilitet og tavshedspligt.

Anken indsendes til Zealand via [www.zealand.dk/for-studerende/](http://www.zealand.dk/for-studerende/). Fristen for at anke er to uger efter eksaminanden er gjort bekendt med afgørelsen. De samme krav som ovenfor nævnt under klage (skriftlighed, begrundelse osv.) gælder også ved anke. Ankenævnet består af to beskikkede censorer, der udpeges af censorformanden, en eksamensberettiget lærer og en studerende inden for fagområdet (uddannelsen), som begge udpeges af studielederen for uddannelsen.

Ankenævnet træffer afgørelse på grundlag af det materiale, som lå til grund for Zealands afgørelse og eksaminandens begrundede anke.

Ankenævnet behandler anken, og afgørelsen kan gå ud på:

- tilbud om ny bedømmelse ved nye bedømmere, dog kun ved skriftlige prøver
- tilbud om ny prøve (omprøve) ved nye bedømmere eller
- at den studerende ikke får medhold i anken.

Går afgørelsen ud på tilbud om ombedømmelse eller omprøve, skal klageren informeres om, at ombedømmelse eller omprøve kan resultere i lavere karakter. Den studerende skal, inden for en frist af 2 uger efter at afgørelsen er afgivet, acceptere tilbuddet. Der er ikke mulighed for at fortryde sin accept. Hvis den studerende ikke accepterer inden for fristen gennemføres ombedømmelse eller omprøve ikke.

Ombedømmelse eller omprøve skal finde sted snarest muligt. Ved ombedømmelse skal bedømmerne have forelagt sagens akter: Opgaven, besvarelsen, klagen, de oprindelige bedømmeres udtalelser med klagers bemærkninger hertil samt Zealands afgørelse. Ankenævnet skal have truffet afgørelse senest 2 måneder – ved sommereksamen 3 måneder – efter at anken er indgivet. Ankenævnets afgørelse er endelig, hvilket betyder, at sagen ikke kan indbringes for højere administrativ myndighed for så vidt angår den faglige del af klagen.

### **9.3.3. Klage over retlige spørgsmål**

Klage over retlige spørgsmål i afgørelser, der er truffet af bedømmerne i forbindelse med ombedømmelse eller omprøve eller ankenævnets afgørelse kan indbringes til Zealand via [www.zealand.dk/for-studerende/](http://www.zealand.dk/for-studerende/) inden for en frist af to uger fra den dag afgørelsen er meddelt klageren. Zealand træffer herefter afgørelse. Klage over retlige spørgsmål i afgørelser, der er truffet af Zealand efter reglerne i eksamensbekendtgørelsen (fx inhabilitet, høring, om eksamensbekendtgørelsen er fortolket korrekt mv.) indgives til Zealand via [www.zealand.dk/for-studerende/](http://www.zealand.dk/for-studerende/), der afgiver en udtalelse, som klageren skal have mulighed for at kommentere inden for en frist på normalt en uge. Zealand sender klagen, udtalelsen og klagerens eventuelle kommentarer til Styrelsen for Forskning og Uddannelse. Fristen for indgivelse af klage til Zealand er to uger fra den dag, afgørelsen er meddelt klageren. Se også afsnit 9.2. vedr. klager i forbindelse med ophør af indskrivning på uddannelsen.

### **9.4. Dispensationsregler**

Zealand kan dispensere fra reglerne i den fælles del af studieordningen, der alene er fastsat af institutionerne, når det findes begrundet i usædvanlige forhold. Institutionerne samarbejder om en ensartet dispensationspraksis.

Zealand kan fravige, hvad institutionen eller institutionerne selv har fastsat i studieordningen, hvis det er begrundet i usædvanlige forhold.

## **10. Økonomi**

Alle aktiviteter, der påføres den studerende, skal betragtes som egenbetaling, med mindre andet er påført.

## **11. Ikrafttrædelse og overgangsordninger**

Studieordningen træder i kraft med virkning pr. august 2020. Alle studerende overgår til denne studieordning og samtidig ophæves hidtil gældende studieordninger.