

Programstyret for farmasi
Senter for farmasi
Universitetet i Bergen



Dato: 2.12.2008

Innspill fra Programsensor for farmasi ved Universitetet i Bergen, november 2008

Undertegnede er oppnevnt som programsensor for farmasi ved Universitetet i Bergen for perioden 2006- 2008.

Som oppdrag i 2008 er jeg bedt om å:

- delta på programstyremøtet ved Senter for farmasi, UiB 26.11.08
- rette en spesiell fokus på undervisningen i farmakologi ved Integreert masterprogram i farmasi ved UiB
 - herunder gi synspunkter på undervisningens omfang, innhold og undervisningsmetoder
- gi en orientering om undervisningen i farmakologi ved Integreert masterprogram i farmasi ved UiT
- formidle erfaringer fra "NOKUT prosessen (Revisjon av akkreditering av henholdsvis master- og ph.d.- programmene i farmasi)" ved Universitetet i Tromsø, gi råd om hva som kreves i en slik prosess.

Bakgrunnsmateriale for å vurdere undervisningen i farmakologi ved masterprogrammet i farmasi UiB, er timeplaner og de aktuelle emnebeskrivelsene slik de foreligger tilgjengelig på UiBs hjemmesider, Utdanningsmelding 2007-2008 fra Senter for farmasi UiB, brev fra professor Ole Jacob Broch av 24.09.08: "Emnebeskrivelse for farmakologikursene for farmasøytter", brev fra farmasistudent Hallvard Vigrestad av 4. november 2008: "Mine tanker angående farmakologi", noen eksempler på eksamensoppgaver i farmakologi mottatt fra professor Staffan Uhlén

Programsensors vurderinger

Under overskriften "Mål/innhold" under beskrivelsen av masterprogrammet i farmasi står det:

Farmasistudiet gir deg ein grundig innføring i kjemiske -, biologisk-, medisinske- og farmasøytiske fag. Etter gjennomført studium vil du ha teoretisk og praktiske ferdigheiter som gjer deg ein høg kompetanse innan farmasi. Utdanninga gir deg autorisasjon som provisorfarmasøyt, og eit godt grunnlag for forskning og anna vidareutdanning innan legemiddelrelaterte verksemder.

Under overskriften "Yrkesvegar" står det vidare:

"Profesjonsstudiet i farmasi gir grunnlag for autorisasjon som provisorfarmasøyt. Som provisorfarmasøyt vil du få ekspedisjonsrett for legemiddel og gifter på resept. Tidlegare var manuell tilverking av legemiddel ein viktig del av arbeidet til ein farmasøyt. I dag blir dei fleste legemidla produsert industrielt, og yrkesrolla er endra til å omfatte rådgiving, undervisning, forskning og leiing av apotek og anna legemiddelrelatert verksemd. Farmasøyten vil i framtida spele ei stadig viktigare rolle i det kliniske teamet rundt pasienten. Andre oppgåver kan vere legemiddeleøkonomiske utgreingar, tilverking av legemiddel til den einskilde pasienten og vurdering av korleis ulike legemiddel kan brukast saman."

Programsensor ser det som rimelig at undervisningen og prøvingen av tilegnede kunnskaper og ferdigheter vurderes opp mot det som er angitt i målbeskrivelsen.

Emnet i studieplanen som danner grunnlaget for farmakologiundervisningen er FARM 280/ Fysiologi og anatomi for farmasøyter (10 studiepoeng) som gis i femte semester (10 stp). Emnet er beskrevet med læringsmål, faglig innhold, undervisningsmetoder og eksamensform. Innholdsmessig burde emnet danne et godt grunnlag for farmakologiundervisning dersom patofysiologi også vektlegges slik det indikeres i emnebeskrivelsen. Det synes positivt at eksamensoppgavene utformes slik at de gir studentene en mulighet for å vise kunnskap fra ulike deler av pensum, og at det er utformet for å teste det som er læringsmålene: å være fortrolig med viktige prinsipp og mekanismer, og vise evne til "fysiologisk" resonnering". Momentlisten fra Fysiologiske institutt, 2004 inneholder læringsmål og timebeskrivelse. Det er også bra at det anbefales litteratur. Et spørsmål som bør stilles er om emnet er for omfattende til å være et 10 studiepoengs emne, det angis at det gis 80 forelesningstimer?

Farmakologiundervisningen starter i femte semester av farmasistudiet med emnet FARM 290 Farmakologi semester I (10stp). I emnebeskrivelsen angis kort det faglige innholdet. Videre angis under overskriften "Læremiddelomtale"(?) der det står ":

Emnet skal, med grunnlag i biokjemi, fysiologi og patofysiologi, gi en forståelse av legemidlers virkemåte (farmakodynamikk) og omsetning (farmakokinetikk) i kroppen. Dette skal gi grunnlag for å kunne foreslå hensiktsmessig legemiddel for behandling av de sykdommer som tas opp i kurset, basert på en vurdering av andre sykdommer, alder og andre individuelle variabler samt terapitradisjoner. Videre skal kandidaten kunne foreslå hensiktsmessig dosering ut ifra kjennskap til legemidlers farmakokinetikk, også med hensyn til individuelle variasjoner."

Kommentar: Dette avsnittet kunne kanskje omdefineres/omskrives noe under overskriften "Læringsmål" Det savnes informasjon om undervisningsformene og anbefalt litteratur. Det er videre et poeng at eksamensform og utformingen av eksamensoppgavene reflekterer læringsmålene som studentene skal prøves i. Er noe av undervisningen som er obligatorisk?

Videre undervisning i farmakologi. Det har tidligere vært to emner FARM 291 (10 stp) og FARM 292 (10 stp) som etter hva programsensor forstår nå er sammenslått til et emne FARM 293, noe man ønsker å fortsette med.

Det foreligger ingen emnebeskrivelse for FARM 293 på nettsidene. Det som finnes for FARM 291 og 292 er bare emnebetegnelse ellers så vidt undertegnede kan se, ingen beskrivelse av verken innhold læringsmål, undervisnings- eller eksamensformer. Undertegnede har mottatt et brev "Emnebeskrivelse for farmakologikursene for farmasøyter som angir temaer som foreleses i FARM 290, 37 timer og FARM 293, 55 timer. For sistnevnte emne angis forelesningstemaene punktvis, det er imidlertid all beskrivelse som gis. Mål, innhold, læringsmål, anbefalt litteratur, undervisnings- eksamensformer er ikke angitt.

Kommentar: Emnet bør beskrives utfyllende i henhold til nevnte punkter og legges tilgjengelig for studenter og undervisere i tilstøtende emner. Man kan vanskelig vurdere emnets innhold og verdi uten disse opplysningene. Der bør også angis om hva som er obligatorisk undervisning.

I brev fra farmasistudent Vigrestad kommenteres blant annet følgende punkter i farmakologiundervisningen. "Mye har vært bra, utdeling av forelesningsnotater fint,

fellesundervisning med medisinerstudenter vil kunne fungere bra, praktisk med eksamen midt i semesteret, men litt liten tid til modning.” Videre kommenteres at undervisningen er basert på forelesninger, en passiv undervisningsform, som studentene ikke føler er god nok for faget, et synspunkt som deles av farmasi og medisin studenter. Farmasistudentene savner undervisning i terapi, samt demonstrasjoner av for eksempel diabetes og astmautstyr. Det kommenteres også at faget vil kunne kombineres med sykdomslære.

Kommentar: Det kan synes som om det tematiske innholdet i farmakologiundervisningen er bra, men at det savnes undervisning i farmakoterapi og praktisk trening i diskusjon av farmakoterapi. For å oppnå denne typen ferdigheter, kan anvendes studentaktiverende læringsformer med arbeid med pasient relaterte problemstillinger der det fokuseres på terapi og terapivalg. Problembasert læring med arbeid i basisgrupper, fremlegg på seminar, miniforelesninger av studentene selv etc kan fungere bra. Det er også viktig at eksamensoppgaver og eksamensform reflekterer læringsmålene.

Oppsummert vurdering av farmakologiundervisningen ved farmasi, UiB

I studieplanen for farmasi ved UiB gis en oversikt over de respektive emnene som inngår i studieprogrammet. Gitt at innholdet og undervisningen er bra, viser oversikten et emnemessig godt grunnlag for å tilegne seg kunnskap og ferdigheter i farmakologi. Undervisningen er imidlertid for det meste basert på tradisjonelle forelesninger.

Dersom man skal utdanne farmasøyer som helsepersonell med evne til aktivt å delta i terapidiskusjoner med annet helsepersonell, med evne til å veilede pasienter på apotek etc, og med evne til å foreta mer omfattende legemiddelsamtaler med pasienter, savnes undervisning i farmakoterapi og praktisk trening i denne typen ferdigheter. Dette bør kunne oppnås ved å endre noe på undervisningsopplegget og aktivere studentene til å arbeide med pasient- og terapi relaterte problemstillinger.

Kort orientering om farmakologiundervisningen ved Institutt for farmasi i Tromsø.

”Studieplanen for det integrerte Mastergradsprogrammet i farmasi har som overordnet mål å utdanne bevisste, reflekterte farmasøyer med evne til å anvende sin kunnskap om legemidler til det beste for pasient og samfunn.” Studiets læringsmål inkluderer derfor faktisk kunnskap, ferdigheter og holdninger.

Farmakologi introduseres først i emnet Far-2011 legemiddelkjemi/naturstoffkjemi/cellulær farmakologi i tredje semester (Total 24 stp, hvorav 3 er farmakologi). Undervisningen er derfor lagt opp med en kombinasjon av forelesninger, seminarer/øvinger og laboratoriekurs (i kjemi). Praktiske ferdigheter må være godkjent i form av innleverte oppgaver eller laboratorieøvelser før studentene kan gå opp til en 6 timers skriftlig skoleeksamen. Farmakologiundervisningen forsøkes bygd mot kjemiundervisningen.

Farmakologien tas opp videre opp i sin fulle bredde emnet Far-2031 Anvendt farmakologi (39 stp) i sjette semester. Emnet har hovedvekt på farmakologi og farmakoterapi, men anatomi, fysiologi/patofysiologi er integrert i undervisningen. Målene er å gi et grunnlag i anatomi, fysiologi og patofysiologi som er nødvendig for forståelse av legemidlers virkemåte og omsetning, og å gi en integrert forståelse av terapivalg, evaluering av effekt og bivirkninger. Undervisningen forgår etter organkursmodell og gis ved PBL (problembasert

læring) supplert med forelesninger av ansatte ved IFA og av klinikere. I løpet av emnet har studentene også to utplasseringer i klinikk, ved henholdsvis kardiologisk og psykiatrisk avdeling, der de under veiledning av medisinerne og farmasøyter har en kort legemiddelsamtale med en pasient. Emnet undervises over sjetten og syvende semester med eksamen i september åttende semester. Faktiske kunnskaper vurderes ved en 6 timers skriftlig eksamen, mens ferdigheter vurderes ved at studentene individuelt arbeider med et pasientkasus i tre timer før de eksamineres muntlig (30 min) i denne i henhold til læringsmålene. Det er obligatorisk å delta på grupper og å presentere arbeid på seminar. Erfaringen ved IFA, UiT er at studentene, i tillegg til å tilegne seg faktiske kunnskaper i farmakologi, også opparbeider ferdigheter i farmakoterapi, og sist, men ikke minst en trygghet og evne til å kommunisere disse.

For de studentene som velger å ta mastergradsoppgave i farmakologi, eller for andre studenter om ønskelig, tilbys emnet Far-3032 Farmakokinetikk (15 stp). Emnet undervises på seminarbasis med diskusjoner og oppgaveløsninger og avsluttes med 6 timers skriftlig eksamen. Emnet tas per distanse av studenter som utfører arbeidet til mastergradsoppgaven i utlandet.

Far-3031 Klinisk farmasi(6stp): undervises etter behov, og har som mål å gi trening i å innhente og presentere pasientkasus på grunnlag av sykehusjournaler, laboratoriedata og pasientintervju, og å kunne vurdere den individuelle legemiddelterapi. Innholdet i dette emnet er: Arbeid med pasientjournaler, pasientdata og direkte kontakt med pasienter. Tolkning av laboratoriedata, identifisering av risikopasienter for legemiddelrelaterte problemer. Klinisk problemløsning: program rettet mot særskilte pasientgrupper, journallesing og kasuspresentasjon. Pasientintervju. Informasjonshenting på sykehus, presentasjon og diskusjon av pasientkasus.

Emnet tas av studenter som tar mastergradsoppgave i farmakologi, klinisk farmasi, eller samfunnsfarmasi.

Erfaringer fra "NOKUT prosessen (Revisjon av akkreditering av henholdsvis master- og ph.d.- programmene i farmasi)" ved Universitetet i Tromsø.

Under programsensors møte i Programstyret for farmasi ved UiB den 26.1.08, ble det referert fra prosessen under Fase 1, Revisjon av akkreditering av hhv master – og ph.d. studier i farmasi ved UiT. Det ble beskrevet kort hva evalueringen består i, herunder selvevalueringer opp mot NOKUTs kriterier, studentundersøkelse og institusjonsbesøk. Det ble redegjort for den omfattende dokumentasjonen som skal vedlegges selvevalueringen, og det tidkrevende arbeidet i denne sammenheng. Videre ble det redegjort kort for prosessen vider frem til levering av dokumentasjon i fase 2 av evalueringen i Tromsø. Det ble blant annet presisert at NOKUT krever en omfattende beskrivelse av studieplan, emner, mål med studiet og sammenheng mellom emnene (jfr. Undertegnede oppgave som programsensor 2008). Det ble videre anbefalt at man setter seg inn i NOKUTs krav til mastergrads- og ph-d- studier slik at man kan sikre seg at man oppfyller kravene allerede før en evaluering initieres. All informasjon er tilgjengelig på NOKUTs hjemmesider sammen med resultater av tidligere evalueringer.


Thrina Loennechen

Programsensor

INSTITUTT FOR FARMASI

Med. Fak., Universitetet i Tromsø, N-9037 Tromsø, Telefon 77 64 00 00, Telefax 77 64 66 45
Professor Thrina Loennechen, direkte innvalg 77 64 61 63, e-mail:thrinal@farmasi.uit.no