

PROSJEKT: ePraksis.no

Bioingeniørutdanningen ved Høgskulen på Vestlandet (HVL)

NETTSIDEN ePraksis.no EN NY LÆRINGSRESSURS

Bioingeniør er en helseprofesjon der utdanningen er pålagt å tilby studentene praktisk ferdighetstrening ved ulike medisinske laboratorier (Rammeplan for bioingeniørutdanning, 2005). Interne laboratoriekurs og eksterne praksisstudier skal utgjøre minimum 35 % av den treårige utdanningen. Praksisstudiene er en viktig læringsarena i autentiske faglige situasjoner under veiledning av erfarne bioingeniører.

Ved bioingeniørutdanningen, HVL, har man fra 2015 utviklet nettsiden ePraksis.no med informasjon om praksisstudiene og ulike e-læringsressurser som benyttes i praksisundervisningen.

Nettsiden og innhold under ePraksis.no er åpen og tilgjengelig for alle. Portalen inneholder ulike e-læringsverktøy til de 9 medisinske laboratoriefagene ved utdanningen og inneholder: (1) korte informative YouTube-videoer om analyseprinsipp, instrumentering, dataverktøy og programmer, (2) digitale kunnskapstester, (3) caser der studentene kan teste sin egen kunnskap og læringsutbytte, og (4) all nødvendig informasjon om praksisstudiene eksternt på laboratoriene i HelseVest RHF samt undervisningen på laboratoriene internt ved HVL. ePraksis.no er nå en integrert del av undervisningen i alle de medisinske laboratorieemnene ved bioingeniørutdanningen (HVL). For å tilrettelegge for økte studenttall fra 2015 og utvidet bruk av flere sykehus i helseregionen som praksisfelt, har man ved Høgskulen på Vestlandet (HVL) derfor tatt i bruk "blended learning" og "flipped learning" i bioingeniørens praksisstudier. De fleste lærerne ser på de to elementene i blandet læring - det fysiske og virtuelle klasserommet - som to separate ting. Men verdien ligger i kombinasjonen, og lærerne må benytte begge egenskapene. Dette er hva man tar sikte på å implementere i ePraksis.no. I undervisningsmodellen setter lærerne pre-undervisningsaktiviteter, hvor studentene tilegner seg teoretisk kunnskap i det virtuelle klasserommet i sin egen tid. Som et resultat er studentene forberedt og har tilegnet seg den informasjonen de trenger før de går inn i det fysiske klasserommet, i dette tilfellet laboratoriet. Hvis den digitale aktiviteten kombineres med en kort e-test, har studentene i tillegg mulighet til å gå til det fysiske klasserommet med vurdering av oppnådd kunnskap.

MÅLSETNING

I bioingeniørstudiet gis teoretisk og praktisk laboratorieundervisning både internt på skolen og i ekstern praksis. På medisinske laboratorier benyttes ofte avansert automatisert instrumentering og bioingeniørstudentene har før innføring av ePraksis.no kun hatt begrenset adgang til informasjon om håndtering av disse instrumentene i forkant av praksisstudiene.

ePraksis.no ble utviklet for at: (1) all informasjon om intern og ekstern praksis i bioingeniørutdanningen skulle finnes på ett sted, (2) lette informasjonen til studentene om praksis i studiet, forberede dem bedre til praksisstudiene, øke læringsutbyttet hos studentene og dermed å heve kvaliteten på utdanningen, (3) å lette arbeidet til de eksterne veilederne i praksisfeltene ved at mye av informasjonen allerede er kjent for studentene og at det derfor kan brukes mindre tid på det rent tekniske ved maskinparken og heller fokusere på selve analysene, kvalitetssikring, rutiner og sosialisering.

SAMARBEID MELLOM ANSATTE, EKSTERNE PRAKSISFELT OG STUDENTER

Utviklingen av ePraksis.no har foregått i nært samarbeid med de eksterne praksisfeltene og de ulike faglærerne ved Bioingeniørutdanningen ved HVL. Delprosjektene har i stor grad fått forme seg basert på tilbakemeldingene fra de eksterne praksisfeltene om hva som er viktig kunnskap for en bioingeniør nå og i nær fremtid. Praksisveiledere ved Haukeland universitetssjukehus har i samarbeid med faglærer vært aktiv i produksjon av e-læringsfilmer til forberedelse av studentene til sykehuspraksis. Også studentene har bidratt i utviklingen av nye interne laboratoriekurs, både gjennom direkte tilbakemeldinger, gjennom kontinuerlige studentevalueringer og via sine bachelorprosjekt utført internt på utdanningens laboratorier ved HVL. Studenter har utviklet digitalt læreverktøy som del av sin bacheloroppgave og en gruppe høstet Frank Mohn prisen (2017), samt publisert arbeidet.

HVA ER NYSKAPENDE

Med økningen av studenttallet og utvidelse av antall praksisplasser ved ulike sykehus i Helse Vest RHF, er det behov for mer kommunikasjon mellom HVL og de ulike praksisfeltene. E-læringsfilmer er godt mottatt blant studentene som benytter ePraksis.no for å forberede seg til praktisk laboratoriearbeid. Bioingeniørutdanningen samler nå all informasjon vedrørende interne og eksterne praksisstudier på ett nettsted. Dette forenkler hverdagen og forbedrer informasjonsflyten både for studentene, undervisere og veiledere. Fagmiljøet tilknyttet bioingeniørutdanningen har bygd opp kompetanse om produksjon og bruk av e-læring og kortfilm som deles med andre fagmiljøer. I tillegg, produserer nå bioingeniørstudentene ved HVL egne kortfilmer til innlevering og som arbeidskrav i løpet av utdanningen. Dette lærer dem pedagogisk formidling av medisinske analyser og resultat, på en måte som er ny og lærerik for studenten. ePraksis.no er en ressurs som er tilgjengelig for samtlige bioingeniørutdanninger i Norge. Så vidt vi vet, er vi dette den eneste bioingeniørutdanningen nasjonalt med en slik portal.

UTVIKLING OG FORBEDRING AV UTDANNINGSKVALITETEN - FREMTIDEN

Ved Bioingeniørutdanningen ved HVL er fagutviklingsarbeid et strategisk satsingsområde. E-læring er blitt et viktig supplement i eksisterende undervisning innen medisinske laboratorieemner og har økt undervisningskvaliteten betydelig. ePraksis.no effektiviserer og forenkler arbeidsformene for både undervisere ved utdanningen og veiledere i eksterne praksisfelt og forbedrer informasjonsflyten mellom studenten, ulike praksissteder/veiledere og Bioingeniørutdanningen. ePraksis.no oppdateres kontinuerlig etter respons fra både studenter og veiledere. ePraksis.no er en åpen ressurs som ikke bare kommer studentene ved HVL til gode, men også bioingeniørstudenter ved de andre utdanningene i Norge, samt bioingeniører som er i opplæring eller ønsker oppfriskning av sine kunnskaper. Det planlegges også engelsk teksting slik at informasjonen blir tilgjengelig for utvekslingsstudenter. Det har blitt utført både student- og veileder-evalueringer av ePraksis.no. Studentene synes de nå stiller mer forberedt og mener det er et nyttig læringsverktøy både før og etter ferdighetstrening i laboratoriene.

Ut fra ePraksis-prosjektet har et større kvalitetsforbedrende prosjekt utviklet seg: Education for Medical Laboratories (EduMedLab). EduMedLab-prosjektet er et nasjonalt samarbeidsprosjekt mellom alle de syv bioingeniørutdanningene i Norge. EduMedLab har blant annet kvalitetsforbedring og utforskning av innovative pedagogiske løsninger som bærende elementer. <https://www.hvl.no/forskning/gruppe/education-for-medical-laboratories-edumedlab/>.

Ved bioingeniørutdanningen ønsker man å utvikle ideen ePraksis videre. Det er bl.a. ønskelig å skape en virtuell utgave av en bioingeniør, som mottar rekvisisjon, tar blodprøve i henhold til rekvisisjon utgitt og deretter tar med seg blodprøven til det aktuelle medisinske laboratoriet for å analysere for ønsket analytt. Dette er noe av det vi nå søker om midler til å utvikle.