

Universitetet i Bergen, Det medisinske fakultet

Møte i studieledelsen

Tid og sted: onsdag 14. september 2022, Styrerrommet AHH

Innkallingen er sendt til: Programutvalgslederne, visedekan for utdanning, leder i studieseksjonen, studentrepresentanter, utdanningsledere ved instituttene.

Saksliste

Sak 18/22	Godkjenning av innkalling og saksliste
Sak 19/22	Bruk av UiBs DIGI-emnepakke ved MED (drøftings sak) UiBs DIGI-emner gjennomføres for første gang høsten 2022. Ved andre fakultet har studentene 0-poengsemnene DIGI100 og DIGI101 som en del av sine studieplaner, men dette er ikke innført ved MED. Punkter til diskusjon: <ul style="list-style-type: none">• Skal DIGI100 og DIGI101 inngå i studieplanen for våre studenter (f.o.m. høsten 2023)?• Er det ønskelig å kjøpe eller låne elementer fra DIGI-kursene og inkorporere disse inn i eksisterende emner ved fakultetet?• Er det ønskelig å opprette egne DIGI-emner med tematikk spesielt rettet mot våre studenter?
Sak 20/22	Samarbeid om generiske kompetansekrav i studieprogrammene (drøftings sak) Hvordan kan vi best samarbeide om generiske kompetansekrav på tvers av studieprogrammene? Eksempler på tema er bærekraft, urfolk, tolketjenester, digital kompetanse, helsejus, sammenheng mellom generell helse og oral helse, sammenheng mellom generell helse og ernæring, omsorgssvikt, kjønnsperspektiv og likestilling mangfold og inkludering (EDI).
Sak 21/22	Vurderingsformer, samsvar med læringsutbyttebeskrivelser (drøftings sak) Drøfting av hvordan vi sikrer at vurderingsform samsvarer med læringsutbyttet i emnet. Eksempler til diskusjon: <ul style="list-style-type: none">• Karakterskala: A-F eller bestått/ikke bestått• Formativ eller summativ vurdering• Samlet slutteksamen eller eksamener underveis
Sak 22/22	Handlingsplan for utdanning (drøftings sak) Nåværende handlingsplan for utdanning utløper i 2022, og ny skal vedtas i løpet av høsten 2022. Visedekan for utdanning har utarbeidet et foreløpig utkast og ønsker innspill i møtet. Vedlegg: <ol style="list-style-type: none">1. Utkast til handlingsplan for 2022-2026

<p>Sak 23/22</p>	<p>Gjennomgang av Mitt UiB (drøftingssak)</p> <p>Fakultetet fikk overført særskilte midler fra UiB til studentrettede tiltak for å forbedre læringssituasjon etter pandemien. Pandemien har medført både nye muligheter for digital undervisning med innføring av nye verktøy og arbeidsformer, men også økt forventningene til hvordan vi gjør bruk av slike hjelpemidler i utdanningene. Fakultetsledelsen besluttet derfor at midlene skulle avsettes til å engasjere studenter til å foreta en gjennomgang av bruken av vår primære digitale læringsplattform, MittUiB, i grunn- og profesjonsutdanningene.</p> <p>Sommeren 2022 har en student fra hvert av grunnstudiene gjennomgått hele emneporteføljen for disse utdanningene i MittUiB. De har vurdert hvordan emnene benytter MittUiB til læring fra et studentperspektiv.</p> <p>Studentene har skrevet grundige rapporter som vil oversendes til de respektive programutvalgene. Studieledeelsen diskuterer hvordan de konkrete funnene og tilbakemeldingene skal følges opp videre på fakultets- og programnivå.</p> <p>Vedlegg:</p> <p>2. Notat med overordnede tilbakemeldinger fra gjennomgang av Mitt UiB</p>
<p>Sak 24/22</p>	<p>Oppretting av CAREIN – Nasjonalt kurs i forsøksdyrlære, nedleggelse av LAS302 (vedtakssak)</p> <p>Det har over flere år blitt arbeidet med å bygge opp et nasjonalt kurs i forsøksdyrlære som samarbeid mellom UiO, UiT, UiB og NTNU. NMBU har tidligere også vært involvert i prosessen, men er nå ikke lenger med i samarbeidet. Hensikten med å opprette et nasjonalt kurs i forsøksdyrlære har vært å utnytte lærekraftene fra de forholdsvis små fagmiljøene ved dyreavdelingene på de medisinske/helsefaglige fakultetene mer effektivt, redusere bruken av parallell undervisning ved lærestedene, og økt faglig kvalitetssikring av et felles pensum og læreplan. Et faglig konsortium med representanter fra lærestedene har bygget opp et heldigitalt emne i CANVAS, med et opplegg som rullerer undervisningsansvaret mellom lærestedene.</p> <p>Det er nå avklart at UiB vil ha det formelle emneansvaret for det nye fagtilbudet, som har fått betegnelsen CAREIN (Course in Animal Research in Norway). Det er altså UiB som tilbyr kurset og står for administrativ forankring. Emnet er på 10 studiepoeng, tilbys på engelsk og er åpent for masterstudenter, Ph.d.-kandidater og betalende studenter fra private laboratorier. For sistnevnte vil det opprettes en egen EVU-variant gjennom UiB Videre. Emnet skal etter planen gjennomføres to ganger pr. semester, grunnet stor og løpende etterspørsel etter formell opplæring i forsøksdyr, som er et lovpålagt krav for alle som skal i gang med forskning på dyr. Første gjennomføring planlegges i januar 2023.</p> <p>Emnet på 10 studiepoeng dekker grunnopplæring, samt artsspesifikk opplæring i pattedyr (gnager og gris). Dette medfører at det eksisterende spesialemnet i pattedyr, LAS302, nedlegges etter en siste gjennomføring i 2023. Eksisterende grunnmodul LAS301 og spesialemnet i fisk (LAS303) opprettholdes av hensyn til UiBs eksisterende</p>

	<p>studieportefølje. Nærmere beskrivelse av forholdet mellom CAREIN og det eksisterende tilbudet i forsøksdyrlære ved UiB er nærmere beskrevet i vedlegg 4.</p> <p>Ettersom forsøksdyremnene ikke tilhører et programutvalg er det studieledelsen som må ta stilling til opprettelse av det nye emnet og nedleggelse av eksisterende emne LAS302. Grunnet to gjennomføringer pr. semester må det teknisk sett opprettes to emner, CAREIN-A og CAREIN-B, men disse er, utenom tidsperioden de avholdes, helt likelydende med tanke på emnebeskrivelse, faglig innhold og læremateriell.</p> <p style="text-align: center;">Forslag til vedtak</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Studieledelsen ved Det medisinske fakultet vedtar å opprette emnene CAREIN-A og CAREIN-B etter vedlagte emnebeskrivelse med oppstart i vårsemesteret 2023 2. Studieledelsen ved Det medisinske fakultet vedtar å nedlegge emnet LAS302 Kurs i forsøksdyrlære, Spesialdel pattedyr. Undervisning i emnet tilbys siste gang våren 2023. <p>Vedlegg:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Emnebeskrivelse CAREIN-A/CAREIN-B (likelydende) 4. Notat om forholdet mellom CAREIN og eksisterende forsøksdyrkurs ved UiB
Sak 25/22	<p>Kvalitetssikring ved bruk av eksterne undervisere (drøftings sak)</p> <p>I hvilken grad bruker vi eksterne undervisere, og hvordan kvalitetssikrer vi disse når det kommer til rolleforståelse, personvern og liknende?</p>
Sak 26/22	Eventuelt

HANDLINGSPLAN FOR UTDANNING

HANDLINGSPLAN 2022-2026 // DET MEDISINSKE FAKULTET
UNIVERSITETET I BERGEN

REKRUTTERING

Mål	Tiltak	Ansvarlig
Vi skal rekruttere motiverte studenter og utvikle kritisk tenkende, selvstendige studenter.	<ol style="list-style-type: none">1. Være synlige og aktive på sosiale medier og i media2. Ha gode, oppdaterte og oversiktlige nettsider3. Øke inn- og utveksling på alle studieprogrammer4. Øke antall mobilitetsvinduer5. Bedre tilrettelegging for innreisende studenter ved mer undervisning på engelsk i mobilitetsvinduene6. Inkludere alle studenter i faglige og sosiale arrangementer7. Forenkle overgangen fra VGS eksempelvis med mentorordninger, velkomstarrangementer og god informasjon på nett før studiestart8. Redusere uønsket frafall og øke gjennomføringsgrad på samtlige studieprogrammer9. Gjennomføre informasjonsmøter på lokale VGS10. Opprettholde gode og informative åpen dag arrangementer11. Arbeide for å bedre kjønnsbalanse og mangfold på våre studieprogrammer. (og andel førstevalgssøkere?)12. Sørge for god og bred rekruttering til masterprogrammene – god informasjon13. Vestlandslegen	

STUDIEKVALITET

Mål	Tiltak	Ansvarlig
Vi skal sørge for at våre studieprogrammer har god kvalitet og sikre at ferdigutdannede kandidater er godt kvalifisert for yrkeslivet	<ol style="list-style-type: none">1. Systematisk studiekvalitetsarbeid og kontinuerlig forbedring av studieprogrammene.2. Fremme og aktivt benytte studentdemokratiet på fakultetet3. Benytte forskningsbaserte undervisningsmetoder til å formilde forskningsbasert kunnskap.4. Øke studentmedvirkningen på alle arenaer5. All informasjon på nett skal ha Universell utforming6. Ha en pedagogisk tilnærming til digitalisering av undervisningen	

-
7. Utforme gode, oversiktlige læringsplattformer
 8. Sørge for hensiktsmessige vurderingsformer som samsvarer med de læringsutbyttene studentene skal ha (FREM)
 9. Praksisperiodene skal tilrettelegges slik at studenten blir godt forberedt, ivarettatt og fulgt opp i praksisperiodene
 10. Praksis skal supplere teoretisk undervisning slik at studentene er godt forberedt til en fremtidig yrkeskarriere i helsevesenet.
 11. Bidra til å øke praksisveilederes pedagogiske kompetanse.
 12. Videreutvikle det pedagogiske akademiet (meritterte undervisere) slik at det gir økt kunnskap om utdanningspedagogikk på alle nivåer.
 13. Videreutvikle kursporteføljen ved Enhet for læring (EFL) innenfor medisinsk didaktikk og klinisk undervisning spesielt
 14. Vi skal doble antall forsknings og utviklingsprosjekter på undervisning og utdanning.
-

LÆRINGSMILJØ

Mål	Tiltak	Ansvarlig
Vi skal skape et læringsmiljø som fremmer tillit, nysgjerrighet, samarbeidsevner samt kritisk tenkning.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Øke bruk av studentaktiviserende undervisning 2. Øke bruk av studentassistenter i undervisning 3. Vi skal videreutvikle mentorordningene i samråd med studentene . 4. Øke studentenes vitenskapelige kompetanse, ved å inkludere mer forskningsformidling i undervisningen, samt å heve kvalitet på bachelor, master og hovedoppgavene 5. Vi skal gjøre det lettere for studenter å engasjere seg i forskningsprosjekter via en egen nettportal 6. Stimulere til forskning og innovasjon i studietiden ved å tilby sommerstipend for forskning og innovasjon 7. Opprettholde Forskerlinjen på medisin og odontologi, samt arbeide for å etablere nye? Øke antall søkere? 8. Etablere Helselederlinje som tilbud til kandidater som ønsker lederopplæring i tillegg til helseprofesjonsutdanning 	

-
9. Skape gode arenaer for samarbeid mellom ulike studentgrupper eksempelvis TVEPS, Alrek helseklynge
 10. Arrangere studentkonferanser og forskningsseminarer o.l
 11. Øke deltakelsen i Studiebarometeret
 12. Aktivt følge opp Studiebarometeret og SHOT-undersøkelsen
 13. Tilrettelegging av undervisning og fysisk læringsmiljø
-

SAMFUNNETS BEHOV

Mål	Tiltak	Ansvarlig
Vi skal utdanne gode kandidater som dekker samfunnets behov og som er etterspurt i arbeidsmarkedet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Øke tilbudet av kurs og undervisning innen digital kunnskap, ferdigheter og kompetanse 2. Øke bevisstheten rundt bærekraft i yrkesutøvelse og arbeidsmetoder ved å øke kildefortelling, redusere avfall og unngå overdreven ressursbruk i undervisningen 3. Jobbe for bedre likestilling, mangfold og inkludering både med hensyn til rekruttering, tilrettelegging og i læringsutbyttene 4. Bevisstgjøre studentene rundt deres innvirkning på samfunnet ellers med tanke på likeverd, mangfold og inkludering. 5. Øke kvalitet i praksis slik at studentene blir godt forberedt på yrkesrollen 6. Etikkopplæringen skal være oppdatert på de etiske problemstillinger studentene møter i hverdagen som student og senere som yrkesutøver 7. Øke antallet ferdigutdannede kandidater, eksempelvis med Vestlandslegen 8. Øke bevisstgjøring om arbeidsmarkedet med karrieredager, arbeidslivstorg, informasjonsmøter osv 9. 	

Studentevaluering av MittUiB – overordnede tilbakemeldinger

Fakultetet fikk overført særskilte midler fra UiB til studentrettede tiltak for å forbedre læringssituasjon etter pandemien. Pandemien har medført både nye muligheter for digital undervisning med innføring av nye verktøy og arbeidsformer, men også økt forventningene til hvordan vi gjør bruk av slike hjelpemidler i utdanningene. Fakultetsledelsen besluttet derfor at midlene skulle avsettes til å engasjere studenter til å foreta en gjennomgang av bruken av vår primære digitale læringsplattform, MittUiB, i profesjonsutdanningene.

Sommeren 2022 har en student fra hvert av våre fem grunnstudier – bachelor i human ernæring, tannpleie, farmasi, medisin og odontologi gjennomgått hele emneporteføljen for disse utdanningene i MittUiB. De har vurdert hvordan emnene benytter MittUiB til læring fra et studentperspektiv. Emner som er felles for flere studieprogram er vurdert av alle de aktuelle, eksempelvis har både medisin- og odontologistudenten vurdert MEDOD1 og MEDOD2. I noen tilfeller har de også konsultert medstudenter/kulltillitsvalgte for innsikt i emner de ikke har hatt selv.

Hensikten med dette notatet er å gi en fremstilling til studieledelsen av de mest overordnede tilbakemeldingene. Alle emnerapportene vil viderefremmes til de aktuelle programutvalgene innen kort tid. Nedenfor vil det i liten grad gjengis tilbakemeldinger for enkeltemner og program, men gi et overblikk over de mest sentrale punktene for hele emneporteføljen som er vurdert.

Overordnede tilbakemeldinger

- For alle utdanningene kommenteres det at emnene har kommet langt i å bruke moduler til å skape orden i lærematerialet for studentene. Det er ikke noe problem at det er mye informasjon så lenge innordningen i moduler og rekkefølgen på disse er logisk bygget opp. Det er imidlertid noen ganger utfordrende at ulike temaansvarlige forelesere gjør ting på hver sin måte.
 - Videre er det en del emner som bruker moduler og fillageret litt om hverandre til å formidle f.eks forelesningsnotater, forskningsartikler og annen støttelitteratur. Dette oppleves som negativt for studentene, da de bruker mye energi på å sammenligne moduloversikten og fillageret for sikre at de har fått med seg alt. Studentene foretrekker helt klart moduloversikten som formidlingskanal for slikt materiale.
 - Det er viktig at filer er tydelig merket med tema/innhold i tittelen, og ikke står som f.eks «Forelesning 19.10.21». Studentene er avhengig av en enhetlig fremgangsmåte på dette.
- Funksjonen for diskusjoner brukes ikke lærerinitiert i særlig stor grad, men der dette gjøres oppleves det som svært positivt. I og med at alle studentene har tilgang bidrar det til plenumsvis avklaringer, men utenfor auditoriet – oppleves som lettere å ta ordet. Det er viktig at foreleser sparker i gang diskusjoner, ellers kommet det lite fra studentene. Det trenger ofte ikke være mer enn en invitasjon til avklaringer/spørsmål.
- Studentene kunne i mange tilfeller ønsket seg mer engasjerende forsider, men det er ikke nødvendigvis mer bilder/grafikk som etterspørres. Snarere påpekes det at informasjonen som gis om emnet på forsiden lener seg tungt på standardisert informasjon som også finnes andre steder – først og fremst emnebeskrivelsen. Studenten kunne tenke seg at noen fra vitenskapelig stab hadde skrevet noe litt mer «personlig» om hva emnet er tenkt å være, hva som forventes av studentene med tanke på arbeid/innsats og hva studentene skal lære.

- Det er generelt et ønske om mer bruk av video til å understøtte tradisjonell auditorieundervisning. Opptak av forelesninger fungerer ok, men kortere og målrettede videoer om utvalgte tema virker enda mer hensiktsmessig.
- Quizer og formative oppgaver/øvelser i løpet av semesteret kunne også bidratt til å øke læringseffekten. Her er det mulig å tenkte kreativt – både farmasi- og ernæringsstudenten har uavhengig av hverandre trukket frem tegneoppgavene i histologi i FARM260 på et uvanlig, men svært kjørkomment tiltak.
- Emner som legger ut momentlister i MittUiB får meget gode tilbakemeldinger på dette, det gir en klar pekepinn på hva som vektlegges i emnet, og gjør at studentene kan navigere pensum mer effektivt.
- Kunngjøringer i MittUiB fungerer stort sett godt til informasjon, men for en del emner ønsker studentene at foreleserne engasjerer seg litt mer – at det av og til kan komme litt inspirerende kunngjøringer med f.eks tilbakemeldinger på studentenes innsats etc.
- Kaltura i MittUiB har mange uutnyttede funksjoner, som for eksempel quizer i videoer, som burde sees nærmere på.

02.09.2022 EIDA

Rapport for emne CAREIN-A

Stadiuminfo:	Kvalitetssikring (S2)
Sist endret:	31.08.2022 Eirik Dalheim (eda014)
Opprettet i EpN:	Ja

Generelt

Emnekodeforslag	CAREIN-A
Tilknyttede campuser	
Studienivå	
Administrativt sted	
Studieansvarlig sted	184.13.24.00 Klinisk institutt 1
Vekting	10.0
Vektingstype	Studiepoeng
Navn - bokmål	Kurs i forsøksdyrlære laboratoriedyr, teori, funksjon A, B og D
Navn - nynorsk	Kurs i forsøksdyrlære, laboratoriedyr, teori, funksjon A, B og D
Navn - engelsk	Course in Animal Research in Norway, Laboratory animals, theoretical, Function A,B, and D
Første undervisningstermin	2023 VÅR
Siste undervisningstermin	
Første eksamenstermin	2023 VÅR
Siste eksamenstermin	
Språk	Engelsk
Studierettkrav	NULL

Rapportering

Fag sortering	MEDISIN Medisin
Studieprogram rapportering	MAMD-MEDBI Masterprogram i biomedisin
Tilknyttede studieprogram	MAMD-MEDBI Masterprogram i biomedisin

Vurdering

Oppgave/avhandling	NULL
Endringsønsker for vurderinger	

Undervisning

Enkeltemneopptak	NULL
Etteranmelding	Manuell påmelding ved institutt/avdeling
Påmelding	Manuell påmelding ved institutt/avdeling
Fjernund.status	Ja
Personroller	
Administrativt ansvarlig	Kristine Vinje Haukaas (st11087), K11 (01.01.2023 -)
Emneansvarlig	Aurora Margrethe Brønstad (mfyau), K11 (01.01.2023 -)
Fagpersonweb - tilgang	
Plagiatansvarlig	

StudentWeb

Merknad Studentweb

Merknad Studentweb - nynorsk

Merknad Studentweb - engelsk

Emneinfo

Studiepoeng, omfang

Engelsk:

10

Nynorsk:

10

Studienivå (studiesyklus)

Engelsk:

Master

Nynorsk:

Master

Undervisningsspråk

Engelsk:

English

Nynorsk:

Engelsk

Undervisningssemester

Engelsk:

Spring and autumn (two course-runs pr. semester)

Nynorsk:

Vår og haust (to gjennomføringar pr. semester).

Undervisningssted

Engelsk:

The course is web-based (on Canvas/Mitt UiB), and will run 4 times per year.

Nynorsk:

Kurset er nettbasert (i Canvas/Mitt UiB), og gjennomførast fire gonger pr. semester.

Mål og innhold

Engelsk:

The main aim of the course is to ensure ethical and humane handling of experimental animals, training in experimental design of experiments involving animals, and collection of informative, objective and reproducible research data from conducted animal experiments.

The theoretical course covers the following species- groups of research animals when used as model organisms in biomedical research: laboratory rodents, swine, and model fish (e.g. zebrafish, medaka). The course is required, according to regulatory demands, for personnel that will plan and/or perform animal experiments in Norway and is in accordance with the requirements for education and training stated in the Norwegian Regulation on Animal Research § 24 and Annex E (equivalent to Article 23 and Annex 5 in Directive 2010/63/EU). The course fulfils the requirements for **theoretical** training for function A, B, and D in accordance with the EU Commission´s "Education and training framework document"(http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/pdf/guidance/education_training/en.pdf)

NOTE: In order to perform procedures on animals (Function A and D) the student must in addition complete practical training for function A and D according to requirements given by the course committee. Practical training modules, in accordance with said requirements is offered as separate courses at the cooperating universities in CAREiN.

The course covers the theoretical modules necessary for function A, B and D for the above-mentioned species groups. Specifically, all the following **theoretical** EU modules are covered by the course:

Core modules (Function A, B, D):

1. National legislation
2. Ethics, animal welfare and the Three Rs (replacement, reduction and refinement), level 1
- 3.1 Basic and appropriate biology
4. Species specific animal care, health and management
5. Recognition of pain, suffering, and distress (including severity assessment and humane endpoints)
- 6.1 Humane methods of killing

Function specific modules for function A and B:

7. Minimally invasive procedures without anaesthesia
10. Design of procedures and projects (level 1)
11. Design of procedures and projects (level 2)

Task specific modules:

20. Anaesthesia for minor procedures
21. Advanced anaesthesia for surgical or prolonged procedures
22. Principles of surgery

Nynorsk:

Hovudmålet med kurset er å sikre etisk og human handtering av forsøksdyr, trening i eksperimentdesign som involverar dyr, og innsamling av informative, objektive og reproduserbare data frå gjennomførte dyreforsøk.

Det teoretiske kurset dekkar dei følgande artsgruppene av forsøksdyr når dei nyttast som modellorganismar i biomedisinsk forskning: Gnagarar, svin og modellfisk (t.d sebrafisk, medaka).

Emnet er naudsynt, i medhald av lovgivinga, for personell som planlegg og/eller utførar dyreforsøk i Noreg, og er i samsvar med krava for utdanning og opplæring fastsatt i Forskrift om bruk av dyr i forsøk § 24 og Vedlegg E (samsvarande med artikkel 23 og vedlegg 5 i EU-direktiv 2010/63). Emnet oppfyllar krava til **teoretisk** opplæring for funksjon A, B og D i medhald til EU-kommisjonen sitt rammeverk for utdanning og opplæring

(http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/pdf/guidance/education_training/en.pdf)

Merk: For å utføre prosedyrar på dyr (funksjonane A og D) må studenten i tillegg fullføre praktisk opplæring for funksjonane A og D, i samsvar med krava gitt av kurskomiteen. Praktiske

opplæringsmodular vert tilboden som separate kurs hjå dei samarbeidande universiteta i CAREIN-samarbeidet.

Emnet dekkar dei teoretiske modulane naudsynt for funksjonane A, B og D for dei overnemnde artsgruppene. Spesifikt dekkar emnet alle dei følgande **teoretiske** modulane:

Kjernemodular (Funksjon A, B, D):

1. Nasjonal lovgjeving
2. Etikk, dyrevelferd og dei tre R'ane (replacement, reduction, refinement), nivå 1
- 3.1 Basal og spesifikk biologi
4. Artsspesifikt dyrestell, -helse og-håndtering
5. Gjenkjenning av smerte, liding og kvalar (inkludert alvorsvurdering og humane slutt punkt)
- 6.1 Humane avlivingsmetodar

Funksjonsspesifikke modular for funksjonane A og B

7. Minimalt invasive prosedyrar utan anestesi
10. Design av prosedyrar og prosjekt (nivå 1)
11. Design av prosedyrar og prosjekt (nivå 2)

Oppgåvespesifikke modular

20. Anestesi for mindre prosedyrar
21. Avansert anestesi for kirurgiske eller langvarige prosedyrar
22. Kirurgiske prinsipp

Læringsutbytte

Engelsk:

The detailed learning outcomes for each module of the course is in coherence with the defined learning outcomes the EU Commission's Education and Training Framework Document (http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/pdf/guidance/education_training/en.pdf).

After completing the course, the student should have the following overall learning outcomes (defined in knowledge, skills, and general competence):

Knowledge

The student can:

- Account for the national and international legislation regulating animal research
- Understand the key roles and responsibilities of personnel involved in animal research
- Identify and understand ethical and welfare issues raised by the use of animals in research
- Describe and discuss the principles of the 3Rs and suggest how to implement the 3Rs in a specific study proposal
- Detail biology (anatomy, physiology, genetics, behaviour) of relevant model animals
- Account for appropriate handling and husbandry practices of relevant model animals
- Recognise and describe the principles of pain, pain management, humane endpoints and humane killing of relevant model animals
- Identify potential human health hazards for animal study work and describe appropriate protective measures
- Account for commonly applied species-specific experimental techniques
- Identify and explain the key factors for planning and designing animal experiment appropriately
- Describe and understand the principles of anaesthesia and analgesia
- Describe and understand the basic surgical principles

Skills

The student can...

- consider the use of and apply alternatives and supplements to animal experiments
- make qualified assessments of and respond appropriately to ethical and animal welfare issues
- have a proactive and conscious attitude to factors that may affect the outcome of an animal experiment
- make qualified decisions on the use of analgesia, anaesthesia, humane endpoints and euthanasia
- have a conscious attitude towards preventing human health hazards

General competence

The student is...

- able to plan and direct animal studies
- able to perform procedures on animals under supervision

Nynorsk:

Læringsutbytet for kvar modul av emnet er i medhald av læringsutbyte satt av EU-kommisjonens rammeverk for utdanning og opplæring

(http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/pdf/guidance/education_training/en.pdf).

Etter fullført emne har studenten følgande kunnskapar, ferdigheitar og generelle kompetansar:

Kunnskapar

Studenten kan

- gjere greie for nasjonal og internasjonal lovgjeving som regulerar forskning på dyr
- forstå nøkkelrollane og ansvaret til personell som er involvert i forskning på dyr
- identifisere og forstå etiske og velferdsmessige problemstillingar som følger av bruk av dyr til forskning
- skildre og drøfte prinsippa bak dei tre R'ane og føreslå korleis desse kan implementerast i ein konkret prosjektskildring
- detaljere biologi (anatomi, fysiologi, genetikk og åtferd) for relevante modelldyr
- gjere greie for korrekt handtering og dyrehaldspraksis for relevante modelldyr
- gjenkjenne og skildre prinsippa for smerte, smertehandtering, humane endepunkt og human avliving av relevante modelldyr
- identifisere moglege menneskeleg helserisiko knytta til dyrestudier og skildre passande beskyttelsestiltak
- gjere greie for vanlege artsspesifikke eksperimentmetodar
- identifisere og forklare nøkkelfaktorar for hensiktsmessig planlegging og design av dyreforsøk
- beskrive og forstå prinsippa for anestesi og analgesi
- beskrive og forstå dei grunnleggande kirurgiske prinsippa

Ferdigheitar

Studenten kan...

- vurdere bruken av, og sette i verk, alternativ og supplement til dyreforsøk
- gjere kvalifiserte vurderingar av, og respondere hensiktsmessig, på etiske og dyrevelferdsmessige problemstillingar
- har proaktive og medvitne haldningar til faktorar som kan påverke utfallet av eit dyreforsøk
- gjere kvalifiserte vurderingar knytta til bruk av analgesi, anestesi, humane sluttspunkt og avliving
- har medvitne haldningar til å førebygge menneskeleg helserisiko

Generelle kompetansar

Studenten kan...

- planleggje og leie dyrestudier
- utføre prosedyrar på dyr under rettleiing

Krav til forkunnskaper

Engelsk:

Bachelor's degree or equivalent in the field of biology, physiology, life sciences, biomedicine or another relevant academic field.

Nynorsk:

Bachelorgrad eller tilsvarande innan biologi, fysiologi, livsvitskap, biomedisin eller andre relevante fagområde.

Anbefalte forkunnskaper

Nynorsk:

Studiepoengsreduksjon

Engelsk:

LAS301 - 6 credits

LAS302 - 4 credits

This amounts to complete overlap with LAS301 **and** LAS302

CAREIN-B - 10 studiepoeng

Nynorsk:

LAS301 - 6 studiepoeng

LAS302 - 4 studipoeng

Dette svarar til fullstendig overlapp med LAS301 **og** LAS302

CAREIN-B - 10 studiepoeng

Krav til studierett

Nynorsk:

Arbeids- og undervisningsformer

Engelsk:

The course is web-based using Canvas/Mitt UiB as learning platform. The course consists of self-studies (pre-recorded, e-lectures, videos, written material, and self-testing), followed by digital live online teaching activities (lectures, Q&A sessions, and group work).

Estimated necessary time for self-studies are 3-4 weeks. The online live teaching activity is given concentrated during approx. one week. The proposed time for self-studies is an estimate that will vary with personal prior knowledge, particularly in biology.

Nynorsk:

Emnet er nettbasert og nyttar Canvas/Mitt UiB som læringsplattform. Undervisinga består av selvstudium (førehandsinnspelte e-førelesingar, videoar, skriftleg materiale og sjølvtestar), saman med digital nettundervising i sanntid (førelesingar, spørsmål-og-svar sesjonar og gruppearbeid).

Antatt naudsynt tid for sjølvstudier er 3-4 veker. Nettbasert sanntidsundervising gis over ein periode på rundt ei veke. Den antatte tidsbruken til sjølvstudier er eit anslag som vil variere med studentens forkunnskapar, særleg innan biologi.

Obligatorisk undervisningsaktivitet

Engelsk:

- Completion of individual self-study tasks and tests within defined deadlines
- Participation in live teaching activities (min. 80% attendance)
- 45 min. teacher-monitored Pre-exam test (MCQ) online in Canvas/Mitt UiB

Students that do not progress and timely complete mandatory activities (e.g., self-study tasks and tests,

live teaching activity, etc.) - will not be allowed to continue the course and take the exam.

Nynorsk:

- Individuelle sjølvstudieoppgåver og testar innanfor gitte fristar
 - Deltaking i nettbasert sanntidsundervising (min. 80 % deltaking).
 - 45 minutters lærarovervåka flervalgstest (MCQ) i Canvas/Mitt UiB
- Aktivitetane må godkjennast for at studenten skal kunne ta eksamen i emnet.

Vurderingsformer

Engelsk:

Written home exam consisting of 6-8 Assignments (with sub-tasks).

Three weeks submission deadline.

The exam covers all modules and teaching activities in the course. The purpose of the exam is to test the students' ability to reflect, combine and apply their knowledge with respect to planning and performing animal experiments in accordance with legal requirements and best ethical standards.

Nynorsk:

Heimeeksamen beståande av 6-8 oppgåver (med underoppgåver).

Tre vekers innleveringsfrist.

Eksamen dekker alle modular og læringsaktivitetar i emnet. Føremålet med eksamen er å teste studentanes evne til å reflektere, kombinere og bruke deira kunnskap til å planleggje og gjennomføre dyreforsøk i medhald av lovgivinga og etiske standardar.

Hjelpemiddel til eksamen

Engelsk:

All aids allowed on home exam.

Nynorsk:

Alle hjelpemiddel tillete på heimeeksamen.

Karakterskala

Engelsk:

Pass/fail

Nynorsk:

Bestått/ikkje bestått

Vurderingssemester

Engelsk:

Autumn and spring (two course-runs per semester)

Nynorsk:

Haust og vår (to gjennomføringar pr. semester)

Litteraturliste

Engelsk:

The reading list will be available by August 1st (autumn semester) and January 1st (spring semester) for both course-runs in the given semester.

Nynorsk:

Litteraturlista vil være klar 1. august for haustsemesteret og 1. januar for vårsemesteret for begge gjennomføringer i det aktuelle semesteret.

Emneevaluering

Engelsk:

The course will be evaluated every three years according to the system for quality assurance in education at the University of Bergen.

Nynorsk:

Emnet evaluerast kvart tredje år, i medhald av UiBs kvalitetssystem for utdanning.

Programansvarlig

Nynorsk:

Emneansvarlig

Engelsk:

Siri Knudsen (UiT), Siv Eggen (NTNU), Aurora Brøndstad (UiB), og Henrik Rasmussen/Knut Tomas Dalen/Cathrine Elisabeth Fagernes/Gro Flatekval (UiO)

Course Committee for CAREIN consists of academic representatives from institutions that partake in the consortium - UiT, NTNU, UiB and UiO.

Nynorsk:

Siri Knudsen - UiT

Siv Eggen - NTNU

Aurora Brønstad - UiB

Henrik Rasmussen, Knut Tomas Dalen, Cathrine Elisabeth Fagernes, Gro Flatekval (UiO)

Kurskomitéen for CAREIN består av faglege representantar fra institusjonar som samarbeidar i konsortiet - UiT, NTNU, UiB og UiO.

Administrativt ansvarlig

Engelsk:

Department of Clinical Medicine, Faculty of Medicine is responsible for the course.

Nynorsk:

Klinisk institutt 1, Det medisinske fakultet har ansvar for emnet.

Kontaktinformasjon

Engelsk:

studie@kliniskmedisin.uib.no

Tlf +47 55 97 37 82

Nynorsk:

studie@kliniskmedisin.uib.no

Tlf 55 97 37 82

Emner i forsøksdyrlære ved UiB etter innføring av nasjonalt kurs Carein.

Bakgrunn

Det medisinske fakultet ved Universitetet i Bergen har undertegnet en avtale med de tilsvarende fakultetene ved UiO, UiT og NTNU om å være vertskap for et nasjonalt, teoretisk kurstilbud innen forsøksdyrlære. Alle som skal drive forskning med dyr i Norge må dokumentere tilstrekkelig opplæring i lovgivning, etikk, aktuelle dyremodeller og metoder. De ulike kurstilbudene innen forsøksdyrlære har stor etterspørsel.

Et faglig konsortium med representanter fra de ulike lærestedene har over flere år utviklet felles, online undervisningsmaterieell av høy kvalitet som nå blir det nasjonale kurset Carein (10 studiepoeng). Carein suppleres ved behov av lokale, praktiske kurs av mindre omfang. Målet var å utarbeide kursmaterieell som ivaretar læringsmålene i henhold til [EU educational training network](#), sikre at det finnes kurstilbud gjennom hele året og tilrettelegge bedre for forskermobilitet.

Hensikten med dette notatet er å skissere mulige fremtidige løsninger for hvordan Carein kan samvirke med det eksisterende kurstilbudet innen forsøksdyr, og å fremvise for- og motargumenter knyttet til de ulike alternativene.

Eksisterende kurstilbud ved UiB

I dag tilbys det følgende kurs innen forsøksdyrlære ved UiB:

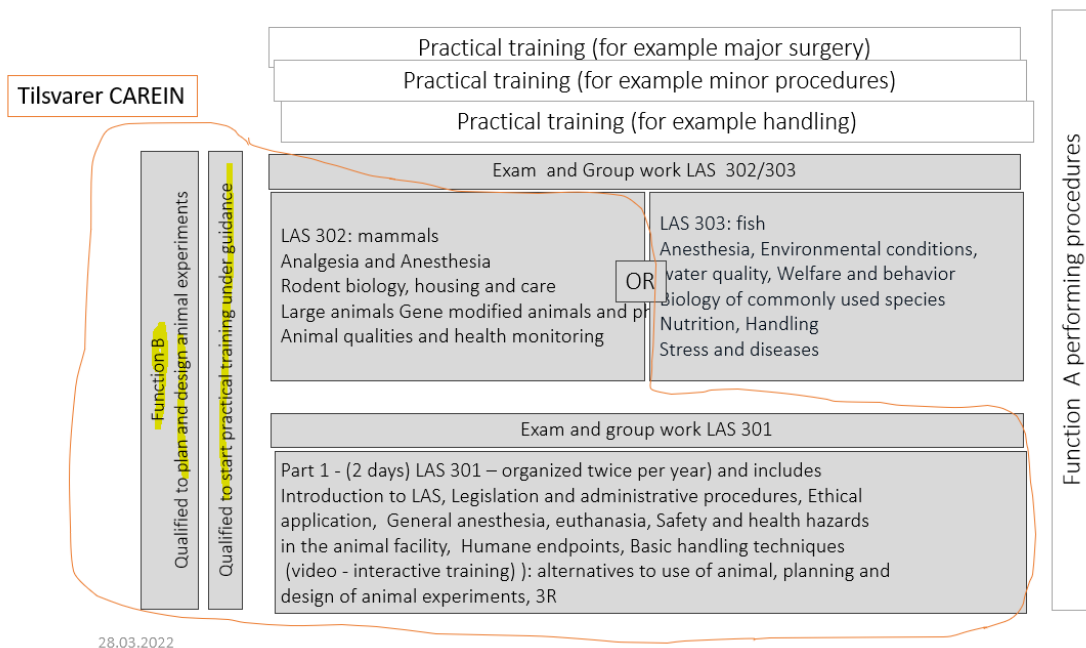
- [LAS301 Kurs i forsøksdyrlære](#) – 6 studiepoeng
- [LAS302 Spesialdel pattedyr](#) – 4 studiepoeng
- [LAS303 Spesialdel fisk](#) – 4 studiepoeng

Studiepoeng er her beregnet ut fra en modell¹ som tar for seg kontakttimer, forberedelse og etterarbeid, pensumlesing, oppgaveløsning og eksamen.

De tre emnene avlegges av både masterstudenter og ph.d.-kandidater, og inngår i en rekke ulike studieplaner ved UiB som valgemner. I tillegg er en kombinasjon av LAS301 og LAS303 obligatorisk i følgende studieprogram ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet:

- [Masterprogram i biologi, studieretningen havbruksbiologi](#)
- [Profesjonsstudiet i fiskehelse](#)
- [Integrert masterprogram i havbruk \(sivilingeniør\)](#)

¹ Asko Karjalainen, School of vocational teacher education, Oulu University of applied sciences, Oulu, Finland



Figur 1 - Oversikt over forholdet mellom dagens LAS-emner og Carein

Det nasjonale behovet – rammene for Carein

Hensikten med å opprette et nasjonalt kurs i forsøksdyrlære har vært å utnytte lærekraftene fra de forholdsvis små fagmiljøene ved dyreavdelingene på de medisinske/helsefaglige fakultetene mer effektivt, redusere bruken av parallell undervisning ved lærestedene, og økt faglig kvalitetssikring av et felles pensum og læreplan. Det overordnede målet for hvordan Carein innrettes som nasjonalt kurs må derfor være å *gi flest mulig studenter og kandidater ved alle lærestedene et læringsutbytte som gjør dem kompetente til å gjennomføre de nødvendige dyreforsøk i sine forskningsprosjekter.*

Med dette som utgangspunkt er det en avveining hvor dyptgående det faglige innholdet i Carein bør være og hvordan det relaterer seg til Universitetet i Bergens eksisterende tilbud i forsøksdyrlære. Læringsmålene er beskrevet i et felles europeisk rammeverk.

Det virker ganske åpenbart at et kurs som Carein som et minimum bør dekke grunnleggende opplæring i forsøksdyr (tilsvarende LAS301 - generell del) + en modul som dekker den dyrearten kandidaten skal jobbe med i sine studier (302 eller 303). Skal Carein være et fullverdig, kompetansegivende og nasjonalt fruktbart tilbud innen forsøksdyrlære er det derfor ikke et alternativ å tilby et 6-poengs kurs tilsvarende LAS301 alene. Dette fordi alle som skal planlegge, designe eller delta i dyreforsøk må ha en artsspesifikk modul i tillegg. En slik sammensetning i moduler gir i tillegg økt fleksibilitet, og gir i fremtiden mulighet for å kunne koble på nye moduler ettersom nasjonale behov endrer seg.

Gjeldende rammer for Carein som er utarbeidet av det faglige konsortiet tilsier en vektning på 10 studiepoeng. Dagens artsspesifikke kurs (LAS302 og LAS303) er hver på 4 studiepoeng.

Figuren viser hvordan de ulike modulene som inngår i læreplan er dekket i hhv LAS 301 og LAS 302/303

1	National legislation	LAS 301	X
2	Ethics, animal welfare and the Three Rs (level 1)	LAS 301	X
3,1	Basic and appropriate biology – species specific (theory)		LAS 302/303
4	Animal care, health and management – species specific (theory)		LAS 302/303
5	Recognition of pain, suffering and distress - species specific	LAS 301	LAS 302/303
6,1	Humane methods of killing (theory)	LAS 301	LAS 302/303
3,2	Basic and appropriate biology – species specific (practical)		
7	Minimally invasive procedures without anaesthesia – species specific (theory)		LAS 302/303
8	Minimally invasive procedures without anaesthesia – species specific (skills)		
9	Ethics, animal welfare and the Three Rs (level 2)	LAS 301	
10	Design of procedures and projects (level 1)	LAS 301	
11	Design of procedures and projects (level 2)	LAS 301	
6.2	Humane methods of killing (practical skills)		
6,3	Stand-alone Module for Function D (only)		
	Health and safety	LAS 301	LAS 302/303

Figur 2 - Hvordan de ulike modulene som inngår i læreplanen er dekket i hhv. LAS301 og LAS302/303

Disse alternativene drøftes nærmere i tabellen nedenfor.

Det lokale behovet – forsøksdyrlære i studieprogrammene ved UiB

Som tidligere nevnt er det altså tre studieprogram ved UiB som har en kombinasjon av LAS301 og LAS303 som obligatorisk i studieplanen. Disse programmene må sikres et likeverdig tilbud også etter innføring av Carein – studenter som er i aktivt studieløp må få fullført sin utdanning og motta grad.

Begrepet «likeverdig tilbud» har både en faglig og en studieadministrativ dimensjon. Faglig sett er det viktig å sikre et tilsvarende læringsutbytte, både i grunnleggende forsøksdyrlære og knyttet til fisk. På den studieadministrative siden skal det faglige tilbudet passe med studieplanen til de aktuelle programmene.

Kombinasjonen av disse to emnene utgjør altså 10 studiepoeng. Carein er også normert til 10 studiepoeng, noe som gir gode muligheter for at Carein kan dekke fagtematikk fra hovedkurset og ett av de artsspesifikke kursene.

Så er det som nevnt en rekke studieprogram ved UiB som har dyreforsøkskurs som valgemner. Dette er for eksempel utdanninger innen biomedisin, ernæring, molekylærbiologi etc. Behovet for et *studieadministrativt likeverdig tilbud* er ikke like kritisk som for utdanninger med obligatoriske dyreforsøkskurs, da man vil kunne over- eller underskride kvoten for valgpoeng i studieplanen og justere med eventuelle andre valgemner. Kandidatene bør likevel ha muligheten for et faglig likeverdig tilbud med tanke på sine master- og ph.d.-prosjekter.

Drøfting

Ovenfor er det fremlagt en rekke problemstillinger rundt å tilfredsstille nasjonale og lokale behov knyttet til forsøksdyrlære. I tabellen nedenfor drøftes ulike alternativer. Alternativene som er merket med 1 er rettet mot det nasjonale behovet og 2 mot det lokale behovet ved UiB. Punkt under 1 og 2 er ikke gjensidig utelukkende og det finnes en oppsummerende anbefaling under tabellen.

Merk at noen alternativer, som 1A, allerede er vurdert som ikke gjennomførbare. De er likevel listet her for å vise at de er gjennomgått for fremtidig referanse.

Alternativ	Beskrivelse	Konsekvenser
1A	Nedskalere Carein til 6 studiepoeng NB: Dette alternativet er ikke gjennomførbart grunnet kravene til artsspesifikk modul.	<ul style="list-style-type: none"> • Carein kan være overlappende med dagens LAS301 <ul style="list-style-type: none"> ○ Klarere avgrensning mot spesialdelene gris/gnager og fisk ○ Enklere tilpasning til studieplaner • Reduserte studiepoenginntekter ihht. innføringsplan • Mindre innhold i nasjonalt kurs skaper større behov for videreføring av lokale tilbud – mindre arbeidsbesparende stordriftsfordeler
1B	Mer dyptgående grunnopplæring, utvide pensum etc for å forsvare økning til 10 studiepoeng. NB: Dette alternativet er ikke gjennomførbart grunnet kravene til artsspesifikk modul.	<ul style="list-style-type: none"> • Gir fortsatt avgrensning mot spesialdelene og reduserer ikke inntekter ift. innføringsplan. • Risikerer å pålegge studentene ekstra arbeidsbyrde som de egentlig ikke trenger for kompetanse på forsøksdyr • Reduserer ikke behov for lokale kurs
1C	Carein på 10 studiepoeng som en kombinasjon av grunnopplæring og kompetanse innen gnager/gris (LAS301 + LAS302)	<ul style="list-style-type: none"> • Kan redusere bruken av lokale kurstilbud ved andre læresteder. <ul style="list-style-type: none"> ○ Ansees som mer relevant for andre læresteder enn fisk. • Dersom emnet LAS302 tas inn i Carein vil vi ikke kunne tilby LAS302 som selvstendig valgemne uavhengig av grunnopplæringen.

		<ul style="list-style-type: none"> • Antakelig den mest treffsikre kombinasjonen – av undervisningsmeldte studenter til LAS302 våren 2021 skulle 80% også avlegge LAS301. <ul style="list-style-type: none"> ○ Denne kombinasjonen er heller ikke underlagt de samme begrensninger som LAS301 + LAS303 ift. studieplaner
1D	Carein på 10 studiepoeng som en kombinasjon av grunnopplæring og kompetanse innen fisk (LAS301 + LAS303)	<ul style="list-style-type: none"> • Mindre realistisk enn alternativ 1C, i og med sårbarhet ift. studieplaner ved UiB der LAS301 + LAS303 er obligatorisk. • Fisk ansees som mindre aktuelt for flertallet av studenter/kandidater ved læresteder utenfor Bergen <ul style="list-style-type: none"> ○ Reduserer i mindre grad enn 1C behovet for supplerende kurstilbud lokalt
2A	LAS-emnene opprettholdes i sin nåværende form som et supplement til CAREIN	<ul style="list-style-type: none"> • Økt arbeidsbyrde for faglig og administrativ stab • Minsker verdien av nasjonalt kurs.
2B	Opprettholder LAS-tilbudet på et minimumsnivå (forhold som ikke imøtegås av Carein)	<ul style="list-style-type: none"> • Dette vil i hovedsak gjelde kombinasjonen av LAS301 og LAS303.

Anbefalinger

Basert på hensynene og drøftingen ovenfor gis det følgende anbefalinger:

- Carein innrettes mot grunnopplæring samt fordypning i gnager/gris (tilsvarende LAS301 og LAS302) på til sammen 10 studiepoeng.
- LAS301 og LAS303 opprettholdes som selvstendige emner med tilsvarende emnekoder og vektning, med følgende forbehold
 - a. Emnekombinasjonen LAS301 + LAS303 er først og fremst beregnet på UiB-studenter i studieprogram der kombinasjonen er en obligatorisk del av studieplanen. Andre studenter skal som hovedregel henvises til Carein for grunnopplæring, men det kan gjøres unntak.
 - b. Emnene gjøres lukket – krav til studierett på de aktuelle programmene med obligatorisk undervisning samt at andre deltakere kan vurderes.
 - i. LAS303 bør foruten de nevnte programmene ved MATNAT være tilgjengelig for alle som trenger opplæring i fisk, men under forutsetning av at de har gjennomført grunnopplæring gjennom Carein eller har LAS301.
 - c. LAS301 vil ha størst mulig grad av samundervisning med Carein.
- LAS302 legges ned i sin nåværende form og dekkes av Carein

- a. Subsidiært kan emnet ha uregelmessig gjennomføring etter behov
 - b. Et mindretall studenter/kandidater vil ha avlagt grunnopplæring fra tidligere. For disse kan det gis undervisningsfritak for deler av Carein som tilsvarer LAS301², men de aktuelle må gjennomføre vurdering i sin helhet.
- Praksisopplæring er ikke en del av LAS-kursene i dag, og heller ikke planlagt som en del av Carein. Dette skyldes stor grad av variasjon i opplæringsbehov – i tillegg er det mer tids- og ressurskrevende å gjennomføre praksisopplæring i nasjonal regi grunnet behovet for campusundervisning sammenlignet med fjernundervisning. Praksisopplæring blir derfor organisert lokalt ved lærestedene ved behov som tilbud av mindre omfang (veiledende 2 studiepoeng).

I EUs rammeverk for utdanning og opplæring i forsøksdyr³ refereres det til funksjoner A-D tilknyttet ulike roller i dyreforsøk. A er å utføre dyreforsøk, B å designe prosjekter og prosedyrer med/for dyreforsøk, C å ta vare på forsøksdyr og D er avlivning. Alle rollene krever opplæring, men det presiseres at funksjon B, prosjekt- og prosedyredesign, også krever at slik opplæring er akademisk fundert (se figur 3 nedenfor). Det planlagte kurset CAREIN dekker alle teoretiske moduler som faller under funksjonsområde B.

² Slikt fritak fra deler av undervisningen benyttes blant annet i MEDOD1 – Første semester medisin og odontologi.

³ [Caring for Animals – Aiming for Better Science. Directive 2010/63/EU on Protection of Animals Used for Scientific Purposes – Education and Training Framework.](#)

Academic qualifications for functions (a), (b), (c) and (d)

With the focus on competence, on the basis of training modules which fulfil the agreed quality criteria and are assessed in a consistent manner, passing successfully the required modules infers a level of schooling and maturity sufficient for these functions.

Functions (a), (c) and (d) should not require any specific educational qualifications.

Individuals responsible for designing procedures and projects under function (b) should normally hold an academic degree or equivalent in an appropriate scientific discipline. This will be important to ensure such individuals are able to apply the Three Rs effectively in the design of the procedures and projects and make appropriate ethical and scientific judgments.

Figur 3 - Utsnitt fra EU-rammeverk som viser akademiske kvalifikasjonskrav tilknyttet funksjonene A-D