

Årsrapport fra tilsynssensorene

Matematikkfaget ved UiO 2010/2011

Bjørn Ian Dundas og Harald Hanche-Olsen

15. august 2011

1 Bakgrunnsinformasjon

1.1 Emner og studieprogram rapporten er gyldig for

Rapporten gjelder alle emner med kode MATxxxx med unntak av seks finansrelaterte emner,¹ samt alle emner med kode MAT-INFxxxx. I alt 58 emnenummer er omfattet, men noen emner forekommer under to nummer, så det reelle antall emner er lavere.

Den gjelder videre ett bachelorprogram: *Matematikk, informatikk og teknologi* og ett masterprogram: *Matematikk*.

Vi har i denne omgang fokusert på bachelorprogrammet. Vi planlegger å se nærmere på masterprogrammet til neste år.

1.2 Tilsynsensors funksjonsperiode

Funksjonsperioden er tre år, i prinsippet fra og med høsten 2010. Arbeidet kom dog ikke i gang før sent på våren 2011. Kontrakten gjelder til og med vårsemesteret 2013.

2 Utforming av arbeidet

2.1 Hvilke deler av vurderingsarbeidet er det gjort avtale om at vi som tilsynssensorer skal delta i

Det er avtalt at vi *ikke* skal delta i vurderingsarbeidet.

En av oss (HH-O) har dog behandlet en klagesak i MAT4300 i mars 2011, men det var før kontrakten for arbeidet som tilsynssensor var inngått.

2.2 Prinsipper for eventuell utvelgelse av studentenes enkeltprestasjoner i forbindelse med tilsyn med karaktersetting

Ikke aktuelt.

2.3 Møter med fagmiljøet. Antall, deltakere, hovedtemaer.

Det ble holdt et fellesmøte 11. april med fire representanter fra UiO og seks eksterne representanter. Der ble sider ved kurstilbudet diskutert, og de eksterne representantene fikk anledning til å stille spørsmål.

¹Unntakene er MAT4701, MAT4730, MAT4760, MAT9730, MAT9740, MAT9760

Vi diskuterte fremtidig form på dette arbeidet, og kartla hvilke data det var behov for i forkant av utarbeidelsen av rapporten.

I og med at instituttet har eksterne bedømmingssensorer er det mindre grunn til å gå inn i vurderingsarbeidet.



Undervisningsporteføljen på lavere grad ble gjennomgått.






















Tom Lindstrøm har gitt oss nyttig informasjon og besvart våre spørsmål, og Robin Bjørnetun Jacobsen har bistått med statistikk under og etter møtet.

2.4 Andre kommentarer

I forbindelse med kvalitetsreformen gjennomgikk MI en større revisjon der det ble lagt vekt på å integrere beregningsorienterte aspekter inn i grunnundervisningen. Vi har fått det inntrykk at samarbeidet med informatikk fungerer godt. Grunnstammen første semester består av MAT1100, MAT-INF1100 og INF1100 (kursstatistikk).

Vi har sett på karakterfordelingen ved hovedeksamen i noen store kurs i starten av studiet. I tabellen nedenfor er oppgitt antall møtte, karakterfordeling og snittkarakter (på en skala der F=0 og A=5).

Karakterfordelingen er et søylediagram med andeler fra F til A, slik at «idealfordelingen» ser ut som  med null prosent stryk, eller  med 40% stryk. (Rektangelet bak søylene strekker seg fra 25% til 50%.)

Emne	H 2008		H 2009		H 2010	
MAT-INF1100	216	 2.77	220	 2.64	313	 2.67
MAT1100	306	 2.65	324	 2.52	363	 2.49
MAT1110	250	 2.67	236	 2.87	236	 2.53
MAT1120	173	 2.83	194	 2.96	161	 2.61
MAT2200	40	 2.56	25	 2.82	44	 2.86
MAT2400	43	 2.57	67	 2.43	59	 2.00
MAT2410	47	 2.74	52	 2.90	56	 3.00

Her skiller MAT2400² for H 2010 seg klart ut som problematisk, med både høy strykprosent og dårlige resultater blant de som sto. Man ser tendenser til det samme i de to foregående årene.

For MAT2410³ merker vi oss at få studenter får D eller E, samtidig som strykprosenten ikke er spesielt lav. Dette kan komme av oppgavene gir dårlig grunnlag for å differensiere mellom de svake besvarelsene, men vi har ikke gått nærmere inn på disse forholdene i denne omgang.

Elementer fra undervisningsstrukturen

Undervisningen består av flere komponenter.

- Foruten forelesninger er det gruppeundervisning og plenumsgjennomgang.
- Gruppene er inndelt etter programtilhørighet.

²MAT2400 (Analyse 1) hadde nummer MAT1300 til og med 2009.

³MAT2410 (Analyse 2) hadde nummer MAT2300 til og med 2009.

- Evalueringen består av obligatoriske oppgaver og midtveiseevaluering i tillegg til endelig eksamen.

Karakteren settes etter en gjennomgang av både midtveiseeksamen og endelig eksamen. Endelig eksamen teller 2/3, og karakteren settes etter en gjennomgang av begge besvarelsene. Poengsummen etter midtveiseevalueringen offentliggjøres.

Det tilbys ekstra veiledning før eksamen, såkalt «orakeltjeneste», og dette er godt besøkt. Å aktiviserte studentene i forbindelse med de ukentlige gruppeoppgavene er en utfordring.

Det første semesteret følger studentene et kurs i studieteknikk. I tillegg arrangerer instituttet «Utøya-seminarer»

Vi har inntrykk av at arbeidsdelingen mellom grunnkurs og brukerkurs fungerer etter intensjonen.

Grunnkurs/brukerkurs-opplegget fungerer også bra etter det vi vet.

MAT2410 fungerer fint etter gammelt opplegg. Prosjektet MAT2000 er en nyere struktur der studentene skriver en matematisk oppgave og lærer grunnleggende matematiske skriveverktøy. Kurset avsluttes med en presentasjon med bestått/ikke bestått. Disse kursene er obligatoriske for opptak til master i matematikk.

3 Evaluering av vurderingen av studentprestasjoner og vurderingsordningen

3.1 Evaluering av utforming av eksamensoppgavene

Vi har ikke evaluert noen eksamensoppgaver i denne omgang.

3.2 Evaluering av vurderingsordningen, vurderingsprosessen, karaktersettingen og nivået

Vi har ikke gått detaljert inn i dette, men finner ingen grunn til å være spesielt bekymret over karaktersettingen. Se for øvrig 2.4.

4 Redegjørelse for de drøftinger som er gjort med fagmiljø/fakultet underveis

Siden tilsynsensordningen først kom i gang med møtet 11. april, har dette ikke vært naturlig i denne omgang.

5 Anbefalinger for fagmiljøets videre arbeid

5.1 Vurderingsordningen

Vi har ikke sett så nøye på vurderingsordningen i denne omgang, men planlegger å komme tilbake til dette.

5.2 Standarden på studietilbudet

Et nærliggende spørsmål er om man burde hatt et påbyggingskurs etter MAT-INF1100? Dette er et ressurs spørsmål, og brukergruppene bør tas med på råd mhp. ønskelighet og innhold dersom instituttet har anledning til å tilby et slikt kurs.

Vi fikk inntrykk av at koblingen mellom INF1100 og INF1010 ikke er ideell. Kursene har forskjellig profil (mindre programmer rettet mot naturvidenskapelige anvendelser vs lengre programmer), og det er dessuten forskjellig programmeringsspråk.

En mangel ved opplegget er at MAT1110 ikke inneholder standardresultater som Stokes teorem, og med mindre man følger opp med MEK1100 får man ikke dette før man eventuelt tar MAT4520 Mangfoldigheter.

Vi merker oss at studietilbudet innen diskret matematikk/kodeteori/kryptologi er dårlig utbygget. Analyse er godt representert, men vi savner laveregradstilbud i områder som for eksempel differensialgeometri. Logikk er også slett representert, men dette reflekter de faglige prioriteringene instuttet har tatt. Det kan også være en svakhet at topologikurset kommer svært sent i studiet.

MAT2400 strever, men det kan komme av at det nå fremstår som et frontlinjekurs der studentene skal løftes inn i mer abstrakte strukturer (i dette tilfellet metriske rom), og ikke nødvendigvis på kurset i seg selv. Vi gjennomgikk karakterstatistikken fra 2006. Det er bemerkelsesverdig at antall studenter synes å være stabilt rundt 50 og strykprosenten 25–30 frem til 2009, mens deretter stiger antallet studenter til 80 og strykprosenten stiger sterkt. Vi er usikre på hva den bakenforliggende årsaken er.

Generelt er tilbudet av kurs på laveregradsnivå knapt på høyde med det som bør være ambisjonen for et breddeuniversitet av UiOs størrelse.