UiO : **Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet**
Universitetet i Oslo

Til: MN- fakultetsstyret

Sakstype: Orienteringssak
Saksnr.: **22/14**
Møtedato: 13.10.14
Notatdato: 29.09.14
Saksbehandler: A. L. S. Hansen

Sakstittel: Ønske om prøveordning med spesielle opptakskrav

I brev av 18.06.14 åpner Kunnskapsdepartementet (KD) for mulighet til prøveordning med spesielle opptakskrav til studier. Ordningen går på at nye spesielle opptakskrav kan prøves ut i en periode før det tas stilling til om de skal innføres som varig ordning. KD sier at institusjonen må sørge for evaluering og nærmere vurdering etter prøveperioden før styret ved UiO beslutter om UiO skal søke KD om å få fastsatt endringene permanent i opptaksforskriften. KD sier i sitt brev bl.a. at de vil se hen til prinsippet om at tilnærmet like studier bør ha samme opptakskrav.
MN-fakultetets ledelse har arbeidet med denne saken langs to linjer:

- eventuelt felles ønske som utdanningsløp i helsefag ved UiO har når det gjelder skjerpede kunnskaper i norsk,
- eventuelle ønsker realfaglige studier ved UiO har når det gjelder realfaglige kunnskaper fra videregående skole.

Helsefagene ved UiO erfarer at en økende andel av studentene er svake i norsk, både muntlig og skriftlig. Muntlig og skriftlig kommunikasjon er en sentral del av yrkesutøvelsen innen helsefagene. Dårlige ferdigheter i norsk, både med hensyn til skriftlig og muntlig forståelse og utøvelse, kan utgjøre en risiko i utøvelse av helsefaglige profesjoner, og kan utgjøre en fare for pasientsikkerheten. Gjennom EØS-avtalen er vi også bundet til regelverk i EU hvor det angis at man må sette de krav som er nødvendig for å sikre trygg yrkesutøvelse.

> *Fakultetetene med utdanningsløp i helsefag ved UiO ble derfor raskt enige om å fremme ønske om prøveordning med karakterkrav 4 i norsk hovedmål, skriftlig og muntlig. Dette resulterte i vedlagte fellesbrev av 15.09.14 til UiO fra Det medisinske fakultet (Med.) Det odontologiske fakultet (Odont.) og Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet.*

Basert på opplysninger fra UiO sentralt om bakgrunn i studieretningsfag for studenter opptatt til realfaglige studieprogrammer har Studieutvalget, utdanningsledere, institutter og instituttlederne ved MN-fakultetet drøftet eventuelle ønsker om prøveordning med spesielle opptakskrav for realfaglige studieprogrammer ved UiO som benytter emnetilbud ved Det matematisk- naturvitenskapelige (MN) fakultet. Disse studieprogrammene tar alle utgangspunkt i god realfaglig og ikke minst matematisk basiskompetanse. Et av funnene til en arbeidsgruppe ved MN-fakultetet som har sett på sammenheng mellom fagbakgrunn fra videregående skole (R1 eller tilsvarende, eller R1+R2) og gjennomføring på begynneremnene i matematikk i perioden 2009-2014, er at R2 som opptakskrav vil vise en bedre overensstemmelse mellom formelle krav og den realfaglige og matematiske modenhet som våre studenter trenger å ha bakgrunn i. Man kom derfor fram til at det er nødvendig å *be om prøveordning med R2 for alle søkere i tillegg til eksisterende opptakskrav.*
Matematikk er viktig for alle realfag, inkludert biologiske disipliner. Derfor er også våre faglærere innen disse områdene positive til prøveordningen. Men da kun ca. 25% av dagens søkere til bachelorprogrammene i Biologi og i Molekylærbiologi og biologisk kjemi har R2, synes det å være for tidlig å nå også be om R2 som forkunnskapskrav i disse studieprogrammene.
Det femårige lektorprogrammet studieretning realfag benytter de samme realfaglige emner som tilsvarende realfaglige bachelorprogrammer. Studenter som tas opp til dette studiet må derfor ha samme faglige bakgrunn som de øvrige MN-studentene. Dette medfører at prøveordning med R2 som spesielt opptakskrav også må gjelde for dette studiet.

Gjennom arbeidet med vedlagte høringssvaret er vi kjent med at tilsvarende krav også diskuteres for sammenlignbare studier ved andre universiteter.

Tabellen i vedlagte brev av 26.09.14 «Om forsøksordning vedrørende opptak til høyere utdanning – spesielle opptakskrav til flere studier i realfag», viser for studieprogrammene ved MN-fakultetet og for Lektorprogrammet studieretning realfag, gjeldende spesielle opptakskrav og hva de spesielle opptakskravene vil bli dersom KD gir anledning til å innføre den ønskede prøveordningen.

Vedlegg:

- Brev av 15.09.14 «Om forsøksordning vedrørende spesielle opptakskrav til høyere utdanning» undertegnet av dekanene ved Med., Odont. og MN.
- Brev av 26.09.14 «Om forsøksordning vedrørende opptak til høyere utdanning – spesielle opptakskrav til flere studier i realfag».

UiO : Universitetet i Oslo

Universitetet i Oslo

Dato: 15. september 2014
Saksnummer: 2014/6966

Om forsøksordning vedrørende spesielle opptakskrav til høyere utdanning

Vi viser til brev fra Universitetet i Oslo (UiO) datert 24.06.2014 og brev fra Kunnskapsdepartementet (KD) av 18. juni 2014 om spesielle opptakskrav. KD åpner for en forsøksordning der nye spesielle opptakskrav kan prøves ut en tid før det vurderes om de skal innføres som varig ordning.

Helsefagene ved UiO erfarer at en økende andel av studentene er svake i norsk, både muntlig og skriftlig. Muntlig og skriftlig kommunikasjon er en sentral del av yrkesutøvelsen innen helsefagene. Dårlige ferdigheter i norsk, både med hensyn til skriftlig og muntlig forståelse og utøvelse, kan utgjøre en risiko i utøvelse av helsefaglige profesjoner. Vi mener at svak språkforståelse dermed kan svekke utøvelsen av helseprofesjonsfagene, og kan utgjøre en fare for pasientsikkerheten. Gjennom EØS-avtalen er vi også bundet til regelverk i EU hvor det angis at man må sette de krav som er nødvendig for å sikre trygg yrkesutøvelse. Vi henviser i denne forbindelse til DIRECTIVE 2013/55/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 20 November 2013, som så vidt vi forstår skal implementeres i Norge fra januar 2016 som nasjonal lov i hht. EØS-avtalen. Dette EU-direktivet sier at det må stilles krav om nødvendige språkkunnskaper som en forutsetning for profesjonsutøvelse i hvert enkelt medlemsland.

I tillegg er vår erfaring at dårlige norskkunnskaper hos deler av en studentgruppe reduserer kvaliteten på undervisningen for hele studentgruppen, og er en utfordring for progresjon og gjennomføring for dem det gjelder.

Vi mener derfor det nå er nødvendig å be om en prøveordning med innføring av *karakterkrav fire - 4 - i norsk hovedmål, skriftlig og muntlig*, i tillegg til eksisterende opptakskrav for profesjonsstudiet i medisin, de femårige masterutdanningene i klinisk ernæring, farmasi og odontologi, og bachelorstudiet i tannpleie ved UiO. Vi ber om at KD angir hvordan elever som skal dekke opptakskravene med annen bakgrunn enn fullført treårig norsk videregående skole, kan oppfylle ovenstående innskjerpede krav til kunnskaper i norsk. For å høste tilstrekkelige erfaringer, mener vi at prøveordningen må virker i minimum tre år. Vi mener at kravene må innføres med en tidsforskyvning slik at elever i videregående skole får informasjon i rimelig tid før avgangskarakter settes. Effekten av prøveordningen med dette skjerpede opptakskravet når det gjelder kunnskaper i norsk skal evalueres ved prøveordningens utløp.

Med vennlig hilsen

Frode Vartdal,
dekan
Det medisinske fakultet

Morten Dæhlen
dekan
Det matematisk- naturvitenskapelige fakultet

Pål Barkvoll
dekan
Det odontologiske fakultet

Universitetet i Oslo

Dato: 26. september 2014
Saksnummer: 2014/6966
Saksbehandler: A.L.S. Hansen

Om forsøksordning vedrørende opptak til høyere utdanning - spesielle opptakskrav til flere studier i realfag

Vi viser til brev fra Universitetet i Oslo (UiO) datert 24.06.2014 og brev fra Kunnskapsdepartementet (KD) av 18. juni 2014 i forbindelse med at KD åpner for mulighet for forsøksordning med nye spesielle opptakskrav.

Realfaglige studieprogrammer ved UiO som benytter emnetilbud ved Det matematisk- naturvitenskapelige (MN) fakultet tar utgangspunkt i god realfaglig og ikke minst matematisk basiskompetanse. Alle disse studieprogrammene opplever at andelen studenter som faller fra gjennom studiet eller som trekker seg fra eksamen kunne vært mindre, jf f.eks. statistikk-verktøyet «Bok-kula» ved UiO. Disse studieprogrammene er derfor nå inkludert i MN-fakultetets intensiverte arbeid med mottak, innføringsprogram og oppfølging ved studiestart. Vi har derfor ingen grunn til å tro at frafallet fremover i hovedsak vil skyldes sosiale utfordringer knyttet til studiestart ved programmene.

Alle disse studieprogrammene har et 10 studiepoengs begynneremne i matematikk første studiesemester, enten et begynneremne (MAT1001) som bygger videre på kunnskaper fra R1 i videregående skole, eller et begynneremne (MAT1100) som bygger videre på R2 fra videregående skole. Programmene har slik oppbygning fordi videre realfaglige studieløp bruker matematisk tenkemåte i stadige flere tilfeller og skolering i matematisk modellering som en basisredskap.
Studieprogrammene er også i videre studieløp bygd opp av flere av de samme realfaglige emnene for å sikre en god generell og nødvendig realfaglig plattform.

I frafallsundersøkelser som er gjennomført ved noen av programmene har enkelte studenter svart at de møtte faglige problemer og at studiet f.eks. burde ha R2 som opptakskrav. Andre programmer har erfart at studenter som ikke har R2 har syv ganger så stor sjanse for å stryke allerede på det første grunnemnet i matematikk. Et av funnene til en arbeidsgruppe ved MN-fakultetet som har sett på sammenheng mellom fagbakgrunn fra videregående skole (R1 eller tilsvarende, eller R1+R2) og gjennomføring på begynneremnene i matematikk i perioden 2009-2014, er at R2 som opptakskrav vil vise en bedre overensstemmelse mellom formelle krav og den realfaglige og matematiske modenhet som våre studenter trenger å ha bakgrunn i.

Vi mener derfor det nå er nødvendig å be om en prøveordning med innføring av krav om R2 for alle søkere i tillegg til eksisterende opptakskrav. Matematikk er viktig for alle realfag, inkludert biologiske disipliner. Derfor er også våre faglærere innen disse områdene positive til prøveordningen. Men da kun ca. 25% av dagens søkere til bachelorprogrammene i Biologi og i Molekylærbiologi og biologisk kjemi har R2, mener vi det er for tidlig å be om R2 som forkunnskapskrav i disse studieprogrammene på nåværende tidspunkt. Vi vil gjennom Nasjonalt fagråd for Biofag diskutere muligheten for en nasjonal samordning der R2 som en prøveordning innføres som spesielt opptakskrav for de biologiske studiene. Vi antar at dette arbeidet vil ta

noe tid. Vi ber derfor om mulighet til på et senere tidspunkt å komme tilbake med behov for å innføre R2 som skjerpet spesielt opptakskrav også for bachelorprogrammene i Biologi og Molekylærbiologi og biologisk kjemi.
Gjennom vårt arbeid med dette høringssvaret er vi kjent med at tilsvarende krav også diskuteres for sammenlignbare studier ved andre universiteter.

Det femårige lektorprogrammet studieretning realfag benytter de samme realfaglige emner som tilsvarende realfaglige bachelorprogrammer. Studenter som tas opp til dette studiet må derfor ha samme faglige bakgrunn som de øvrige MN-studentene. Dette medfører at studenter som tas opp til lektorprogrammet må ha R2. Studiedekanen ved UV-fakultetet er orientert om dette.

Aktuelle studieprogram, gjeldende opptakskrav og endrede spesielle opptakskrav:

Studieprogram	Gjeldende spesielle opptakskrav	Ønskede opptakskrav
Årsstudiet i realfag	Kravkode REALFA = R1 eller S1+S2 og en av R1+R2, eller Fysikk (1+2), eller Kjemi (1+2) eller Biologi (1+2) eller Informasjonsteknologi (1+2) eller Geofag (1+2) eller Teknologi og forskningslære (1+2)	NYE KRAV = Matematikk (R1+R2) og en av Fysikk (1+2), eller Kjemi (1+2) eller Biologi (1+2) eller Informasjonsteknologi (1+2) eller Geofag (1+2) eller Teknologi og forskningslære (1+2)
Bachelorprogram i Elektronikk og datateknologi	REALFA	NYE KRAV
Bachelorprogram i Fysikk, astronomi og meteorologi	REALFA	NYE KRAV
Bachelorprogram i Geofag: geologi, geofyiskk og geografi	REALFA	NYE KRAV
Bachelorprogram i Kjemi	REALFA	NYE KRAV
Bachelorprogram i Matematikk, informatikk og teknologi	REALFA	NYE KRAV
Bachelorprogram i Matematikk og økonomi	REALFA	NYE KRAV
Bachelorprogram i Materialer, energi og nanoteknologi	REALFA	NYE KRAV
Bachelorprogram i Nanoelektronikk og robotikk	REALFA	NYE KRAV
Lektorprogrammet (5-årig), studieretning REALFAG	REALFA og: minimum 35 skolepoeng og et gjennomsnitt på minimum karakteren 3,0 i norsk (393 timer).	NYE KRAV´ og: minimum 35 skolepoeng og et gjennomsnitt på minimum karakteren 3,0 i norsk (393 timer).
Bachelorprogram i Biologi	REALFA	Ingen endring nå, men vi ber om mulighet til på et senere tidspunkt å komme tilbake med behov for å innføre R2 som skjerpet spesielt opptakskrav.
Bachelorprogram i Molekylærbiologi og biologisk kjemi	REALFA	Ingen endring nå, men vi ber om mulighet til på et senere tidspunkt å komme tilbake med behov for å innføre R2 som skjerpet spesielt opptakskrav.
Bachelorprogram i Informatikk: programmering og nettverk	Matematikk R1 eller Matematikk (S1+S2)	Ingen endring
Bachelorprogram i Informatikk: design, bruk og interaksjon	Ingen spesielle opptakskrav	Ingen endring
Bachelorprogram i Informatikk: språk og kommunikasjon	Ingen spesielle opptakskrav	Ingen endring

Hva våre ulike bachelorprogrammer bygger videre på av kunnskaper fra andre studieretningsfag i videregående skole, utover R2, må fortsatt fremkomme tydelig av de ulike studieprogrammenes presentasjon og fra henvisningstekster i «Søkerhåndboka» til Samordna opptak.

Vi mener at prøveordningen med innføring av R2 som spesielt opptakskrav må innføres med en tidsforskyvning slik at elever i videregående skole får informasjon i rimelig tid før de skal gjøre aktuelle programvalg, dvs. tidligst for opptak av nye studenter høsten 2018. For å høste tilstrekkelige erfaringer, mener vi at prøveordningen må virke i minimum tre år. Effekten må evalueres ved prøveordningens utløp ved hjelp av dataverktøy som kan angi oppnådde studieresultater i forhold til fagbakgrunn fra videregående skole. Dataverktøyet må være utformet slik at evalueringene kan gjøres gjennom prøveperioden og lokalt ved de ulike programpunktene slik f.eks. dagens UiO-utformede "Bok-kula" gir mulighet for. Under prøveordningen vil vi vurdere hvordan dagens begynneremne MAT1001 og andre emner (ev. deler av emner) som bygger videre på kunnskaper fra R1 kan legges om faglig.

MN-fakultetet arbeider for tiden med en revisjon av fakultetets studietilbud. I dette vil man også søke å se hele utdanningsløp i sammenheng, herunder studenters bakgrunnskunnskaper, innhold i våre emner og hva samfunnet har behov for at våre bachelor-, master- og ph.d.-kandidater har av kunnskaper og ferdigheter etter endt utdanning. Ovennevnte prøveordning er en viktig del i dette arbeidet. Ovennevnte ønske om prøveordning med spesielle opptakskrav ligger fast selv om vårt pågående revisjonsarbeid skulle medføre endringer i vårt studieprogramtilbud. Evaluering av prøveordningene med spesielle opptakskrav og / eller vår pågående revisjon av studietilbud kan medføre behov for innføring av andre spesielle opptakskrav. Dette kommer vi i så fall tilbake til.

MN-fakultetet har også et 5-årig masterprogram i farmasi som har eget studieopplegg og emnetilbud. Behov for prøveordning med høyere opptakskrav i norsk for dette studiet fremmes i eget brev sammen med de øvrige helsefaglige utdanningstilbud ved UiO.

Skulle det være behov for ytterligere informasjon i tilknytning til ovenstående, ber vi om å bli kontaktet.

Med vennlig hilsen

Solveig Kristensen
studiedekan