

STUDIEORDNING

Laborant (AK)

August 2018



ULLA SKAARUP
REKTOR

Indhold

1. Studieordningens rammer	5
1.1. Uddannelsens reguleres af følgende love og regler	5
1.2. Navn på uddannelsen og dimittendens titel	5
1.3. ECTS-point	5
1.3.1. Uddannelsens struktur og ECTS-fordeling	6
1.4. Uddannelsens formål og slutmål	6
1.4.1. Mål for læringsudbytte for Laborant AK	6
1.5. Niveau i kvalifikationsrammen	8
1.6. Ikrafttrædelse og overgangsordninger	8
1.6.1. Overgangsordning	8
2. Optagelse på uddannelsen.....	9
2.1. Optagelse	9
2.2. Kvoter	9
2.3. Adgang.....	9
3. Uddannelsens fagelementer, praktik og prøver	11
3.1. Tidsmæssig placering af fagelementer, praktik og prøver	11
3.2. Nationale fagelementer	12
Grundlæggende Laboratoriearbejde	13
Analyseteknik	13
Videregående analyseteknik	14
Arbejds miljø	15
Kvalitetssikring	16
Kvalificering og validering	16
Projektarbejde.....	17
3.3. Lokale fagelementer.....	18
Præparativt laboratoriearbejde	18
Optimering	19
Bioteknologi.....	20
3.3.5. Lokale fagelementer der udbydes som valgfag	21
Procedure vedrørende udbud, tilmelding og deltagerantal	21
Fødevareanalyser	21
Avancerede kemiske analysemetoder.....	22
Molekylærbiologi.....	23
Celledyrkning	24
Miljøanalyser	24
Lægemedler	25
Forskning og udvikling	26
Tværfagligt samarbejde	26

Virksomhedssamarbejde	27
3.4. Praktik	28
Læringsmål for praktikken på uddannelsen	28
3.5 Regler for praktikkens gennemførelse	29
3.6. Undervisnings- og arbejdsformer	30
Pædagogisk værdigrundlag	30
3.7. Differentieret undervisning	30
3.8. Læsning af tekster på fremmedsprog	30
4. Internationalisering	31
4.1. Uddannelse i udlandet	31
4.2. Aftaler med udenlandske uddannelsesinstitutioner om parallellforløb	31
5. Prøver og eksamen på uddannelsen	32
5.1. Prøverne på uddannelsen	32
Tilmelding til prøver	32
5.1.1. Prøveformer	32
5.1.2. Bundne forudsætninger	32
1., 2. og 3. semesterprøven	32
Valgfagsprøver	33
Praktikprøven	33
Det afsluttende eksamensprojekt	33
5.1.3. Prøvernes tilrettelæggelse	33
1. semesterprøven	33
2. semesterprøven	35
3. semesterprøven	37
Valgfagsprøver	40
Praktikprøven	40
Det afsluttende eksamensprojekt	41
5.2. Placering af prøverne i uddannelsesforløbet	42
5.3. Førsteårsprøven	42
5.4. Krav til skriftlige opgaver og projekter	43
5.5. Krav til det afsluttende eksamensprojekt	43
5.5.1 Prøven i det afsluttende eksamensprojekt	43
Sygeprøve	43
Omprøve	43
5.5.2. Formulering- og staveevners betydning for bedømmelsen	44
5.6. Anvendelse af hjælpemidler	44
5.7. Særlige prøvevilkår	44
5.8. Syge- og omprøver	44

5.8.1. Sygeprøve	44
5.8.2. Omprøve.....	45
5.9. Det anvendte sprog ved prøverne	45
Eksamenssprog	45
5.10 Eksamenssnyd.....	45
5.10.1. Brug af egne og andres arbejder (plagiat)	45
Formodning om eksamenssnyd, herunder plagiering under og efter prøven	45
5.10.2. Processen ved afklaring af eksamenssnyd, herunder plagiering	46
Udsættelse af prøven.....	46
Indberetningens form og indhold	46
Inddragelse af eksaminanden - partshøring.....	46
5.10.3. Disciplinære foranstaltninger ved eksamenssnyd og forstyrrende adfærd.....	46
5.10.4 Klage over sanktioner vedr. snyd, plagiering og forstyrrelse af eksamen.....	47
6. Andre regler for uddannelsen	48
6.1. Regler om mødepligt	48
6.2. Merit	48
6.2.1. Meritaftaler for fag omfattet af studieordningens nationale del.....	48
6.2.2. Meritaftaler for fag omfattet af studieordningens lokale del	48
Forhåndsmerit.....	48
6.3. Kriterier for vurdering af studieaktivitet	48
6.4. Dispensationsregler	49
6.5. Klager	49
6.5.1. Klager over prøver	49
Klage over eksaminationsgrundlaget mv. prøveforløbet og bedømmelsen.....	49
Anke	50
6.5.2. Klage over retlige forhold.....	51
6.6. Økonomi	51

1. Studieordningens rammer

Denne studieordnings nationale del er fastlagt af følgende institutioner:

- CPH Business
- Erhvervsakademi MidtVest
- Erhvervsakademi Sjælland
- University College Syd
- Erhvervsakademi Aarhus
- Erhvervsakademiet Lillebælt
- Københavns Professionshøjskole

1.1. Uddannelsens reguleres af følgende love og regler

- LBK nr. 153 af 27/02/2018: Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademier for videregående uddannelser
- LBK nr. 986 af 18/08/2017: Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (LEP-loven).
- BEK nr. 841 af 24/06/2018: Bekendtgørelse om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (LEP-bekendtgørelsen).
- BEK nr. 1500 af 02/12/2016: Bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser
- BEK nr. 1495 af 11/12/2017: Bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser.
- BEK nr. 262 af 20/03/2017: Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse.
- BEK nr. 1014 af 02/07/2018: Bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser.

Der kan være senere ændringer til ovenstående. De gældende love og bekendtgørelser er tilgængelige på internetadressen www.retsinfo.dk.

1.2. Navn på uddannelsen og dimittendens titel

Uddannelsens navn er *Erhvervsakademiuddannelse inden for laboratorieområdet* (Academy Profession Degree Programme in Chemical and Biotechnical Science).

Dimittenderne fra uddannelsen har ret til at anvende betegnelsen *Laborant AK*. (AP Graduate in Chemical and Biotechnical Science).

1.3. ECTS-point

Uddannelsen, der er en fuldtidsuddannelse, er normeret til 2,5 studenterårsværk. Et studenterårsværk er en fuldtidsstuderendes arbejde i 1 år. Et studenterårsværk svarer til 60 point i European Credit Transfer System (ECTS). Uddannelsen er således normeret til i alt 150 ECTS point.

1.3.1. Uddannelsens struktur og ECTS-fordeling

Uddannelseselementer		1. studieår	3. semester	4.+5. semester
Nationale fagelementer	Grundlæggende laboratoriearbejde (5 ECTS)	5 ECTS		
	Analyseteknik (30 ECTS)	30 ECTS		
	Videregående analyseteknik (5 ECTS)		5 ECTS	
	Arbejds miljø (5 ECTS)	5 ECTS		
	Kvalitetssikring (5 ECTS)	5 ECTS		
	Kvalificering og Validering (5 ECTS)	2 ECTS	3 ECTS	
	Projektarbejde (5 ECTS)		5 ECTS	
Lokale fagelementer ¹	30 ECTS	13 ECTS	17 ECTS	
Praktik	50 ECTS			50 ECTS
Afsluttende eksamensprojekt	10 ECTS			10 ECTS
I alt	150 ECTS	60 ECTS	30 ECTS	60 ECTS

¹ Af de lokale fagelementer udbydes 10 ECTS som valgfag, idet der er to valgfagsperioder á 5 ECTS: I slutningen af 2. semester og i slutningen af 3. semester.

1.4. Uddannelsens formål og slutmål

Formålet med uddannelsen er at kvalificere den uddannede til at kunne planlægge, løse og dokumentere arbejdsopgaver inden for laboratorieområdet teknisk fagligt samt arbejdsmiljø- og kvalitetsmæssigt korrekt. Uddannelsen sigter mod beskæftigelse inden for produktion, forskning, udvikling, rådgivning og kontrol i såvel private som offentlige virksomheders laboratorier.

1.4.1. Mål for læringsudbytte for Laborant AK

Mål for læringsudbyttet omfatter den viden, de færdigheder og kompetencer, som en Laborant skal opnå i uddannelsen.

Viden og forståelse

Den uddannede

- Har viden om laboranterhvervets praksis, om anvendelse af laboratorieudstyr, analyseteknikker samt centralt anvendt naturvidenskabelig teori i relation til laboratorieområdet
- Har forståelse for praksis og centralt anvendt teori og metode med fokus på principper bag analysetekniske metoder samt arbejdsmiljø og kvalitetssikring i relation til laboratoriarbejde

Færdigheder

Den uddannede

- Kan anvende og kombinere laboranterhvervets centrale analysetekniske metoder og teorier. Herunder anvende laboratorieberegninger, kvalitetssikring af udstyr, metoder og laboratoriarbejde, samt regler for arbejdsmiljø, dansk- og engelsksprogede forskrifter og manualer samt IT i forbindelse med laboratoriarbejde og databehandling
- Kan vurdere laboratorieobservationer og -resultater samt praksisnære laboratorietekniske problemstillinger herunder også opstille og vælge løsningsmuligheder
- Kan formidle laboratorieobservationer og -resultater, laboratorietekniske problemstillinger samt løsningsmuligheder til samarbejdspartnere

Kompetencer

Den uddannede

- Kan indgå i og håndtere optimerings- og udviklingssituationer i laboratoriet
- Kan med en professionel tilgang deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde
- Kan i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til laboratorieområdet

1.5. Niveau i kvalifikationsrammen

Uddannelsen har niveau 5 i kvalifikationsrammen.

1.6. Ikrafttrædelse og overgangsordninger

Studieordningen træder i kraft med virkning for studerende, der påbegynder studiet pr. 1. september 2018.

1.6.1. Overgangsordning

Studerende, der er startet på uddannelsen *før* 2018 gennemfører uddannelsen efter den tidligere studieordning (fællesdelen af august 2014).

Studerende, der er startet på uddannelsen i foråret 2018 gennemfører 2. og 3. semester efter den tidligere studieordning (fællesdelen af august 2014), og 4. og 5. semester efter nærværende studieordning.

2. Optagelse på uddannelsen

Optagelse på uddannelsen sker i henhold til reglerne i bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (se henvisning til gældende bekendtgørelse i afsnit 1.2).

2.1. Optagelse

§ 12. Uddannelsesinstitutionen fastsætter, jf. stk. 2, hvor mange ansøgere der kan optages på den enkelte uddannelse, medmindre optagelseskapaciteten er fastsat af Styrelsen for Videregående Uddannelser.

Stk. 2. På uddannelser med frit optag fastsætter institutionen en optagelseskapacitet, der sikrer tilfredsstillende uddannelsesforhold.

§ 13. Ansøgere, der har afsluttet en kandidatuddannelse, kan kun optages på en uddannelse, hvis der er ledige pladser.

Stk. 2. Uddannelsesinstitutionen kan dispensere fra stk. 1, hvis der foreligger usædvanlige forhold.

2.2. Kvoter

§ 14. Er der flere kvalificerede ansøgere end uddannelsespladser på det enkelte optagelsesområde, jf. § 12, stk. 1, kan uddannelsespladserne opdeles i kvote 1 og kvote 2 og eventuelt kvote 3. Overskydende pladser fra kvote 1 overføres til kvote 2, og overskydende pladser fra kvote 2 overføres til kvote 1. Kvote 3 kan kun oprettes til uddannelser, der udbydes på engelsk.

Stk. 2. Styrelsen for Videregående Uddannelser fastsætter hvert år kvoternes størrelse, herunder kvote 3, efter indstilling fra uddannelsesinstitutionerne.

Stk. 3. Styrelsen kan godkende, at de institutioner, der udbyder en uddannelse, kan anvende et andet optagelsessystem end kvotesystemet.

Stk. 4. Institutionen offentliggør på sin hjemmeside den fastsatte fordeling af uddannelsespladserne efter stk. 1 og 2, og et eventuelt andet optagelsessystem efter stk. 3.

2.3. Adgang

Adgang til uddannelsen gives efter bekendtgørelsen om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser.

Adgang via Gymnasial eksamen:

Specifikke adgangskrav: Matematik C og enten bioteknologi A eller kemi C

Adgang via 3-årig erhvervsuddannelse:

Fuldført erhvervsuddannelse med en normeret varighed på 3 år eller mere, dog ikke relevante uddannelser nævnt ovenfor

Specifikke adgangskrav: Matematik C og enten kemi C eller naturfag C

Anden adgang

Adgangseksamen til ingeniøruddannelserne

Specifikke adgangskrav: Matematik C og enten bioteknologi A eller kemi C

3. Uddannelsens fagelementer, praktik og prøver

3.1. Tidsmæssig placering af fagelementer, praktik og prøver

	Prøver på 1. semester	Prøver på 2. semester	Prøver på 3. semester	Prøver på 4. og 5. semester	
1. semester	Grundlæggende laboratoriearbejde (5 ects)	Analyseteknik (25 af 30ects)			
	Analyseteknik (5 af 30 ects) Arbejdsmiljø (2,5 af 5 ects) Kvalitetssikring (2,5 af 5 ects)				
	1. semester-prøven (15 ECTS)	Kvalificering og validering (2 af 5 ects)			
2. semester		Præparativt laboratoriearbejde (lokalt fagelement) (8 ects)			
		2. semester-prøven (40 ECTS)			
		Valgfag (lokalt fagelement) (5 ECTS)			
		Valgfagsprøve (5 ECTS)			
3. semester			Videregående analyseteknik (5 ECTS)		
			Kvalificering og Validering (3 af 5 ECTS)		
			Projektarbejde (5 ECTS)		

			Bioteknologi (6 ECTS) (lokalt fagelement) Optimering (6 ECTS) (lokalt fagelement)		
			3. semesterprøven (25 ECTS)		
			Valgfag (lokalt fagelement) (5 ECTS)		
			Valgfagsprøve (5 ECTS)		
4. semester				Praktik (50 ECTS)	
5. semester				Praktikprøve (50 ECTS)	
					Projekt (10 ECTS)
					Projekteksamen (10 ECTS)

3.2. Nationale fagelementer

Uddannelsen indeholder følgende nationale fagelementer:

Grundlæggende Laboratoriearbejde (5 ECTS)

Analyseteknik (30 ECTS)

Videregående analyseteknik (5 ECTS)

Arbejds miljø (5 ECTS)

Kvalitetssikring (5 ECTS)

Kvalificering og validering (5 ECTS)

Projektarbejde (5 ECTS)

I alt 60 ECTS

Grundlæggende Laboratoriearbejde

5 ECTS-point

Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med det grundlæggende i laboratoriearbejdet og det grundlæggende laboratorieudstyr, herunder god adfærd og fagligt samarbejde med henblik på at kunne udføre de mest simple laboratorieopgaver.

Læringsmål

Viden

Den studerende

- har viden om grundlæggende laboratoriearbejde og laboratorieudstyr samt teori i relation til laboratoriearbejde
- har viden om god adfærd i laboratoriet

Færdigheder

Den studerende

- kan anvende det grundlæggende laboratorieudstyr samt tilhørende beregninger og teori i relation til laboratoriearbejde
- kan behandle og vurdere simple laboratorieobservationer og -resultater

Kompetencer

Den studerende

- kan håndtere grundlæggende laboratoriearbejde
- kan deltage i samarbejde og udvise god adfærd i laboratoriet

Analyseteknik

30 ECTS-point

Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med principper for og anvendelse af centrale analysetekniske metoder til detektion, identifikation og kvantificering. Herunder planlægning, beregninger, prøvepræparation, forskrifter, manualer, analyseudstyr og teknikker samt behandling, vurdering og formidling af data med henblik på at kunne gennemføre de centrale analyser.

Læringsmål:

Viden

Den studerende

- har viden om centralt analyseudstyr samt naturvidenskabelig teori i relation til laboratoriearbejde
- har viden om prøvepræparation til de centrale analyseteknikker
- har viden om og forståelse af de centrale principper for analysetekniske metoder

Færdigheder

Den studerende

- kan anvende de centrale typer af analyseudstyr, analyseteknikker samt tilhørende beregninger og naturvidenskabelig teori i relation til laboratoriearbejde
- kan anvende dansk- og engelsksprogede forskrifter og manualer
- kan anvende IT i forbindelse med det centrale analysearbejde og databehandling
- kan vurdere laboratorieobservationer og -resultater
- kan formidle laboratorieobservationer og -resultater til samarbejdspartnere

Kompetencer

Den studerende

- kan håndtere planlægning og udførelse af centrale og rutinemæssige analyseopgaver
- kan i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden og færdigheder i relation til centrale analyseteknikker

Videregående analyseteknik

5 ECTS-point.

Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med principper for og anvendelse af de mere komplekse analysetekniske metoder til detektion, identifikation og kvantificering. Der kan f.eks. fokuseres på læn- gerevarende forløb, store datamængder, sammensatte og/eller avancerede teknikker.

Læringsmål

Viden

Den studerende

- har viden om de mere komplekse analysetekniske metoder

Færdigheder

Den studerende

- kan vurdere komplekse laboratorieobservationer og -resultater

Kompetencer

Den studerende

- kan håndtere planlægning og udførelse af komplekse analyseopgaver
- kan i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til analysetekniske metoder

Arbejds miljø

5 ECTS-point

Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med generelle sikkerheds- og hygiejneregler i laboratoriet, herunder ergonomi, brug af sikkerhedsudstyr og personlige værnemidler samt håndtering af uheld i laboratoriet. Endvidere indgår klassificering, mærkning og håndtering af kemiske og biologiske agenser, herunder arbejdspladsbrugsanvisninger, risikovurdering og affaldshåndtering, som danner grundlag for sikkerhed, sundhed og miljømæssig forsvarlig udførelse af laboratoriearbejde.

Læringsmål

Viden:

Den studerende:

- har viden om og forståelse af generelle sikkerheds- og hygiejneregler i laboratoriet
- har viden om principperne for klassificering, mærkning og håndtering af kemiske og biologiske agenser

Færdigheder:

Den studerende:

- kan anvende sikkerhedsudstyr og personlige værnemidler
- kan anvende gældende regler for klassificering og mærkning af kemiske og biologiske agenser
- kan anvende regler for affaldshåndtering

Kompetencer:

Den studerende:

- kan håndtere laboratoriearbejde på en sikkerheds-, sundheds- og miljømæssig forsvarlig måde
- kan i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til arbejdsmiljø

Kvalitetssikring

5 ECTS-point.

Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med en introduktion til kvalitetssystemer. Endvidere indgår kvalitetssikring af laboratoriedata og resultater, herunder dokumentation og vurdering ud fra statistiske undersøgelser og andre kvalitetssikringsværktøjer, med henblik på at sikre pålidelige resultater.

Læringsmål

Viden

Den studerende:

- har viden om og forståelse af kvalitetssikring af laboratoriearbejde

Færdigheder

Den studerende:

- kan anvende metoder og redskaber til at dokumentere laboratoriearbejde
- vurdere laboratoriearbejde ud fra statistiske beregninger og/eller anvendelse af kontroller

Kompetencer

Den studerende:

- kan håndtere laboratoriearbejde kvalitetsmæssigt korrekt

Kvalificering og validering

5 ECTS-point

Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med kvalificering af udstyr og validering af analysemetoder. Der fokuseres på udvalgte parametre samt planlægning, gennemførelse, databehandling og afrapportering med henblik på at kunne sikre pålidelige analyseresultater.

Læringsmål

Viden

Den studerende

- har viden om kvalificering af laboratorieudstyr
- har viden om validering af analysemetoder
- har viden om og forståelse for relevante statistiske metoder, der anvendes i forbindelse med kvalificering og validering

Færdigheder

Den studerende

- kan anvende og vurdere relevante statistiske tests og/eller kontroller i forbindelse med kvalificering og validering

Kompetencer:

Den studerende:

- kan håndtere rutinemæssig kvalificering af udstyr og validering af analysemetoder

Projektarbejde

5 ECTS-point

Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med projektarbejde i forhold til en laboratorieopgave. Der fokuseres på udvalgte elementer som planlægning, gennemførelse, dokumentation, vurdering og formidling med henblik på at kunne deltage i projektarbejde i laboratoriet

Læringsmål

Viden

Den studerende:

- har viden om processerne i et projektarbejde

Færdigheder

Den studerende:

- kan anvende og vurdere metoder og redskaber til at planlægge, udføre, dokumentere, projektarbejde
- kan formidle løsningsforslag fra projektarbejde til samarbejdspartnere

Kompetencer

Den studerende:

- kan med en professionel tilgang deltage i projektsamarbejde

3.3. Lokale fagelementer

Uddannelsen indeholder følgende lokale fagelementer:

Præparativt Laboratoriearbejde (8 ECTS)

Optimering (6 ECTS)

Bioteknologi (6 ECTS)

2 valgfag á 5 ECTS (se nedenfor)

I alt 30 ECTS

Præparativt laboratoriearbejde

8 ECTS-point

Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med præparativt laboratoriearbejde, der har til formål at fremstille og/eller isolere kemiske eller biologiske stoffer: produktion, oprensning og karakterisering af produkter og mellemprodukter.

Læringsmål

Viden

Den studerende:

- har viden om fagområdet praksis og central anvendt teori og metode i forhold til produktion, oprensning og karakterisering af produkter
- har forståelse for de processer som indgår i præparativt arbejde

Færdigheder

Den studerende:

- kan følge beskrevne fremgangsmåder for præparativt laboratoriearbejde på en sikkerhedsmæssig forsvarlig måde
- kan vælge og udføre passende analytiske metoder til karakterisering af produkter og mellemprodukter
- kan dokumentere og formidle resultaterne af det præparative arbejde

- kan vurdere problemstillinger i forbindelse med de præparative processer og karakteriseringen samt opstille og vælge løsningsmuligheder

Kompetencer

Den studerende:

- kan vælge passende oprensningsmetoder for et ønsket produkt
- deltage i udvikling og optimering af præparative processer
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde i forbindelse med præparative processer
- kan i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til præparativt arbejde

Optimering

6 ECTS-point

Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med optimering af laboratoriearbejde, herunder systematisk undersøgelse af forskellige betingelser med henblik på optimering og udvælgelse af optimale betingelser. Der kan fokuseres på opnåelse af højere udbytte og/eller renere produkt ved præparativt arbejde, minimering af analysetid og/eller forbrug af andre ressourcer, forbedring af følsomhed, præcision og/eller nøjagtighed, samt reduktion af sikkerheds- og miljørisici.

Læringsmål

Viden

Den studerende:

- har viden om gældende praksis og metode for laboratorieprocesser, der gør det muligt at arbejde mod optimale løsninger
- har forståelse for praksis i forbindelse med optimeringsarbejde

Færdigheder

Den studerende:

- kan arbejde med optimering på en systematisk og struktureret måde
- kan formidle problemstillinger og løsninger til samarbejdspartnere og brugere
- kan vurdere og vælge løsninger på baggrund af tilgængelige data og viden om laboratoriearbejde

Kompetencer

Den studerende:

- kan håndtere planlægning og udførelse af optimeringsopgaver
- kan deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde om optimering med en professionel tilgang
- kan i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden og færdigheder i relation til optimering

Bioteknologi

6 ECTS-point

Indhold

Fagelementet omfatter principper for og anvendelse af laboratorieprocesser, der udnytter levende organismer eller molekyler fra levende organismer. Elementet indeholder planlægning, praktisk gennemførelse og dokumentation af metoder og processer.

Læringsmål;

Viden

Den studerende:

- har udviklingsbaseret viden om metoder og central anvendt teori inden for det bioteknologiske laboratorium
- har forståelse for bioteknologiens praksis og central anvendt teori og metode i forhold til laboratoriearbejde

Færdigheder

Den studerende:

- kan anvende bioteknologiens centrale metoder og redskaber i forbindelse med planlægning, gennemførelse og dokumentation af laboratoriearbejde
- kan vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder
- kan formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende:

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

3.3.5. Lokale fagelementer der udbydes som valgfag

Uddannelsen udbyder følgende valgfag (lokale fagelementer):

- Fødevareranalyser (5 ECTS)
- Avancerede kemiske analysemetoder (5 ECTS)
- Molekylærbiologi (5 ECTS)
- Celledyrkning (5 ECTS)
- Miljøanalyser (5 ECTS)
- Lægemidler (5 ECTS)
- Forskning og udvikling (5 ECTS)
- Tværfagligt samarbejde (5 ECTS)
- Virksomhedssamarbejde (5 ECTS)
- Den enkelte studerende vælger 2 valgfag; i alt 10 ECTS

Procedure vedrørende udbud, tilmelding og deltagerantal

Akademiet offentliggør hvert halvår et valgfagskatalog med følgende oplysninger:

- Liste over de valgfag der udbydes i henholdsvis Slagelse og Roskilde
- 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.

Fødevareranalyser

5 ECTS-point.

Indhold

Dette valgfag beskæftiger sig med principper for og anvendelse af analysetekniske metoder inden for analyse af fødevarer, samt teori om fødevarers sammensætning. Herunder planlægning, beregninger, prøvepræparation, forskrifter, manualer, analyseudstyr og teknikker, samt behandling, vurdering og formidling af data.

Læringsmål

Viden

Den studerende:

- har udviklingsbaseret viden om fødevareranalyser

- har viden om prøvepræparation i forhold til fødevareanalyser
- har forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode

Færdigheder

Den studerende:

- kan anvende fagområdets centrale metoder og redskaber
- kan vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder
- kan formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende:

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

Avancerede kemiske analysemetoder

5 ECTS-point.

Indhold

Dette valgfag beskæftiger sig med principper for og anvendelse af analysetekniske metoder inden for kemiske analyser. Herunder planlægning, beregninger, prøvepræparation, forskrifter, manualer, analyseudstyr og teknikker, samt behandling, vurdering og formidling af data.

Læringsmål

Viden

Den studerende:

- har udviklingsbaseret viden om kemiske analyser
- har viden om prøvepræparation i forhold til kemiske analyser
- har forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode i forhold til relevante problemstillinger

Færdigheder

Den studerende:

- kan anvende fagområdets centrale metoder og redskaber

- kan vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder
- kan formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende:

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

Molekylærbiologi

5 ECTS

Indhold

Valgfaget fokuserer på udvalgte grupper af molekyler og tilhørende laboratoriemetoder: struktur, funktion, fremstilling/oprensning, måleprincipper og -metoder.

Læringsmål

Viden

Den studerende:

- har udviklingsbaseret viden om metoder og central anvendt teori inden for molekylærbiologien
- har forståelse for praksis og central anvendt teori og metode i molekylærbiologi

Færdigheder

Den studerende:

- kan anvende centrale metoder og redskaber i forbindelse med miljø molekylærbiologi
- kan vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder
- kan formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende:

- kan håndtere udviklingsorienterede situationer
- kan deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang

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

Celledyrkning

5 ECTS-point.

Indhold

Valgfaget er en introduktion til dyrkning af eukaryote celler: grundstrukturen i den eukaryote celle. Dyrkningsprincipper. Cytotoxiske assays.

Læringsmål

Viden

Den studerende:

- har udviklingsbaseret viden om metoder og central anvendt teori inden for celler og celledyrkning
- har forståelse for praksis og central anvendt teori og metode ved celledyrkning

Færdigheder

Den studerende:

- kan anvende centrale metoder og redskaber i forbindelse med arbejde med eukaryote celler
- kan vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder
- kan formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende:

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

Miljøanalyser

5 ECTS-point.

Indhold

Miljøkemi: eksempler på miljøgifte (tungmetaller og POP's) og deres spredning og virkning på miljø og mennesker. For udvalgt udstyr til miljøanalyser: udstyrsopbygning, metodetilpasning og -optimering.

Læringsmål

Viden

Den studerende:

- har udviklingsbaseret viden om metoder og central anvendt teori inden for miljøområdet
- har forståelse for praksis og central anvendt teori og metode ved miljøanalyser

Færdigheder

Den studerende:

- kan anvende centrale metoder og redskaber i forbindelse med miljøanalyser
- kan vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder
- kan formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende:

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

Lægemidler

5 ECTS-point.

Indhold

Valgfaget er en introduktion til lægemidler og lægemiddelindustri, med fokus på udvikling og kontrol. Hvad er et lægemiddel? Farmakodynamik og -kinetik, formulering, produktion.

Læringsmål:

Viden

Den studerende:

- har udviklingsbaseret viden om metoder og central anvendt teori inden for det lægemiddeludvikling og -produktion
- har forståelse for praksis og central anvendt teori og metode i den farmaceutiske industri

Færdigheder

Den studerende:

- kan anvende lægemiddelindustriens centrale metoder og redskaber i forbindelse med kontrol af lægemidler
- kan vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder
- kan formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende:

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

Forskning og udvikling

5 ECTS-point.

Valgfaget udbydes på laborantuddannelsen, proces teknologuddannelsen (alle studieretninger), og jordbrugsteknologuddannelsen (alle studieretninger).

Valgfaget udbydes kun i de halvår, hvor akademiet kan stille et konkret forsknings- eller udviklingsprojekt til rådighed.

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 og central anvendt teori og metode
- forståelse for fagområdets praksis og central anvendt teori og metode samt kan forstå forsknings anvendelse af teori og metode

Færdigheder

Den studerende skal kunne

- 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 skal kunne

- 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 erhvervet

Tværfagligt samarbejde

5 ECTS-point.

Valgfaget udbydes på laborantuddannelsen, proces teknologuddannelsen (alle studieretninger), og jordbrugsteknologuddannelsen (alle studieretninger).

Valgfaget udbydes kun i de halvår, hvor akademiet kan stille et konkret tværfagligt samarbejdsprojekt til rådighed.

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 skal kunne

- anvende fagområdets centrale metoder og redskaber til at planlægge, gennemføre og dokumentere arbejde, som belyser den givne problemstilling
- vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende skal kunne

- 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 erhvervet

Virksomhedssamarbejde

5 ECTS-point.

Valgfaget udbydes på laborantuddannelsen, procesteknologuddannelsen (alle studieretninger), og jordbrugsteknologuddannelsen (alle studieretninger).

Valgfaget udbydes kun i de halvår, hvor akademiet kan stille et konkret virksomhedssamarbejde til rådighed.

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

Færdigheder

Den studerende skal kunne

- 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
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

Den studerende skal kunne

- 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

3.4. Praktik

50 ECTS-point

Indhold:

Praktikken tilrettelægges således, at den i kombination med uddannelsens øvrige dele bidrager til, at den studerende udvikler praktiske kompetencer. Praktikopholdet har til formål at sætte den studerende i stand til at anvende studiets metoder, teorier og redskaber gennem løsning af konkrete praktiske opgaver inden for uddannelsens læringsmål.

Praktikken gennemføres under lønnet ansættelse i en eller flere virksomheder, jf. uddannelsesbilaget (Se henvisning til gældende bekendtgørelse i afsnit 1.1). Praktikken kan være ulønnet, hvis den gennemføres i udlandet, og hvis det udenlandske praktiksted erklærer, at lønnede praktikophold ikke er sædvane i det pågældende land.

Læringsmål for praktikken på uddannelsen

Viden

Den studerende

- har viden om virksomhedens kerneområder og organisation

- har viden om laboratoriets arbejdsflow, herunder planlægning og fordeling af opgaver, kommunikationsveje og beslutningsprocesser
- har viden om virksomhedens sikkerhedsorganisation
- har viden om laboratoriets arbejdspladsvurdering, arbejdspladsbrugsanvisninger og affaldshåndtering
- har viden om laboratoriets kvalitetssikring, herunder procedurer der sikrer pålidelige resultater og dokumentation
- har viden om og forståelse af anvendte analysetekniske metoder

Færdigheder

Den studerende

- kan anvende laboratoriets gældende regler for arbejdsmiljø, herunder anvendelse af sikkerhedsudstyr og personlige værnemidler
- kan anvende laboratoriets gældende kvalitetssikringsprocedurer til dokumentation af eget arbejde og kvalitetssikring af analyseresultater, metoder og udstyr
- kan anvende et bredt udsnit af laboratoriets analysetekniske metoder samt vurdere og formidle laboratorieobservationer og -resultater til samarbejdspartnere

Kompetencer

Den studerende

- kan deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde
- kan håndtere rutinemæssige laboratorieopgaver samt optimerings- og udviklingssituationer i laboratoriet
- kan i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til laboratorieområdet

Antal prøver:

Praktikken afsluttes med én prøve, se afsnit 5.

3.5 Regler for praktikkens gennemførelse

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

Med udgangspunkt i læringsmål for praktikken (se afsnit 3.4), fastlægger den studerende, vejlederen fra afdelingen og virksomhedens kontaktperson i fællesskab konkrete mål for den studerendes praktikperiode. Målene noteres skriftligt og skrives ind i den studerendes praktikaftale.

Dette er efterfølgende retningsgivende for tilrettelæggelse af den studerendes arbejde i praktikperioden.

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

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

For yderligere information om praktikken henvises til den lokale praktikhåndbog og til studiets praktikkoordinator.

3.6. Undervisnings- og arbejdsformer

Undervisningen gennemføres ved anvendelse af f.eks. teorigennemgang, holdundervisning, dialogundervisning, øvelsesrækker, præsentationer, cases, seminarer, gæstelærere, projekter samt virksomhedsophold.

I undervisningen inddrages den nyeste viden og resultater fra nationale og internationale forsknings-, forsøgs- og udviklingsarbejder fra de discipliner, som knytter sig til erhvervet.

I undervisningen inddrages endvidere erfaringer fra praksis og viden fra centrale tendenser i erhvervet og metoder til at udvikle erhvervet samt udføre kvalitets- og udviklingsarbejde.

Studielederne udarbejder en studieplan, hvor det beskrives hvorledes læringsmålene i studieordningen udmøntes i den konkrete undervisning.

Pædagogisk værdigrundlag

Al undervisning på laborantuddannelsen bygger på følgende værdigrundlag:

- Undervisningen er tilrettelagt så den passer med det, der sker på din kommende arbejdsplads.
- Du lærer bedst, hvis du arbejder med realistiske opgaver.
- Hvis du vil lære noget, skal du arbejde med tingene selv
- En gruppe når længere end en enkelt person

3.7. Differentieret undervisning

Undervisningen tilrettelægges under hensynstagen til de studerendes læringsstile og de forskellige faglige retninger

3.8. Læsning af tekster på fremmedsprog

Dele af uddannelsens undervisningsmateriale kan være på engelsk og dele af undervisningen kan foregå på engelsk.

Undervisningsmaterialerne vil fortrinsvis være på dansk, men hvor det skønnes nødvendigt kan materialet være på engelsk, svensk eller norsk. Manualer til udstyr og apparater og analysevejledninger kan være på engelsk.

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

4. Internationalisering

4.1. Uddannelse i udlandet

Den studerende kan efter uddannelsens godkendelse af en ansøgt forhåndsmerit gennemføre hvert enkelt uddannelseselement i udlandet.

Ved forhåndsgodkendelse af studieophold i udlandet har den studerende pligt til efter endt studieophold at dokumentere det godkendte studieopholds gennemførte uddannelseselementer. Den studerende skal i forbindelse med forhåndsgodkendelsen give samtykke til, at institutionen efter endt studieophold kan indhente de nødvendige oplysninger.

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

Praktik og afslutningsprojekt samt 3. semester kan gennemføres med virksomheder eller institutioner i udlandet

4.2. Aftaler med udenlandske uddannelsesinstitutioner om parallellforløb

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

5. Prøver og eksamen på uddannelsen

Alle uddannelseselementer afsluttes med en prøve, der bedømmes ved brug af 7-trins skalaen. Se afsnit 5.1.2 om bundne forudsætninger, der beskriver de betingelser, den studerende skal opfylde for at kunne gå til prøve og gennemføre uddannelsen. Den studerende har tre eksamensforsøg til at bestå en prøve og skal søge dispensation om fjerdeforsøg.

5.1. Prøverne på uddannelsen

Prøvernes placering og omfang fremgår af afsnit 3. Alle prøver skal bestås med mindst karakteren O2.

Tilmelding til prøver

Begyndelse på et semester er samtidig tilmelding til de tilhørende prøver.

Det er ikke muligt at framelde sig en eksamen. En studerende, der ikke opfylder de bundne forudsætninger (se nedenfor) og dermed ikke kan gå til eksamen, har derfor brugt en prøvegang.

5.1.1. Prøveformer

Uddannelsen indeholder en variation af prøveformer, der afspejler undervisningens indhold og arbejdsformer

5.1.2. Bundne forudsætninger

Bundne forudsætninger er de betingelser, der skal opfyldes af den studerende for at kunne gå til prøve og gennemføre uddannelsen. Den studerende har pligt til at deltage i uddannelsesforløbet, som det tilrettelægges af Erhvervsakademiet. Hvis der registreres manglende deltagelse, udarbejdes der en aftale (inkl. tidsfrister) med Erhvervsakademiet om, hvordan det manglende indhentes. Hvis aftalen ikke overholdes, vil den studerende ikke kunne indstilles til efterfølgende eksamener.

1., 2. og 3. semesterprøven

Erhvervsakademiet bedømmer den studerendes deltagelse i undervisningen efter følgende kriterier:

- Den studerende skal deltage i det praktiske laboratoriearbejde. Deltagelsen regnes i hele dage og skal være på mindst 80% for hvert modul/tema
- Den studerende skal deltage i alle interne tests og prøveeksamener.
- Alle skriftlige arbejder (herunder kopier af journalbøger), der er knyttet til det praktiske arbejde skal afleveres til tiden. Det skriftlige arbejde skal som mindstemål indeholde: Afsnitoverskrifter, oversigt over aktiviteterne og præsentation af resultaterne. Når kopi af journalbøger afleveres eller vedlægges som bilag til disse skriftlige arbejder skal der være taget notater til hver øvelsesdag i laboratoriet. Notaterne skal være egne observationer.

Valgfagsprøver

Den studerende skal

- aflevere det eller de i afsnit 5 nævnte studenterfremstillede produkter rettidigt i henhold til eksamensplanen

Praktikprøven

Den studerende kan deltage i praktikprøven, hvis der foreligger en godkendt ugejournal.

Det afsluttende eksamensprojekt

Der skal foreligge en godkendt problemformulering.

5.1.3. Prøvernes tilrettelæggelse

Her følger en oversigt over uddannelsens prøver med beskrivelse af eventuelle formkrav og bedømmelse. I 1., 2. og 3. semester prøver er den samlede udprøvning af visse fagelementer fordelt på flere prøver. Det fremgår af oversigten, hvordan læringsmålene for de enkelte fagelementerne er opdelt.

1. semesterprøven

Formål:	Prøven skal dokumentere, at den studerende har opnået basale praktiske laboratoriefærdigheder.
Tidsmæssig placering:	Udgangen af 1. semester
ECTS:	15
Prøveform:	6 timers individuel praktisk prøve i laboratoriet
Bedømmelse:	Intern bedømmelse efter 7-trinsskalaen. Resultatet meddeles umiddelbart efter vootingen.
Bedømmelseskriterier:	Læringsmålene for fagelementerne danner grundlag for bedømmelsen. Der læges vægt på, at den studerende rent praktisk kan udføre laboratorieopgaver.
Læringsmål, der udprøves:	Fra fagelement:
<i>Viden</i> <ul style="list-style-type: none"> • viden om grundlæggende laboratoriearbejde og laboratorieudstyr samt teori i relation til laboratoriearbejde • viden om god adfærd i laboratoriet 	<i>Grundlæggende laboratoriearbejde (5 ECTS)</i>

<ul style="list-style-type: none"> • viden om basalt analyseudstyr i relation til <i>praktisk</i> laboratoriearbejde 	<i>Analyseteknik (5 af 30 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • viden om og forståelse af <i>basale</i> sikkerheds- og hygiejneregler i laboratoriet 	<i>Arbejds miljø (2,5 af 5) ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • viden om kvalitetssikring af basal kvalitetssikring af laboratoriearbejde 	<i>Kvalitetssikring (2,5 af 5 ECTS)</i>
<p><i>Færdigheder</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • kan anvende det grundlæggende laboratorieudstyr samt tilhørende beregninger og teori i relation til laboratoriearbejde • kan behandle og vurdere simple laboratorieobservationer og -resultater 	<i>Grundlæggende laboratoriearbejde</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan anvende basale typer af analyseudstyr, analyseteknikker samt tilhørende beregninger i relation til <i>praktisk</i> laboratoriearbejde • kan anvende simple dansksprogede instruktioner • kan vurdere <i>simple</i> laboratorieobservationer og -resultater 	<i>Analyseteknik (5 af 30 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan anvende sikkerhedsudstyr og personlige værnemidler • kan mærke simple reagenser • kan anvende basale regler for affaldshåndtering 	<i>Arbejds miljø (2,5 af 5 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan anvende metoder og redskaber til at dokumentere laboratoriearbejde 	<i>Kvalitetssikring (2,5 af 5 ECTS)</i>
<p><i>Kompetencer</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • kan håndtere grundlæggende laboratoriearbejde • kan deltage i samarbejde og udvise god adfærd i laboratoriet 	<i>Grundlæggende laboratoriearbejde</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan håndtere udførelse af simple og rutinemæssige analyseopgaver 	<i>Analyseteknik (5 af 30 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan udføre <i>basalt</i> laboratoriearbejde på en forsvarlig måde 	<i>Arbejds miljø (5 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan håndtere basalt laboratoriearbejde kvalitetsmæssigt korrekt 	<i>Kvalitetssikring (2,5 af 5 ECTS)</i>

2. semesterprøven

Formål	Prøven skal dokumentere, at den studerende har opnået læringsmålene for 2. studieår, dog undtaget de mål, der er udprøvet ved 1. semesterprøven
Tidsmæssig placering:	Udgangen af 2. semester; inden afvikling af valgfag
ECTS	40
Prøveform:.	30 minutters (inkl. Votering) individuel mundtlig prøve med udgangspunkt i den studerendes portfolio indsamlet over det første år
Bedømmelse:	Ekstern bedømmelse efter 7-trinsskalaen. Resultatet meddeles umiddelbart efter voteringen.
Bedømmelseskriterier:	Læringsmålene for fagelementerne danner grundlag for bedømmelsen. Den studerende skal kunne overskue grundlæggende problemstillinger inden for laboratoriearbejde.
Læringsmål, der udprøves:	Fra fagelement:
<p><i>Viden</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • har viden om centralt analyseudstyr samt naturvidenskabelig teori i relation til laboratoriearbejde • har viden om prøvepræparation til de centrale analyseteknikker • har viden om og forståelse af de centrale principper for analysetekniske metoder 	<i>Analyseteknik (25 af 30 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • har viden om og forståelse af generelle sikkerheds- og hygiejneregler i laboratoriet • har viden om principperne for klassificering, mærkning og håndtering af kemiske og biologiske agenser 	<i>Arbejds miljø (2,5 af 5) ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • har viden om og forståelse af kvalitetssikring af laboratoriearbejde 	<i>Kvalitetssikring (2,5 af 5 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • har viden om kvalificering af laboratorieudstyr • har viden om og forståelse for relevante statistiske metoder, der anvendes i forbindelse med kvalificering 	<i>Kvalificering og Validering (2 af 5 ECTS)</i>

<ul style="list-style-type: none"> • har viden om fagområdet praksis og central anvendt teori og metode i forhold til produktion, oprensning og karakterisering af produkter • har forståelse for de processer som indgår i præparativt arbejde 	<i>Præparativt laboratoriearbejde (8 ECTS)</i>
<p><i>Færdigheder</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • kan anvende de centrale typer af analyseudstyr, analyseteknikker samt tilhørende beregninger og naturvidenskabelig teori i relation til laboratoriearbejde • kan anvende dansk- og engelsksprogede forskrifter og manualer • kan anvende IT i forbindelse med det centrale analysearbejde og databehandling • kan vurdere laboratorieobservationer og -resultater • kan formidle laboratorieobservationer og -resultater til samarbejdspartnere 	<i>Analyseteknik (25 af 30 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan anvende gældende regler for klassificering og mærkning af kemiske og biologiske agenser • kan anvende regler for affaldshåndtering 	<i>Arbejds miljø (2,5 af 5) ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan vurdere laboratoriearbejde ud fra statistiske beregninger og/eller anvendelse af kontroller 	<i>Kvalitetssikring (2,5 af 5 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan anvende og vurdere relevante statistiske tests og/eller kontroller i forbindelse med kvalificering 	<i>Kvalificering og Validering (2 af 5 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan følge beskrevne fremgangsmåder for præparativt laboratoriearbejde på en sikkerhedsmæssig forsvarlig måde • kan vælge og udføre passende analytiske metoder til karakterisering af produkter og mellemprodukter • kan dokumentere og formidle resultaterne af det præparative arbejde • kan vurdere problemstillinger i forbindelse med de præparative processer og karakteriseringen samt opstille og vælge løsningsmuligheder 	<i>Præparativt laboratoriearbejde (8 ECTS)</i>
<p><i>Kompetencer:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • kan håndtere planlægning og udførelse af centrale og rutinemæssige analyseopgaver • kan i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden og færdigheder i relation til centrale analyseteknikker 	<i>Analyseteknik (25 af 30 ECTS)</i>

<ul style="list-style-type: none"> • kan håndtere laboratoriearbejde på en sikkerheds-, sundheds- og miljømæssig forsvarlig måde • kan i en struktureret sammenhæng til egne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til arbejdsmiljø 	<i>Arbejdsmiljø (2,5 af 5 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan håndtere laboratoriearbejde kvalitetsmæssigt korrekt 	<i>Kvalitetssikring (2,5 af 5 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan håndtere rutinemæssig kvalificering af udstyr 	<i>Kvalificering og Validering (2 af 5 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan vælge passende oprensningstoder for et ønsket produkt • deltage i udvikling og optimering af præparative processer • deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde i forbindelse med præparative processer • kan i en struktureret sammenhæng til egne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til præparativt arbejde 	<i>Præparativt laboratoriearbejde (8 ECTS)</i>

3. semesterprøven

Formål	Prøven skal dokumentere, at den studerende har opnået læringsmålene for 3. semester
Tidsmæssig placering:	Udgangen af 3. semester; inden afvikling af valgfag
ECTS	25
Prøveform:	Projektrapport med individuel mundtlig prøve (30 minutter)
Bedømmelse:	Intern bedømmelse efter 7-trinsskalaen. Der gives én karakter, som en helhedsvurdering af rapporten og den mundtlige fremstilling. Resultatet meddeles umiddelbart efter vootingen.
Bedømmelseskriterier:	Læringsmålene for fagelementerne danner grundlag for bedømmelsen. Den studerende skal give en fornuftig redegørelse for de præmisser, hvorunder data er opnået. Formidlingen af data skal demonstrere et overblik over det udførte arbejde, og den studerende skal kunne argumentere for alle truffede beslutninger

	<p>Den studerendes stave- og formuleringsevne skal indgå som en mindre del af bedømmelsen med hovedvægt på fagudtryk og disponering af materialet.</p> <p>Den studerende skal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • have indblik i den teoretiske baggrund for projektet • demonstrere overblik over planlægning og gennemførelse af laboratoriearbejdet. • argumentere for alle truffede beslutninger. • vurdere de opnåede resultater. • formidle sit arbejde på en overskuelig måde • dokumentere procedurer og data.
Læringsmål, der udprøves:	Fra fagelement:
<p><i>Viden</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • viden om de mere komplekse analysetekniske metoder 	<i>Videregående analyseteknik (5 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • har viden om validering af analysemetoder • har viden om og forståelse for relevante statistiske metoder, der anvendes i forbindelse med validering 	<i>Kvalificering og Validering (3 af 5 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • viden om processerne i et projektarbejde 	<i>Projektarbejde (5 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • har viden om gældende praksis og metode for laboratorieprocesser, der gør det muligt at arbejde mod optimale løsninger • har forståelse for praksis i forbindelse med optimeringsarbejde 	<i>Optimering (6 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • har udviklingsbaseret viden om metoder og central anvendt teori inden for det bioteknologiske laboratorium • har forståelse for bioteknologiens praksis og central anvendt teori og metode i forhold til laboratoriearbejde 	<i>Bioteknologi (6 ECTS)</i>
<p><i>Færdigheder</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • kan vurdere komplekse laboratorieobservationer og -resultater 	<i>Videregående analyseteknik (5 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan anvende og vurdere relevante statistiske tests og/eller kontroller i forbindelse med kvalificering og validering 	<i>Kvalificering og Validering (3 af 5 ECTS)</i>

<ul style="list-style-type: none"> • kan anvende og vurdere metoder og redskaber til at planlægge, udføre, dokumentere, projektarbejde • kan formidle løsningsforslag fra projektarbejde til samarbejdspartnere 	<i>Projektarbejde (5 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan arbejde med optimering på en systematisk og struktureret måde • kan formidle problemstillinger og løsninger til samarbejdspartnere og brugere • kan vurdere og vælge løsninger på baggrund af tilgængelige data og viden om laboratoriearbejde 	<i>Optimering (6 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan anvende bioteknologiens centrale metoder og redskaber i forbindelse med planlægning, gennemførelse og dokumentation af laboratoriearbejde • kan vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille og vælge løsningsmuligheder • kan formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere 	<i>Bioteknologi (6 ECTS)</i>
<p><i>Kompetencer:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • kan håndtere planlægning og udførelse af komplekse analyseopgaver • kan i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til analysetekniske metoder 	<i>Videregående analyseteknik (5 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan håndtere rutinemæssig kvalificering af udstyr og validering af analysemetoder 	<i>Kvalificering og Validering (3 af 5 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan med en professionel tilgang deltage i projektsamarbejde 	<i>Projektarbejde (5 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan håndtere planlægning og udførelse af optimeringsopgaver • kan deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde om optimering med en professionel tilgang • kan i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden og færdigheder i relation til optimering 	<i>Optimering (6 ECTS)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • kan håndtere udviklingsorienterede situationer • kan deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang • kan i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til laboratoriebioteknologi 	<i>Bioteknologi (6 ECTS)</i>

Valgfagsprøver

Formål	Prøven skal dokumentere, at den studerende har opnået de læringsmål, der er fastsat for valgfagene
Placering	Ved udgangen af valgfagsperioderne
ECTS	2 x 5
Prøveform	Individuel mundtlig prøve (15 min. inkl. vooting), som tager udgangspunkt i et eller flere studenterfremstillede produkter.
Bedømmelse	Intern bedømmelse efter 7-trinsskalaen. Resultatet meddeles umiddelbart efter vootingen.
Bedømmelseskriterier	Læringsmålene for fagelementerne danner grundlag for bedømmelsen
Læringsmål	De læringsmål, der dokumenteres i prøven, er læringsmålene for valgfaget
Meddelelse af resultat	Umiddelbart efter vooting

Praktikprøven

Formål	Prøven skal dokumentere, at den studerende har opnået de læringsmål, der er fastsat for praktikken
Tidsmæssig placering	Ved udgangen af praktikken
ECTS	50
Prøveform	Skriftlig individuel rapport
Bedømmelse	Intern bedømmelse efter 7-trinsskalaen. Stave- og formuleringsevne indgå ikke i bedømmelsen. Resultatet meddeles senest 2 uger efter aflevering
Bedømmelseskriterier	Læringsmålene for praktikken danner grundlag for bedømmelsen. Den studerende skal redegøre for opnåelse af læringsmålene ud fra sin egen placering i praktikvirksomheden

	<p>Princip og anvendelse af de anvendte laboratorietechniske metoder er beskrevet velstruktureret og med stort fagligt overblik.</p> <p>Praktikrapporten er formuleret ved brug af den rette fagterminologi og er letlæselig.</p>
Formkrav til det skriftlige projekt	I rapporten skal den studerende redegøre for, hvorledes de enkelte læringsmål for praktiken er opnået. Rapporten må maksimalt fylde 10 normalsider, figurer og tabeller ikke medregnet. En A4-normalside svarer til 2400 tegn inkl. mellemrum
Læringsmål	De læringsmål der dokumenteres i Praktikprøven er beskrevet i afsnit 3.4

Det afsluttende eksamensprojekt

Formål	Formålet er at dokumentere den studerendes forståelse af praksis og central anvendt teori og metode i relation til en praksisnær problemstilling, der tager udgangspunkt i en konkret opgave inden for uddannelsens område.
Tidsmæssig placering	Til sidst i uddannelsen
ECTS	10
Læringsmål	De læringsmål der dokumenteres i det afsluttende eksamensprojekter beskrevet i studieordningens nationale del
Prøveform	Projektrapport med individuel mundtlig prøve (30 min inkl. votering)
Bedømmelse	<p>Ekstern bedømmelse efter 7-trinsskalaen. Der gives en samlet karakter, hvor både projekt-rapporten og den mundtlige eksamen bedømmes og vægtes ud fra en helhedsvurdering.</p> <p>Den studerendes stave- og formuleringsevne skal indgå som en mindre del af bedømmelsen med hovedvægt på faglig terminologi og disponering af materialet.</p> <p>Institutionen kan dispensere fra reglerne om vægtning af stave- og formuleringsevne for studerende, der dokumenterer en relevant specifik funktionsnedsættelse.</p>

	Resultatet meddeles umiddelbart efter vote- ringen
Formkrav til det skriftlige projekt	<p>Projektrapporten skal indeholde observatio- ner fra den studerendes eget arbejde. I det omfang andre har bidraget med observatio- ner, skal det klart fremgå af rapporten.</p> <p>Projektrapportens hoveddel må maksimalt have et omfang på 25 normalsider, figurer og tabeller ikke medregnet. Bilagsdelen bør ikke overstige 25 sider. En A4 normalside svarer til 2400 tegn inkl. mellemrum.</p>
Bedømmelseskriterier	<p>Den studerende skal give en velbegrunder og fornuftig redegørelse for de præmisser, hvor- under data er opnået. Formidlingen af data skal være logisk, struktureret og demonstrere et overblik over det udførte arbejde. Vi læg- ger vægt på, at den studerende kan reflektere over projektet og indgå i en faglig diskussion.</p> <p>Den studerende skal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • have overblik over projektet • have faglig indsigt i de valgte metoder og fagområder • reflektere over metoder og resultater i forbindelse med en faglig diskussion • præsentere, vurdere og diskutere pro- jektet på en logisk og overskuelig måde • kunne dokumentere eget arbejde gen- nem henvisninger til procedurer og data

5.2. Placering af prøverne i uddannelsesforløbet

Se oversigt i afsnit 5.1.3

5.3. Førsteårsprøven

De prøver, som den studerende ifølge denne studieordning skal deltage i inden udgangen af det første studieår, skal være bestået inden udgangen af den studerendes 2. studieår efter studie-
start for at den studerende kan fortsætte uddannelsen.

5.4. Krav til skriftlige opgaver og projekter

Se beskrivelse under den enkelte prøve i afsnit 5.1.3

5.5. Krav til det afsluttende eksamensprojekt

Læringsmålene for det afsluttende eksamensprojekt er identisk med uddannelsens læringsmål, der fremgår af afsnit 1.4.

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

Den studerende skal vise selvstændighed i forhold til systematik, planlægning, gennemførelse, dokumentation, perspektivering og fremlæggelse af projektet.

Projektets centrale resultater skal præsenteres og diskuteres i forhold til relevant teori og problemstilling. Den studerende skal ud fra dette formulere en begrundet konklusion.

5.5.1 Prøven i det afsluttende eksamensprojekt

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

Se i øvrigt afsnit 5.1.3

Sygeprøve

Hvis den studerende er dokumenteret syg på dagen for den mundtlige eksamen er den studerende tilmeldt sygeeksamen, som er fastlagt i eksamensplanen. Deltagelse i sygeeksamen er betinget af den studerendes raskmelding til studiesekretariatet senest to uger før sygeeksamen. Skolen kan udbede sig en ny aflevering af projektrapporten, der ikke må være ændret i forhold til den første aflevering.

Hvis den studerende er syg i mere end halvdelen af projektperioden kan den studerende tilmelde sig den i eksamensplanen fastsatte sygeprøve i stedet for den ordinære eksamen. Tilmelding og dokumentation for sygdommen (lægeerklæring) afleveres til studiesekretariatet senest en uge før den ordinære eksamen. Rapporten skal afleveres en uge før den mundtlige sygeeksamen.

Omprøve

Hvis den studerende, efter at have gennemført den mundtlige eksamen, ikke består det afsluttende eksamensprojekt er den studerende tilmeldt omprøven, som er fastlagt i eksamensplanen. Der afleveres en ny rapport en uge før den mundtlige eksamen. Den studerende kan ombearbejde rapporten, hvis det ønskes. Der gives ikke faglig vejledning til denne ombearbejdning. Hvis omprøven ikke består er den studerende tilmeldt næste ordinære prøve hvortil der afleveres en ny rapport i henhold til eksamensplanen.

Studielederen kan i samråd med den studerendes vejleder og studievejlederen give tilladelse at en studerende, der ikke har bestået det afsluttende eksamensprojekt kan tilmelde sig næste or-

ordinære projektperiode og gennemføre et nyt eksamensprojekt i stedet for at være tilmeldt omprøven. Dette projekt må ikke bygge på det første projekt.

5.5.2. Formulerings- og staveevners betydning for bedømmelsen

Stave- og formuleringssevne indgår i det afsluttende eksamensprojekt – se afsnit 5.1.3

Studerende, der kan dokumentere en relevant specifik funktionsnedsættelse, kan søge om dispensation fra kravet om, at stave- og formuleringssevne indgår i bedømmelsen. Ansøgningen sendes til uddannelsen og stiles til lederen for uddannelsen senest 4 uger før prøvens afvikling.

5.6. Anvendelse af hjælpemidler

Alle hjælpemidler er tilladt med mindre andet er udtrykkeligt angivet for den enkelte prøve.

5.7. Særlige prøvevilkår

Studerende kan, hvor det er begrundet i fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse, søge om særlige prøvevilkår. Ansøgningen skal indgives til uddannelsen senest 4 uger før prøven afvikles. Der kan dispenseres fra ansøgningsfristen ved pludselig opståede helbredsmæssige problemer. Ansøgningen skal ledsages af en lægeattest, udtalelse fra fx tale-, høre-, ordblinde eller blindeinstitut eller anden dokumentation for helbredsmæssige forhold eller relevant specifik funktionsnedsættelse.

Ansøgning om tilladelse til at medbringe andre hjælpemidler skal indgives til uddannelsen senest 4 uger før prøvens afvikling.

5.8. Syge- og omprøver

5.8.1. Sygeprøve

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

Sygeprøven kan være identisk med næste ordinære prøve.

Orientering om tid og sted for sygeprøver findes på afdelingens kommunikationsplatform.

Sygdom skal dokumenteres ved lægeerklæring og skal senest være modtaget fem hverdage efter prøvens afholdelse. Eventuelle omkostninger til fremskaffelse af dokumentation oppebæres af den studerende. Studerende, der bliver akut syge under en prøves afvikling, skal dokumentere at vedkommende har været syg på den pågældende dag.

Dokumenteres sygdom ikke efter ovenstående regler, har den studerende brugt et prøvoforsøg og kan først gå til reeksamen ved næste ordinære eksamen.

Der gælder særlige supplerende regler for det afsluttende eksamensprojekt, se afsnit 5.5.

5.8.2. Omprøve

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

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

Orientering om tid og sted for omprøver findes på afdelingens kommunikationsplatform.

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

Der gælder særlige supplerende regler for det afsluttende eksamensprojekt, se afsnit 5.5.

5.9. Det anvendte sprog ved prøverne

Eksamenssprog

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

Studerende med andet modersmål end dansk kan søge om dispensation fra kravet om, at stave- og formuleringsevne indgår i bedømmelsen af det afsluttende projekt eller det afsluttede eksamensprojekt, samt de prøver, hvor det af denne studieordning fremgår, at de nævnte evner indgår i bedømmelsen. Ansøgningen sendes til uddannelsen senest 4 uger før prøvens afvikling.

5.10 Eksamenssnyd

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

5.10.1. Brug af egne og andres arbejder (plagiat)

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

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

Formodning om eksamenssnyd, herunder plagiering under og efter prøven

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

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

5.10.2. Processen ved afklaring af eksamenssnyd, herunder plagiering

Udsættelse af prøven

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

Indberetningens form og indhold

Indberetningen skal ske uden unødigt forsinkelse. Med indberetningen skal følge en skriftlig fremstilling af sagen, der omfatter oplysninger, der kan identificere de indberettede personer, samt en kort redegørelse og den foreliggende dokumentation for forholdet. Er der tale om gentagelsestilfælde for én eller flere af de indberettede personer, skal dette oplyses.

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

Inddragelse af eksaminanden - partshøring

Studielederen afgør, om høringen af den studerende skal ske mundtligt, skriftligt eller en kombination heraf.

Ved den mundtlige partshøring indkaldes eksaminanden til en samtale til nærmere belysning af sagsforholdet med henblik på at præsentere vedkommende for dokumentationen for formodningen af eksamenssnyd og for at høre den eksaminandens opfattelse. Eksaminanden har ret til at møde med en ledsager.

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

5.10.3. Disciplinære foranstaltninger ved eksamenssnyd og forstyrrende adfærd

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

I mindre alvorlige tilfælde gives først en advarsel.

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

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

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

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

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

Studielederen kan dispensere.

5.10.4 Klage over sanktioner vedr. snyd, plagiering og forstyrrelse af eksamen

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

Klage over retlige spørgsmål (fx inhabilitet, høring, klagevejledning, om eksamensbekendtgørelsen er fortolket korrekt m.v.) kan indbringes for Styrelsen for Videregående Uddannelser og Uddannelsesstøtte. Klagen indgives til Institutionen og stiles til studielederen, der afgiver en udtalelse, som klageren skal have lejlighed til at kommentere inden for en frist på normalt en uge. Institutionen sender klagen, udtalelsen og klagerens eventuelle kommentarer til Styrelsen for Videregående Uddannelser og Uddannelsesstøtte. Klagefristen til institutionen er 2 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt klageren, jf. kap 10 i eksamensbekendtgørelsen.

6. Andre regler for uddannelsen

6.1. Regler om mødepligt

Se afsnit 5.1.2

6.2. Merit

6.2.1. Meritaftaler for fag omfattet af studieordningens nationale del

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.

Derudover kan den enkelte institution give merit på baggrund af en konkret realkompetencevurdering.

6.2.2. Meritaftaler for fag omfattet af studieordningens lokale del

Beståede valgfri uddannelseselementer ækvivalerer de tilsvarende uddannelseselementer ved andre uddannelsesinstitutioner, som udbyder denne uddannelse såvel som ved andre uddannelser.

Forhåndsmerit

Der søges om forhåndsmerit, hvis den studerende har meritgivende uddannelseselementer, som enten udbydes af uddannelsen eller ikke udbydes af uddannelsen.

6.3. Kriterier for vurdering af studieaktivitet

Den studerende har pligt til at deltage aktivt i undervisningen. Den studerende betragtes som studieaktiv når vedkommende opfylder de i afsnit 5.1.2 nævnte bundne forudsætninger.

Vurderes en studerende ikke-studieaktiv, vil den studerende ikke kunne indstilles til eksamen og risikerer at miste sin SU. Da det ikke er muligt at framelde sig en eksamen vil den studerende have brugt en prøvegang (se afsnit 5.1 om tilmelding til prøver).

6.4. Dispensationsregler

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

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

6.5. Klager

6.5.1. Klager over prøver

Det anbefales, at eksaminanden søger vejledning hos studievejleder i forbindelse med klageprocedure og udarbejdelse af klage.

Eksamensklager skal indgives via nettet:

- Dansk: www.easj.dk/eksamensklager
- Engelsk: www.easj.dk/exam-appeals

Reglerne om klager over eksamen fremgår af kapitel 10 i eksamensbekendtgørelsen.

I eksamensbekendtgørelsen skelnes mellem klager over:

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

De to former for klage behandles forskelligt.

Klage over eksaminationsgrundlaget mv. prøveforløbet og bedømmelsen

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

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

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

Klagen sendes til studielederen.

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

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

Afgørelsen træffes af institutionen på grundlag af bedømmernes faglige udtalelse og klagerens eventuelle kommentarer til udtalelsen.

Afgørelsen skal være skriftlig og begrundet, og kan gå ud på:

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

Beslattes det, at der skal gives tilbud om en ombedømmelse eller omprøve, udpeger studielederen nye bedømmere. Ombedømmelse kan alene tilbydes i skriftlige prøver, hvor der foreligger materiale til bedømmelse, da nye bedømmere ikke kan (om)bedømme en allerede afholdt mundtlig prøve, og da de oprindelige bedømmers notater er personlige og ikke udleveres.

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

Ombedømmelse eller omprøve skal finde sted snarest muligt.

Ved ombedømmelse skal bedømmerne have forelagt sagens akter: Opgaven, besvarelsen, klagen, de oprindelige bedømmers udtalelser med klagers bemærkninger hertil samt institutionens afgørelser.

Bedømmerne meddeler institutionen resultatet af ombedømmelsen vedlagt en skriftlig begrundelse og bedømmelsen. Omprøve og ombedømmelse kan resultere i lavere karakter.

Hvis det besluttet at foretage en ny bedømmelse eller give tilbud om omprøve, gælder beslutningen alle de eksaminander, hvis prøven lider af samme mangel, som den der klages over.

Klagen skal sendes til studielederen senest 2 uger (14 kalenderdage) efter, bedømmelsen ved den pågældende prøve er meddelt. Hvis udløbet af fristen falder på en helligdag, er det den første hverdag derefter, som er fristudløbsdagen.

Der kan dispenseres fra fristen, hvis der foreligger usædvanlige forhold.

Anke

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

Anken sendes til studielederen.

Fristen for at anke er to uger efter eksaminanden er gjort bekendt med afgørelsen. De samme krav som ovenfor nævnt under klage (skriftlighed, begrundelse osv.) gælder også ved anke.

Ankenævnet består af to beskikkede censorer, der udpeges af censorformanden, en eksamensberettiget lærer og en studerende inden for fagområdet (uddannelsen), som begge udpeges af studielederen for uddannelsen.

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

Ankenævnet behandler anken, og afgørelsen kan gå ud på:

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

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

Hvis den studerende ikke accepterer inden for fristen gennemføres ombedømmelse eller omprøve ikke.

Ombedømmelse eller omprøve skal finde sted snarest muligt.

Ved ombedømmelse skal bedømmerne have forelagt sagens akter: Opgaven, besvarelsen, klagen, de oprindelige bedømmeres udtalelser med klagers bemærkninger hertil samt institutionens afgørelser.

Ankenævnet skal have truffet afgørelse senest 2 måneder - ved sommereksamen 3 måneder - efter at anken er indgivet.

Ankenævnets afgørelse er endelig, hvilket betyder, at sagen ikke kan indbringes for højere administrativ myndighed for så vidt angår den faglige del af klagen.

6.5.2. Klage over retlige forhold

Klage over retlige spørgsmål i afgørelser, der er truffet af bedømmerne i forbindelse med ombedømmelse eller omprøve eller ankenævnets afgørelse kan indbringes for Erhvervsakademi Sjælland inden for en frist af 2 uger fra den dag afgørelsen er meddelt klageren.

Klage over retlige spørgsmål i afgørelser, der er truffet af institutionen efter reglerne i eksamensbekendtgørelsen (fx inhabilitet, høring, om eksamensbekendtgørelsen er fortolket korrekt mv.) kan indgives til institutionen, der afgiver en udtalelse, som klageren skal have mulighed for at kommentere inden for en frist på normalt en uge. Institutionen sender klagen, udtalelsen og klagerens eventuelle kommentarer til Styrelsen for Videregående uddannelser og Uddannelsesstøtte. Fristen for indgivelse af klage til institutionen er 2 uger (14 kalenderdage) fra den dag, afgørelsen er meddelt klageren.

6.6. Økonomi

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