

# STUDIEORDNING

VERSION: AUGUST 2021

PBA I PRODUKTUDVIKLING OG  
TEKNISK INTEGRATION

# INDHOLDSFORTEGNELSE

1 Studieordningens rammer .....	3
1.1 Ikrafttrædelse og overgangsregler .....	3
1.2 Den uddannedes titel på dansk og engelsk .....	3
1.3 Uddannelsens formål, længde og niveau .....	3
2 Fagområder .....	4
2.1 Uddannelsens læringsmål .....	5
3 Optagelse på uddannelsen .....	6
4 Oversigt over uddannelsens fagelementer .....	6
4.1 Studieretningen IT og elektronik .....	6
4.2 Studieretningen Installation og automation .....	6
4.3 Studieretningen Produkter og produktion .....	7
4.4 Uddannelsens retninger .....	7
4.5 Nationale fagelementer .....	10
4.6 Lokale fagelementer .....	11
4.7 Valgfag .....	11
4.8 Læringsmålene for praktikken og praktikkens længde .....	11
4.9 Regler for praktikkens gennemførelse .....	12
4.10 Undervisnings- og arbejdsformer .....	13
5 Internationalisering .....	13
6 Obligatorisk eksamenstilmelding .....	14
7 Prøver på uddannelsen .....	14
7.1 Studiestartprøven .....	15
7.2 Afsluttende projekt .....	15
7.3 Særlige prøvevilkår .....	16
7.4 Syge- og omprøver .....	17
7.5 Eksamenssnyd og forstyrrende adfærd .....	17
8 Andre regler for uddannelsen .....	18
8.1 Regler om mødepligt .....	18
8.2 Merit .....	18
8.3 Kriterier for vurdering af studieaktivitet .....	19
8.4 Udskrivning ved manglende studieaktivitet .....	19
8.5 Dispensation .....	20
8.6 Klage over eksamen .....	20

# PBA i produktudvikling og teknisk integration

## 1 Studieordningens rammer

Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademier for videregående uddannelser.

Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (LEP-loven).

Bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser (eksamensbekendtgørelsen).

Bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (adgangsbekendtgørelsen).

Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen).

Bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser.

### 1.1 Ikrafttrædelse og overgangsregler

Denne studieordning træder i kraft den 01.08.2018 og har virkning for de studerende, som indskrives efter den 01.06.2018, dog kan prøver påbegyndt før 1. august 2018 afsluttes efter den tidligere studieordning indtil 1.2.2019.

#### Overgangsordninger

Studerende, som er påbegyndt uddannelsen foråret 2018 eller tidligere, færdiggør uddannelsen efter den studieordning, der var gældende på indskrivningstidspunktet.

### 1.2 Den uddannedes titel på dansk og engelsk

Uddannelsen giver den uddannede ret til at anvende betegnelsen professionsbachelor i produktudvikling og teknisk integration: Den engelske titel er Bachelor of Product Development and Integrative Technology.

### 1.3 Uddannelsens formål, længde og niveau

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

Uddannelsen er en selvstændig overbygningsuddannelse på professionsbachelorniveau, dvs. niveau 6 i kvalifikationsrammen for livslang læring.

Uddannelsen er normeret til 90 ECTS-point, der omfatter:

- 1) Uddannelseselementer med et samlet omfang på 50 ECTS-point, der er fælles for de studerende, uanset valg af studieretning.
- 2) Uddannelseselementer, der er indbyrdes forbundne i studieretninger, hvoraf den studerende følger én. Hver studieretning omfatter 10 ECTS-point.
- 3) Praktik med et samlet omfang på 15 ECTS-point.
- 4) Bachelorprojekt på 15 ECTS-point.

## 2 Fagområder

Uddannelseselementer, der er fælles for de studerende, tilrettelægges inden for følgende fagområder, der samlet set omfatter 50 ECTS-point, og som er indbyrdes vægtet i forholdet 1:1.

- 1) Teknisk integration: Fagområdet indeholder integration, udnyttelse og implementering af teknologier og koncepter på tværs af organisationen og gængse faggrænser. Fagområdet indeholder endvidere rådgivning om løsninger samt styring og ledelse af tværfaglige udviklingsprojekter.
- 2) Produktudvikling: Fagområdet indeholder metoder til produktudvikling og procesoptimering, herunder forretningsforståelse samt involvering af eksperter og brugere i udviklingsprocesserne. Fagområdet indeholder herudover opsamling, bearbejdning og udvikling af viden og data.

### Studieretninger

Uddannelsen er tilrettelagt med følgende studieretninger, hvoraf den studerende vælger én. Hver studieretning omfatter 10 ECTS-point:

1) Studieretningen i It og elektronik (kun for IT-teknolog AK). Den tilrettelægges inden for følgende fagområder, der er indbyrdes vægtet i forholdet 1:1.

- a. Konstruktion og bæredygtighed: Fagområdet indeholder konstruktion af komplekse it-baserede løsninger baseret på anvendelsesorienterede teknologier herunder bæredygtighed inden for elektronik- og datakonstruktion samt netværksprojektering.
- b. Innovation og industriel design: Fagområdet indeholder innovativ problemløsning samt metoder til anvendelse af it-løsninger i industriel sammenhæng med et effektivt samspil mellem hardware, netværk, software herunder IoT (Internet of Things).

2) Studieretningen i Installation og automation (for El-installatører og VVS-installatører, automationsteknologer AK og energiteknologer AK) Den tilrettelægges inden for følgende fagområder, der er indbyrdes vægtet i forholdet 1:1.

- a. Konstruktion og bæredygtighed: Fagområdet indeholder konstruktion af komplekse automatiserede løsninger med fokus på anvendelse af bæredygtige teknologier. Der er fokus på konfiguration, programmering og udvikling af digitaliserede modeller til produktion- og procesflow for automatiserede tekniske systemer til den industrielle sektor.
- b. Innovation og industriel design: Fagområdet indeholder innovativ problemløsning samt metoder til design og anvendelse af automation, herunder udvikling, integrering og optimering af styresystemer for maskiner, robotter, automatiske produktionsanlæg, procesanlæg og tekniske systemer i industriel sammenhæng.

3) Studieretningen i Udvikling af produkter og produktion (kun for produktionsteknologer AK).  
Den tilrettelægges inden for følgende fagområder, der er indbyrdes vægtet i forholdet 1:1.

- a. Konstruktion og bæredygtighed: Fagområdet indeholder konstruktion og drift af komplekse industrielle løsninger med fokus på bæredygtighed i valg og dimensionering af teknologier og materialer.
- b. Innovation og industriel design: Fagområdet indeholder innovativ problemløsning til design og anvendelse af teknologiske løsninger i industriel sammenhæng. I arbejdet med industriel design indgår produktionsfilosofier, herunder digitalisering og automatiske løsninger.

## 2.1 Uddannelsens læringsmål

Målene for læringsudbytte omfatter den viden, de færdigheder og kompetencer, som en professionsbachelor i produktudvikling og teknisk integration skal opnå i uddannelsen.

### Viden

Den uddannede

- har udviklingsbaseret viden om teori og praksis inden for produktudvikling og teknisk integration på baggrund af et teknologi begreb, der omfatter elementerne teknik, viden, organisation og produkt.
- har forståelse for praksis, anvendte teorier og metoder i forhold til videnskabsteori og etiske problemstillinger i forbindelse med produktudvikling og integrering med teknologi.
- kan reflektere over professionens praksis og anvendelse af teori og metode, med udgangspunkt i egen adgangsgivende faglighed og med særlig fokus på miljø, sikkerhed og bæredygtighed.

### Færdigheder

Den uddannede kan

- vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante metoder og redskaber til produktudvikling, konstruktion og teknisk projektering samt teknisk integration.
- mestre metoder til udvikling af produkter og komplekse tekniske løsninger inden for egen profession.
- vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger inden for energi, miljø, etik og bæredygtighed konkret og praktisk i udvikling af produkter og tekniske løsninger, samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller på disse problemstillinger.
- anvende indsamlet relevant viden inden for forskning og udvikling inden for produktudvikling og teknisk integration.
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsninger til kunder, samarbejdspartnere samt internt i virksomheden.

### Kompetencer

Den uddannede kan

- håndtere kompleks produktudvikling, konstruktion og teknisk projektering under inddragelse af viden om udvikling af produktet eller ydelsen, dets fremstilling, anvendelse og bortskaffelse eller ophør.
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med interne og eksterne samarbejdspartnere samt kunder, og påtage sig ansvar inden for rammerne af en professionel etik om udviklingsprocessen.
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til professionen.

**De specifikke læringsmål for hver enkelt studieretning findes under fanen "Uddannelsens retninger"**

### 3 Optagelse på uddannelsen

Optagelse på uddannelsen sker i henhold til reglerne i adgangs bekendtgørelsen.

Der henvises til Kea.dk for nærmere bestemmelser om optagelse på Top Up uddannelser.

## 4 Oversigt over uddannelsens fagelementer

### 4.1 Studieretningen IT og elektronik

**Studieretningen IT og elektronik**

5	6	7
<a href="#">TEORETISK PRODUKTUDVIKLING (DA)</a>	<a href="#">INTEGRERET PRODUKTUDVIKLING OG INDUSTRIEL DESIGN (DA)</a>	<a href="#">PRAKTIK (DA)</a>
	VALGFAG	
	VALGFAG	<a href="#">BACHELORPROJEKTET (DA)</a>
<a href="#">FAGLIG OG BÆREDYGTIG PRODUKTUDVIKLING - STUDIERETNINGEN IT OG ELEKTRONIK</a>	VALGFAG	
	VALGFAG	

### 4.2 Studieretningen Installation og automation

**Studieretningen Installation og automation**

5	6	7
<a href="#">TEORETISK PRODUKTUDVIKLING (DA)</a>	<a href="#">INTEGRERET PRODUKTUDVIKLING OG INDUSTRIEL DESIGN (DA)</a>	<a href="#">PRAKTIK (DA)</a>
	VALGFAG	
	VALGFAG	
<a href="#">FAGLIG OG BÆREDYGTIG PRODUKTUDVIKLING - STUDIERETNINGEN INSTALLATION OG AUTOMATION (DA)</a>	VALGFAG	<a href="#">BACHELORPROJEKTET (DA)</a>
	VALGFAG	

### 4.3 Studieretningen Produkter og produktion

#### Studieretningen Produkter og produktion

5	6	7
<a href="#">TEORETISK PRODUKTUDVIKLING (DA)</a>	<a href="#">INTEGRERET PRODUKTUDVIKLING OG INDUSTRIEL DESIGN (DA)</a>	<a href="#">PRAKTIK (DA)</a>
	VALGFAG	
	VALGFAG	
<a href="#">FAGLIG OG BÆREDYGTIG PRODUKTUDVIKLING - STUDIERETNINGEN PRODUKTER OG PRODUKTION (DA)</a>	VALGFAG	<a href="#">BACHELORPROJEKTET (DA)</a>
	VALGFAG	

### 4.4 Uddannelsens retninger

Uddannelsen består af 3 studieretninger: (10 ECTS uanset studieretning)

- It og elektronik
- Installation og automation
- Produkter og produktion

FAGKODE	TITEL	ECTS
9989145	<a href="#">Studieretningen IT og elektronik (DA)</a>	10

FAGKODE	TITEL	ECTS
9989146	<a href="#">Studieretningen Installation og automation (DA)</a>	10
9989147	<a href="#">Studieretningen Produkter og produktion (DA)</a>	10

### **Studieretningen It og elektronik har tillige disse læringsmål:**

#### **Viden**

Den uddannede har

- udviklingsbaseret viden om miljø og bæredygtighed inden for elektronik- og datakonstruktion samt netværksprojektering.
- forståelse for praksis, anvendte fagspecifikke metoder og teorier til brug for udvikling af it- og netværksløsninger, samt elektroniske og datatekniske systemer samt kan reflektere over praksis og anvendelse af teori og metode.

#### **Færdigheder**

Den uddannede kan

- anvende metoder og redskaber inden for komplekse it- og netværksløsninger samt elektroniske og datatekniske systemer, og skal mestre videreudvikling og tilpasning af løsninger.
- vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller til sikring af bæredygtighed i valg af teknologi og materialer.
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsninger til samarbejdspartnere og brugere.

#### **Kompetencer**

Den uddannede kan

- håndtere innovative, komplekse og udviklingsorienterede problemløsninger til design og anvendelse af it-løsninger i industriel sammenhæng.
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med andre faggrupper i forbindelse med komplekse it- og netværksløsninger samt elektroniske og datatekniske systemer, der skal integreres i tværfaglige projekter. og påtage sig ansvar inden for rammerne af en professionel etik.
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i egen faglig, tværfaglig og metodisk viden samt færdigheder og kompetencer inden for komplekse IT- og netværksløsninger samt elektroniske og datatekniske systemer i relation til udvikling af tværfaglige tekniske løsninger.

### **Studieretningen Installation og automation har tillige disse læringsmål:**

#### **Viden**

Den uddannede har

- udviklingsbaseret viden om miljø og bæredygtighed inden for komplekse bygnings- og industriinstallationer samt optimering og drift af automatiske anlæg.



- forståelse for praksis, anvendte fagspecifikke metoder og teorier til udvikling inden for komplekse bygnings- og industriinstallationer samt optimering og drift af automatiske anlæg, og kan reflektere over praksis og anvendelse af teori og metode.

## **Færdigheder**

Den uddannede kan

- anvende metoder og redskaber til optimering inden for komplekse bygnings- og industriinstallationer samt drift af automatiske anlæg, og skal mestre videreudvikling og tilpasning af løsninger.
- vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller til sikring af bæredygtighed i valg af teknologi og materialer.
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsninger til samarbejdspartnere og brugere.

## **Kompetencer**

Den uddannede kan

- håndtere innovative, komplekse og udviklingsorienterede problemløsninger til design og anvendelse af automatiseret løsninger i industriel sammenhæng.
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med andre faggrupper i forbindelse med optimering af komplekse bygnings- og industriinstallationer samt drift af automatiske anlæg, og påtage sig ansvar inden for rammerne af en professionel etik.
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i egen faglig, tværfaglig og metodisk viden samt færdigheder og kompetencer inden for optimering af bygnings- og industriinstallationer samt drift af automatiske anlæg i relation til tværfaglige tekniske løsninger.

## **Studieretningen Produkter og produktion har tillige disse læringsmål:**

### **Viden**

Den uddannede har

- udviklingsbaseret viden om miljø og bæredygtighed i relation til virksomhedens forretning og produktion.
- forståelse for praksis, anvendte fagspecifikke metoder og teorier til udvikling, projektering og anvendelse inden for formgivning, design og konstruktion af industriprodukter samt optimering, drift og integration af produktionssystemer, og kan reflektere over praksis og anvendelse af teori og metode.

### **Færdigheder**

Den uddannede kan

- anvende metoder og redskaber inden for formgivning, design og konstruktion af industriprodukter og optimering samt drift af produktionssystemer, og skal mestre videreudvikling og tilpasning af løsninger.

- vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller til sikring af bæredygtighed i valg af teknologi og materialer.
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsninger til samarbejdspartnere og brugere.

## Kompetencer

Den uddannede kan

- håndtere innovative, komplekse og udviklingsorienterede problemløsninger til design og anvendelse af teknologiske løsninger i industriel sammenhæng.
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med andre faggrupper i forbindelse med formgivning, design og konstruktion af industriprodukter og optimering og drift af produktionssystemer, der skal integreres i tværfaglige projekter, og påtage sig ansvar inden for rammerne af en professionel etik.
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i egen faglig, tværfaglig og metodisk viden samt færdigheder og kompetencer inden for formgivning, design og konstruktion af industriprodukter og optimering og drift af produktionssystemer i relation til udvikling af tværfaglige tekniske løsninger.

## 4.5 Nationale fagelementer

FAGKODE	TITEL	ECTS
9989141	<a href="#">Teknisk integration (DA)</a>	15
9989142	<a href="#">Produktudvikling (DA)</a>	15
9989143	<a href="#">Konstruktion og bæredygtighed (DA)</a>	5
9989144	<a href="#">Innovation og industriel design (DA)</a>	5
9989701	<a href="#">Praktik (DA)</a>	15
9989342	<a href="#">Bachelorprojektet (DA)</a>	15

De nationale fagelementer er fordelt som følgende:

**Teoretisk Produktudvikling:** hhv 10 ECTS fra Produktudvikling og 10 ECTS fra Teknisk Integration.

**Faglig og Bæredygtig Produktudvikling:** hhv 5 ECTS fra Innovation og industriel design, 5 ECTS fra Konstruktion og bæredygtighed samt studieretningerne

**Integreret Produktudvikling og Industriel Design:** hhv 5 ECTS fra Produktudvikling og 5 ECTS fra Teknisk Integration

FAGKODE	TITEL	ECTS
9989501	<a href="#">Teoretisk produktudvikling (DA)</a>	20
9989502	<a href="#">Faglig og Bæredygtig Produktudvikling (DA)</a>	10
9989601	<a href="#">Integreret produktudvikling og industriel design (DA)</a>	10

## 4.6 Lokale fagelementer

De lokale fagelementer på KEA udbydes alle i form af valgfag.

## 4.7 Valgfag

Valgfagene er placeret på 6. semester. For nærmere beskrivelse af valgfagene herunder indhold, ECTS-omfang, læringsmål og antal prøver henvises til valgfagskataloget.

FAGKODE	TITEL	ECTS
9989602	<a href="#">Innovation for the Green Economy</a>	10

## 4.8 Læringsmålene for praktikken og praktikkens længde

### Viden

Den studerende har

- udviklingsbaseret viden om produktudvikling og teknisk integration anvendt i den konkrete virksomhed.
- forståelse for praksis, anvendt teori og metode i virksomheden inden for virksomhedens økonomiske og organisatoriske forhold, produkter og markeder samt kan reflektere over virksomhedens anvendelse af innovation, produktudvikling og teknologi samt bæredygtighed.

### Færdigheder

Den studerende kan

- anvende metoder og redskaber til planlægning af systematiske udviklingsopgaver i virksomheden, hvor der inddrages tværfaglige elementer i processen, samt mestre styring af disse opgaver.
- vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger inden for produktudvikling, optimering og integration af teknologi samt begrunde og vælge relevante teoretiske og analytiske arbejdsmetoder, der knytter sig til udvikling inden for erhvervet.
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsninger til samarbejdspartnere, virksomheden og brugere.

### Kompetencer

Den studerende kan

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i den konkrete virksomhed
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde og påtage sig ansvar inden for rammerne af en professionel etik
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til professionen og virksomhedens behov.

## **ECTS-omfang**

Praktikken har et omfang på 15 ECTS-point.

## **Antal prøver**

Praktikken afsluttes med 1 prøve med ekstern censur.

## **4.9 Regler for praktikkens gennemførelse**

Praktikken er et obligatorisk uddannelseselement, og aktiv deltagelse er en forudsætning for at bestå praktikken.

Praktikkens længde er fastsat ovenfor.

Arbejdstiden skal være 37 timer/uge. Praktikken skal være ulønnet.

Kan du af dokumenterede helbredsmæssige årsager ikke være i praktik i 37 timer om ugen, kan du søge om dispensation til at være i praktik færre timer om dagen i en længere periode, så dit praktikforløb stadig har et omfang på 15 eller 30 ECTS point.

På KEA er følgende praktikformer mulige:

- Arbejdspladspraktik i Danmark eller i udlandet
- Iværksætterpraktik i egen virksomhed

Inden praktikstart skal du udfylde og indsende KEAs praktikkontrakt, og arbejdsindholdet skal godkendes som studierelevant af KEA.

Praktikken er et læringsforløb med tilhørende vejledning, refleksion og evaluering.

Ved arbejdspladspraktik skal der være en person ansat i praktikvirksomheden, som kan give dig relevant faglig sparring.

Ved iværksætterpraktik i egen virksomhed, skal du selv finde en relevant, ekstern kontaktperson, der kan fungere som mentor.

Studerende, som har valgt iværksætterpraktik i egen virksomhed, kan ikke tage studerende fra KEA i arbejdspladspraktik.

Som studerende skal du selv tage initiativ til at kontakte potentielle praktikvirksomheder for at indgå en praktikaftale inden praktikperioden starter, men KEA støtter dig i praktiksøgningsprocessen.

- Alle studerende får tildelt en praktikvejleder, som er en underviser fra uddannelsen, der kan hjælpe dig med fagspecifikke spørgsmål omkring praktikken
- KEA har en praktikkoordinator, der kan hjælpe dig med praktiske spørgsmål omkring praktikken
- KEA formidler praktikmuligheder på [www.jobportal.kea.dk](http://www.jobportal.kea.dk) og på karrieremesser

- Du kan tilmelde dig KEAs mentorordning. KEAs mentorer er KEA alumner i job, og de kan guide dig i forhold til din praktiksøgning
- Du kan finde uddybende information om praktik og praktiksøgning på [mit.kea.dk/praktik](http://mit.kea.dk/praktik)

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

**Ovenstående regler gælder ikke for professionsbachelor-uddannelsen i optometri. I stedet henvises til afsnittet om læringsmålene for praktikken og praktikkens længde.**

## 4.10 Undervisnings- og arbejdsformer

På professionsbachelor uddannelsen i produktudvikling og teknisk integration, anvendes en bred vifte af undervisnings- og arbejdsformer herunder:

- Klasseundervisning
- Gruppearbejde
- Case baserede øvelser
- Spil og rollespil
- Virksomheds ekskursioner
- Tværfaglig projektorienteret undervisning
- Problembaseret læring
- Tværfaglig vidensdeling
- Studenteroplæg
- Cooperative learning
- Digitale læringsteknologier og læringsrum
- Workshops
- selvstudium

Undervisnings- og arbejdsformer tilpasses de enkelte uddannelseselementer for at fremme mulighederne for at udvikle de studerendes viden, færdigheder og kompetencer. Samtidig er det hensigten at etablere et fundament hvorfra de studerende kan fortsætte i kompetencegivende videreuddannelse.

Undervisnings- og arbejdsformer lægger vægt på et professionsnærvær i uddannelsen ved at der veksles mellem undervisning og praktik. I skoleperioderne veksles der mellem teori og praktiske øvelser.

Undervisningens omfang tager udgangspunkt i at det er et fuldtidsstudie

## 5 Internationalisering

Det er muligt at tage en del af sin uddannelse i udlandet, herunder praktikophold og valgfag så længe forløbet er på samme eller højere kvalifikationsrammeniveau, som den igangværende uddannelse.

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. KEA godkender i hvert enkelt tilfælde eller ved regler i studieordningen 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.

KEAs center for international koordinering bistår ved planlægningen af udlandsophold:  
<http://www.kea.dk/en/contact/kea-global/>

## 6 Obligatorisk eksamenstilmelding

Påbegyndelse af et semester er samtidig tilmelding til de tilhørende prøver. Det er ikke muligt at afmelde sig prøver på uddannelsen, jf. bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser, § 5, stk. 4.

## 7 Prøver på uddannelsen

En afgørende del af dette studies berettigelse er integrationsdelen – at få kompetence til at integrere tekniske fagligheder i samspil med andre. Dette er integratørrollen. Studiet er bl.a. af den årsag baseret på gruppeprojektarbejde, og et tilfredsstillende udbytte vil kun nås ved at deltage i disse projekter. Vi anbefaler derfor, at de studerende deltager i undervisningen, herunder afleverer og fremlægger opgaver og projekter.

I eksamensformer hvor der evalueres på baggrund af et skriftligt arbejde er det en forudsætning at det skriftlige arbejde er afleveret til tiden og opfylder de opstillede formkrav, for at man kan deltage i eksamen. Opfyldes forudsætningen ikke kan den studerende ikke gå til prøve før forudsætningen er opfyldt og den studerende har brugt et prøveforsøg.

Der er mødepligt til plenumdage på uddannelsen.

### **Plenum dage (gælder både for 5. og 6. semester)**

Plenum dage er op til 6 undervisningsdage på et semester, hvor der skal fremlægges i plenum fra hver gruppe på semesteret. Alle grupper skal fremlægge efter en plan fastlagt af underviseren og forventes at deltage aktivt med faglig feedback til alle øvrige grupper på hele undervisningsdagen. Grupperne får fremlægningstid i forhold til gruppestørrelsen. Underviseren giver afslutningsvis enkelte kommentarer til hver gruppe som opsummering på diskussionen.

Plenum dagene betragtes som bundne forudsætninger for studerende på 5. semester og 6. semester relateret til projekteksamen 1, 2 og 3. Plenum dagene skemalægges. For at kunne gå til de pågældende eksamener må hver studerende højst udeblive én gang per semester ud af det planlagte antal plenum dage.

## 5 SEMESTER

TEORETISK PRODUKTUDVIKLING - INTERN <a href="#">Teoretisk produktudvikling (DA)</a>	Kombineret skriftlig og mundtlig eksamen, projekteksamen	<b>20 ECTS</b>
FAGLIG OG BÆREDYGTIG PRODUKTUDVIKLING - INTERN <a href="#">Faglig og Bæredygtig Produktudvikling (DA)</a>	Kombineret skriftlig og mundtlig eksamen, projekteksamen	<b>10 ECTS</b>
<b>6 SEMESTER</b>		
INTEGRERET PRODUKTUDVIKLING OG INDUSTRIEL DESIGN - INTERN <a href="#">Integreret produktudvikling og industriel design (DA)</a>	Kombineret skriftlig og mundtlig eksamen, projekteksamen	<b>10 ECTS</b>
PRØVE I VALGFAG Valgfag		<b>20 ECTS</b>
<b>7 SEMESTER</b>		
PRAKTIKPRØVE - EKSTERN <a href="#">Praktik (DA)</a>		<b>15 ECTS</b> Skriftlig eksamen
BACHELORPROJEKT - EKSTERN <a href="#">Bachelorprojektet (DA)</a>	Kombineret skriftlig og mundtlig eksamen, projekteksamen	<b>15 ECTS</b>
		<b>90 ECTS</b>
		fordelt på prøverne

## 7.1 Studiestartprøven

Der bliver afholdt studiestartsprøve inden for to måneder efter studiestart. Prøven er en lettere faglig prøve baseret på centrale elementer af undervisningen inden for de første 2 måneder på uddannelsen. Studiestartprøven har til formål at klarlægge, om den studerende reelt er begyndt på uddannelsen. Prøven bedømmes med ”Bestået” eller ”Ikke bestået”.

Prøven er skriftlig og bedømmes bestået/ikke bestået. Prøven er bestået, hvis 80 % af besvarelsen er korrekt

Hvis prøven ikke består i første forsøg, skal den studerende bestå en omprøve indenfor 3 måneder efter studiestart. Hvis hverken prøven eller omprøven består, udskrives den studerende fra uddannelsen. Prøven er ikke omfattet af kapitel 10 i eksamensbekendtgørelsen, dvs. der er ikke mulighed for at klage over bedømmelsen.

## 7.2 Afsluttende projekt

Læringsmålene for bachelorprojektet er identisk med uddannelsens læringsmål, der fremgår ovenfor under afsnit 1.3.

Bachelorprojektet skal dokumentere den studerendes forståelse af og evne til at reflektere over professionens praksis og anvendelse af teori og metode i relation til en praksisnær problemstilling. Problemstillingen, der skal være central for uddannelsen og professionen, formuleres af den studerende, eventuelt i samarbejde med en privat eller offentlig virksomhed. Institutionen godkender problemstillingen.

Projektet, som udgør den skriftlige del af prøven, skal indeholde:

- Forside med titel
- Indholdsfortegnelse
- Indledning, inkl. præsentation af problemstilling, problemformulering og tilgangsvinkler.
- Baggrund, teori, metode, analyse, herunder beskrivelse af og begrundelse for valg af eventuel empiri, til besvarelse af problemformuleringen
- Konklusion
- Perspektivering
- Litteraturliste (inkl. alle kilder, der er lavet henvisninger til i projektet)
- Bilag

Det afsluttende eksamensprojekt skal maksimalt fylde 20 normalsider. For hver yderligere studerende, som deltager i det afsluttende projekt, skal dette udvides med maksimum 10 normalsider.

Gruppestørrelse	Maximum
1 studerende	20 sider
2 studerende	30 sider
3 studerende	40 sider

Forside, indholdsfortegnelse, litteraturliste samt bilag tæller ikke med i det krævede antal sider.

En normalside er 2.400 tegn inkl. mellemrum og fodnoter. Forside, indholdsfortegnelse, litteraturliste samt bilag tæller ikke med heri. Bilag er uden for bedømmelse.

### **Prøven i bachelorprojektet**

Eksamensprojektet 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-trin skalaen for det skriftlige projekt og den mundtlige præstation.

## **7.3 Særlige prøvevilkår**

KEA tilbyder – efter ansøgning - særlige prøvevilkår til studerende med fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse, til studerende med tilsvarende vanskeligheder samt til studerende med et andet modersmål end dansk, når det vurderes, at dette er nødvendigt for at ligestille disse studerende med andre i prøvesituationen. Det er en forudsætning, at der med tilbuddet ikke sker en ændring af prøvens niveau. Ansøgning indgives senest 4 uger inden prøven.



Ansøgningen skal ledsages af en lægeattest, udtalelse fra fx tale-, høre-, ordblinde eller blindeinstitut eller anden dokumentation for helbredsmæssige forhold eller relevant specifik funktionsnedsættelse.

## **7.4 Syge- og omprøver**

### **Sygeprøve**

En studerende, der har været forhindret i at gennemføre en prøve på grund af dokumenteret sygdom eller af anden uforudseelig 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 prøven i samme eksamenstermin eller i umiddelbar forlængelse heraf.

Sygeprøven kan være identisk med næste ordinære prøve. Den studerende skal selv orientere sig om, hvornår (syge)prøven afvikles. Orientering om tid og sted for sygeprøver findes på Fronter.

Sygdom skal dokumenteres ved lægeerklæring. Institutionen skal senest have modtaget lægeerklæring tre hverdage 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.

Den studerende skal selv afholde udgiften til lægeerklæring.

### **Omprøver**

Ved ikke bestået prøve eller ikke fremmøde ved prøve er den studerende automatisk tilmeldt omprøve, så længe der resterer prøveforsøg. Omprøven kan være identisk med næste ordinære prøve.

Ved mundtlige prøver baseret på skriftlige projekter afgør eksaminator, hvorvidt den studerende må gå til omprøve i samme projekt som i det første ordinære forsøg, eller om der skal udarbejdes et nyt projekt. Eksaminator afgør dette ud fra en vurdering af, hvorvidt den studerende vurderes til at kunne bestå den mundtlige prøve på baggrund af det skriftlige projekt.

Den studerende skal selv orientere sig om, hvornår omprøve afholdes. Orientering om tid og sted for omprøver findes på Fronter.

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

## **7.5 Eksamenssnyd og forstyrrende adfærd**

Snyd til prøver og eksamen behandles efter reglerne i bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser (eksamensbekendtgørelsen).

*Hvis en studerende snyder til en prøve, bliver den studerende bortvist fra prøven.*

Hvis der snydes under skærpende omstændigheder, kan den studerende bortvises fra uddannelsen i en kortere eller længere periode. Med bortvisningen for snyd under skærpende omstændigheder følger en skriftlig advarsel, om at gentagelse kan medføre varig bortvisning fra uddannelsen.

Snyd er eksempelvis:

- Uretmæssigt at modtage hjælp under prøven
- Uretmæssigt at give hjælp til andre under prøven
- At udgive andres arbejde for sit eget (plagiat – se [www.stopplagiat.nu](http://www.stopplagiat.nu)).
- At anvende eget tidligere bedømt arbejde uden henvisning.
- At anvende hjælpemidler, som ikke er tilladte til den pågældende prøve

Bortvisning fra en prøve pga. snyd betyder at karakteren bortfalder, samt at den studerende har brugt et prøveforsøg.

Hvis en studerende udviser **forstyrrende adfærd** under en prøve, kan institutionen bortvise den studerende fra prøven. I mindre alvorlige tilfælde giver institutionen først en advarsel.

## 8 Andre regler for uddannelsen

Den studerende har pligt til at deltage i uddannelsesforløbet efter regler fastsat i studieordningen.

### 8.1 Regler om mødepligt

Mentordage (gælder både for 5. og 6. semester)

Mentor dage er op til 10 møder fordelt jævnt over 5. og 6. semester, hvor hver studerende med ca. 3-4 ugers mellemrum individuelt møder den underviser, der er udpeget til Mentor.

Mentorens opgave er at fastholde den studerende i at finde 'den gode praktikplads' og udvikle den studerende fagligt til givne praktikpladsers særlige krav. Møderne forudsætter, at den studerende mellem hvert møde selv kontakter virksomheder og organisationer mhp. at finde en praktikplads efter en forud fastlagt plan aftalt med mentoren. Desuden er der ofte brug for specifikke selvstudier af fagligt relevant materiale så som læsning af fagbøger, deltagelse i relevante seminarer, anvendelse af Social Media mv.

Møderne betragtes som en parameter for vurdering af studieaktiviteten for studerende på 5. og 6. semester.

Mentor dage skemalægges. For at blive betragtet som studieaktiv må hver studerende højst udeblive én gang ud af alle Mentordage og skal ved møderne dokumentere, at de aftalte aktiviteter er gennemført.

### 8.2 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.

### **8.3 Kriterier for vurdering af studieaktivitet**

Den studerende skal tage aktivt del i studieaktiviteter, obligatoriske projekter og eksamener i henhold til den måde, uddannelsen er beskrevet i denne studieordning og i gældende love og bekendtgørelser. KEA vil løbende evaluere den studerendes aktivitet.

Ved vurderingen af den studerendes studieaktivitet, vil der blive lagt vægt på fremmøde til undervisningsaktiviteter, særligt mentordage og plenumdage som beskrevet ovenfor.

Studerende, som ikke kan deltage i obligatoriske projekter, eksamener eller mentor- og plenumdage på grund af dokumenteret sygdom eller andre acceptable årsager, skal omgående kontakte administrationen for uddannelsen.

Administrationen vil informere den studerende om de nødvendige procedurer, herunder tilvejebringelse af lægeattest. Den studerende skal selv afholde eventuelle udgifter i forbindelse med denne dokumentation.

Den studerende er forpligtet til at holde sig opdateret via sin KEA mail og information på fronter. Al kommunikation vedrørende studiet foregår via disse platforme.

### **8.4 Udskrivning ved manglende studieaktivitet**

Den studerende har pligt til at deltage i uddannelsesforløbet, således som det er tilrettelagt af KEA. Er der regler om mødepligt til dele af uddannelsesforløbet fremgår det af studieordningen. For uddannelser eller dele heraf, hvor der ikke er mødepligt foretages den løbende studiefremdriftskontrol af underviserne. Hvis underviserne mener, at den studerende ikke har deltaget i undervisningsaktiviteter i min. 2 uger eller har en anden begrundet formodning om, at den studerende ikke længere er aktiv, så sendes en meddelelse ud fra studieadministrationen til den studerende med forespørgsel om hvor vidt den studerende fortsat er aktiv på studiet. Hvis den studerende ikke inden for en tidsfrist på en uge bekræfter at vedkommende fortsat er studieaktiv, sendes endnu en meddelelse fra studieadministrationen til den studerende med en forespørgsel om den studerende er studieaktiv. Hvis den studerende heller ikke indenfor tidsfrist på en uge bekræfter at vedkommende er studieaktiv, så meldes den studerende ud fra uddannelsen idet det antages at den studerende ikke længere er aktiv på uddannelsen grundet den studerendes vedvarende

passivitet. Studerende der har fået bevilliget orlov eller på anden måde er fraværende med gyldig grund er ikke omfattet af ovenstående.

Indskrivningen på uddannelsen kan bringes til ophør for studerende, der ikke har bestået mindst én prøve inden for en sammenhængende periode på mindst 1 år.

## 8.5 Dispensation

KEA kan dispensere fra de regler i studieordningen, der alene er fastsat af KEA eller i fællesskab med de øvrige udbydere af uddannelsen, når det findes begrundet i usædvanlige forhold.

## 8.6 Klage over eksamen

Klager over prøver behandles efter reglerne i kapitel 10, i bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser (eksamensbekendtgørelsen).

**Hvornår skal du klage?** Klager over eksamensforløb og karaktergivning skal indsendes senest 14 dage efter at bedømmelsen (karakteren) er blevet meddelt eller offentliggjort.

**Hvordan skal du klage?** Du skal – individuelt - indgive en skriftlig og begrundet klage til KEA på [kvalitet@kea.dk](mailto:kvalitet@kea.dk). Klager, der indgives af flere studerende i fællesskab, kan blive afvist.

**Hvad kan du klage over?** Du kan klage over eksaminationsgrundlaget, prøveforløbet eller bedømmelsen (karakteren).

**Hvad kan du få ud af at klage?** Hvis du får medhold i din klage, vil du få tilbudt en ny bedømmelse (ved skriftlige prøver) eller en omprøve (ved mundtlige prøver). Din karakter kan *ikke* blive ændret administrativt. Din karakter bliver kun ændret hvis de nye eksaminatorer giver en anden karakter efter deres faglige bedømmelse. Den ændrede karakter kan være højere eller lavere end den oprindelige karakter.

**Hvem behandler klagen?** Klager behandles normalt af KEA Kvalitet. Undtaget er dog klager over prøvegrundlaget, hvis prøven er udstedt af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen. I disse tilfælde videresendes klagen til Styrelsen sammen med KEAs udtalelse.