

Studie- ordning

(Valgfagskatalog)

Procesteknolog

Forår 2025



Rasmus Frimodt, rektor

Bilag til Lokal studieordning for Procesteknolog (Valgfagskatalog)

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	2
2. Lokale fagelementer udbudt som valgfag	2
2.1. Biosolutions for fremtidige fødevarer- Kulturer	3
2.2. Økologisk produktion af fødevarer og måltider	3
2.3. Separationsprocesser	4
2.4. Tørring	5
2.5. Forskning og udvikling	5
2.6. Tværfagligt samarbejde	6
2.7. Virksomhedssamarbejde	7
3. Prøver i valgfag	8
3.1. Regler for valgfagseksamener	8
4. Ikrafttrædelse	8

1. Indledning

Denne del af studieordningen skal læses i sammenhæng med den nationale del af studieordningen (samt tilhørende uddannelsesbilag) og den lokale del af studieordningen. Den nationale del af studieordningen er fælles for alle udbydere af uddannelsen, mens den lokale del af studieordningen samt dette valgfagskatalog er fastsat af Zealand - Sjællands Erhvervsakademi.

2. Lokale fagelementer udbudt som valgfag

Valgfag skal udgøre i alt 5 ECTS af uddannelsens samlede antal ECTS. Der skal vælges ét valgfag, som er beskrevet yderligere i det følgende.

Akademiet offentliggør hvert år det konkrete udbud af valgfag med følgende oplysninger:

- Liste over de valgfag der udbydes
- Minimum- og maksimum deltagerantal på hvert enkelt valgfag
- Tilmeldingsfrist (de studerende tilmelder sig flere valgfag i prioriteret rækkefølge)

Hvis tilmeldingsantallet til et valgfag er lavere end det offentliggjorte minimumantal, er akademiet ikke forpligtet til at oprette valgfaget.

Hvis tilmeldingsantallet til et valgfag er højere end det offentliggjorte maksimumantal, kan akademiet gennemføre en lodtrækning for at afgøre, hvem der kan deltage.

Studieretningen i fødevareteknologi	Studieretningen i procesteknologi
Biosolutions for fremtidige fødevarer - Kulturer, 5 ECTS	Separationsprocesser, 5 ECTS
Økologisk produktion af fødevarer og måltider 5 ECTS	Tørring, 5 ECTS
Forskning og udvikling, 5 ECTS	Forskning og udvikling, 5 ECTS
Tværfagligt samarbejde, 5 ECTS	Tværfagligt samarbejde, 5 ECTS
Virksomhedssamarbejde, 5 ECTS	Virksomhedssamarbejde, 5 ECTS

2.1. Biosolutions for fremtidige fødevarer- Kulturer

Fagelementet udbydes som valgfag på studieretningen i fødevareteknologi.

Indhold:

Eksempler på anvendelse af biosolutions til klimamæssigt bæredygtige fødevarer. Fermentering og syring. Proteiners funktionelle egenskaber. Forsøg med applikation af kulturer i en bæredygtig fødevareproduktion. CO₂ beregninger.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- viden om fermentering herunder ændring af proteiner og kulhydrater
- viden om plantebaserede fødevarer
- viden om applikation i praksis

Færdigheder

Den studerende kan:

- vælge egnede kulturer til en bæredygtig fødevareproduktion
- applikere egnede kulturer til en bæredygtig fødevareproduktion

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer med fokus på kulturer i en bæredygtig fødevareproduktion
- indgå i arbejdet med klimamæssigt bæredygtig fødevareproduktion
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til biosolutions og kulturer

ECTS-omfang:

5 ECTS

2.2. Økologisk produktion af fødevarer og måltider

Fagelementet udbydes som valgfag på studieretningen i fødevareteknologi.

Indhold:

Dette valgfag omhandler lovkrav til økologiske fødevareproduktioner og lovkrav om storkøkkener, som ønsker at markedsføre sig med det økologiske spisemærke.

Der udarbejdes dels lovpligtigt materiale og gennemføres produktion, hvor egne beskrivelser og egenkontrolprocedurer afprøves.

Læringsmål

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om økologiske principper samt ligheder/forskelle på økologi og miljøhensyn
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode i forhold til økologisk fødevareproduktion og storkøkkendrift
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode i forhold økologilovgivning og muligheder for markedsføring af økologiske produkter og måltider

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at planlægge, gennemføre og dokumentere produktion, der overholder relevante økologikrav
- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at udarbejde beskrivelser og egenkontrolprocedurer for økologisk produktion
- vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge økologiske løsningsmuligheder
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder om økologisk produktion til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer med fokus på økologi
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde i økologiprojekter med en professionel tilgang
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til økologi i erhvervet

ECTS-omfang:

5 ECTS

2.3. Separationsprocesser

Fagelementet udbydes som valgfag på studieretningen i procesteknologi

Indhold:

Separationsprocesser er et lokalt valgfag som omhandler grundlæggende teori og metode vedrørende udvalgte industrielt relevante nye separationsprocesser. Den studerende skal arbejde praktisk med eksempler på industrielle separationsprocesser. Hertil knytter sig den teori, som er nødvendig for at kunne arbejde med og forstå de praktiske processer.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- viden om udvalgte separationsprocesser og deres anvendelse

Færdigheder

Den studerende kan:

- planlægge og udføre forsøg med udvalgte separationsprocesser ud fra givne processpecifikationer
- analysere kemiske og bioteknologiske produkter
- optimere og vurdere på udvalgte separationsprocesser
- udarbejde skriftlig dokumentation
- formidle resultater

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere praksisnære problemstillinger vedrørende optimering af udvalgte separationsprocesser
- planlægge, udføre og dokumentere indkøring af udvalgte separationsprocesser
- vurdere resultater i forbindelse med planlægning og gennemførelse af udvalgte separationsprocesser

ECTS-omfang:

5 ECTS

2.4. Tørring

Fagelementet udbydes som valgfag på studieretningen i procesteknologi

Indhold:

Tørring er et valgfag, som omhandler grundlæggende teori og metode vedrørende tørring som industriel enhedsoperation, herunder måling af fugtighed i luft, psykrometri, vandindhold i faste stoffer, vandaktivitet, og sorptionsisothermer. Der udføres praktiske forsøg med flere typer relevant tørringsudstyr, herunder relevante aspekter af regulering af tørringsprocessen. Endelig opstilles masse og energibalancer for tørringsprocesser.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- viden om udvalgte tørringsprocesser og deres anvendelse

Færdigheder

Den studerende kan:

- planlægge og udføre forsøg med udvalgte tørringsprocesser ud fra givne processpecifikationer
- gennemføre og vurdere relevante analyser i forbindelse med tørring samt opstille balancer på udvalgte tørringsprocesser
- arbejde praktisk med udvalgte tørringsprocesser
- optimere og vurdere på udvalgte tørringsprocesser
- udarbejde skriftlig dokumentation
- formidle resultater

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udvikling og optimering af udvalgte tørringsprocesser
- planlægge, udføre og dokumenterer udvalgte tørringsprocesser
- vurdere resultater i forbindelse med planlægning og gennemførelse af udvalgte tørringsprocesser

ECTS-omfang:

5 ECTS

2.5. Forskning og udvikling

Valgfaget udbydes på studieretningerne i fødevareteknologi og procesteknologi.

Indhold:

I dette valgfag deltager de studerende i konkrete forsknings- udviklingsopgaver, som er formuleret af Erhvervsakademiet eller eksterne rekvirenter, for eksempel virksomheder eller universiteter.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om erhvervets og fagområdets praksis vedrørende forskning og udvikling
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode samt kan forstå forsknings anvendelse af teori og metode

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber, samt kunne anvende færdigheder ved forsknings- og udviklingsopgaver
- vurdere praksisnære problemstillinger, samt opstille og vælge løsningsmuligheder
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til forskning og udvikling i erhvervet

ECTS-omfang:

5 ECTS

2.6. Tværfagligt samarbejde

Valgfaget udbydes på studieretningerne i fødevareteknologi og procesteknologi.

Indhold:

Dette valgfag omhandler projektarbejde for studerende fra forskellige uddannelser og studieretninger. Valgfaget belyser udvalgte problemstillinger, som berører de forskellige fagligheder. Desuden indgår tværfaglig kommunikation og formidling, hvorved der sættes fokus på de enkelte fagligheder og samspillet mellem forskellige fagligheder.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om tværfaglige problemstillinger
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode i forhold til at løse tværfaglige problemstillinger

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at planlægge, gennemføre og dokumentere arbejde, som belyser en given tværfaglig problemstilling
- vurdere praksisnære problemstillinger, samt opstille og vælge løsningsmuligheder i samarbejde med andre med en anden faglig baggrund
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere med en anden faglig baggrund

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede og tværfaglige situationer
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til erhvervet

ECTS-omfang:

5 ECTS

2.7. Virksomhedssamarbejde

Valgfaget udbydes på studieretningerne i fødevareteknologi og procesteknologi.

Indhold:

I dette valgfag arbejder de studerende med en opgave, som er formuleret i tæt samarbejde med en ekstern virksomhed. Opgaven ligger inden for uddannelsens mål. Ved løsning af opgaven skal de studerende kombinere kendskab til virksomheden og relevant teori og praksis.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om virksomhedens praksis
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode i forhold til at løse aktuelle problemstillinger i en virksomhed

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber samt anvende udvalgte færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse i virksomheden
- vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder i en virksomhedskontekst
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer for en given virksomhed
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en virksomhed med en professionel tilgang
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til at løse en konkret problemstilling for en virksomhed

ECTS-omfang:

5 ECTS

3. Prøver i valgfag

Formålet med prøver i uddannelsens fagelementer er at dokumentere, i hvilken grad den studerende opfylder de faglige mål, der er fastsat af uddannelsen og dens elementer. Alle prøver skal bestås med mindst karakteren 02. Den studerende har ret til 3 forsøg pr. prøve. Beståede prøver kan ikke tages om. Det er den studerendes ansvar at sætte sig ind i og overholde Erhvervsakademiets regler for afholdelse af prøver, se også link: <https://www.zealand.dk/docs/Eksamensregler.pdf>. Begyndelse på et uddannelseselement, semester mv. er samtidig tilmelding til de tilhørende prøver. Det er på denne uddannelse ikke muligt at framelde sig prøver.

Reglerne for alle valgfagsprøver er de samme.

For regler i forbindelse med prøver, bl.a. syge- og omprøver, eksamenssnyd og plagiering, klager og anker samt andre regler for uddannelsen, henvises til den lokale del af studieordningen.

3.1. Regler for valgfagseksamener

Forudsætninger for deltagelse i prøven:

Ingen

Prøvens tilrettelæggelse og indhold:

Mundtlig prøve. Alle hjælpemidler tilladt.

15 min. (inkl. votering) individuel mundtlig prøve, som tager udgangspunkt i et eller flere studentefremstillede produkter (eksamensgrundlag).

Formkrav:

Der er ingen særskilte formkrav.

Bedømmelseskriterier:

Læringsmålene for fagelementerne danner grundlag for bedømmelsen

Prøven bedømmes internt efter 7-trinsskalaen.

Tidsmæssig placering:

Ved udgangen af valgfagsperioden.

ECTS-omfang:

5 ECTS

Om- og sygeprøve:

Samme grundlag som 1 forsøg.

4. Ikrafttrædelse

Valgfagskataloget er gældende for de studerende, der skal vælge valgfag for foråret 2025.