

Interne Incentivmidler innvilgede søknader vår 2023				
Fakultet	Institutt	Tittel	Kontaktperson	Tildeling
MED	Senter for farmasi	Simuleringslab for persontilpasset legemiddeldosering basert på datamodellering	Lars Herfindal	150 000
MED		Geriatrici i 2040	Susanne Hernes	61 500
MED	Institutt for global helse og samfunnsmedisin	Økt arbeidsrelevans og kvalitet i masterutdanning	Una Sølvi	20 000
SV	Institutt for geografi	Kvalitet i studiene og gjennomstrømming	Olena Dubovyk og Gidske L Andersen	150 000
MN	Matematisk institutt	Team-based learning for begynnerkurs i matematikk MAT101	Antonella Zanna Munthe-Kaas	250 000
MN	Institutt for fysikk og teknologi	Innføring av generisk ferdighet "programmering" i BA fysikk	Johan Alme	135 000
HF	Senter for kvinne- og kjønnsstudier	Integrering av praksismoduler i utdanningen: arbeidslivsrelevans og digital kompetanse i BA-kjønn	Kari Jegerstedt og Silje Mari Mo	120 496
HF	Institutt for fremmedspråk	Kunstig intelligens og bruken av det i fremmedspråkutdanningen	Robert G. Bakkevoold	33 000

### Kort omtale av hvert prosjekt

*Senter for farmasi v/Lars Herfindal m.fl.:*

#### **Simuleringslab for persontilpasset legemiddeldosering basert på datamodellering**

Opplæring i framtidens verktøy for persontilpassa legemiddeldosering. Lagnaden til eit legemiddel etter det har komme inn i kroppen er avhengig av ei rekke fysiologiske prosessar. Kjennskap til desse prosessane er essensielt for å forstå og forutsei samanheng mellom legemiddeldose og mengd av legemiddel i blodet, og endå viktigare effekten av legemiddelet. I dei siste åra har det komma digitale verktøy som presist kan modellera desse fysiologiske prosessane på ein måte som tidlegare var umogeleg. Slike verktøy vil om få år verta vanleg for å justera legemiddeldosering basert på forholda til den enkelte pasienten, i staden for populasjons-baserte modellar som finst i dag.

Ved å implementera fysiologi-baserte farmakokinetikk-modellar i undervisninga vil studentane få ei betre forståing av kor stor grad fysiologiske prosessar påverkjer absorpsjon, distribusjon og eliminasjon, og dermed effekt av legemiddel. Vidare får studentane praktisk bruk av verktøy som dei mest truleg vil støyta på i framtida.

Undervisningsopplegget er i fyrste rekke retta mot studentar innan farmasi og medisin, men me ser for oss at dette kan vera nyttig innanfor alle helsefag.

Kontaktpersonar i prosjektet:

Prof. Lars Herfindal (lars.herfindal@uib.no)

Univ. Lektor Håvard Røkke (havard.rokke@apovest.no)

Prof. Silje Skrede ([silje.skrede@uib.no](mailto:silje.skrede@uib.no))

*MED v/ Susanne Hernes:*

### **Geriatrici i 2040**

Vi har søkt om midler fra UiB for å videreutvikle vår elektive kurs ELMED213. 1. Teste ut en forbedret modell for simulering ved bruk av studentinstruktører. Dette vil gi flere studenter muligheten til å oppleve læring ved erfaring (experiential learning). Dette er et viktig område internasjonalt, hvor mange land ikke har ressurser til å lage egne simuleringslaboratorier. Vi tror dette vil redusere terskelen for simuleringsaktivitet både under studietiden, men også når dagens studenter blir morgendagens helsepersonell. 2. Øke tverrfagligheten i det elektive kurset for å trene teamarbeid og læring. Å jobbe med eldre er å jobbe i team. Helsepersonellkommissjonen peker på viktigheten av å forberede seg på en fremtid med færre ansatte og flere pasienter. For å kunne mestre dette må morgendagens helsepersonell kunne fungere i et team, noe som krever trening, refleksjon og erfaring. Vi ønsker å bringe inn studenter fra andre helseutdanninger enn medisinerutdanningen, og videreutvikle deler av kurset for studenter fra andre helseutdanninger. Dette gir arbeidslivsrelevans for alle faggruppene og legger til rette for bredde i utdanning og tverrfaglighet i studieprogrammene og svarer således ut to av årets satsningsområder. Resultatene av utviklingsarbeidet vil være nyttig også innenfor andre utdanningsemner og vil bli publisert.»

*Institutt for global helse og samfunnsmedisin v/Una Sølvik:*

### **Økt arbeidsrelevans og kvalitet i masterutdanning**

Økt arbeidsrelevans og kvalitet i Master i helse og samfunn. Master i helse og samfunn ved Institutt for global helse og samfunnsmedisin er en unik master som rekrutterer studenter fra et bredt spekter av grunnutdanninger innen samfunnsfagene og helsefagene, og har andre utfordringer enn de fagspesifikke masterutdanningene knyttet til synliggjøring av arbeidslivsrelevans i studieprogrammet. Målsetting for prosjektet er å øke kvaliteten og arbeidslivsrelevansen i Master i helse og samfunn ved å bruke alumener som mentorer for studentene. Ved masterstudiet har vi jobbet for økt arbeidslivrelevans i utdanningen de siste årene ved å ta initiativ til og drifte Alrek studentkonferanse og Alrek arbeidslivstorg, men studentene ønsker at det blir tydeligere hvordan deres kompetanse kan benyttes i arbeidslivet. Gjennom dette prosjektet ønsker vi å styrke vårt arbeidsrettede fokus ved å opprette mentorgrupper der tidligere studenter fra masterprogrammet, alumener, kan dele sine erfaringer med studiene og nytteverdien av mastergraden i arbeidslivet med studentene som er i løpet. På den måten kan studentene bli tryggere og få kjennskap til hvilke yrker/bransjer som er relevante ved endt utdanning. Det planlegges samlinger med temaer som «å bli kjent», gode tips til studietiden og nytten av mastergraden i arbeidslivet. Mentorene skal selv organisere samlingene med studentene. Innstilling: kr 20 000,- Kontaktperson ved Institutt for global helse og samfunnsmedisin: Una Ørvim Sølvik

*Institutt for geografi v/ Olena Dubovyk og Gidske L Andersen:*

### **Kvalitet i studiene og gjennomstrømming**

The Geography Department at the University of Bergen (UiB) recognizes the indispensable role of Remote Sensing in modern research, enabling experts across various fields to gather critical data about Earth's surface and atmosphere. Despite its significance, UiB's current curriculum offers limited courses in Remote Sensing, with a single elective course at the master's level. Professors Olena Dubovyk and Gidske L. Andersen aim to bridge this gap by developing a new Remote Sensing course tailored for the bachelor's program.

The proposed course aims to provide students with a foundational understanding of Remote Sensing applications pertinent to social and natural sciences, especially Geography. Emphasizing student-active learning, the course will combine web-based content, including video lectures and GIS-based story maps, with hands-on classroom and field-based activities. Outdoor mapping exercises will utilize cutting-edge technology, including iPad air tablets, hand-held GPS devices, and UAV data acquisition.

To realize this project, the department plans to hire a recent master's graduate with expertise in Remote Sensing for a 4-month tenure. This individual will collaborate closely with Olena Dubovyk and Gidske L. Andersen in curating the course. The project also has received some funds to purchase equipment essential for field-based education, ensuring students receive practical experience alongside theoretical knowledge.

*Matematisk institutt v/Antonella Zanna Munthe-Kaas:*

### **Team-based learning for begynnerkurs i matematikk MAT101**

Dette prosjektets har som mål å redusere frafall, øke gjennomføring og studieprogresjon for de ca. 500 studentene som årlig tar MAT101 - Brukerkurs i matematikk, et grunnleggende emne for flere programmer på tre fakultet på UiB. Prosjektet går ut på redesign av emnet slik at studentene engasjeres mer aktivt og tar større ansvar for sin egen læring, både individuelt og som en del av et team. Vi har valgt å implementere "team-based learning" (TBL) metoden, som er inspirert av boken "Getting Started with Team-Based Learning" av Sibley og Ostavichuk (Stylus Publishing LLC, 2014). Emnets redesign starter med en nøye vurdering av læringsmålene, som danner grunnlaget for de tematiske modulene i emnet. Vi utvikler deretter relevante fordypningsaktiviteter for hver modul. Hver modul følger en fast struktur: 1. Forberedelse: Før starten av hver modul får studentene anbefalinger om å forberede seg ved å bruke ulike ressurser som videoer, lesemateriell og oppgaver knyttet til modulen. 2. Aktivering: Modulen starter med en individuell og gruppebasert quiz som engasjerer studentene og gjør dem mer mottakelig på læring. 3. Fordypning: Etter quizen kombineres korte forelesninger med teambaserte aktiviteter, som gir studentene muligheten til å fordype seg i emnet og fremme relevante faglige diskusjoner. 4. Selv- og teamvurdering: Til slutt gjennomføres en fagfelleevaluering som oppsummerer den enkelte students og teamets bidrag til læringen, og fremmer selvstendig ansvar for egen og teamets utvikling. Dette redesignet av MAT101 tar sikte på å skape en mer engasjerende og samarbeidsorientert læringsopplevelse for studentene, samt gi dem bedre grunnlag i matematikk som de skal bruke videre i sitt studieprogram.

*Institutt for fysikk og teknologi v/Johan Alme:*

### **Innføring av generisk ferdighet «programmering» i BA fysikk**

Per nå møter bachelorstudentene i fysikk programmering i første semester i INF100, og så har de ingenting før fjerde semester i PHYS114. Det går altså et helt år uten vesentlig programmering tidlig i bachelorprogrammet. Prosjektet søker å tette dette hullet ved å innføre noe programmering i kursene PHYS111, PHYS112 og PHYS113. Med de tildelte midlene vil vi våren 2024 ansette to studentassistenter til å utvikle undervisningsmateriale til bruk i emnet PHYS113 den påfølgende høsten. Vi forventer at mye av det produserte materialet kan brukes i alle emnene. Målet er at studentene i større grad ser relevansen av INF100 i studieprogrammet og at aktivitetene underveis i studieløpet fører til at studentene utvikler sine praktiske programmeringsferdigheter frem mot masterstudiet. Kunnskap om programmering er også av stor og synlig relevans for arbeidslivet, og vi håper dermed at det vil ha påvirkning på rekrutteringen til studieprogrammet. Målet er at studentene i større grad ser relevansen av INF100 i studieprogrammet og at aktivitetene underveis i studieløpet fører til at studentene utvikler sine praktiske programmeringsferdigheter frem mot masterstudiet.

Kunnskap om programmering er også av stor og synlig relevans for arbeidslivet, og vi håper dermed at det vil ha påvirkning på rekrutteringen til studieprogrammet. Kontaktpersoner: Johan Alme (johan.alme@uib.no) og Vegard Gjerde ([Vegard.gjerde@uib.no](mailto:Vegard.gjerde@uib.no))

*Institutt for kvinne- og kjønnsstudier v/Kari Jegerstedt og Silje Mari Mo:*

### **Integrering av praksismoduler i utdanningen: Arbeidslivsrelevans og digital kompetanse i BA-kjønn**

Kunnskap om kjønn og mangfold er stadig mer etterspurt i flere sektorer i arbeids-, utdannings-, organisasjons-, og kulturlivet. Dette prosjektet søker å øke bachelorsstudentenes bevissthet om egen kompetanse i møte med denne etterspørselen og sette de i stand til å forholde seg proaktivt i møte med kommende arbeidsgivere. I den forbindelse ønsker vi å utvikle to 5ETCS moduler som kan integreres i allerede eksisterende emner: 1) en videreutvikling av et frivillig jobbskyggings-tilbud til å bli en tellende modul, med utvidede arbeidsoppgaver i forkant, under og etter selve jobbskyggingen; 2) en enhet som utvikler studentens digitale kunnskap og ferdigheter gjennom innlemming av DIGI-emner i studieløpet, der UiBs emner utvides med et kjønnskritisk tilleggspensum som fokuserer på kjønns- og mangfoldsproblematikken rundt den digitale utviklingen. Gjennom å øke studenters digitale kompetanse og innsikt i studiet som relevant for arbeidslivet, sikter prosjektet på å øke studentenes gjennomføring, samt opplevd studiekvalitet.

*Institutt for fremmedspråk v/Robert G. Bakkevold:*

### **Kunstig intelligens og bruken av det i fremmedspråkutdanning**

Kunstig intelligens og bruken av det i fremmedspråkutdanningen. Fagmiljøet i arabisk har sett hvordan studentene ofte tar i bruk kunstig intelligens (KI) i arbeidet med tekst og oversettelse som utgjør en stor del av undervisning og vurdering i arabisk. Da vil det være hensiktsmessig å kunne tilby studentene en utdanning som lærer studentene mer om kritisk og effektiv bruk av aktuelle KI-verktøy. Ettersom både fag og administrasjon jobber med å gi bachelorprogrammet et nytt design ble det aktuelt å stille seg følgende spørsmål: Hvordan kan vi gi studenter på bachelorprogrammet i arabisk økt innsikt i kunstig intelligens og innlemme det i studiet av et slikt fremmedspråk?

Hvordan kan digitale verktøy som eksempelvis Google Translate og Chat GPT brukes aktivt i fremmedspråkutdanningen? For å svare på problemstillingen vil vi invitere studenter, fagmiljø og næringsliv til en samling høsten 2023. Det står fortsatt uklart hvordan og i hvilken form KI kan bli innlemmet som en komponent i bachelorprogrammet, men ved hjelp av diskusjon og kreativ problemløsning håper vi å avdekke ideer eller forslag til konkrete løsninger (produkter). Målet med prosjektet er å utvikle nye læringsutbytter som tar opp i seg aspekter ved KI (kritisk bruk, refleksjon, analyse etc.), og på denne måten bidra til økt arbeidslivsrelevans som av erfaring påvirker gjennomføringen i positiv forstand. Kontaktpersoner: Robert Graff Bakkevold, seniorkonsulent, Eirik Hovden, forsker, Midtøsten- og islamske studier og Ludmila Torlakova, fagkoordinator, arabisk