

STUDIEORDNING

for

Procesteknolog AK

Gældende fra 01.08.2024

Indhold

1. Uddannelsens mål for læringsudbytte.....	4
1.1. De enkelte studieretningers mål for læringsudbytte.....	5
1.1.1. Studieretningen Ernæringsteknologi har tillige disse læringsmål.....	5
1.1.2. Studieretningen Fødevareteknologi har tillige disse læringsmål.....	6
1.1.3. Studieretningen Mejeriteknologi har tillige disse læringsmål.....	7
1.1.4. Studieretningen Procesteknologi har tillige disse læringsmål.....	8
2. Uddannelsen indeholder to nationale fagelementer.....	9
2.1. Naturvidenskabelig basis.....	9
2.2. Samarbejde og kommunikation.....	10
2.3. Måltidsproduktion – studieretningen Ernæringsteknologi.....	11
2.4. Ledelsessystem for fødevarer sikkerhed – HACCP – studieretningen Ernæringsteknologi.....	12
2.5. Ernæring og diætetik – studieretningen Ernæringsteknologi.....	13
2.6. Kvalitets- og miljøstyring – studieretningen Ernæringsteknologi.....	14
2.7. Ledelse og arbejdsmiljø – studieretningen Ernæringsteknologi.....	16
2.8. Råvarers sammensætning og funktionalitet – studieretningen Fødevareteknologi.....	17
2.9. Konservering og produktion – studieretningen Fødevareteknologi.....	19
2.10. Grundlæggende fødevarer sikkerhed – studieretningen Fødevareteknologi.....	20
2.11. HACCP-analyse – studieretningen Fødevareteknologi.....	21
2.12. Forsøgsplan, statistik og resultatbehandling – studieretningen Fødevareteknologi.....	22
2.13. Idé- og koncept- og produktudvikling – studieretningen Fødevareteknologi.....	23
2.14. Mælken og råvarekendskab – studieretningen Mejeriteknologi.....	24
2.15. Drift af virksomhed og projekter – studieretningen Mejeriteknologi.....	25
2.16. Drift og ledelse af mejerivirksomheden – studieretningen Mejeriteknologi.....	26
2.17. Konsummælksteknologi – studieretningen Mejeriteknologi.....	27
2.18. Projektering – studieretningen Mejeriteknologi.....	29
2.19. Produktionsprocesser – studieretningen Procesteknologi.....	31
2.20. Måleteknik – studieretningen Procesteknologi.....	32
2.21. Enhedsoperationer – studieretningen Procesteknologi.....	33
2.22. Reguleringsteknik – studieretningen Procesteknologi.....	35
2.23. Kvalitet i produktion – studieretningen Procesteknologi.....	36
2.24. Forsøgs- og produktionsplanlægning – studieretningen Procesteknologi.....	37
3. Praktik.....	38
4. Krav til det afsluttende eksamensprojekt.....	39
5. Regler om merit.....	39
6. Ikrafttrædelse.....	40

Denne nationale del af studieordningen for Procesteknolog er udstedt i henhold til § 22, stk. 1 i bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser. Denne studieordning suppleres af institutionsdelen af studieordningen, som er fastsat af den enkelte institution, der udbyder uddannelsen.

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

1. Uddannelsens mål for læringsudbytte

Viden

Den uddannede har:

- udviklingsbaseret viden om centralt anvendt teori og metode vedrørende fysik, uorganisk og organisk kemi samt mikroorganismer og deres vækstbetingelser
- udviklingsbaseret viden om erhvervets praksis og centralt anvendt teori vedrørende grundlæggende måleteknik
- forståelse for erhvervets praksis og centralt anvendt teori og metode i forhold til hygiejne, rengøring og rengøringskontrol
- forståelse for erhvervets praksis og centralt anvendt teori og metode vedrørende principper for bæredygtig produktion, dokumentation og kvalitetssystemer

Færdigheder

Den uddannede kan:

- anvende erhvervets centrale matematiske og statistiske metoder og redskaber, herunder anvende centrale IT-værktøjer
- vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder i forhold til valg af analysemetoder og vurdering af resultater
- anvende de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet til at betjene almindeligt forekommende måleudstyr og vurdere målingens validitet
- anvende de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelsen inden for erhvervet ved anvendelse af sikkerheds- og arbejdsmiljøanvisninger
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere vedrørende resultater og problemstillinger herunder anvende skriftlig dokumentation
- anvende erhvervets centrale metoder og redskaber til at dokumentere eget arbejde i forhold til bæredygtighed og gældende kvalitetssystem
- anvende de færdigheder der knytter sig til beskæftigelsen inden for erhvervet ved anvendelse af instruktioner og manualer, herunder udarbejdelse af enkle instruktioner
- anvende erhvervets centrale projektstyrings- og planlægningsværktøjer

Kompetencer

Den uddannede kan:

- deltage professionelt i fagligt og tværfagligt samarbejde og deltage i projekter
- i relation til en given arbejdsopgave, tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer på dansk og engelsk
- håndtere udviklingsorienterede situationer vedrørende planlægning, udførsel og dokumentation af givne opgaver, herunder vurdere resultater, foreslå ændringer og optimeringer

1.1. De enkelte studieretningers mål for læringsudbytte

Uddannelsen består af fire studieretninger.

1.1.1. Studieretningen Ernæringsteknologi har tillige disse læringsmål

Viden

Den uddannede har:

- udviklingsbaseret viden om ingredienser, sensorik og kulinarisk kvalitet samt menneskets ernæring
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode i forhold til ledelse, organisationsformer og driftsøkonomi for måltidsproducerende virksomheder samt lovgivning og standarder for måltidsproduktion

Færdigheder

Den uddannede kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at planlægge, gennemføre og dokumentere måltidsproduktion, der overholder lovgivningen
- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at igangsætte, planlægge, gennemføre og evaluere projekter og aktiviteter i samarbejde med medarbejdere, brugere og andre interessenter
- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at udarbejde HACCP-analyse og egenkontrolmateriale
- anvende de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet til at styre og dokumentere økonomien inden for eget ansvarsområde
- vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder i forhold til processer og kontroller for en måltidsproduktion
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere i forbindelse med måltidsproduktion

Kompetencer

Den uddannede kan:

- håndtere udvikling og optimering af måltidsproduktion, herunder tilpasse egenkontrolprogrammer til ny lovgivning
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde i forbindelse med kvalitets- og miljøcertificering af måltidsproducerende virksomheder
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til at lede små og mellemstore måltidsproducerende virksomheder eller have ansvar for et område i en større måltidsproducerende virksomhed

1.1.2. Studieretningen Fødevareteknologi har tillige disse læringsmål

Viden

Den uddannede har:

- udviklingsbaseret viden om og forståelse for fødevarekemi, - fysik og -mikrobiologi
- udviklingsbaseret viden om og forståelse for ingrediensers sammensætning og funktionalitet
- udviklingsbaseret viden om og forståelse for bæredygtige og gængse fremstillingsprocesser og konserveringsteknik
- viden om og forståelse for fødevarelovgivning
- udviklingsbaseret viden om og forståelse for HACCP og internationale ledelsessystemer for fødevarer sikkerhed
- udviklingsbaseret viden om og forståelse for kemiske, fysiske, mikrobiologiske og sensoriske fødevarer analyser
- udviklingsbaseret viden om og forståelse for innovation og systematisk produktudvikling

Færdigheder

Den uddannede kan:

- udvælge og anvende fødevarerhvervets centrale ingredienser og emballager
- tilrettelægge en fremstillingsproces herunder fastlægge produktions- og konserveringsmetoder
- sikre at en given fødevarerproduktion lever op til gældende lovgivning
- udføre og tilpasse HACCP-analyser for en fødevarerproduktion
- vurdere ændringer ved fremstilling og opbevaring af en given fødevarer herunder ændringer ved ressourceoptimering
- gennemføre innovative processer til udvikling af fødevarer eller fødevarerproduktion
- tilrettelægge og gennemføre produktudviklingsforløb herunder forsøgsplanlægning

Kompetencer

Den uddannede kan:

- planlægge, løse og kontrollere produktions- og udviklingsorienterede opgaver inden for fødevarerproduktion, fødevarer sikkerhed og -kvalitet.
- anvende sin viden om fødevarerproduktion til at indgå i samarbejde om optimering af økonomiske, personalemæssige eller bæredygtige ressourcer.
- deltage i økonomiske og markedsmæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling og produktion

1.1.3. Studieretningen Mejeriteknologi har tillige disse læringsmål

Viden

Den uddannede har:

- udviklingsbaseret viden om og forståelse for mælkens sammensætning og andre råvarers sammensætning med relevans for produktion af mejeriprodukter
- udviklingsbaseret viden om og forståelse for ændringer der opstår i mejeriprodukter i forbindelse med fremstillingsprocessen og opbevaring
- viden om og forståelse for gældende lovgivning med relation til produktion af mejeriprodukter og standarder med relation til produktion af mejeriprodukter
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori om metode vedrørende processer til bæredygtig produktion af mejeriprodukter
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori om metode vedrørende relevante enhedsoperationer, udstyr og sekundære anlæg samt ressourceoptimering af mejeriproduktion
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori om fødevarerikkerhed
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori om driftsøkonomi, organisation af virksomheden og medarbejderen samt motivation og arbejdsmiljø

Færdigheder

Den uddannede kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at vurdere den rå mælks egnethed til produktion
- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber vedrørende udvælgelse og anvendelse af egnede råvarer, mikroorganismer og andre ingredienser til fremstilling af mejeriprodukter
- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber vedrørende udvælgelse og anvendelse af egnede analyser til overvågning af fremstillingsprocessen og til vurdering af råvarer og mejeriprodukter herunder ændringer ved ressourceoptimering
- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber vedrørende udførelse af lønsomhedskalkuler med henblik på en optimering af driftsøkonomien samt deltagelse i en analyse af budgetter og regnskaber inden for mejeriindustrien
- vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille bæredygtige løsningsmuligheder ved udvælgelse af udstyr og udvælgelse af egnede fremstillingsprocesser til produktion af mejeriprodukter inklusive fokus på ressourceoptimering
- vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille løsningsmuligheder ved udvælgelse af egnede emballager til emballering af mejeriprodukter med fokus på bæredygtighed
- anvende erhvervets centrale gældende lovgivning
- anvende erhvervets centrale standarder i forhold til produktion af mejeriprodukter

Kompetencer

Den uddannede kan:

- håndtere ved identifikation og løsning forskellige problemstillinger i forbindelse med mejeriprodukters fremstillingsprocesser og opbevaring
- håndtere ved identifikation og løsning forskellige problemstillinger i forbindelse med bæredygtig produktion og ressourceoptimering
- varetage opgaver inden for proces- og produktoptimering inklusiv ressourceoptimerende tiltag
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang som teamleder i produktionsafdelinger i mejeriindustrien
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde i vedligeholdelse af kvalitetsstyrings- og miljøstyringssystemer samt ressourceoptimering og bæredygtighed

1.1.4. Studieretningen Procesteknologi har tillige disse læringsmål

Viden

Den uddannede har:

- udviklingsbaseret viden om
 - enhedsoperationers virkemåde og anvendelse.
 - udvalgte kemiske og bioteknologiske produkter
 - målemetoder, måleudstyr, metoder til databehandling, kvalitetsstyringssystemer, kvalitetskontrol
 - fagområdets praksis og central anvendt teori og metode vedrørende dimensionering, tilpasning, optimering og opbygning af udstyr til forsøgs- og produktionsanlæg.
 - udvalgte stoffers kemiske/fysiske egenskaber
 - reaktionskinetik for udvalgte kemiske og/eller bioteknologiske processer
 - praktisk reguleringsteknik

Færdigheder

Den uddannede kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at udarbejde metodeforskrifter
- anvende, kalibrere, justere måleudstyr og vurdere måleudstyrets måleusikkerhed samt foretage dataopsamling
- planlægge forsøg i forbindelse med udviklings- og optimeringsprojekter
- vurdere praksisnære problemstillinger og løsningsmetoder og derigennem medvirke ved ressourceoptimering af en produktion
- sikre procesanlæg med henblik på sikkerhed og miljøbeskyttelse.
- håndtere kvalitetsstyring, herunder prøvetagning
- vurdere praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder og dermed i samarbejde med andre analysere, afprøve og fremstille kemiske og/eller bioteknologiske produkter

Kompetencer

Den uddannede kan:

- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde
 - i forbindelse med at udvælge målemetode og anvende dataopsamling i forbindelse med forsøgs- og produktionsanlæg
 - vedrørende planlægning, løsning og kontrol af styrings- og reguleringstekniske arbejdsopgaver i forbindelse med udvikling og drift af forsøgs- og produktionsudstyr
 - vedrørende driftsoptimering, herunder energi- og kapacitetsmålinger
 - vedrørende kvalitetsstyringsaktiviteter i forbindelse med udvikling, tilpasning og optimering af produktionsprocesser
- håndtere kemikalier, råvarer, produkter og produktionsaffald sikkerhedsmæssigt og miljømæssigt forsvarligt

2. Uddannelsen indeholder to nationale fagelementer

Uddannelsen indeholder to fælles nationale fagelementer, samt yderligere 22 nationale fagelementer fordelt på de enkelte studieretninger.

2.1. Naturvidenskabelig basis

Indhold

Fagelementet omhandler de naturvidenskabelige emner kemi, fysik, matematik og mikrobiologi. Ved arbejde med disse emner, samt fremstillings- og målemetoder, opnås et teoretisk og praktisk kendskab til relevante områder inden for procesteknologens arbejdsfelt. Fagelementet indeholder desuden anvendelse af relevante IT-værktøjer og regler for sikkerheds- og miljømæssigt forsvarligt arbejde i produktions- og øvelseslokaler.

Læringsmål for Naturvidenskabelig basis

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om og forståelse for grundlæggende kemiske, fysiske, matematiske og mikrobiologiske begreber
- forståelse for praksis og central anvendt teori og metode vedrørende fremstillings- og målemetoder

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende kemiske, fysiske, matematiske og mikrobiologiske begreber og metoder i forbindelse med produktion samt analyse af råvarer og fremstillede produkter
- anvende relevante IT-værktøjer samt sikkerheds- og miljømæssige anvisninger i produktions- og øvelseslokaler
- 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 kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til erhvervet

ECTS-omfang

Fagelementet Naturvidenskabelig basis har et omfang på 20 ECTS-point.

2.2. Samarbejde og kommunikation

Indhold

I fagelementet skal den studerende indgå i praktiske samarbejdsrelationer ved at løse fagtekniske opgaver i grupper/teams under anvendelse af deres viden om gruppedynamik. En væsentlig del af de fagtekniske opgaver er dokumentation og formidling af faglig viden og resultater af det udførte praktiske arbejde samt anvendelse af IT-værktøjer.

Læringsmål for Samarbejde og kommunikation

Viden

Den studerende har:

- udviklingsorienteret viden om centralt anvendt teori og metode vedrørende gruppedynamik, herunder forståelse for erhvervets praksis og anvendelse af teori og metode
- forståelse for de forskellige betydninger af begrebet bæredygtighed

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet ved anvendelse af relevante it-værktøjer
- anvende erhvervets centrale metoder og redskaber til dokumentation og præsentation af praktisk arbejde og resultater samt reflektere over resultater af praktisk arbejde og målinger
- vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille løsningsmuligheder i forbindelse med samarbejde og kommunikation
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere

Kompetencer

Den studerende kan:

- indgå i samarbejdsrelationer, herunder teamsamarbejde med en professionel tilgang samt reflektere over eget bidrag og indflydelse på samarbejdsrelationer
- håndtere udviklingsorienterede situationer vedrørende samarbejde og kommunikation
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer vedrørende samarbejde og kommunikation

ECTS-omfang

Fagelementet Samarbejde og kommunikation har et omfang på 10 ECTS-point.

2.3. Måltidsproduktion – studieretningen Ernæringsteknologi

Indhold

Fagelementet omhandler de grundlæggende forudsætninger for at kunne gennemføre en måltidsproduktion fra råvarebestilling til servering for kunden. Herunder de økonomiske og ernæringsmæssige rammer for menuplanlægning. Ligeledes inddrages viden om råvarer, råvarernes klimabelastning, fødevareteknologi og kulinarisk kvalitet.

Læringsmål for Måltidsproduktion

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om vegetabiliske og animalske råvarer samt kulinarisk kvalitet af måltider
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode i forhold til voksne, raske menneskers ernæring
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode i forhold til driftsøkonomi

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at planlægge, gennemføre og dokumentere måltidsproduktion, som
 - lever op til næringsstofanbefalingerne for voksne, raske mennesker,
 - lever op til givne økonomiske rammer,
 - tager hensyn til råvarernes funktionelle egenskaber og
 - er af høj kulinarisk kvalitet
- vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder i forbindelse med kulinarisk kvalitet af måltider
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder i forhold til kulinarisk kvalitet af måltider til samarbejdspartnere og brugere
- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at beregne og dokumentere klimaaftryk af råvareforbruget for et måltid

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer i forbindelse med måltidsproduktion
- deltage i fagligt samarbejde i forbindelse med måltidsproduktion med en professionel tilgang
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til den kulinariske kvalitet af måltider inden for erhvervet

ECTS-omfang

Fagelementet Måltidsproduktion har et omfang på 10 ECTS-point.

2.4. Ledelsessystem for fødevarer sikkerhed – HACCP – studieretningen Ernæringsteknologi

Indhold

Fagelementet omhandler de grundlæggende HACCP principper og de ledelsesmæssige opgaver i relation til at implementere HACCP systemet. Ligeledes indgår officielle vejledninger som danner grundlag for at udarbejde en HACCP-analyse for en måltidsproduktion, som lever op til lovgivningen. Desuden indeholder fagelementet motivation og ledelse.

Læringsmål for Ledelsessystem for fødevarer sikkerhed - HACCP

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om motivation af medarbejdere
- forståelse for fagområdets praksis og centralt anvendt teori og metode i forhold til HACCP-principper og sammensætning af en HACCP-gruppe

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at udarbejde HACCP-analyse for en given måltidsproduktion og herunder sammensætte en HACCP-gruppe
- vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder for at engagere medarbejderne i HACCP-arbejdet
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere i forhold til HACCP-systemet

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udvikling og revision af HACCP-analyse samt optimering af HACCP-teamets arbejde
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde i HACCP-teamet med en professionel tilgang
- i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til HACCP-systemet

ECTS-omfang

Fagelementet Ledelsessystem for fødevarer sikkerhed - HACCP har et omfang på 5 ECTS-point.

2.5. Ernæring og diætetik – studieretningen Ernæringsteknologi

Indhold

Fagelementet omhandler officielle næringsstofanbefalinger for forskellige aldersgrupper, samt anbefalinger for forebyggelse og behandling af udvalgte diætkrævende sygdomme. Ligeledes det teoretiske grundlag for anbefalingerne og tværfaglig kommunikation samt måltidsproduktion, som lever op til anbefalingerne. Desuden indeholder fagelementet forebyggende og behandlende diætetik

Læringsmål for Ernæring og diætetik

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om menneskets ernæring igennem livet
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode i forhold til forebyggende og behandlende diætetik samt ernæringsrelaterede sygdomme

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at planlægge, gennemføre og dokumentere måltidsproduktion, som lever op til næringsstofanbefalinger for målgruppen
- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at udarbejde dagskostforslag og menuplan for en given målgruppe, samt dokumentere overholdelse af næringsstofanbefalinger
- vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder i relation til ernæring og diætetik
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder inden for ernæring og diætetik til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udvikling og optimering af måltidsproduktion under hensyntagen til målgruppen og officielle næringsstofanbefalinger
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde i forbindelse med måltidssituationen med en professionel tilgang
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til ernæringsfaglige problemstillinger inden for erhvervet

ECTS-omfang

Fagelementet Ernæring og diætetik har et omfang på 5 ECTS-point.

2.6. Kvalitets- og miljøstyring – studieretningen Ernæringsteknologi

Indhold

Fagelementet omhandler systematisering af kvalitetssikrende processer og kontroller i måltidsproduktion. Desuden kortlægning og systematisering af processer og kontroller for at

begrænse ressourceforbrug og miljøpåvirkninger af måltidsproduktion. Desuden indeholder fagelementet brugerundersøgelser og miljøpåvirkninger.

Læringsmål for Kvalitets- og miljøstyring

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om brugerundersøgelser og miljøpåvirkninger
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode i forhold til kvalitets- og miljøstyringssystemer

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at opstille kvalitets- og miljøstyringssystem for en måltidsproduktion
- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at igangsætte, planlægge, gennemføre og evaluere projekter og aktiviteter i samarbejde med medarbejdere, brugere og andre interessenter
- vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder i forhold til processer og kontroller for en måltidsproduktion med fokus på miljø- og kvalitetskrav
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere i forbindelse med kvalitets- og miljøstyring

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udvikling og optimering af måltidsproduktion under hensyntagen til miljø- og kvalitetskrav
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde i forbindelse med kvalitets- og miljøcertificering af måltidsproducerende virksomheder
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til kvalitets- og miljøstyring inden for erhvervet

ECTS-omfang

Fagelementet Kvalitets- og miljøstyring har et omfang på 5 ECTS-point.

2.7. Ledelse og arbejdsmiljø – studieretningen Ernæringsteknologi

Indhold

Fagelementet omhandler personaleledelse for en måltidsproduktion, hvor de grundlæggende ledelses- og motivationsteorier anvendes, så motivation og arbejdsglæde bibeholdes. Desuden indgår teori om hvordan det gode arbejdsmiljø bevares samt praktisk gennemførelse af arbejdspladsvurdering i en måltidsproduktion.

Læringsmål for Ledelse og arbejdsmiljø

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om arbejdsmiljøloven samt arbejdstilsynets funktion og vejledninger
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode i forhold til ledelse og motivation

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at lede planlægning, gennemførelse og dokumentation af måltidsproduktion samt arbejdspladsvurdering
- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til praktisk brug af ledelses- og motivationsteorier
- vurdere praksisnære problemstillinger inden for ledelse og arbejdsmiljø samt opstille og vælge løsningsmuligheder
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder inden for ledelse og arbejdsmiljø til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udvikling og optimering af arbejdsmiljøet i forhold til arbejdspladsvurdering
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde for at kortlægge behov for kompetenceudvikling med en professionel tilgang, samt iværksætte kompetenceudvikling i virksomheden
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til at lede små og mellemstore måltidsproducerende virksomheder eller have ansvar for et område i en større måltidsproducerende virksomhed

ECTS-omfang

Fagelementet Ledelse og arbejdsmiljø har et omfang på 5 ECTS-point.

2.8. Råvarers sammensætning og funktionalitet – studieretningen Fødevareteknologi

Indhold

Fagelementet omhandler råvarers kemiske sammensætning, funktionalitet og kvalitet. Der arbejdes med det teoretiske grundlag for råvarernes sammensætning og funktionalitet samt udvælgelse af råvarer med henblik på at kunne udarbejde recepter og vurdere råvarernes betydning for det færdige produkt. Ligeledes arbejdes der praktisk med fødevarerproduktion, herunder anvendelse af relevant måleudstyr.

Læringsmål for Råvarers sammensætning og funktionalitet

Viden

Den studerende har:

- forståelse for fagområdet praksis og centralt anvendt teori og metode i forhold til udvalgte råvarers sammensætning og funktionalitet
- forståelse for fagområdet praksis og centralt anvendt teori og metode i forhold til målinger ved ressourceoptimering og beskrivelse af råvarers funktionalitet
- udviklingsbaseret viden om fødevarerekemi

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at opstille og vælge løsningsmuligheder ved valg af råvarer og udarbejdelse af recepter
- vurdere praksisnære problemstillinger ved valg af råvarer og recept til konkrete fødevarerproduktioner
- formidle praksisnære problemstillinger samt opstille løsningsmuligheder med henblik på at anvende udvalgt måleudstyr til vurdering af råvarers funktionalitet og validere målingerne

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udvikling og optimering af recepter under hensyntagen til råvarernes funktionalitet og kvalitet
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde i forbindelse med udarbejdelse af recepter, herunder optimering af fødevarerproduktion med en bæredygtig tilgang

- tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i en struktureret sammenhæng i relation til erhvervet

ECTS-omfang

Fagelementet Råvarers sammensætning og funktionalitet har et omfang på 5 ECTS-point.

2.9. Konservering og produktion – studieretningen Fødevareteknologi

Indhold

Fagelementet omhandler konserveringsmetoder, herunder de holdbarhedsbegrænsende faktorer i forbindelse med fremstilling og opbevaring af fødevarer. Der arbejdes teoretisk og praktisk med produktionen af udvalgte fødevarer herunder produktions flow, bæredygtighed, holdbarhed og konserverende principper. Ligeledes arbejdes med lovkrav og dokumentation af fødevarereproduktionen.

Læringsmål for Konservering og produktion

Viden

Den studerende har:

- forståelse for fagområdets praksis og centralt anvendt teori og metode i forhold til fremstillingsprocesser, konserveringsmetoder og holdbarhed
- forståelse for fagområdets praksis og centralt anvendt teori og metode i forhold til principper for dokumentation og fødevarerlovgivning
- udviklingsbaseret viden om kvalitetsændringer i forbindelse med fødevarereproduktion og holdbarhed

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at udvælge produktions- og konserveringsmetoder, som er relevante i forhold til udvalgte produkter
- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at vurdere holdbarhedsbegrænsende faktorer samt ændringer ved fremstilling og opbevaring af en given fødevarer
- vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder for at sikre, at en given fødevarereproduktion lever op til gældende lovgivning samt dokumentere eget arbejde
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udvikling og optimering af fødevarereproduktion under hensyntagen til viden om råvarer, produkter og konserveringsteknik
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde i forbindelse med optimering af fødevarereproduktion med hensyn til bæredygtighed og ressourceforbrug
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til erhvervet

ECTS-omfang

Fagelementet Konservering og produktion har et omfang på 5 ECTS-point.

2.10. Grundlæggende fødevarerikkerhed – studieretningen Fødevareteknologi

Indhold

I fagelementet arbejdes teoretisk og praktisk med tilrettelæggelse af basisprogrammer for fødevarerikkerhed, herunder specifikationer for råvarer, fødevarekontaktmaterialer og rengøringsmidler, bygningsindretning og vedligehold, skadedyrssikring, rengøring og hygiejne. Fagområdet indeholder ligeledes fødevarelovgivning og internationale kvalitetsstandarder.

Læringsmål for Grundlæggende fødevarerikkerhed

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om og forståelse for basisprogrammer, kemiske, fysiske og biologiske risici, hygiejne samt rengøringsteknik og rengøringskontrol
- viden om, og forståelse for hygiejnelovgivning

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at kunne udpege elementerne i basisprogrammet for en fødevareproduktion med udgangspunkt i hygiejnezoner
- vurdere praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder vedrørende centrale procedurer for basisprogrammer i fødevareindustrien
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder i forbindelse med opstilling af basisprogrammer i fødevareindustrien

Kompetencer

Den studerende kan:

- indgå i tværfagligt samarbejde om fødevarerikkerhed i virksomheder
- håndtere udvikling af basisprogrammer for fødevareproduktion
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer inden for grundlæggende fødevarerikkerhed

ECTS-omfang

Fagelementet Grundlæggende fødevarerikkerhed har et omfang på 5 ECTS-point.

2.11. HACCP-analyse – studieretningen Fødevareteknologi

Indhold

I fagelementet arbejdes der teoretisk og praktisk med udarbejdelse af et egenkontrolprogram på baggrund af en analyse af de fødevarerikkerhedsmæssige kritiske punkter i produktionen en såkaldt HACCP-analyse. Formålet med analysen er at fastsætte og vurdere risikofaktorer.

Læringsmål for HACCP-analyse

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om og forståelse for patogene mikroorganismer, kemiske og fysiske risikofaktorer
- udviklingsbaseret viden om HACCP-analyse og egenkontrolprogram i henhold til lovgivningen samt internationale ledelsessystemer for fødevarerikkerhed
- forståelse for praksis og central anvendt teori og metode i forhold til HACCP-analyse og egenkontrolprogram samt lovgivning om egenkontrol

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til udarbejdelse af HACCP-analyse og egenkontrolprogram for en fødevarerproduktion
- vurdere praksisnære problemstillinger inden for egenkontrolprogrammer samt opstille og vælge løsningsmuligheder
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder i forbindelse med tilrettelæggelse af en fødevarerproduktion i overensstemmelse med gældende lovgivning om egenkontrol

Kompetencer

Den studerende kan:

- indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde om fødevarerikkerhed
- håndtere udvikling og optimering i forbindelse med samarbejde om fødevarerikkerhed, udarbejdelse og vedligeholdelse af en HACCP-analyse og et egenkontrolprogram
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde omkring udvikling af egenkontrolprogrammer
- i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer inden for HACCP-analyse og egenkontrolprogrammer

ECTS-omfang

Fagelementet HACCP-analyse har et omfang på 5 ECTS-point.

2.12. Forsøgsplan, statistik og resultatbehandling – studieretningen Fødevareteknologi

Indhold

Fagelementet omhandler planlægning og systematisk gennemførelse af forsøg i forbindelse med fødevarereproduktion og produktudvikling. Desuden arbejdes med udarbejdelse af systematisk dokumentation, resultatbehandling og formidling af forsøgsarbejde. Ligeledes indeholder fagelementet statistiske metoder til brug ved forsøgsplanlægning, samt til brug ved analyse og vurdering af forsøgsresultater.

Læringsmål for Forsøgsplan, statistik og resultatbehandling

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om og forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode i forhold til forsøgsplanlægning
- udviklingsbaseret viden om og forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode i forhold til resultatbehandling og udvalgte statistiske metoder

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til systematisk at planlægge, gennemføre, udarbejde dokumentation og dokumentere udviklingsforsøg
- anvende fagområdets centrale statistiske metoder og redskaber til forsøgsplanlægning og til at analysere og vurdere forsøgsresultater
- vurdere praksisnære problemstillinger i forhold til forsøgsarbejde samt vælge og opstille løsningsmuligheder
- formidle resultater, praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer ved planlægning og udførsel af forsøg inden for fødevarereproduktion og produktudvikling
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde i forbindelse med forsøg inden for fødevarereproduktion og produktudvikling med en professionel tilgang
- i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til forsøgsplanlægning, statistik og resultatbehandling

ECTS-omfang

Fagelementet Forsøgsplan, statistik og resultatbehandling har et omfang på 5 ECTS-point.

2.13. Idé- og koncept- og produktudvikling – studieretningen Fødevareteknologi

Indhold

Fagelementet omhandler et praktisk produktudviklingsforløb inden for fødevarer fra idéfase til prototype. Der arbejdes med kreativitet og innovation, herunder idégenerering, konceptudvikling og systematisk receptudvikling og tillige inddrages bæredygtighed og markedstendenser i forløbet. Ligeledes indeholder fagelementet arbejde med systematisk at planlægge, løse og dokumentere arbejdsopgaverne i produktudviklingsforløbet. Desuden anvendes viden om fødevareteknologi til at indgå i et samarbejde vedr. økonomiske og markedsmæssige overvejelser i produktudviklingen.

Læringsmål for Idé- og koncept- og produktudvikling

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om innovation og markedstendenser
- forståelse for fagområdets praksis og centralt anvendt teori og metode i forhold til idégenerering, konceptudvikling og systematisk receptudvikling

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til systematisk at planlægge, gennemføre og dokumentere produktudviklingsforløb
- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at gennemføre kreative og innovative processer, herunder inddrage bæredygtighed og markedstendenser, til udvikling af fødevarer og/eller fødevarerproduktion
- vurdere praksisnære problemstillinger i forhold til produktudvikling samt vælge og opstille løsningsmuligheder
- formidle resultater, praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer ved idé-, koncept- og produktudvikling i forbindelse med fødevarerproduktion
- med viden om fødevareteknologi deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde om bæredygtige overvejelser i forbindelse med produktudvikling af fødevarer
- i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til produktudviklingsforløbet

ECTS-omfang

Fagelementet Idé- og koncept- og produktudvikling har et omfang på 5 ECTS-point.

2.14. Mælken og råvarekendskab – studieretningen Mejeriteknologi

Indhold

Fagelementet omhandler mælken og andre råvarer både i teorien og i praksis med fokus på vurdering af råvarernes kvalitet til produktion af mejeriprodukter.

Desuden arbejdes med forarbejdning af mælken til videre produktion af mejeriprodukter. Ligeledes indeholder fagelementet praktiske øvelser i vurdering af kvaliteten af mælk samt dokumentation og resultatbehandling for formidling af dette arbejde.

Læringsmål for Mælken og råvarekendskab

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om og forståelse for mælkens fysiske, kemiske, enzymatiske og mikrobiologiske sammensætning og centralt anvendt teori og metode i forhold til råvarekendskab
- udviklingsbaseret viden om og forståelse for andre råvarers sammensætning med relevans for produktion af mejeriprodukter
- udviklingsbaseret viden om og forståelse for mikroorganismer (patogene og ikke-patogene) og deres vækstbetingelser i mælk og andre råvarer samt mejeriprodukter
- udviklingsbaseret viden om og forståelse for ændringer i mælk og andre råvarer under opbevaring samt ændringer ved ressourceoptimering og bæredygtige tiltag
- viden om og forståelse for grundlæggende analysemetoder ved ressourceoptimering og bæredygtige tiltag
- udviklingsbaseret viden om og forståelse for procesudstyr til mælkebehandling inklusiv muligheder for bæredygtighedstiltag og ressourceoptimering

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at udvælge analysemetoder for vurdering af mælk og vurdere resultaterne
- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at udvælge procesudstyr til mælkebehandling med fokus på bæredygtig produktion og ressourceoptimering
- anvende de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet ved anvendelse af sikkerheds- og miljøanvisninger
- formidle resultater og udarbejde skriftlig dokumentation til samarbejdspartnere og brugere
- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at vurdere den rå mælks egnethed til produktion

- udføre analyser på mælk og andre råvarer og forklare principperne bag de anvendte analysemetoder
- vurdere praksisnære problemstillinger vedrørende råvarekvalitet, samt overveje løsningsmuligheder for anvendelse af råvarer af varierende kvalitet

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere problemstillinger omkring variation i kvaliteten af mælk til produktion af mejeriprodukter
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde i forbindelse med vurdering af råvarers kvalitet til produktion af mejeriprodukter med en professionel tilgang, herunder optimering af fødevarerproduktion med fokus på bæredygtighed

ECTS-omfang

Fagelementet Mælken og råvarekendskab har et omfang på 5 ECTS-point.

2.15. Drift af virksomhed og projekter – studieretningen Mejeriteknologi

Indhold

I fagelementet arbejdes der teoretisk og praktisk med driftsøkonomiske begreber, LEAN, projektstyring og kendskab til rammer og vilkår for medarbejdere i virksomheden. Formålet er at kunne anvende projektstyrings- og effektiviseringsværktøjer.

Læringsmål for Drift af virksomhed og projekter

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om og forståelse for ansættelsesformer og løndannelse
- viden om regnskabsopbygning, nøgletal og cirkulær økonomi
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode i forhold til logistik, distribution, projektledelse og projektstyring
- forståelse for praksis og central anvendt viden vedrørende arbejdsmiljø samt kan forstå erhvervets anvendelse af teori og metode vedrørende LEAN

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til udarbejdelse af styringsredskaber til projektledelse og til at kunne priskalkulere
- udføre lønsomhedskalkuler med henblik på en optimering af driftsøkonomien

- anvende de projektstyrings- og planlægningsværktøjer samt forskellige LEAN-redskaber, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet
- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber, som medvirker til at arbejdsmiljølovgivningen overholdes
- vurdere praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder ved virksomhedsdrift og projekter
- kombinere viden om tekniske, økonomiske og organisatoriske forhold i forbindelse med planlægning og gennemførelse af produktion og procesforløb

Kompetencer

Den studerende kan:

- deltage professionelt og aktivt i projekter
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang omkring regnskab og driftsøkonomiske overvejelser i forbindelse med daglig drift og produktudvikling
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til virksomhedsdrift og projekter

ECTS-omfang

Fagelementet Drift af virksomhed og projekter har et omfang på 5 ECTS-point.

2.16. Drift og ledelse af mejerivirksomheden – studieretningen Mejeriteknologi

Indhold

Fagelementet indeholder de ledelsesmæssige opgaver, som varetages af ledere i mejerivirksomheden, herunder driftsøkonomi, organisation af virksomheden og medarbejderen, motivation og arbejdsmiljø

Læringsmål for Drift af mejerivirksomhed

Viden

Den studerende har:

- forståelse for fagområdets praksis og centralt anvendt teori og metode i forhold til driftsøkonomi særligt for mejerier
- udviklingsbaseret viden om og forståelse for organisation af virksomheden
- udviklingsbaseret viden om og forståelse for ledelse og motivation af medarbejdere

Færdigheder

Den studerende kan:

- udføre lønsomhedskalkuler med henblik på en optimering af driftsøkonomien
- anvende effektiviseringsværktøjer
- deltage i en analyse af budgetter og regnskaber inden for mejeriindustrien
- vurdere og anvende forskellige ledelses- og motivationsteorier

Kompetencer

Den studerende kan:

- deltage i ledelsesmæssige opgaver inden for mejeriindustrien
- være teamleder i produktionsafdelinger i mejeriindustrien
- varetage opgaver inden for proces- og produktoptimering med henblik på optimering af værdistrømme

ECTS-omfang

Fagelementet Drift og ledelse af mejerivirksomheden har et omfang på 5 ECTS- point.

2.17. Konsummælksteknologi – studieretningen Mejeriteknologi

Indhold

Fagelementet omhandler teknologien bag produktion af konsummælksprodukter både teoretisk og i praksis herunder produktions flow, bæredygtighed, holdbarhed og konserverende principper. Ligeledes arbejdes med lovkrav og dokumentation af produktion af konsummælksprodukter. Praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder inden for teknologi og udstyr arbejdes der også med inklusiv ressourceoptimering.

Ligeledes indeholder fagelementet praktiske øvelser i produktion af konsummælksprodukter, dokumentation og resultatbehandling for formidling af dette arbejde.

Læringsmål for Konsummælksteknologi

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om de fysiske, kemiske, sensoriske, mikrobiologiske og enzymatiske forandringer der opstår i konsummælksprodukter i forbindelse med fremstillingsprocesser og opbevaring
- udviklingsbaseret viden om konserveringsteknik ved produktion af konsummælksprodukter samt emballage til konsummælk herunder bæredygtigt materialevalg
- viden om gældende lovgivning inden for fagområdet

- forståelse for fremstillingsteknikker og procesanlæg til produktion af konsummælksprodukter
- forståelse for fagområdets praksis og centralt anvendt teori og metode i forhold til principper for dokumentation

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at vurdere analyser, målinger eller andre resultater og disses validitet i forbindelse med produktion af konsummælksprodukter og anvende og vurdere dette i forhold til gældende lovgivning
- anvende de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet til at vurdere og udvælge egnede råvarer, ingredienser, emballage og procesudstyr til produktion af konsummælksprodukter inklusiv muligheder for tiltag omkring bæredygtigheds- og ressourceoptimering
- formidle praksisnære problemstillinger, løsningsmuligheder og resultater fra produktion og produktionsforberedende aktiviteter

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere praksismære problemstillinger i forbindelse med fremstilling og opbevaring af konsummælksprodukter
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang ved varetagelse af opgaver inden for, produktion, proces- og produktoptimering af konsummælksprodukter med hensyntagen til bæredygtighed og ressourceforbrug
- i en struktureret sammenhæng til egne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til konsummælksteknologi

ECTS-omfang

Fagelementet Konsummælksteknologi har et omfang på 5 ECTS-point.

2.18. Projektering – studieretningen Mejeriteknologi

Indhold

Fagelementet omhandler projektering af anlæg til produktion af mejeriprodukter. Der arbejdes med forskellige praksisnære problemstillinger ved produktion af udvalgte mejeriprodukter, og der skal udarbejdes et projekt vedrørende produktion af udvalgte mejeriprodukter. Ligeledes indeholder fagelementet produktionsfaciliteter til produktion af mejeriprodukter, herunder procesanlæg, sekundære anlæg og opbygning af proceslinjer med hensyntagen til bæredygtighed og ressourceforbrug

Læringsmål for Projektering

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om relevante enhedsoperationer, procesanlæg og sekundære anlæg inden for mejeriindustrien
- viden om gældende lovgivning med relation til produktion af mejeriprodukter,
- udviklingsbaseret viden om hygiejnisk design
- forståelse for ressourceforbrug til produktion af mejeriprodukter herunder optimering af ressourceforbrug.
- udviklingsbaseret viden om produktion af udvalgte mejeriprodukter og teknologien ved produktion af disse produkter
- forståelse for funktionel indretning af bygninger til produktion af mejeriprodukter
- forståelse for erhvervets anvendelse af teori og metode inden for miljøområdet herunder miljøstyringssystemer med interesse for mejeriområdet, samt metode til vedligeholdelse af procesanlæg og optimering af ressourceforbrug

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende de projektstyrings- og planlægningsværktøjer, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet
- udføre lønsomhedskalkuler med henblik på en optimering af driftsøkonomien
- vurdere praksisnære problemstillinger inden for produktion af mejeriprodukter, opstille og vælge løsningsmuligheder samt udvælge udstyr til løsning af disse med hensyntagen til bæredygtighed og ressourceforbrug
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder vedrørende produktionsfaciliteter til samarbejdspartnere

Kompetencer

Den studerende kan:

- indgå professionelt i fagligt og tværfagligt samarbejde og deltage i projekter med overvejelser om bæredygtighed og ressourceoptimering i forbindelse med produktudvikling af mejeriprodukter
- håndtere problemstillinger i forbindelse med projektering af anlæg til produktion og opbevaring af mejeriprodukter
- deltage fagligt og tværfagligt i vedligeholdelse af miljøstyringssystemer
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til projektering af anlæg til produktion af mejeriprodukter herunder inddrage ressourceoptimering

ECTS-omfang

Fagelementet Projektering har et omfang på 10 ECTS-point

2.19. Produktionsprocesser – studieretningen Procesteknologi

Indhold

Fagelementet omhandler den grundlæggende teori og metoder som er nødvendig for at kunne forstå industrielle produktionsprocesser og produkter samt for at kunne arbejde praktisk med relevante problemstillinger relateret til industrielle produktionsprocesser og produkter. Herunder teori relateret til bæredygtig optimering af produktionsprocesser. I fagelementet arbejdes der praktisk med udvalgte relevante eksempler på industrielle produktionsprocesser.

Læringsmål for Produktionsprocesser

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om central anvendt teori og metode vedrørende udvalgte industrielle produkter og produktionsprocesser
- forståelse af praksis i forbindelse med udvalgte stoffers kemiske/fysiske egenskaber

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdet centrale metoder og redskaber vedrørende håndtering af kemikalier, råvarer, produkter og produktionsaffald sikkerhedsmæssigt, bæredygtigt og miljømæssigt forsvarligt
- vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille løsningsmuligheder og medvirke ved ressourceoptimering af en produktion
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til andre

Kompetencer

Den studerende kan:

- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde vedrørende udvikling og driftsoptimering, herunder energi- og kapacitetsmålinger
- håndtere praksisnære problemstillinger inden for erhvervet
- i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til erhvervet

ECTS-omfang

Fagelementet Produktionsprocesser har et omfang på 5 ECTS-point.

2.20. Måleteknik – studieretningen Procesteknologi

Indhold

Fagelementet omhandler de grundlæggende teorier og metoder vedrørende udvalgte målemetoder med praktisk relevans i industrien. Der arbejdes praktisk med måleteknisk udstyr og relevante måletekniske problemstillinger, herunder måleudstyrets måleusikkerhed, således at de studerende praktisk kan gennemføre korrekte målinger og udvælge korrekt måleudstyr samt afgøre om måleudstyret måler korrekt.

Læringsmål for Måleteknik

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om målemetoder, måleudstyr, og metoder til databehandling,
- forståelse for praksis og central anvendt teori og metode vedrørende udvalgte målemetoder

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber vedrørende kalibrering, justering af måleudstyr, vurdering af måleudstyrets måleusikkerhed og validitet samt foretage dataopsamling
- vælge analysemetoder, betjene almindeligt forekommende måleudstyr og vurdere resultaterne
- vurdere og formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder vedrørende måleteknik og måleudstyr til andre

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udvikling og optimering af målemetoder og anvende dataopsamling i forbindelse med forsøgs- og produktionsanlæg
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde vedrørende måletekniske problemstillinger
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til måleteknik og erhvervet

ECTS-omfang

Fagelementet Måleteknik har et omfang på 5 ECTS-point.

2.21. Enhedsoperationer – studieretningen Procesteknologi

Indhold

Fagelementet indeholder grundlæggende teorier og metoder for eksempler på alment benyttede enhedsoperationer i industrien. Der arbejdes praktisk med disse eksempler, således at kombinationen af den teoretiske og metodemæssige forståelse og praksis gør den studerende i stand til at vælge egnede enhedsoperationer til en given proces. Herunder arbejdes med forståelse for problemstillinger vedrørende dimensionering, drift og udvikling af udvalgte enhedsoperationer, der kan være med til at begrænse spild og producere mere bæredygtigt

Læringsmål for Enhedsoperationer

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om dimensionering, tilpasning og opbygning af udstyr til forsøgs- og produktionsanlæg
- forståelse for praksis og central anvendt teori og metode vedrørende udvalgte enhedsoperationers virkemåde og anvendelse

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber vedrørende valg af produktionsudstyr og processer i forbindelse med etablering samt optimering af energi, ressourcer og drift.
- vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille løsningsmuligheder vedrørende enhedsoperationer
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder vedrørende enhedsoperationer til andre

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udvikling og optimering af enhedsoperationer
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde vedrørende enhedsoperationers anvendelse i erhvervet
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer vedrørende enhedsoperationer

ECTS-omfang

Fagelementet Enhedsoperationer har et omfang på 5 ECTS-point.

2.22. Reguleringsteknik – studieretningen Procesteknologi

Indhold

Fagelementet indeholder grundlæggende teorier og metoder for eksempler på alment benyttede reguleringsmetoder i industrien. Der arbejdes praktisk med disse eksempler således at kombinationen af den teoretiske og metodemæssige forståelse og praksis gør de studerende i stand til at vælge egnet regulering til en given proces. Den studerende skal arbejde med forskellige praktiske reguleringsmetoder, for derved at kunne tage stilling til hvilken, der egner sig til en given proces.

Læringsmål for Reguleringsteknik

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om praktisk reguleringsteknik
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode ved anvendelsen af reguleringsteknik

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og værktøjer i samarbejde med andre ved valg af reguleringsmetoder i erhvervet og ved planlægning, gennemførelse og dokumentation af reguleringstekniske opgaver
- vurdere og formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder vedrørende reguleringsteknik til andre

Kompetencer

Den studerende kan:

- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde omkring planlægning, løsning og kontrol af reguleringstekniske arbejdsopgaver i forbindelse med udvikling og drift af forsøgs- og produktionsudstyr
- håndtere udvikling og optimering af reguleringstekniske opgaver
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig viden, færdigheder og kompetencer vedrørende praktisk reguleringsteknik

ECTS-omfang

Fagelementet Reguleringsteknik har et omfang på 5 ECTS-point.

2.23. Kvalitet i produktion – studieretningen Procesteknologi

Indhold

Fagelementet indeholder grundlæggende teorier og metoder for eksempler på alment benyttede kvalitetsstyringssystemer i industrien. Der arbejdes praktisk med disse eksempler således at kombinationen af den teoretiske og metodemæssige forståelse og praksis gør de studerende i stand til at bruge kvalitetsstyringssystemer i en given produktion. Den studerende skal gennem arbejdet med en produktion forholde sig til kvaliteten i produktionen, og på den baggrund afgøre om produktionen opfylder givne krav.

Læringsmål for Kvalitet i produktion

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om kvalitetsstyringssystemer og kvalitetskontrol
- forståelse af praksis og centralt anvendt teori og metode for dokumentation og gældende kvalitetsstyringssystemer

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets centrale metoder og værktøjer til at dokumentere eget arbejde i forhold til gældende kvalitetsstyringssystem
- vurdere og formidle praksisnære problemstillinger og opstille løsningsmuligheder i forbindelse med kvalitetsstyring

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udvikling og optimering af kvalitetsstyringssystemer i forbindelse med produktion
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde ved kvalitetsstyringsaktiviteter i forbindelse med udvikling, tilpasning og optimering af produktionsprocesser, herunder prøvetagning
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer vedrørende kvalitetsstyring i produktionsprocesser.

ECTS-omfang

Fagelementet Kvalitet i produktion har et omfang på 5 ECTS-point.

2.24. Forsøgs- og produktionsplanlægning – studieretningen Procesteknologi

Indhold

Fagelementet indeholder grundlæggende teorier og alment benyttede metoder til forsøgs- og produktionsplanlægning. Der arbejdes praktisk med eksempler således at kombinationen af den teoretiske og metodemæssige forståelse og praksis gør de studerende i stand til at bruge forsøgs- og produktionsplanlægningsredskaber i en given produktion. Den studerende skal gennem en given opgave planlægge, udføre samt dokumentere en produktion, og på den baggrund formidle resultaterne. Den studerende introduceres til relevante planlægningsværktøjer.

Læringsmål for Forsøgs- og produktionsplanlægning

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om udvalgte metoder til forsøgs- og produktionsplanlægning
- forståelse af fagområdets praksis og central anvendt teori og metode i forhold til brug af forsøgs- og produktionsplanlægning i erhvervet

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende centrale metoder og værktøjer til planlægning af forsøg i forbindelse med udviklings- og optimeringsprojekter
- anvende relevante matematiske og statistiske metoder samt IT-værktøjer
- vurdere og formidle praksisnære problemstillinger vedrørende anvendelse og frembringelse af instruktioner og manualer samt resultater og foreslå ændringer og optimeringer

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udvikling og ressourceoptimering af en given produktionsproces under anvendelse af forsøgs- og produktionsplanlægningsværktøjer
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde vedrørende udarbejdelse af metodeforskrifter i forbindelse med forsøgs- og produktionsplanlægning
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde omkring planlægning, udførelse og dokumentering af givne opgaver vedrørende forsøgs- og produktionsplanlægning
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer vedrørende brugen af forsøgs- og produktionsplanlægning inden for erhvervet

ECTS-omfang

Fagelementet Forsøgs- og produktionsplanlægning har et omfang på 5 ECTS-point.

3. Praktik

Læringsmål for praktikken på uddannelsen

Viden

Den studerende har:

- viden om og forståelse for virksomhedens organisering, samarbejdsformer og samspil med omverdenen

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende teoretisk viden i praksis
- kommunikere på tværs i organisationen
- arbejde sikkerheds- og miljømæssigt forsvarligt

Kompetencer

Den studerende kan:

- tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til konkret stillede opgaver i virksomheden
- samarbejde fagligt og professionelt med andre, herunder andre med anden uddannelsesmæssig, sproglig og kulturel baggrund
- planlægge, udføre og dokumentere studieretningsrelevante opgaver, herunder vurdere resultater samt foreslå ændringer og optimeringer

ECTS-omfang

Praktikken har et omfang på 15 ECTS-point.

Antal prøver

Praktikken afsluttes med én prøve.

4. Krav til det afsluttende eksamensprojekt.

Det afsluttende eksamensprojekt dokumenterer sammen med uddannelsens øvrige prøver og praktikprøven, at uddannelsens mål for læringsudbytte er opnået.

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

Prøven i det afsluttende eksamensprojekt

Eksamensprojektet afslutter uddannelsen på sidste semester, når alle forudgående prøver er bestået.

ECTS-omfang

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

Prøveform

Prøven består af et projekt og en mundtlig del. Prøven er med ekstern censur, og der gives en samlet individuel karakter efter 7-trin skalaen for projektet og den mundtlige del.

5. Regler om merit

Beståede uddannelseselementer ækvivalerer de tilsvarende uddannelseselementer ved andre uddannelsesinstitutioner, der udbyder uddannelsen.

Den studerende har pligt til at oplyse om gennemførte uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk videregående uddannelse og om beskæftigelse, der må antages at kunne give merit.

Uddannelsesinstitutionen godkender i hvert enkelt tilfælde merit på baggrund af gennemførte uddannelseselementer og beskæftigelse, der står mål med fag, uddannelsesdele og praktikdele.

Afgørelsen træffes på grundlag af en faglig vurdering.

Den studerende har ved forhåndsgodkendelse af studieophold i Danmark eller udlandet pligt til efter endt studieophold at dokumentere det godkendte studieopholds gennemførte uddannelseselementer.

Den studerende skal i forbindelse med forhåndsgodkendelsen give samtykke til, at institutionen efter endt studieophold kan indhente de nødvendige oplysninger.

Ved godkendelse efter ovenstående anses uddannelseselementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om den pågældende uddannelse.

Følgende meritaftaler er indgået for de nationale fagelementer:

Ansøgere som har en uddannelse som

- laborant,
- professionsbachelor i sundhed og ernæring eller
- diplomingeniør i kemiteknik/kemi og bioteknologi/kemi

får merit for det 1. semester af uddannelsen til fødevare-, ernærings-, proces- og mejeriteknologuddannelsen.

Derudover kan den enkelte institution give merit på baggrund af en konkret faglig vurdering af ansøgerens gennemførte uddannelseselementer samt beskæftigelse.

6. Ikrafttrædelse

Denne nationale del af studieordningen træder i kraft den 01.08.2024.

Studieordningen gælder for alle studerende på uddannelsen fra ikrafttrædelsesdatoen.