



Akkrediteringsrådet

Erhvervsakademi MidtVest  
Rektor Henriette Slebsager  
Anette Becker

Sendt pr. e-mail:  
[hhs@eamv.dk](mailto:hhs@eamv.dk), [eamv@eamv.dk](mailto:eamv@eamv.dk), [aeb@eamv.dk](mailto:aeb@eamv.dk)

### Positiv akkreditering af eksisterende udbud af erhvervsakademiuddannelsen inden for produktion

Akkrediteringsrådet har 1. juni 2022 akkrediteret udbuddet i Herning af erhvervsakademiuddannelsen inden for produktion (produktionsteknolog AK) **positivt**, jf. akkrediteringslovens § 14, stk. 1.<sup>1</sup> Rådet har truffet afgørelsen på baggrund af vedlagte akkrediteringsrapport fra Danmarks Akkrediteringsinstitution. Akkrediteringsrapporten er udarbejdet på baggrund af Erhvervsakademi MidtVests redegørelse, høringssvar og øvrig dokumentation.

Det er rådets faglige helhedsvurdering, at udbuddet opfylder kriterierne for relevans og kvalitet på tilfredsstillende vis.

Rådet har vurderet udbuddet ud fra de kriterier for relevans og kvalitet, som fremgår af akkrediteringsbekendtgørelsen<sup>2</sup> og "Vejledning til uddannelsesakkreditering. Eksisterende uddannelser og udbud", maj 2016.

Akkrediteringen er gældende til og med 1. juni 2028, jf. akkrediteringslovens § 15, medmindre uddannelsesinstitutionen på det tidspunkt har opnået en positiv eller betinget positiv institutionsakkreditering, jf. akkrediteringsloven § 10, stk. 1.

I er velkomne til at kontakte Akkrediteringsrådet på e-mail: [council@akkr.dk](mailto:council@akkr.dk) eller områdechef for rådsbetjening Henrik Pedersen, hvis I har spørgsmål eller behov for yderligere information.

Med venlig hilsen

Birthe Friis Mortensen  
Forperson  
Akkrediteringsrådet

Bilag:  
Kopi af akkrediteringsrapport

Dette brev er også sendt til:  
Uddannelses- og Forskningsstyrelsen, Uddannelses- og Forskningsministeriet

<sup>1</sup> Lov nr. 601 af 12. juni 2013 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner (akkrediteringsloven) med senere ændringer, jf. LBK nr. 1667 af 12. august 2021

<sup>2</sup> Bekendtgørelse nr. 1558 af 2. juli 2021 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af videregående uddannelser (akkrediteringsbekendtgørelsen)

Akkrediteringsrådet

2. juni 2022

**Danmarks  
Akkrediteringsinstitution**  
Rådsbetjening og analyse

Tidemandsvvej 1  
Bygning 6-7  
4300 Holbæk  
Tel. 3392 6900

[www.akkr.dk](http://www.akkr.dk)

CVR-nr. 3060 3907

Sagsbehandler  
Malene Hyldekrog  
Tel. 72 31 88 08  
[mahy@akkr.dk](mailto:mahy@akkr.dk)

Ref.-nr.  
22/20345-1



Danmarks  
Akkrediteringsinstitution

**Akkrediterings-  
rapport**

2022

EKSISTERENDE UDBUD

# **ERHVERVSAKADEMIUDDANNEL- SEN INDEN FOR PRODUKTION (PRODUKTIONSTEKNOLOG AK)**

ERHVERVSAKADEMI MIDTVEST I HERNING



Erhvervsakademiuddannelsen inden for produktion (produktionsteknolog AK), Erhvervsakademi MidtVest,  
Herning  
Sagsnummer 21-251  
Juni 2022

Publikationen er offentliggjort elektronisk på [www.akkr.dk](http://www.akkr.dk)



# Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse .....	4
Indstilling .....	5
Begrundelse for indstilling .....	5
Akkrediteringspanelet .....	6
I UddannelsesGuiden er uddannelsen beskrevet på følgende måde.....	6
Grundoplysninger.....	7
Uddannelsesetal .....	7
Uddannelsens mål for læringsudbytte.....	7
Uddannelsens struktur.....	8
Studieaktiviteter .....	10
Kriterium I: Behov og relevans.....	11
Kriterium II: Videngrundlag.....	14
Kriterium III: Mål for læringsudbytte.....	17
Kriterium IV: Tilrettelæggelse og gennemførelse .....	18
Kriterium V: Intern kvalitetssikring og -udvikling .....	24
Om akkrediteringen .....	28
Sagsbehandling.....	29
Dokumentation – samlet oversigt .....	29

## Indstilling

---

Danmarks Akkrediteringsinstitution (AI) indstiller erhvervsakademiuddannelsen inden for produktion (produktionsteknolog AK) på Erhvervsakademi MidtVest i Herning til:

### Positiv uddannelsesakkreditering

## Begrundelse for indstilling

---

Akkrediteringspanelet vurderer samlet set, at EAMV's udbud af erhvervsakademiuddannelsen til produktionsteknolog i Herning (herefter udbuddet) lever op til de kriterier, der er fastlagt i bekendtgørelse nr. 1667 af 12.8.2021 (akkrediteringsbekendtgørelsen).

Udbuddets dimittender finder relevant beskæftigelse, og udbuddet har fokus på udviklingen i dimittendernes ledighed og undersøger årsagerne til ledigheden. Udbuddets ledelse får viden om aftagernes behov gennem bl.a. uddannelsesudvalget, dimittendundersøgelser og udbuddets undervisere, som har en løbende dialog med aftagere, bl.a. gennem deres samarbejde med virksomheder og de studerendes praktikforløb.

Udbuddet er tilknyttet relevante faglige miljøer og er baseret på ny viden inden for uddannelsens beskæftigelsesområde. Underviserne tilegner sig viden gennem forskellige videnaktiviteter, bl.a. deltagelse i både konferencer, messer og netværk. Udbuddets undervisere har løbende kontakt til erhvervet, bl.a. gennem deres samarbejde med virksomheder om de studerendes semesterprojekter og afsluttende eksamensprojekter. De studerende har kontakt til det faglige miljø, bl.a. gennem semesterprojekterne, virksomhedsbesøg og deltagelse i udvalgte konferencer og messer.

Uddannelsen har et omfang på 120 ECTS-point, og tilrettelæggelsen af og arbejdsbelastningen på udbuddet understøtter, at de studerende kan nå uddannelsens læringsmål inden for den normerede studietid. Undervisningen bygger videre på de studerendes niveau fra deres adgangsgivende uddannelse. Udbuddets tilrettelæggelse afspejler en progression, hvor de studerende gennem de tre første semestre tilegner sig viden og færdigheder, som rustet dem til praktikforløbet på 4. semester. Det er muligt for udbuddets studerende at gennemføre praktikken i udlandet, uden at dette er studietidsforlængende. Underviserne på udbuddet er pædagogisk kvalificerede og deltager løbende i pædagogiske udviklingsaktiviteter, bl.a. viden- og udviklingseftermiddage, der afholdes flere gange pr. semester.

Udbuddet havde problemer med frafald blandt de studerende, der blev optaget i 2019. Som følge af frafaldet på 2019-årgangen har udbuddet identificeret de primære frafaldsårsager og iværksat en række relevante tiltag for at nedbringe frafaldet. Udbuddet har i sin fastholdelsesindsats fokus på tiltag, der omhandler den enkelte studerende, herunder målrettet brug af studiegrupper, mentorforløb for studerende samt individuelle samtaler med de studerende på hvert semester.

Udbuddet gennemfører løbende evaluering af undervisningen og de studerendes praktikforløb. Hvert andet år gennemfører udbuddet desuden den nationale studenterevaluering (Læringsbarometer/UddannelsesZOOM) som en del af institutionens faste undersøgelser blandt de studerende. Udbuddet sikrer de fysiske faciliteter og materielle ressourcer gennem både den årlige undervisningsevaluering og den undervisningsmiljøvurdering, der indgår som en del af Læringsbarometer, der gennemføres hvert andet år.

## Akkrediteringspanelet

---

Denne rapport er udarbejdet af AI i samarbejde med et akkrediteringspanel, som er nedsat til lejligheden. Panelet er sammensat, så medlemmerne har indgående viden om uddannelsens fagområder, uddannelsestilrettelæggelse og -gennemførelse og forholdene på arbejdsmarkedet. Panelet består af:

- Kim Riis, diplomingeniør, produktionschef hos Sundolitt. Han er derudover tilknyttet IBA Erhvervsakademi Kolding som timelærer og censor i ledelse og tekniske fag i kursusafdelingen. Kim Riis er tidligere lektor på IBA Erhvervsakademi Kolding, hvor han underviste på produktionsteknologuddannelsen og var tilknyttet som ledelses- og produktionskonsulent i forskellige virksomheder. Han deltog i akkrediteringen af produktionsteknologuddannelsen i Sønderborg og Esbjerg, som blev gennemført i 2020.
- Martin Heide Jørgensen, civilingeniør og ph.d., ingeniørdocent ved Aarhus Universitet og tidligere institutleder ved Institut for Mekanik og Produktion på Aalborg Universitet. Martin Heide Jørgensen er tidligere lektor og fagchef på Ingeniørhøjskolen i Aarhus og tidligere forskningsleder ved Danmarks JordbrugsForskning. Han deltog i akkrediteringen af produktionsteknologuddannelsen i Herning, som blev gennemført i 2017.
- Henrik Johansen, kvalitetssikringschef i TORMAX Danmark, hvor han i perioden 2006-14 var produktionschef. Henrik Johansen har desuden været ansat som produktionstekniker, bl.a. i The LEGO Group og i den internationale virksomhed Karl Dungs og som produktionsingeniør i virksomheden e-l-m Kragelund. Henrik Johansen har desuden undervist på IBA Erhvervsakademi Kolding i perioden 2017-19. Han er uddannet maskintekniker.
- Benjamin Gleie Heldorf, studerende på produktionsteknologuddannelsen på Zealand (3. semester) i Nykøbing Falster.

Akkrediteringspanelet har været i høring hos institutionen, som har haft mulighed for at gøre indsigelse, hvis der var tvivl om panelmedlemmets habilitet. Alle panelmedlemmerne har underskrevet en habilitetserklæring og en erklæring om tavshedspligt.

## I UddannelsesGuiden er uddannelsen beskrevet på følgende måde

---

*”På uddannelsen lærer du at planlægge, organisere og udføre opgaver inden for konstruktion, produktudvikling og produktion i erhvervsvirksomheder.*

*Uddannelsen indeholder en række obligatoriske fagområder:*

**Produktudvikling:** *Du lærer om tilrettelæggelse, styring og gennemførelse af udviklings- og innovationsprocesser i forbindelse med produkter og produktion. Der er fokus på hele værdikæden fra kundeinddragelse til servicedesign*

**Konstruktion:** *Du bliver undervist i udvikling, opbygning og dimensionering af maskinkonstruktioner og produktionsanlæg. Der er også fokus på materialevalg i forhold til konstruktionens anvendelse og brug*

**Produktionsoptimering:** *Du får viden om forberedelse af fremstillingen af produkter samt opbygningen, driften og optimeringen af produktionen med henblik på en optimal anvendelse af virksomhedens ressourcer. Der er også fokus på virksomhedens styrings-systemer samt projektstyring og -ledelse. Du lærer også om teknisk salg og indkøb*

*Du har også mulighed for valgfag inden for fx konstruktion, produktionsoptimering, teknisk salg offshore eller design. Læs mere på uddannelsesstedernes hjemmesider.”*

[www.ug.dk](http://www.ug.dk).

Ifølge UddannelsesGuiden udbydes uddannelsen i alt ti steder i landet, eksklusivt udbuddet i denne rapport.

Denne beskrivelse er kun gengivet i rapporten til almen introduktion. Teksten indgår ikke i vurderingsgrundlaget.

## Grundoplysninger

---

### Udbudssted

Uddannelsen bliver udbudt i Herning.

### Sprog

Undervisningen foregår på dansk.

### Hovedområde

Uddannelsen hører under det tekniske hovedområde.

## Uddannelsestal

---

Uddannelser og udbud	2017	2018	2019
Antal nye studerende optaget på uddannelsen eller udbuddet de seneste tre år	27	20	30
Antal indskrevne studerende de seneste tre år	57	46	50
Antal dimittender de seneste tre år	18	27	23

Antal undervisere i seneste undervisningsår: 6

Antal årsværk i seneste undervisningsår: 2,6

## 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

(Studieordning for Produktionsteknolog AK, 15. august 2019).

## Uddannelsens struktur

---

Tidsmæssig placering i uddannelsesforløbet af nationale fagelementer, lokale fagelementer samt lokale valgfrie fagelementer, praktik og afsluttende eksamensprojekt.

Semester	Fagelementer	ECTS
1 semester	Nationalt fagelement Produktudvikling	5 ECTS
1 semester	Nationalt fagelement Konstruktion	5 ECTS
1 semester	Nationalt fagelement Teknisk dokumentation	3 ECTS
1 semester	Nationalt fagelement Materialelære og fremstillingsprocesser	5 ECTS
1 semester	Nationalt fagelement Produktionsteknik	4 ECTS
1 semester	Nationalt fagelement Automatisering	3 ECTS
1 semester	Nationalt fagelement Virksomhedsteknik	5 ECTS
2 semester	Nationalt fagelement Produktudvikling	5 ECTS
2 semester	Nationalt fagelement Konstruktion	5 ECTS
2 semester	Nationalt fagelement Teknisk dokumentation	3 ECTS
2 semester	Nationalt fagelement Materialelære og fremstillingsprocesser	4 ECTS
2 semester	Nationalt fagelement	4 ECTS

	Produktionsteknik	
2 semester	Nationalt fagelement Automatisering	3 ECTS
2 semester	Nationalt fagelement Virksomhedsteknik	6 ECTS
3 semester	Lokalt fagelement Six Sigma – Green belt	10 ECTS
3 semester	Lokalt valgfrit fagelement Projektstyring og -ledelse	5 ECTS
3 semester	Lokalt valgfrit fagelement Power BI/Big data	5 ECTS
3 semester	Lokalt fagelement Tværfaglig produktionsteknologi	15 ECTS
4. semester	Praktik	15 ECTS

(Redegørelse inkl. bilag, s. 65-66).

## Studieaktiviteter

Studieaktiviteten på uddannelsen er fordelt på denne måde:

Semester/modul	Undervisning		Vejledning	Andre uddannelsesaktiviteter		Kun universiteterne og de videregående kunstneriske uddannelsesinstitutioner – forskningsdækning		
	Undervisnings- lektioner med holdstørrelse ≤ 40 (opgjort i lektioner a 45 min.)	Undervisnings- lektioner med holdstørrelse > 40 (opgjort i lektioner a 45 min.)		1. Praktik/projektorienteret forløb (fx praktikforløb på universiteterne)	Anden uddannelsesaktivite t, opgjort i ECTS- point	VIP (opgjort i lektioner a 45 min.)	D-VIP (opgjort i lektioner a 45 min.)	Andre undervise re/vejlede re (opgjort i lektioner a 45 min.)
1. semester (30 ECTS-point)	300		7					
2. semester (30 ECTS-point)	300		6					
3. semester (30 ECTS-point)	300		6					
4. semester (30 ECTS-point)	0		20	15	15			
5. semester (30 ECTS-point)								
Osv. ...								

(Redegørelse inkl. bilag, s. 243).

## Kriterium I: Behov og relevans

Uddannelsen er relevant i forhold til arbejdsmarkedets behov.

Uddybning:

- dimittenderne finder relevant beskæftigelse eller videre uddannelse,
- institutionen indgår i en løbende dialog med aftagere og andre relevante interessenter med henblik på fortsat at sikre uddannelsens relevans på arbejdsmarkedet.

### Vurdering

Kriteriet er tilfredsstillende opfyldt.

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddets dimittender finder relevant beskæftigelse, og at udbuddet gennem dimittendundersøgelser og beskæftigelsestal monitorerer dimittendernes beskæftigelsessituation.

Ligeledes vurderer akkrediteringspanelet, at udbuddets ledelse gennem uddannelsesudvalget og dimittendundersøgelser får viden fra relevante aftagere og andre interessenter om uddannelsens relevans for arbejdsmarkedet. Derudover får ledelsen viden om udbuddets relevans gennem den kontakt, som underviserne har med aftagerne gennem praktikforløb og samarbejdet med virksomheder om bl.a. de studerendes semesterprojekter og afsluttende eksamensopgaver.

Den samlede vurdering af kriteriet er baseret på vurderinger af følgende forhold:

#### Finder dimittenderne relevant beskæftigelse eller videre uddannelse?

Tabel 1 viser ledighedsgraden for udbuddets dimittender fordelt på dimissionsårgange. Ledighedsgraden for udbuddets dimittender ligger under landsgennemsnittet for alle videregående uddannelser i to af de opgjorte år. I 2018 lå ledighedsgraden en smule over landsgennemsnittet for alle videregående uddannelser. Tallene er opgjort som ledighed fire-syv kvartaler efter dimission (redegørelse inkl. bilag, s. 6).

**Tabel 1: Bruttoledighedsgrad fire-syv kvartaler efter dimission for dimittender for de tre senest opgjorte år**

Dimissionsår	2016		2017		2018	
	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal
Produktionsteknologuddannelsen på EAMV i Herning	0,9 %	19	3,5 %	18	13,1 %	27
Landsgennemsnit for alle videregående uddannelser	9,6 %		9,3 %		9,8 %	

*Ledighedstallene angiver bruttoledighedsgraden for dimittender fire-syv kvartaler efter dimission. Landsgennemsnittet for videregående uddannelser er indhentet fra Uddannelses- og Forskningsministeriets datavarehus pr. februar 2022. Ledighedsopgørelsen svarer til den opgørelse, som er anvendt i forbindelse med Uddannelses- og Forskningsministeriets dimensioneringsmodel.*

EAMV har redegjort for, at den stigning, der har været fra 2017 til 2018, bl.a. skyldes problemer med beskæftigelsen pga. coronakrisen. Institutionen har for nylig været i kontakt med dimittenderne fra årgang 2018, og alle er enten i beskæftigelse eller videre uddannelse. Akkrediteringspanelet vurderer på den baggrund, at udbuddet ikke har problemer med for høj ledighed.

Udbuddet indhenter viden om dimittendernes beskæftigelsessituation gennem erhvervsakademiets egen dimittendundersøgelse og Uddannelses- og Forskningsministeriets dimittendundersøgelse, der gennemføres hvert år i forbindelse med UddannelsesZOOM. De to dimittendundersøgelser gennemføres for hhv. ulige og lige år og bliver anvendt til at holde udbuddet opdateret om, i hvilken grad dimittenderne kommer i relevant beskæftigelse. I erhvervsakademiets egen dimittendundersøgelse bliver dimittenderne bedt om at give deres vurdering af den faglige sammenhæng mellem uddannelse og job, beskrive de vigtigste opgaver i deres nuværende job samt

vurdere uddannelsens betydning for, at de fik deres første job. I UddannelsesZOOM bliver dimittenderne bl.a. bedt om at tilkendegive, om de er enige i, at uddannelsen har rustet dem til deres nuværende/seneste job, og om de er enige i, at der er overensstemmelse mellem det, de lært på uddannelsen, og de kompetencer, der efterspørges af deres nuværende/seneste arbejdsgiver (redegørelse inkl. bilag, s. 7 og 111-113, og supplerende dokumentation, s. 11-22).

Dimittendundersøgelsen fra 2020 viser bl.a., at dimittendernes vurdering af, om uddannelsen har rustet dem til deres nuværende/seneste job, samlet set ligger på 3,8 på en skala fra 1-5, hvor 1 = meget uenig og 5 = meget enig. Det samme gælder dimittendernes vurdering af, om der er overensstemmelse mellem det, de har lært på uddannelsen, og de kompetencer, der efterspørges af deres nuværende/seneste arbejdsgiver (3,8 på en skala fra 1-5, hvor 1 = meget uenig og 5 = meget enig) (supplerende dokumentation, s. 17).

Akkrediteringspanelet bemærker, at svarprocenten for de to seneste dimittendundersøgelser er hhv. 38 og 39. Udbuddet har redegjort for, at EAMV har et fælles mål om, at minimum 50 % skal besvare erhvervsakademiets egen dimittendundersøgelse. For at sikre en høj svarprocent for dimittendundersøgelsen for 2019 sendte udbuddet spørgeskemaet for dimittendundersøgelsen til alle dimittender via e-Boks og sendte efterfølgende en reminder en uge efter udsendelse af spørgeskemaet og endnu en rykker lige inden svarfristens udløb, uden at dette dog førte til, at man nåede målet om en svarprocent på 50. Udbuddet redegør for, at man var 3,5 besvarelser fra at nå en svarprocent på 50 (supplerende dokumentation, s. 23).

Udbuddet har desuden redegjort for, at ledelsen følger dimittendernes beskæftigelsessituation gennem Uddannelses- og Forskningsministeriets datavarehus (redegørelse inkl. bilag, s. 6).

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet gennem flere kilder monitorerer dimittendernes beskæftigelsessituation, og at udbuddets dimittender i tilfredsstillende grad finder relevant beskæftigelse. Hvad angår svarprocenten for erhvervsakademiets egen dimittendundersøgelse, er det panelets vurdering, at udbuddets ledelse har fokus på problemstillingen og aktivt arbejder på at få øget svarprocenten.

### **Indgår institutionen i dialog med aftagere og andre relevante interessenter om arbejdsmarkedets behov?**

Udbuddet er i dialog med aftagere og dimittender gennem en række kilder. Bl.a. gennem institutionens uddannelsesudvalg for produktionsteknologuddannelsen og to fagligt beslægtede akademiuddannelser. I udvalget sidder aftagerrepræsentanter fra papirfabrikken Skjern Paper og virksomheden KVM, der designer og producerer procesteknologier til asfalt- og betonindustrien. I udvalget sidder også en repræsentant for Institut for Forretningsudvikling og Teknologi på Aarhus Universitet. Derudover er Teknisk Landsforbund repræsenteret i udvalget. Udbuddet er repræsenteret ved uddannelseschefen, en uddannelsesleder, en udviklingskonsulent og to studerende (redegørelse inkl. bilag, s. 7 og 333-337).

Uddannelsesudvalget har som bunden opgave at rådgive bestyrelsen, rektor og udbuddets ledelse om udbuddets kvalitet og relevans samt om den lokale og regionale dækning af såvel fuldtids- som deltidsuddannelser. Udvalget skal bl.a. inddrages ved udvikling af nye og eksisterende udbud og uddannelser. Uddannelsesudvalget skal indstille den institutionspecifikke del af studieordningen til bestyrelsens eller rektors godkendelse. Udvalget mødes minimum tre gange om året og kan mødes oftere, hvis der er behov for det. En gang årligt mødes udvalget med erhvervsakademiets øvrige uddannelsesudvalg, hvor de drøfter et strategisk udvalgt tema. I 2019 var temaet for fællesmødet "Kompetencer i 2025". Der er udarbejdet et årshjul for uddannelsesudvalgets møder, hvor det er fastlagt, hvilke emner udvalget skal have fokus på i det pågældende år (redegørelse inkl. bilag, s. 7 og 333-337).

Efter et uddannelsesudvalgsmøde bringer udbuddets ledelse drøftelserne med til det kommende teammøde, hvor input fra uddannelsesudvalget er et fast punkt på dagsordenen. Fx har udbuddet redegjort for, at uddannelsesudvalget senest har drøftet virksomhedernes kompetencebehov, herunder de input, som udbuddet får fra praktikvirksomhederne. På baggrund af uddannelsesudvalgets drøftelse af virksomhedernes øgede efterspørgsel efter Six Sigma og Power BI besluttede udbuddets ledelse, at disse emner skal indgå i udbuddets lokale fagelementer. Six

Sigma er et sæt af teknikker og værktøjer til procesforbedring. Power BI er et datavisualiseringsværktøj (redegørelse inkl. bilag, s. 8).

Udbuddet tilegner sig også viden om arbejdsmarkedets kompetencebehov gennem underviserens kontakt med relevante virksomheder. Denne kontakt finder bl.a. sted i forbindelse med de studerendes virksomhedsprojekter, virksomhedsbesøg, gæsteforelæsere og de studerendes praktikforløb og afsluttende eksamensprojekter. I forbindelse med de studerendes praktikophold besøger praktikvejlederne de studerende ude i praktikvirksomhederne og drøfter her bl.a., hvilke nye tendenser der er i branchen. Gennem praktikvirksomhedernes skriftlige evalueringer af praktikopholdet får udbuddet viden om virksomhedernes kompetencebehov. I evalueringen vurderer praktikvirksomhederne bl.a. praktikanternes faglige, personlige og digitale kompetencer. Virksomhederne bliver desuden spurgt om deres vurdering af, hvad der er de vigtigste faglige og personlige kompetencer, som en kommende praktikant skal have, og om virksomheden benytter digitale værktøjer, hvor praktikanten kunne have behov for yderligere kompetencer. Resultaterne af praktikevalueringerne bliver drøftet af underviserne, uddannelseslederen og uddannelseschefen på et teammøde. I de tilfælde, hvor praktikevalueringerne peger på behov for ændringer, drøftes mulige løsninger på teammødet (redegørelse inkl. bilag, s. 37, 43, 132-137, 143-149 og 156).

Endelig får udbuddet viden om, i hvilken grad dimittendernes kompetencer matcher arbejdsmarkedets kompetencebehov, gennem erhvervsakademiets egen dimittendundersøgelse og Uddannelses- og Forskningsministeriets dimittendundersøgelse, der gennemføres i hhv. ulige og lige år. I erhvervsakademiets egen undersøgelse vurderer dimittenderne uddannelsens relevans ud fra spørgsmål om bl.a. deres vurdering af arbejdsmarkedets efterspørgsel efter forskellige kompetencer. Derudover kan de angive, om der er kvalifikationer, der har manglet med henblik på at varetage deres nuværende job, og notere, hvordan de mener, at EAMV kan blive bedre til at ruste de studerende til arbejdsmarkedets krav (redegørelse inkl. bilag, s. 10 og 109-117).

Desuden får udbuddet input om uddannelsens relevans, i kraft af at uddannelseschefen er medlem af uddannelsesledernetværket for produktionsteknologuddannelsen. Netværkets medlemmer er repræsentanter fra hvert erhvervsakademi eller professionshøjskole, der udbyder uddannelsen. Netværket har som en af sine væsentligste opgaver gennem arbejdet med den nationale studieordning at fastlægge uddannelsens mål for læringsudbytte og herigennem bl.a. bidrage til at fastholde uddannelsens relevans. Det er bl.a. netværkets opgave at samarbejde med brancheorganisationer, aftagere og arbejdsmarkedets parter om uddannelsens relevans og dimittendernes kompetencer (redegørelse inkl. bilag, s. 8 og 125-126).

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet har en løbende dialog med aftagere og andre interessenter, og at dialogen anvendes i forbindelse med den løbende sikring af udbuddets relevans.

## Kriterium II: Videngrundlag

Uddannelsen er baseret på det videngrundlag, som følger af reglerne for uddannelsen.

Uddybning:

- uddannelsen er tilknyttet et relevant fagligt miljø, hvor underviserne samlet set lever op til de krav til kvalifikationer og kompetencer, der følger af reglerne for uddannelsen,
- uddannelsen er baseret på ny viden og tilrettelægges af undervisere, der deltager i eller har aktiv kontakt med relevante forsknings- eller udviklingsmiljøer,
- de studerende har kontakt til det relevante videngrundlag, fx gennem inddragelse i aktiviteter relateret hertil.

### Vurdering

Kriteriet er tilfredsstillende opfyldt.

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddets undervisere løbende får ny viden både om uddannelsens beskæftigelsesområde og om relevant forsknings- og udviklingsarbejde. Panelet vurderer, at underviserne tilegner sig viden om udviklingsarbejde og forskning gennem forskellige kilder, bl.a. deltagelse i konferencer, messer og netværk samt opdatering med ny viden gennem relevante fagtidsskrifter og databaser. Det er panelets vurdering, at alle undervisere har tæt og løbende kontakt til erhvervet, bl.a. gennem deres kontakt til praktikvirksomheder og samarbejdet med virksomheder om semesterprojekter og om de studerendes afsluttende eksamensprojekter.

Akkrediteringspanelet vurderer også, at udbuddet tilrettelægges af en undervisergruppe, der samlet set lever op til de krav til kvalifikationer og kompetencer, der gælder for uddannelsen. Det er ligeledes panelets vurdering, at de studerende har kontakt til det faglige miljø, bl.a. gennem virksomhedsprojekter, virksomhedsbesøg og eksterne oplægsholdere.

Den samlede vurdering af kriteriet er baseret på vurderinger af følgende forhold:

#### Har udbuddet et videngrundlag af tilstrækkelig kvalitet?

I det følgende redegøres for de aktiviteter, som undervisergruppen løbende deltager i, og for, hvordan underviserne på andre måder tilegner sig viden for at holde sig fagligt opdaterede. Først beskrives de kilder, som underviserne benytter for at tilegne sig viden om centrale tendenser inden for uddannelsens beskæftigelsesområde. Derefter følger en beskrivelse af underviserens kilder til viden om udviklingsarbejde og om relevante forskningsfelter.

#### *Viden om tendenser inden for beskæftigelsesområdet*

Udbuddet redegør for, at underviserne tilegner sig viden om centrale tendenser inden for uddannelsens beskæftigelsesområde på flere forskellige måder. Væsentlige kilder til underviserens viden om tendenser i de relevante brancher er bl.a. den kontakt, som underviserne løbende har til relevante virksomheder gennem de studerendes praktikophold og virksomhedsprojekter, virksomhedsbesøg, eksterne oplægsholdere og underviserens anvendelse af videnkilder som fx digitale medier, tidsskrifter og nyhedsbreve (redegørelse inkl. bilag, s. 11). I det følgende gives eksempler på den viden, som akkrediteringspanelet har erfaret, at underviserne får gennem disse kilder.

Underviserne har i kraft af deres rolle som praktikvejledere systematisk kontakt til praktikvirksomhederne, både gennem praktikbesøget og gennem de studerendes afsluttende eksamensopgave, som typisk udarbejdes i samarbejde med en virksomhed. Som beskrevet under kriterium I besøger underviserne de studerende i praktikvirksomhederne undervejs i praktikforløbet. Som en del af besøget har underviserne en drøftelse med praktikvirksomhederne om de udviklingstendenser, der rører sig i branchen og de teknologier og metoder, som virksomhederne aktuelt anvender (redegørelse inkl. bilag, s. 11-12).

Underviserne får ligeledes viden om tendenser og udviklingsmuligheder inden for uddannelsens beskæftigelsesområde gennem de projekter, som de studerende gennemfører i samarbejde med en virksomhed. Der udføres virksomhedsprojekter på hvert semester, og projekterne har relevans for uddannelsens tre centrale fagområder, dvs. produktionsoptimering, produktudvikling og konstruktion. Et eksempel er et virksomhedsprojekt på 3. semester i en virksomhed, der fremstiller produktionsudstyr til fødevarerindustrien. Her skulle de studerende bidrage til en løsning til forbedring af kundernes muligheder for rengøring og vedligehold af produktionsudstyret. Underviserne fik gennem dette projekt viden om valg af materialer i fødevarerindustrien (redegørelse inkl. bilag, s. 11-12 og 233-236).

Underviserne får desuden viden om tendenser og udviklingsmuligheder gennem de virksomhedsbesøg og eksterne oplægsholdere, som de inddrager som del af undervisningen. I 2019 blev der fx gennemført otte virksomhedsbesøg som en del af undervisningen. Der var under disse besøg fokus på bl.a. materiale- og fremstillingsprocesser, virksomheds- og produktionsteknik samt kvalitet og logistik (redegørelse inkl. bilag, s. 12-13).

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet indhenter relevant viden fra erhvervet, bl.a. gennem løbende kontakt til praktikvirksomheder og andre virksomheder og deltagelse i virksomhedsbesøg og inddragelse af eksterne oplægsholdere i undervisningen.

#### *Viden om udviklingsarbejde og forskning*

Udbuddet får løbende ny viden fra forsknings- og udviklingsarbejde gennem en række aktiviteter og kilder.

Institutionen har redegjort for, at underviserne bl.a. får viden fra forsknings- og udviklingsarbejde gennem medlemsorganisationen MADE, der arbejder for at fremme produktion i Danmark gennem forskning, innovation og uddannelse. Underviserne har i regi af MADE bl.a. deltaget i en konference om outsourcing og insourcing. Gennem deltagelse i denne konference fik underviserne viden fra forskning om sammenhængen mellem produktion og udvikling samt fremtidens produktion i Danmark med fokus på værdikæder, hvor dele af produktionen er outsourcet, og andre er inhouse. Gennem medlemskabet af MADE deltager underviserne også i den årlige teknologi- og industrimesse ("hi-messen"). Temaet for messen var i 2021 bæredygtighed. Her hørte underviserne bl.a. oplæg om bæredygtighed i produktudvikling og om 2-d-materialet grafen, og de har på den baggrund efterfølgende inddraget relevante aspekter om bæredygtighed i undervisningen på udbuddet. Underviserne deltager også i andre MADE-arrangementer. Bl.a. har de deltaget i en onlineworkshop om, hvordan 3-d-print kan bidrage til en mere cirkulær produktion (redegørelse inkl. bilag, s. 16-18 og 187-188).

Underviserne er desuden tilknyttet faggruppen IDA Operations Management, som er et fagligt netværk bestående af 2.500 medlemmer. Gennem dette netværk har to af underviserne bl.a. deltaget i et kursus om Six Sigma, som er et sæt af teknikker og værktøjer til procesforbedring. Gennem kurset fik underviserne viden om, hvordan virksomheder kan anvende data og målsystemanalyse til at optimere deres produktionsprocesser. Derudover indgår en af udbuddets undervisere i et samarbejde med Professionshøjskolen UCN, Erhvervsakademi Dania og virksomheden Integrate om Enterprise Dynamics, som er et simuleringssystem, der kan visualisere værdikæder. Gruppen mødes tre-fire gange årligt, hvor medlemmerne bl.a. udveksler viden om programmet og udvikler undervisningsmateriale (redegørelse inkl. bilag, s. 15-16 og 189)

Derudover deltager udbuddets undervisere i andre konferencer, workshops og foredrag. Underviserne har fx deltaget i konferencen "Industri 4.0", hvor de fik viden fra forsknings- og udviklingsarbejde om bl.a. teknologier til optimering af støbeprocesser og udviklingen inden for 3-d-print i produktionen. Konferencen afholdes årligt af IDA. Underviserne har også deltaget i en onlineworkshop med oplæg om livscyklusanalyser med fokus på plastvirksomheder. Workshopen blev afholdt af Plastindustrien, som er brancheforeningen for danske plastvirksomheder (redegørelse inkl. bilag, s. 17-19).

Underviserne opdaterer løbende deres viden fra forsknings- og udviklingsarbejde gennem fagtidsskrifter, databaser, fx EBSCO-databaserne, som bl.a. indeholder internationale videnskabelige forskningsartikler. Gennem erhvervsakademiets onlinebibliotek abonnerer underviserne på relevante fagtidsskrifter. Underviserne kan vælge at modtage tidsskrifterne enten i fysisk cirkulation eller direkte på mail. EAMV's chefkonsulent for udvikling og



forskning står til rådighed for underviserne med support til brugen af databaserne (redegørelse inkl. bilag, s. 18-19).

Undervisere deler løbende den viden, som de tilegner sig gennem de videnaktiviteter, som de deltager i. På de teammøder, som bliver holdt minimum en gang om måneden, er faglig videndeling et fast punkt på dagsordenen. Derudover er faglig udveksling en væsentlig del af dagsordenen på årsmødet for undervisere på alle udbud af produktionsteknologuddannelsen, hvor også udbuddets undervisere deltager (redegørelse inkl. bilag, s. 24).

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddets undervisere løbende tilegner sig viden om udviklings- og forskningsarbejde.

### **Står relevante undervisere bag udbuddet?**

Undervisergruppen på udbuddet består af fire undervisere, der er fast tilknyttet udbuddet, samt to undervisere fra installatøruddannelserne, der varetager mindre dele af undervisningen i fagelementet automation. De fire faste undervisere har en relevant uddannelse på niveau 6 eller 7 i kvalifikationsrammen. En er arkitekt inden for industrielt design, en er maskiningeniør, og to er produktionsingeniører (redegørelse inkl. bilag, s. 11).

De fire undervisere har desuden relevant erhvervs erfaring, fx som logistikchef, konstruktør, arkitekt og ingeniør inden for indkøb, salg, produktion og ledelse. Undervisergruppen står sammen med uddannelseschefen for den daglige og praktiske tilrettelæggelse, planlægning og koordinering af udbuddet (redegørelse inkl. bilag, s. 23 og 191-193).

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet tilrettelægges af en undervisergruppe, der samlet set lever op til de kvalifikationer og kompetencer, der fremgår af reglerne for uddannelsen.

### **Får de studerende kontakt til det faglige miljø og videngrundlaget?**

De studerende møder videngrundlaget gennem virksomhedsbesøg og eksterne oplægsholdere, som inddrages i undervisningen. Derudover bliver de studerende inviteret med til udvalgte messer, konferencer og workshops. Bl.a. deltog de studerende i 2021 i ”hi-messen”, hvor temaet var bæredygtighed. De studerende deltog desuden i den onlineworkshop om livscyklusanalyser i plastvirksomheder, som blev afholdt af Plastindustrien (redegørelse inkl. bilag, s. 19 og 24-25).

Akkrediteringspanelet vurderer, at de studerende har tilstrækkelig kontakt til udbuddets videngrundlag, idet der i undervisningen bl.a. indgår eksterne fagfolk, både gennem virksomhedsbesøg og ved brug af gæsteundervisere inden for uddannelsens fagområder.

## Kriterium III: Mål for læringsudbytte

Der er sammenhæng mellem uddannelsens indhold og målene for læringsudbytte.

Uddybning:

- uddannelsens mål for læringsudbytte lever op til den relevante typebeskrivelse i den danske kvalifikationsramme for videregående uddannelser,
- der er sammenhæng mellem uddannelsens struktur, læringsmål og adgangsgrundlag set i forhold til målene for læringsudbytte.

### Vurdering

Kriteriet er tilfredsstillende opfyldt.

Akkrediteringspanelet vurderer, at der er sammenhæng mellem de studerendes adgangsgrundlag og uddannelsens mål for læringsudbytte. Udbuddet bygger bl.a. videre på de studerendes adgangsforsætninger gennem faglige workshops i starten af studieforløbet og målrettet brug af sammensætning af studiegrupper.

Akkrediteringspanelet har kun forholdt sig til denne del af kriteriet, da uddannelsens samlede mål for læringsudbytte og de nationale fagelementer er fastlagt af erhvervsakademiernes uddannelsesnetværk i den nationale del af uddannelsens studieordning med afsæt i bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (senest opdaterede version: BEK nr. 2673 af 28.12.2021). Derfor er der ikke behov for at vurdere det enkelte udbuds praksis med hensyn til dette.

Den samlede vurdering af kriteriet er baseret på vurderinger af følgende forhold:

#### **Bygger udbuddet videre på adgangsgrundlaget?**

Uddannelsen har et bredt adgangsgrundlag, der omfatter både gymnasiale uddannelser og erhvervsuddannelser, herunder 39 direkte adgangsgivende erhvervsuddannelser (redegørelse inkl. bilag, s. 25).

Udbuddet har redegjort for, at det anvender en række forskellige undervisnings- og læringsredskaber, der gennem studentercentreret læring skal sikre, at alle studerende, uanset hvilken adgangsgivende uddannelse de har, kan nå produktionsteknologuddannelsens mål for læringsudbytte. Udbuddet har bl.a. valgt at sætte de studerende sammen i studiegrupper i starten af uddannelsen, sådan at studerende med forskelligt adgangsgrundlag kan lære af hinanden. Studiegrupperne skal løse opgaver sammen og skal fremlægge besvarelsenerne for resten af holdet. Som understøttelse af gruppearbejdet tilbyder udbuddet de studerende at gennemføre en certificeret JTI-test af personlighedsprofiler, der kan vise, hvilke personlige præferencer og kompetencer den enkelte studerende har med hensyn til gruppearbejdet. Resultaterne fra testen benyttes i undervisningen, bl.a. når underviserne efterfølgende sammensætter studiegrupper (redegørelse inkl. bilag, s. 25-26).

Ud over at sammensætte studiegrupper på tværs af adgangsgivende uddannelser gennemfører udbuddet i starten af studiet forskellige faglige workshops, fx i matematik og Excel. Ud over at øge de studerendes faglige færdigheder er formålet med disse workshops at give de studerende større indsigt i både egne og hinandens styrker og svagheder. En indsigt, som de studerende kan trække på i gruppearbejdet (redegørelse inkl. bilag, s. 26).

Under besøget fortalte de studerende, at de oplever, at udbuddet i starten af studiet har fokus på, at de studerende får de samme forudsætninger for at gennemføre uddannelsen, bl.a. inden for matematik. De studerende fortalte også, at den viden, de får om hinandens styrker og svagheder gennem JTI-testen, er givtig for samarbejdet i studiegrupperne. Samtidig bliver de opfordret til at dele deres viden og erfaringer i studiegrupperne. De studerende gav flere eksempler på, at bevidstheden om deres faglige forskelligheder bliver til en styrke i studiegrupperne.

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet bygger videre på uddannelsens adgangsgrundlag.

## Kriterium IV: Tilrettelæggelse og gennemførelse

Tilrettelæggelsen og den praktiske gennemførelse af uddannelsen understøtter opnåelsen af målene for læringsudbytte.

Uddybning:

- uddannelsen er tilrettelagt, så den studerende kan opnå uddannelsens mål for læringsudbytte inden for uddannelsens normerede studietid og med en samlet arbejdsbelastning svarende til uddannelsens omfang i ECTS-point,
- undervisningen på uddannelsen er pædagogisk kvalificeret,
- uddannelsen er tilrettelagt, så det er muligt at gennemføre én eller flere dele af uddannelsen eller udbuddet i udlandet inden for uddannelsens normerede studietid,
- dele af uddannelsen, der gennemføres uden for institutionen, herunder praktik, kliniske forløb og uddannelsesdele, der gennemføres i udlandet, indgår som integrerede dele af uddannelsen, således at de studerendes læring på institutionen og på dele, der gennemføres uden for institutionen, supplerer hinanden.

### Vurdering

Kriteriet er tilfredsstillende opfyldt.

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet er tilrettelagt, så den studerende kan nå uddannelsens mål for læringsudbytte inden for den normerede studietid og med en samlet arbejdsbelastning svarende til uddannelsens omfang på 120 ECTS-point. Undervisningen på udbuddet er pædagogisk kvalificeret. Udbuddet er tilrettelagt, så det er muligt at gennemføre en del af uddannelsen i udlandet inden for den normerede studietid. Praktikforløb og studieophold, der gennemføres uden for institutionen, indgår som integrerede dele af uddannelsen. Udbuddet havde problemer med frafald blandt de studerende, der blev optaget i 2019, men har iværksat relevante tiltag, som efter panelets vurdering vil kunne bidrage til at reducere frafaldet blandt udbuddets studerende.

Den samlede vurdering af kriteriet er baseret på vurderinger af følgende forhold:

#### **Er udbuddet hensigtsmæssigt tilrettelagt som fuldtidsstudium?**

Uddannelsen til produktionsteknolog omfatter i alt 120 ECTS-point fordelt på fire semestre på hver 30 ECTS-point. På 4. semester er de 30 ECTS-point fordelt med 15 ECTS-point til praktikforløb og 15 ECTS-point til det afsluttende eksamensprojekt (redegørelse inkl. bilag, s. 27-28 og 243).

Institutionen har redegjort for, at udbuddet er tilrettelagt som et fuldtidsstudium, hvor arbejdsbelastningen for de studerende er 27 arbejdstimer pr. ECTS-point, dvs. 810 arbejdstimer pr. semester. Udbuddet anvender studieaktivitetsmodellen til at sikre, at arbejdsbelastningen på de enkelte semestre samlet set svarer til 810 arbejdstimer. Med hjælp af studieaktivitetsmodellen opdeler udbuddet de studerendes arbejdstimer i følgende fire kategorier:

- Underviserstyrede aktiviteter, fx fremmøde til undervisning, opgaveløsning i klassen, vejledning og facilitering af læreprocesser
- Studieopgaver, fx individuelle opgaver eller gruppeopgaver, inkl. vejledning
- Forberedelse, fx forberedelse til undervisning
- Kommunikation og formidling, fx forberedelse til prøver og eksaminer samt selve eksamen.

Udbuddet har for de enkelte semestre fordelt omfanget af arbejdstimer for de enkelte aktivitetstyper på følgende måde:

Semester/aktivitet	Underviserstyrede aktiviteter	Studieopgaver	Forberedelse	Kommunikation og formidling
1 semester	230	240	340	0
2 semester	230	265	265	50
3 semester	230	290	230	60
4 semester	15 (vejledning)	*Se note vedr. 4. semester		50

(Redegørelse inkl. bilag, s. 27).

Udbuddet forklarer, at 1. og 2. semester er karakteriseret ved mere underviserstyret undervisning og løbende opgaver, mens undervisernes rolle fra og med 3. semester bliver mere faciliterende, og opgaverne bliver større og mere komplekse (redegørelse inkl. bilag, s. 27).

Udbuddet har redegjort for indhold og undervisnings- og arbejdsformer i tre centrale fagelementer, som er udvalgt af akkrediteringspanelet og AI:

- Konstruktion
- Materialer og fremstillingsprocesser på 1. og 2. semester
- Six Sigma på 3. semester.

Akkrediteringspanelet har gennemgået udbuddets beskrivelse af indholdet af de tre udvalgte fagelementer, herunder beskrivelsen af de undervisningsformer og den litteratur, der anvendes i forbindelse med undervisningen. Det er panelets vurdering, at undervisningsformerne er hensigtsmæssige, og at det faglige indhold i de tre fag er på rette niveau. Det er således panelets vurdering, at både indhold og undervisnings- og arbejdsformer i de tre fagelementer understøtter, at de studerende kan nå uddannelsens mål for læringsudbytte.

Hvilke strategier og tiltag er iværksat for at afhjælpe eventuelle problemer med gennemførelsestid og frafald?

**Tabel 2: Frafald og gennemførelse for studerende optaget i 2017-19 på produktionsteknologuddannelsen på EAMV i Herning**

Optagelsesår	2017		2018		2019		2020		2021	
Antal optagne	[27]		[20]		[30]		[20]		[25]	
Frafaldne inden for 1. studieår	[4]	[14,8%]	[1]	[5%]	[4]	[13,3%]	[0]	[0%]	[]	[%]
Færdiguddannede opgjort ved tidspunktet for normeret studietid	[22]	[81,5%]	[18]	[90%]	[24]	[80%]				
Samlet frafald opgjort ved tidspunktet for normeret studietid	[4]	[14,8%]	[1]	[5%]	[6]	[20%]				
Fortsat indskrevne opgjort ved tidspunktet for normeret studietid	[0]	[0%]	[0]	[0%]	[0]	[0%]				

Da Uddannelses- og Forskningsministeriets Datavarehus ikke indeholder alle de efterspurgte data, er de suppleret med egne data fra SIS.

I ovenstående tabel er data fra Datavarehuset angivet med normal tekst (årgang 2017, 2018 og 2019 (delvist)) og data fra SIS er angivet med kursiv (årgang 2019 (delvist), 2020 og 2021)

(Redegørelse inkl. bilag, s. 23).

**Tabel 3: Gennemsnitlig overskridelse af normeret studietid, 2018-20, opgjort i måneder**

Dimissionsår	2018		2019		2020	
	Overskridelse, mdr.	Antal	Overskridelse, mdr.	Antal	Overskridelse, mdr.	Antal
Produktionsteknologuddannelsen på EAMV i Herning	3,3	27	0,6	23	2,5	20
Lands gennemsnit for det tekniske hovedområde	0,4	798	0,4	812	0,6	774

Tallene er indhentet fra Uddannelses- og Forskningsministeriets datavarehus pr. februar 2022. Overskridelsen af normeret studietid udregnes for hver dimittend ved at trække den normerede studietid fra studietiden. Merit indgår ikke i studietiden og kan derved bidrage til en kortere studietid for de studerende, der har opnået merit med henblik på dele af uddannelsesforløbet.

Af tabel 2 fremgår det, at der i perioden 2017-19 ikke var nogen studerende, der fortsat var indskrevet på uddannelsen efter normeret studietid. Tabel 3 viser, at den gennemsnitlige overskridelse af den normerede studietid i

2018 var 3,3 måneder. Udbuddet redegør for, at 24 af de 27 studerende, der dimitterede i 2018, gennemførte uddannelsen inden for normeret studietid. I 2019 var der ingen af udbuddets studerende, der overskred den normerede studietid, mens udbuddets studerende i 2020 i gennemsnit brugte to en halv måned ud over den normerede studietid (redegørelse inkl. bilag, s. 95). Akkrediteringspanelet vurderer, at den gennemsnitlige overskridelse af studietiden var relativt høj for den årgang, der dimitterede i 2018. Da der er tale om et enkelt år, og da udbuddet ikke siden har haft problemer med overskridelse af studietiden, er det panelets vurdering, at udbuddet ikke generelt har problemer med studietidsforlængelse.

Hvad angår andelen af udbuddets studerende, som falder fra undervejs i studieforløbet, konstaterer akkrediteringspanelet, at frafaldet inden for normeret studietid i 2019 var 20 %, hvilket panelet finder, er relativt stort. Det fremgår af tabel 2, at de 20 % udgøres af i alt seks studerende, og at fire af disse faldt fra inden for det første studieår. Panelet er opmærksomt på, at udbuddets begrænsede størrelse betyder, at få studerende vil kunne betyde relativt store udsving i tallene fra år til år. Panelet konstaterer også, at frafaldet i de øvrige to opgjorte år ikke giver anledning til bekymring.

Institutionen redegør for, at man på udbuddet registrerer årsagerne til frafaldet blandt de studerende. Når de studerende meddeler, at de ønsker at afbryde uddannelsen, bliver de bedt om at oplyse årsagen. I de tilfælde, hvor en studerende afbryder uddannelsen uden at meddele årsagen, bliver de relevante undervisere spurgt, om de kender årsagen. Grundet den tætte kontakt mellem studerende og undervisere vil underviserne ofte kunne afklare årsagen til, at en studerende vælger at afbryde uddannelsen. Årsagerne bliver registreret i udbuddets studieadministrative system (redegørelse inkl. bilag, s. 28 og 96).

Udbuddet har undersøgt frafaldet til blandt de studerende, der blev optaget i 2019. Opgørelsen viser, at årsagen for to ud af de seks studerende, der afbrød uddannelsen, var personlige forhold. Den ene af de to havde ikke sat sig tilstrækkeligt ind i, hvad uddannelsen gik ud på, og havde en følelse af at være landet på en forkert hylde. En enkelt studerende søgte orlov pga. længerevarende sygdom og forventer at kunne starte igen i sommeren 2022. En studerende oplevede, at niveauet på uddannelsen var for lavt, mens en anden skiftede til en anden uddannelse. Den sidste af de seks studerende har det ikke været muligt for udbuddet at komme i kontakt med (redegørelse inkl. bilag, s. 28).

Udbuddet redegør for, at man som opfølgning på det øgede frafald for de studerende, der blev optaget i 2019, har igangsat en række tiltag, der skal medvirke til at øge gennemførelsen for de efterfølgende årgange. Bl.a. gennem etablering af studiegrupper med fokus på, at studerende med forskellige studiemæssige baggrunde kan drage nytte af hinandens kompetencer. Desuden er der blevet oprettet en mentorordning, hvor de studerende får mulighed for at få en erfaren studerende som mentor. Derudover gennemfører udbuddet individuelle samtaler med de studerende på hvert semester. Samtalen foregår som en dialog mellem underviseren eller uddannelseslederen og den studerende. På 1. semester er der i samtalen fokus på, hvordan den studerende er kommet i gang med studieforløbet. På 2. semester er fokus på, hvordan den studerende bedst muligt kan forberede sig på de kommende eksaminer, mens der på 3. semester er fokus på forberedelsen til det kommende praktikforløb samt semestrets eksaminer (redegørelse inkl. bilag, s. 28).

Udbuddet har desuden valgt at sætte særligt fokus på frafaldstruede studerende. Konkret betyder det, at underviserne straks skal kontakte studerende, der er fraværende fra undervisningen, uden at de har givet besked til underviseren. Derudover bliver studerende, der har et stort fravær eller udfordringer med at bestå en eksamen, tilbudt en vejledningssamtale med enten underviseren eller uddannelseslederen. I tilfælde, hvor en studerende ikke er studieaktiv, bliver der i samarbejde mellem den studerende, uddannelseslederen og uddannelseschefen udarbejdet en handlingsplan for, hvordan den studerende igen kan blive studieaktiv. Desuden har en af de faste undervisere gennemført en uddannelse som stresscoach og anvender aktivt sine kompetencer herfra i dialogen med de studerende, som har brug for ekstra støtte (redegørelse inkl. bilag, s. 28-29).

Under besøget fortalte udbuddets ledelse, at man som reaktion på det øgede frafald blandt udbuddets studerende har øget kapaciteten i studievejledningen, sådan at der nu er ekstra ressourcer til at have fokus på studerende, der er i øget risiko for at afbryde uddannelsen. Ledelsen fortalte også, at man på udbuddet har fokus på at informere

potentielle studerende om uddannelsens formål og indhold. Bl.a. ved at holde åbent hus, som er målrettet de tekniske uddannelser. Desuden sørger udbuddets ledelse for, at informationsmaterialet løbende opdateres, sådan at det tydeligt fremgår, hvad uddannelsen går ud på.

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet arbejder målrettet med udfordringer med frafald, og at udbuddet har iværksat en række initiativer, som panelet vurderer, hænger sammen med de årsager til frafald blandt de studerende, som udbuddet har identificeret. Panelet vurderer således, at tiltagene er relevante og vil kunne bidrage til at reducere frafaldet.

### **Er underviserne pædagogisk kvalificerede?**

Den faste underviserstab på udbuddet består som nævnt under kriterium II af fire undervisere. Tre af de fire faste undervisere er lektorer, og den fjerde er i gang med lektorkvalificeringsforløbet, som forventes afsluttet i 2023. Underviserne deltager desuden i løbende opkvalificering. Fx har to af underviserne gennemført et diplomuddannelsesmodul om pædagogisk viden og forskning, en har gennemført en pædagogisk masterclass for erhvervsakademiernes videnmedarbejdere. Derudover har to af underviserne gennemført en uddannelse som mediator, og en har gennemført en uddannelse som coach og stresscoach. Alle undervisere skal deltage i erhvervsakademiets viden- og udviklingseftermiddage, der afholdes flere gange pr. semester, og som omfatter pædagogiske emner. Bl.a. har der været afholdt udviklingseftermiddage om e-didaktik, herunder hvordan underviserne kan skabe en klasserumskultur, der sikrer optimal læring for studerende med forskellige læringsstile, og hvordan underviseren faciliterer læring i studiegrupper (redegørelse inkl. bilag, s. 35, 193 og 248-251).

Under besøget fortalte udbuddets ledelse desuden, at man på erhvervsakademiet er i gang med at udarbejde tre forløb for opkvalificering af lektorer inden for forskellige former for didaktik og pædagogik.

Udbuddet har redegjort for, at resultaterne af den årlige undervisningsevaluering bliver drøftet på den årlige MUS, og at uddannelseschefen og underviseren i tilfælde af negative evalueringresultater laver aftale om pædagogisk eller didaktisk opkvalificering (redegørelse inkl. bilag, s. 40).

Akkrediteringspanelet vurderer, at underviserne har de nødvendige pædagogiske kvalifikationer til at varetage undervisningen på udbuddet, og at udbuddet sikrer en løbende pædagogisk opkvalificering af den samlede underviserstab.

### **Har de studerende mulighed for udlandsophold?**

Udbuddets studerende har mulighed for at gennemføre dele af uddannelsen i udlandet. Institutionen redegør for, at det primært er praktikforløbet og den afsluttende hovedopgave, som ligger på 4. semester, der kan gennemføres i udlandet. Det er dog også muligt at gennemføre udlandsophold på de øvrige semestre. I disse tilfælde vil de fag, som den studerende ønsker at gennemføre i udlandet, blive gennemført i henhold til erhvervsakademiets procedure for merit. De studerende får ved studiestart information om muligheden for at gennemføre en del af uddannelsen i udlandet (redegørelse inkl. bilag, s. 36-37).

Institutionen redegør dog for, at de studerende på trods af muligheden for udlandsophold ofte fravælger at tage et studie- eller praktikophold i udlandet. Ifølge institutionen er det ofte de studerendes privatliv, fx det at have stiftet egen familie, der er årsagen til, at de bliver hjemme (redegørelse inkl. bilag, s. 37).

Akkrediteringspanelet vurderer, at det er muligt for udbuddets studerende i løbet af studietiden, primært på 4. semester, at gennemføre udlandsophold, uden at det er studietidsforlængende.

### **Er praktik integreret i udbuddet?**

Praktikforløbet på 4. semester er obligatorisk og har en varighed på ti uger svarende til 15 ECTS-point. De studerende får forud for praktikforløbet tildelt en praktikvejleder fra udbuddet og har under praktikforløbet desuden en kontaktperson i praktikvirksomheden (redegørelse inkl. bilag, s. 37).

Udbuddet redegør for, at praktikforløbet er en integreret del af det samlede uddannelsesforløb, fordi de studerende i praktikforløbet anvender den viden og de kompetencer, de har tilegnet sig de forudgående tre semestre.

Den studerende fastlægger sammen med praktikvejlederen læringsmålene for praktikforløbet. Læringsmålene skal sikre, at den studerende under praktikforløbet inddrager relevant teori og relevante programmer, modeller mv. fra undervisningen. Praktikstedet har ansvar for, at de studerendes arbejdsopgaver under praktikforløbet bidrager til at indfri de opstillede læringsmål. Desuden beskriver udbuddet, at de studerendes viden og erfaringer fra praktikforløbet inddrages i det afsluttende eksamensprojekt (redegørelse inkl. bilag, s. 37).

Udbuddet har fastlagt en række faste procedurer i forbindelse med praktikken, der bl.a. omfatter praktikaftale og praktikvejlederens besøg undervejs i praktikforløbet, og som har til formål at sikre, at praktikforløbet lever op til de fastsatte krav og forventninger (redegørelse inkl. bilag, s. 37). Disse procedurer er uddybet under kriterium V.

Akkrediteringspanelet vurderer, at praktikforløbet udgør en integreret del af det samlede uddannelsesforløb, og at udbuddet i tilstrækkelig grad sikrer, at de studerendes læring på og uden for institutionen gensidigt supplerer hinanden.



## Kriterium V: Intern kvalitetssikring og -udvikling

Kvalitetssikringen af uddannelsen er i overensstemmelse med de europæiske standarder og retningslinjer for de videregående uddannelsesinstitutioners interne kvalitetssikring af uddannelser og er velfungerende i praksis.

Uddybning:

Institutionen sikrer, at:

- der gennemføres løbende kvalitetssikring og -udvikling af uddannelsens tilrettelæggelse og gennemførelse, herunder indsamling, analyse og anvendelse af relevant information og de studerendes evaluering af undervisningen,
- der gennemføres periodiske evalueringer af uddannelsen med inddragelse af aftagere og øvrige relevante interessenter,
- dele af uddannelsen, som gennemføres uden for institutionen, herunder praktik, kliniske forløb og uddannelsesdele, der gennemføres i udlandet, omfattes af det systematiske kvalitets-sikringsarbejde,
- uddannelsens fysiske faciliteter, og materielle ressourcer er relevante for at realisere målene for læringsudbyttet.

### Vurdering

Kriteriet er tilfredsstillende opfyldt.

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet løbende arbejder med at sikre kvaliteten af udbuddets tilrettelæggelse og gennemførelse, herunder indsamling og anvendelse af relevant information. De studerende evaluerer undervisningen hvert år i forårssemestret og hvert andet år i forbindelse med den nationale studenterevaluering Læringsbarometer. Praktikforløbet og ophold i udlandet er omfattet af udbuddets kvalitetssikringssystem, og de fysiske faciliteter og materielle ressourcer bliver løbende sikret gennem både den årlige undervisningsevaluering og den undervisningsmiljøvurdering, der indgår som en del af Læringsbarometer. Udbuddet gennemfører periodiske evalueringer med inddragelse af aftagere gennem arbejdet med den årlige kvalitetsrapport, hvor uddannelseschefen inddrager viden fra praktikevalueringer, dimittendanalyser og drøftelser fra uddannelsesudvalget. Derudover gennemføres der som del af erhvervsakademiets kvalitetssikringssystem minimum hvert sjette år en evaluering af det samlede udbud i form af en evalueringdag med deltagelse af et ekspertpanel, bestående af eksterne repræsentanter, som har indsigt i uddannelsens faglige indhold og kontekst.

#### *Uddybning af vurderingen*

Indledningsvist vil AI gøre opmærksom på, at vurderingerne nedenfor, selvom de berører institutionens fælles kvalitetssikringssystem, alene gælder kvalitetssikringen af det konkrete udbud. AI gør samtidig opmærksom på, at kravene i en uddannelsesakkreditering ikke svarer til de mere omfattende krav til et kvalitetssikringssystem, som bekendtgørelsen stiller i forbindelse med institutionsakkreditering.

Den samlede vurdering af kriteriet er baseret på vurderinger af følgende forhold:

#### **Bliver information om uddannelseskvaliteten løbende indsamlet og anvendt?**

Institutionen indhenter løbende en række informationer om udbuddets kvalitet gennem regelmæssige undersøgelser blandt både studerende og eksterne interessenter. Undersøgelserne blandt eksterne interessenter er beskrevet under kriterium I.

Undersøgelser af *de studerendes* oplevelse af undervisningen og læringsmiljøet omfatter undervisnings- og praktik-evalueringer samt de nationale studenterevalueringer (redegørelse inkl. bilag, s. 39 og 42-43).

*Undervisningsevalueringer* gennemføres blandt de studerende hvert forår via et elektronisk spørgeskema. De studerende evaluerer bl.a. undervisningens planlægning, gennemførelse og feedback, indhold, formidling og udbytte

samt de studerendes arbejdsbelastning. I forbindelse med hver evaluering er der udvalgt spørgsmål, som der er særligt fokus på. For disse spørgsmål er der knyttet et mål for, hvornår der er opnået et tilfredsstillende resultat. Kvalitetsafdelingen udarbejder en oversigt over evalueringsresultaterne, som deles med uddannelseschefen. Kvalitetsafdelingen noterer, hvor den ser, at der er behov for forbedringer. Uddannelseschefen skal herefter træffe beslutning om konkrete handlinger for de områder, hvor undervisningsevalueringens resultater ikke er tilfredsstillende. Resultaterne af den underviserspecifikke del af undervisningsevalueringen skal drøftes ved den årlige MUS, som afholdes umiddelbart efter evalueringen. Hvis evalueringen giver anledning til handling, skal uddannelseschefen og den pågældende underviser aftale, hvilke aktiviteter der kan understøtte en positiv udvikling (redegørelse inkl. bilag, s. 39-40).

*Studererevalueringen* (Læringsbarometer/UddannelsesZOOM) har været gennemført i 2018, 2020 og 2021. Herefter vil den blive gennemført i ulige år. Siden 2018 har den nationale undersøgelse været en del af institutionens faste undersøgelser blandt de studerende. Resultaterne fra denne evaluering drøftes med de enkelte hold af studerende (redegørelse inkl. bilag, s. 39).

*Praktikevalueringer* er beskrevet senere under dette kriterium.

#### *Anvendelsen af de indhentede informationer*

Uddannelseschefen udarbejder en gang årligt en kvalitetsrapport for udbuddet, hvor målopfyldelsen i forbindelse med en række kvalitetsmål behandles. Uddannelseschefen udarbejder i den forbindelse en handlingsplan for de kvalitetsmål, som udbuddet ikke opfylder. Der bliver fulgt op på handlingsplanen gennem en årlig midtvejsevaluering, hvor uddannelseschefen sammen med uddannelseslederen og underviserne drøfter de igangsatte handlinger (redegørelse inkl. bilag, s. 38 og 40).

### **Bliver den det samlede udbud periodisk evalueret med inddragelse af aftagere og øvrige relevante interessenter?**

Institutionen har udarbejdet en procedure for evaluering af det samlede udbud med inddragelse af aftagere og andre eksterne interessenter, som skal gennemføres minimum hvert sjette år. Formålet med evalueringen er, at eksterne eksperter skal give input, som udbuddets ledelse og undervisere kan bruge til at udvikle uddannelsens mål og udbuddets faglige indhold og tilrettelæggelse. Institutionen gennemførte en evaluering af udbuddet med inddragelse af aftagere og andre eksterne interessenter i 2017. Udbuddet skal evalueres igen i 2022 (redegørelse inkl. bilag, s. 41).

Udbuddet har redegjort for, at evalueringen gennemføres med inddragelse af et ekspertpanel, der består af eksterne repræsentanter inden for et eller flere af uddannelsens centrale fagområder, som har indsigt i uddannelsens faglige indhold og kontekst, og som kan bidrage med et tværfagligt perspektiv på uddannelsen. Ekspertpanelet består typisk af repræsentanter for aftagervirksomheder, videninstitutioner og interesseorganisationer, faglige organisationer eller lignende, der har indsigt i arbejdsmarkedssituationen (redegørelse inkl. bilag, s. 41 og 379). Selve evalueringen gennemføres som en evalueringsdag, der finder sted på udbuddets adresse. De eksterne eksperter holder separate møder med hhv. udbuddets ledelse, underviserne og de studerende. Forud for evalueringsdagen modtager ekspertpanelet skriftligt materiale med data om udbuddet. Det skriftlige materiale kan fx bestå af:

- Gældende studieordning for de omfattede årgange
- Uddannelsesbekendtgørelsen og uddannelsesbilag
- Uddannelsens årshjul, fag- og forløbsplaner, pensumlitteraturlister, skemaer mv.
- Relevante evalueringsresultater
- Eksempler på projekter.

På baggrund af det tilsendte materiale og evt. supplerende materiale forbereder deltagerne i ekspertpanelet de temaer, som panelet ønsker at drøfte med udbuddet på evalueringsmødet (redegørelse inkl. bilag, s. 41 og 380).

På evalueringsdagen skal det eksterne panel som fast del af evalueringen drøfte følgende fokusområder:

- Fagligt niveau og indhold samt progression i uddannelsen ift. uddannelsens læringsmål
- Pædagogiske og didaktiske overvejelser for opnåelse af læringsmål i uddannelsen
- Udviklingstendenser for uddannelsen
- Inddragelse af relevante projekter i uddannelsen
- Inddragelse og kontakt til erhvervslivet
- Kvalitetsarbejdet omkring uddannelsen.

(Redegørelse inkl. bilag, s. 41 og 379).

Efter evalueringsdagen udarbejder en repræsentant fra institutionens kvalitetsafdeling en opsamling med de vigtigste input fra evalueringsdagen. Opsamlingen sendes i høring hos ekspertpanelet. Den endelige evalueringsopsamling behandles i en arbejdsgruppe, der består af relevante chefer. Dette samles af den ansvarlige chef i en skriftlig konklusionsrapport, som herefter sendes til de relevante parter. Herefter udarbejder uddannelseschefen i samarbejde med undervisersteamet en handlingsplan, som skal indgå i den årlige kvalitetsrapport for udbuddet (redegørelse inkl. bilag, s. 41 og 380).

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet ud over evalueringen af det samlede udbud, der gennemføres minimum hvert sjette år, ligeledes inddrager viden fra praktikevalueringer, dimittendanalyser og drøftelser fra uddannelsesudvalget i den årlige kvalitetsrapport for udbuddet (redegørelse inkl. bilag, s. 42).

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet foretager en samlet periodisk evaluering, som inddrager undersøgelser fra aftagere og dimittender.

### **Sikrer udbuddet løbende de nødvendige fysiske faciliteter og materielle ressourcer?**

Udbuddet får viden om kvaliteten af de fysiske faciliteter og materielle ressourcer gennem den årlige undervisningsevaluering, hvor de studerende bl.a. vurderer kvaliteten af det tekniske udstyr og undervisningslokalerne. Derudover evaluerer de studerende hvert andet år studiemiljøet gennem den undervisningsmiljøvurdering, der indgår som en del af Læringsbarometer. Denne undersøgelse skal afdække de studerendes oplevelser af læringsmiljøet på deres uddannelse og gennemføres blandt studerende på de videregående uddannelser.

Resultaterne herfra drøftes på teammøder, hvor både underviserne, uddannelseslederen og uddannelseschefen deltager. Resultaterne behandles ligeledes af støttefunktionerne. En gang om året drøfter undervisergruppen evt. ønsker til bl.a. nyt udstyr og ressourcer og udarbejder på den baggrund en prioriteret liste, som gruppen videreformidler til uddannelseschefen (redegørelse inkl. bilag, s. 42).

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet sikrer kvaliteten af de fysiske faciliteter og materielle ressourcer, der er nødvendige for, at de studerende kan gennemføre uddannelsen og nå målene for læringsudbytte. Panelet bemærker, at udbuddet på baggrund af ønsker fra både studerende og undervisere har taget de første skridt til etableringen af et prototypeværksted, hvor de studerende kan fremstille prototyper.

### **Bliver praktik kvalitetssikret?**

Udbuddet redegør for, at praktikforløbet på 4. semester kvalitetssikres gennem en række faste procedurer forud for, under og efter praktikken.

Inden praktikforløbet skal den studerende og praktikvirksomheden som nævnt under kriterium IV indgå en praktikaftale, der bl.a. indeholder start- og slutdato for praktikforløbet, en beskrivelse af formålet med praktikken og de læringsmål, som praktikken skal dække. Læringsmålene danner grundlag for virksomhedens tilrettelæggelse af den studerendes arbejdsopgaver under praktikforløbet og skal sikre, at den studerende inddrager relevant teori og relevante programmer, modeller mv. fra undervisningen. Det er praktikvejlederen, der endeligt skal godkende praktikaftalen og sikre, at læringsmålene og de formelle krav til praktikken er opfyldt (redegørelse inkl. bilag, s. 37, 43 og 384).

Undervejs i praktikforløbet besøger praktikvejlederen den studerende og praktikvirksomheden. Formålet med besøget er at afklare, om praktikforløbet fungerer tilfredsstillende, og om læringsmålene for praktikopholdet nås, eller om der er behov for evt. justeringer. Efter besøget skal praktikvejlederen evaluere besøget gennem et elektronisk spørgeskema. Den studerende har derudover mulighed for løbende dialog og vejledning med praktikvejlederen (redegørelse inkl. bilag, s. 37, 43 og 384).

Praktikforløbet bliver ved afslutningen evalueret af både den studerende og praktikvirksomheden. Underviserne, uddannelseslederen og uddannelseschefen drøfter på et teammøde resultaterne fra evalueringerne samt praktikvejledernes evaluering af praktikbesøget. Hvis resultaterne fra praktikevalueringerne giver anledning til ændringer i procedurene for praktikken, bliver det på teammødet aftalt, hvilke konkrete tiltag der skal igangsættes. Den studerende skal desuden til praktikeksamen (redegørelse inkl. bilag, s. 43).

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet sikrer, at den studerendes praktikforløb gennemføres med tilstrækkelig kvalitet, og at der bliver fulgt op på praktikevalueringerne efter endt praktik.

### **Bliver de dele af udbuddet, der foregår på andre institutioner, kvalitetssikret?**

Udbuddets studerende har mulighed for at gennemføre en del af uddannelsen på andre uddannelsesinstitutioner, både i Danmark og i udlandet, fx valgfagene på 3. semester. Udbuddet redegør for, at kvalitetssikringen af de studerendes individuelle valg af studieelementer på andre institutioner sker gennem en forhåndsmeritvurdering. Uddannelseslederen og underviserne vil i hvert enkelt tilfælde vurdere, hvorvidt de fagelementer eller moduler, som den studerende ønsker at tage andetsteds, svarer til læringsmålene for den samlede uddannelse. Udbuddet beskriver desuden, at den studerende er underlagt værtsinstitutionens kvalitetssikringssystem under studieopholdet (redegørelse inkl. bilag, s. 43-44).

Akkrediteringspanelet vurderer, at de dele af uddannelsen, der foregår på andre uddannelsesinstitutioner, bliver kvalitetssikret gennem forhåndsmeritvurderingen.

# Om akkrediteringen

---

## Lovgrundlag

En akkrediteringsvurdering af et udbud er en faglig vurdering af, om udbuddet lever op til foruddefinerede kriterier. Denne akkrediteringsvurdering er foretaget med udgangspunkt i de kriterier for uddannelsers kvalitet og relevans, som er fastlagt i bekendtgørelse nr. nr. 1558 af 02/07/2021 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner.

## Metode og proces

Akkrediteringsprocessen bygger på metodiske elementer, som er internationalt anerkendte, og på de europæiske standarder og retningslinjer for kvalitetssikring af videregående uddannelse. Hovedelementerne i akkrediteringsprocessen er, at institutionen indsender sit skriftlige materiale for at vise, hvordan kriterierne er opfyldt, at et fagligt akkrediteringspanel vurderer dette, og at der udarbejdes en akkrediteringsrapport, som offentliggøres.

AI har tilrettelagt akkrediteringsprocessen med det formål at sikre en transparent proces og tilvejebringe et solidt dokumentationsmateriale, som akkrediteringspanelet kan foretage sin vurdering på baggrund af.

Processen skitseres kort herunder. En uddybning af processen findes i AI's *Vejledning til uddannelsesakkreditering, Eksisterende uddannelser og udbud, maj 2016*, som er tilgængelig på [www.akkr.dk](http://www.akkr.dk).

- Institutionen har været inviteret til et vejledende informationsmøde om akkrediteringsopgaven.
- Institutionen har indsendt redegørelsen og bilag for at vise, hvordan de opfylder kriterierne. Kravene til den skriftlige dokumentation fremgår af *Vejledning til uddannelsesakkreditering, Eksisterende uddannelser og udbud*.
- Akkrediteringspanelet og AI har analyseret materialet ud fra de kriterier, som er fastlagt for akkreditering af eksisterende uddannelser og udbud, og har bedt institutionen om at indsende supplerende dokumentation ved tvivlsspørgsmål.
- Akkrediteringspanelet og AI har været på besøg på uddannelsesinstitutionen.
- AI har udarbejdet akkrediteringsrapporten på baggrund af institutionens skriftlige materiale og besøget samt akkrediteringspanelets analyse og vurdering heraf. Rapporten er godkendt af akkrediteringspanelet.
- Rapporten har været i høring på uddannelsesinstitutionen. Institutionen har indsendt et høringssvar, som ikke har medført ændringer i kriterievurderingerne.
- AI har sendt den endelige akkrediteringsrapport til Akkrediteringsrådet og har samtidig offentliggjort rapporten på [www.akkr.dk](http://www.akkr.dk). Akkrediteringsrapporten danner grundlag for Akkrediteringsrådets afgørelse om positiv uddannelsesakkreditering, betinget positiv uddannelsesakkreditering eller afslag på uddannelsesakkreditering.
- Akkrediteringsrådet meddeler sin afgørelse til uddannelsesinstitutionen og Uddannelses- og Forskningsministeriet.

## Organisering

Fra AI har akkrediteringskonsulent Grith Zickert stået for at gennemføre akkrediteringsprocessen og at udarbejde rapporten i samarbejde med områdechef Inge Enroth, der har haft det overordnede ansvar.

# Sagsbehandling

---

Dokumentationen er modtaget den 15. november 2021.

Akkrediteringsrapporten er sendt i høring hos institutionen den 21. april 2022.

Akkrediteringsrapporten er behandlet på Akkrediteringsrådets møde den 1. juni 2022.

## Dokumentation – samlet oversigt

---

### Redegørelsen

#### Studieordningen

- National studieordning PTE 2019 gældende
- PTE institutionsdel 2021-2023

#### Kriterium 1 - bilag

- 1.1 Procedure for Beskæftigelsesberedskab
- 1.2 Procedure for Aftageranalyse
- 1.3 Procedure for evalueringer
- 1.4 Informationsflyder om Sandbox-E
- 1.5 Dimittendundersøgelse PTE 2019 EAMV
- 1.6 Dagsorden teammøder
- 1.7 Referat teammøde 29-4-2020
- 1.8 Årshjul for PTE 2021
- 1.9 Kommissorium for uddannelsesnetværk
- 1.10 Program for PTE årsseminar 2019 og 2021
- 1.11 Praktikevaluering 2021 Virksomheder
- 1.12 Praktikevaluering 2021 studerende
- 1.13 Samlet udtræk praktikbesøg PTE 2021
- 1.14 Praktikevaluering 2020 Virksomhed
- 1.15 Praktikevaluering 2020 Studerende
- 1.16 Samlet udtræk praktikbesøg PTE 2020
- 1.17 Referater uddannelsesudvalgsmøder

#### Kriterium 2 - bilag

- 2.1 Yderligere eksempler
- 2.2 Projektbeskrivelse og Problemformulering Rosenlund
- 2.3 Projektbeskrivelse og Problemformulering Millpart
- 2.4 Problemformulering Preiss
- 2.5 Referat uddannelsesudvalgsmøde 7-10-2020
- 2.6 Program for Forsknings Døgn 2019
- 2.7 Program for Forsknings Døgn 2021
- 2.8 Technomania\_program\_2021
- 2.9 Videngrundlag for PTE 2021-2022
- 2.10 CV
- 2.11 Fagelementernes relation til videnfelterne
- 2.12 Overordnet proces for opdatering og udvikling af videngrundlag på PTE

- 2.13 Funktionsbeskrivelse - Uddannelseschef
- 2.14 Funktionsbeskrivelse - Uddannelsesleder
- 2.15 Funktionsbeskrivelse - Udviklingskonsulent
- 2.16 Funktionsbeskrivelse - Fastansatte undervisere og eksterne lektorer
- 2.17 Eksempel på referater fra teammøder
- 2.18 Teamets videngrundlagskema PTE

### **Kriterium 3 - bilag**

- 3.1 Model for læringsprogression

### **Kriterium 4 - bilag**

- 4.1 Skema - fuldtidsstudium
- 4.2 Procedure for beredskab for frafald og gennemførelse
- 4.3 Programmer for viden- og udviklingseftermiddage
- 4.4 Adjunktplan
- 4.5 Pædagogisk kalender for foråret 2020 og efteråret 2021
- 4.6 Adjunktkvalificering 2021
- 4.7 EAMVs pædagogiske grundlag
- 4.8 Eksempel på Praktikkontrakt
- 4.9 Procedure for fag- og forløbsplaner
- 4.10 Fag- og forløbsplan Konstruktion 1-2 sem E2020-F2021
- 4.11 Eksamen konstruktion 1 årsprøven 2020
- 4.12 Gruppeprojekt Produktudvikling 1-2 sem 2020
- 4.12a Gruppeprojekt Teknisk Dokumentation og Konstruktion 2020
- 4.13 Program Innovationscamp med Jensen Foods
- 4.14 Fag- og forløbsplan for materialer og fremstillingsprocesser, 1. -2. semester 2020-2021.
- 4.15 Eksamen materialelære 1 årsprøven 2020
- 4.16 Fag- og forløbsplan for Six sigma, 3. semester 2021
- 4.17 Six Sigma, projektbeskrivelse 2021

### **Kriterium 5 - bilag**

- 5.1 Kvalitetsstrategi EAMV
- 5.2 Kvalitetskoncept
- 5.4 Kvalitetsrapport Q3 2020 for PTE
- 5.5 PI-skema oversigt over kvalitetsmål og målopfyldelse for PTE
- 5.6 Kommissorium og årshjul for uddannelsesudvalg for PTE
- 5.7 Sættelse af uddannelsesudvalg for PTE
- 5.8 Censorberetning PTE 2019-2020
- 5.9 Mellemlægspapir PTE 2020
- 5.10 Vurderingsskema PTE 2020
- 5.11 Opsamling for PTE praktikevalueringer og undervisningsevaluering
- 5.12 Undervisningsevaluering generel del PTE 2020
- 5.13 Undervisningsevaluering generel del PTE 2021
- 5.14 Spørgeramme undervisnings-specifik del af undervisningsevalueringen
- 5.15 Procedure for evaluering af det samlede udbud
- 5.16 Procedure for praktik - indland og udland
- 5.17 Procedure for tilvejebringelse af praktikpladser

## Supplerende dokumentation

- af 3.1. 2022
- af 22.2. 2022
- af 3.3. 2022