



Foto/ill.: Thomas Vindal Christensen, UIB

BACHELORPROGRAM I MATEMATIKK

DOKUMENTASJON FOR NOKUTS TILSYN MED
KVALITETSARBEID VED UIB 2022, DET MATEMATISK-
NATURVITENSKAPELIGE FAKULTET

UNIVERSITETET I BERGEN



STUDIETILSYNSFORSKRIFTEN §4-1 (4).....	2
LESEVEILEDNING FOR VEDLAGT DOKUMENTASJON.....	2
OVERSIKT OVER NUMMERERTE VEDLEGG	3
STUDIETILSYNSFORSKRIFTEN §4-1 (5).....	4
LESEVEILEDNING FOR VEDLAGT DOKUMENTASJON.....	4
OVERSIKT OVER NUMMERERTE VEDLEGG	5

STUDIETILSYNSFORSKRIFTEN §4-1 (4)

Leseveiledning for vedlagt dokumentasjon

Fra studenter

Alle emner har studentevaluering (eksempel, vedlegg MN-01) minst hvert tredje år, de store grunneemnene evalueres hvert år. Flere emner har i tillegg referansegrupper for underviseevaluering (vedlegg MN-02), slik at mindre justeringer kan gjøres. Alle nye studenter deltar i mentorgrupper hele første studieår. Disse ledes av studentmentorer som spiller en viktig rolle som bindeledd mellom instituttet og studentene. Instituttet har faste kontaktmøter med mentorene en gang per semester (opplegg for mentormøter i vårsemesteret, vedlegg MN-03). Møtene sikrer instituttet informasjon om hvordan de nye studentene opplever studieprogrammet og emnene de tar (vedlegg MN-04). Det arrangeres flere faste program møter med studentene på studieprogrammet, der innspillene fra mentorene tas med. I tillegg har instituttet systematisk opplæring og faste møter med studenter som er gruppeledere på emner (vedlegg MN-05). Opplæringen av gruppelederne sikrer at de blir selvstendige bidragsytere og et viktig bindeledd mellom studentene og instituttet. Det er lav terskel for å kontakte studieveileder og vitenskapelig ansatte på instituttet, og aktuelle problemstillinger løses fortløpende og på lavest mulig nivå. Studentene kan også melde inn saker via SiFra-systemet. Fakultetet har faste møter med Realistutvalget (vedlegg MN-06) som er fagutvalget for alle studenter ved fakultetet. Studentene oppfordres til å svare på Studiebarometeret og SHOT-undersøkelsen. Hvert år gjennomføres en studiestartundersøkelse (vedlegg MN-07) blant alle nye studenter, dette gjør at instituttene kan tilpasse innholdet i program møtet med nye studenter.

Fra emneansvarlige, undervisere og fagmiljø

Emneansvarlig leverer egenvurdering av emnet etter hver gang det har blitt undervist (vedlegg MN-08) til programstyret som bruker disse som grunnlagsmateriale for å utarbeide egenvurdering av studieprogrammet (vedlegg MN-09). Instituttet bruker disse i sin studiekvalitetsmelding til fakultetet (vedlegg MN-10). Fakultetets studiekvalitetsmelding er igjen basert på instituttens studiekvalitetsmeldinger (vedlegg MN-11). I tillegg innhenter instituttet 3-årige emneevalueringer (vedlegg MN-12), og har en plan for dette (vedlegg MN-13). Fakultetet har vedtatt en plan for 5-årige programevalueringer (vedlegg MN-14), og etter planen skal Bachelorprogram i matematikk levere sin evaluering i desember 2023. Programevalueringene blir vurdert av fakultetets studiekvalitetskomité.

Statistikk

Rapporter fra Tableau som omhandler gjennomføring, frafall og studiepoengproduksjon skal omtales i studiekvalitetsmelding og programevaluering, og diskuteres i de årlige dialogmøter. Fakultetsstyret behandler sak om studentstatistikk hvert semester (vedlegg MN-15), og temaet drøftes med instituttledere og utdanningsledere. Programstyret vurderer årlig statistikk på stryk- og resultatdata på emner som inngår i studieprogrammene (vedlegg MN-16).

Fra eksterne fagmiljø, arbeids- og samfunnsliv

Studieprogrammet har oppnevnt ekstern fagfelle som skal levere årlig rapport (vedlegg MN-17) og som kan kontaktes ved behov. Det er ekstern sensor på 5-10% av besvarelsene på alle 100-emner og et utvalg emner på 200-nivå med skriftlig eksamen (vedlegg MN-18). Ekstern sensor har kontrollfunksjon når det gjelder intern sensor, og skal vurdere og kontrollere eksamensoppgavene på forhånd med tanke på omfang, relevans, faglig kvalitet og vanskelighetsgrad. Studentsamskipnaden Sammen gjennomfører hvert andre år Kandidatundersøkelsen på vegne av UiB, HVL og NHH. Videre får instituttet innspill via dialog med skoleverket om matematikkfaget, ettersom lektorstudenter tar flere emner som inngår i bachelorprogram i matematikk. Det er videre krav om at 5-årig programevaluering skal inneholde innspill fra arbeids- og samfunnsliv.

Oversikt over nummererte vedlegg

- MN-01 Studentevaluering MAT211 vår 22
- MN-02 Referat referansegruppe MAT111
- MN-03 Mentormøte vår
- MN-04 Referat fra mentormøte
- MN-05 Opplegg for opplæring av gruppeledere
- MN-06 Referat møte med Realistutvalget
- MN-07 Studiestartundersøkelse
- MN-08 Egenvurdering MAT111
- MN-09 Egenvurdering Bachelorprogram i matematikk
- MN-10 Studiekvalitetsmelding Matematisk institutt
- MN-11 Studiekvalitetsmelding fra fakultetet
- MN-12 Emneevaluering MAT243
- MN-13 Plan for emneevalueringer
- MN-14 Plan for programevalueringer
- MN-15 Fakultetsstyresak studentstatistikk
- MN-16 Sak om gjennomføring og stryk i programstyret
- MN-17 Rapport fra ekstern fagfelle
- MN-18 Retningslinjer ekstern sensur

STUDIETILSYNSFORSKRIFTEN §4-1 (5)

Leseveiledning for vedlagt dokumentasjon

Innhentet kunnskap fra kvalitetsarbeidet blir brukt for å vurdere tiltak og videre arbeid i studieprogrammet og ved fakultetet. På bakgrunn av studiekvalitetsmelding fra instituttet blir det gjennomført årlige dialogmøter mellom fakultet og institutt der strategiske utviklingsområder innen utdanningsfeltet diskuteres (vedlegg MN-19). Arbeidet med utdanningskvalitet er videre et tema i fakultetets dialogmøte med UiB sentralt og i studiekvalitetsmeldingen fra fakultetet (vedlegg MN-11), i årlig fakultetsstyresak (vedlegg MN-20) og for prioriteringer i fakultetets budsjett. I tillegg til dette har fakultetet flere kollegiale nettverk og møteplasser der kvalitetstiltak, kompetanseutvikling og felles problemstillinger blir drøftet. Vedlegg viser fakultetets styringsstruktur for utdanningsfeltet (vedlegg MN-21), årshjul for instituttledere og utdanningsledere (vedlegg MN-22), og program fra årlig seminar for undervisere (vedlegg MN-23). For å illustrere bredden i hvordan kvalitetssystemet fungerer ved Bachelorprogram i matematikk bruker vi tre eksempler som viser 1) oppfølging av innspill fra studenter, 2) kvalitetsutvikling i emner initiert av underviser, og 3) kontakt med eksterne fagfeller.

Eksempel 1 Oppfølging av innspill fra studenter

Matematisk institutt fikk vårsemesteret 2021 klager fra studentene på at obligatoriske aktiviteter i emnet MAT121 Lineær algebra var for omfattende. Klager kom både via SiFra (vedlegg MN-24, vedlegg MN-25) og på e-post til studieveileder (vedlegg MN-26). Basert på innspill fra studentene og i dialog med fakultetet ble innholdet i emnet justert, og endringene ble kommunisert til studentene på læringsplattformen MittUiB (vedlegg MN-27). Det ble opprettet en egen referansegruppe (vedlegg MN-28). Studentevalueringer gjort før (vedlegg MN-29) og etter endringen (vedlegg MN-30), gjør det mulig å evaluere endringene. God kommunikasjon og fleksibilitet fra gruppelederne var viktig, og en gruppeleder i MAT121 ble tildelt undervisningsprisen i 2021 (vedlegg MN-31) etter nominasjon fra fakultets studenter. Dette er første gang fakultetets underviserpris deles ut til en student.

Eksempel 2 Kvalitetsutvikling av emner initiert av underviser

Over tid har statistikk vist at introduksjonsemnet MAT111 Grunnkurs i matematikk har hatt relativt høy strykpersent og lavt oppmøte til gruppeundervisning. Emneansvarlig tok derfor initiativ til å endre undervisningsopplegget med mer studentaktivitet i grupper og færre obligatoriske innleveringer. Under korona ble det behov for et mer strukturert opplegg rundt gruppeundervisningen for å opprettholde kontakt mellom studenter og underviser. Instituttet var i tett dialog med fakultetet gjennom hele prosessen siden emnet brukes i mange studieprogram (vedlegg MN-32), og programstyret behandlet disse omleggingene (vedlegg MN-33). Endringene ble diskutert med studentene i programstyret, med referansegruppe (vedlegg MN-02) og i møter med Realistutvalget (vedlegg MN-06). Instituttet rapporterte i sin studiekvalitetsmelding (vedlegg MN-34) om hvordan prøveordningen hadde fungert. Hvordan fagmiljøene på tvers av fakultetet tar et felles ansvar for og bidrar i de store introduksjonsemnene var tema på fakultetets underviserseminar (vedlegg MN-23). Det ble bestemt å etablere en prosjektgruppe som skal jobbe tverrfaglig med å videreutvikle undervisnings- og vurderingsformer i introduksjonsemnene, herunder MAT111 (vedlegg MN-35), en prosess som vil starte høst 2022 parallelt med at programstyret jobber med emnets faglige innhold (vedlegg MN-36).

Eksempel 3 Kontakt med eksterne fagfeller

Instituttet samarbeider med eksterne fagmiljø og fagpersoner for å avklare faglig-pedagogiske problemstillinger. Under pandemien ble aktuelle problemstillinger relatert til undervisning, hjemmeeksamen og vurderingsuttrykk (bestått/ikke-bestått) diskutert med ekstern fagfelle direkte og i programstyremøte (vedlegg MN-37). Utover dialog med ekstern fagfelle har instituttet god kontakt med fagmiljø nasjonalt. Et eksempel på dette er omlegging av skriftlige eksamener i matematikk under pandemien. Hjemmeeksamener i matematikk er spesielt utfordrende med tanke på fusk, fordi det finnes avanserte nettbaserte hjelpemidler for oppgaveløsning særlig på introduksjonsnivå. Problemstillingen ble derfor diskutert med kolleger ved andre institusjoner (vedlegg MN-38) og i digitale møter med matematikkmiljø nasjonalt, hvor også bruk av hjelpemidler og fusk ble adressert. Basert på disse diskusjonene og i tett dialog med fakultetet og UiB sentralt ble det jobbet for å opprettholde kvaliteten selv med omlegging av eksamensform. Instituttet jobber for at de positive endringene de har erfart under korona videreføres (vedlegg MN 39).

Oversikt over nummererte vedlegg

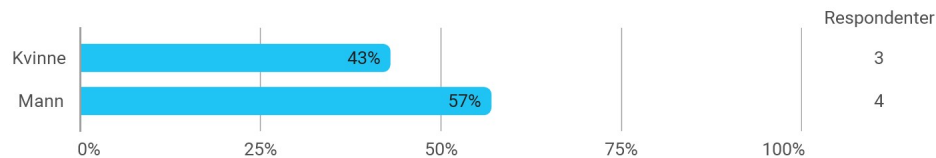
- MN-19 Referat fra dialogmøte
- MN-20 Fakultetsstyresak om utdanningskvalitet
- MN-21 Styringsstruktur for utdanningsfeltet
- MN-22 Årshjul utdanningssaker for instituttledere og utdanningsledere
- MN-23 Program seminar for undervisere
- MN-24 SiFra-sak MAT121
- MN-25 SiFra-sak 2 MAT121
- MN-26 E-post studieveileder MAT121
- MN-27 Melding om endringer i MAT121
- MN-28 Referansegruppe MAT121
- MN-29 Studentevaluering MAT121 vår 2020
- MN-30 Studentevaluering MAT121 vår 2022
- MN-31 Begrunnelse underviserpris
- MN-32 Saksforelegg og referat fra programstyret 25.02.21
- MN-33 E-post fra utdanningsleder til fakultetet
- MN-34 Studiekvalitetsmelding Matematisk institutt 2020
- MN-35 Referat fra møte med utdanningsledere
- MN-36 Sak om emneportefølje i programstyret
- MN-37 Programstyremøte med deltakelse fra ekstern fagfelle
- MN-38 Dialog andre institusjoner om eksamen i koronaperioden
- MN-39 Studiekvalitetsmelding Matematisk institutt 2021

VEDLEGG

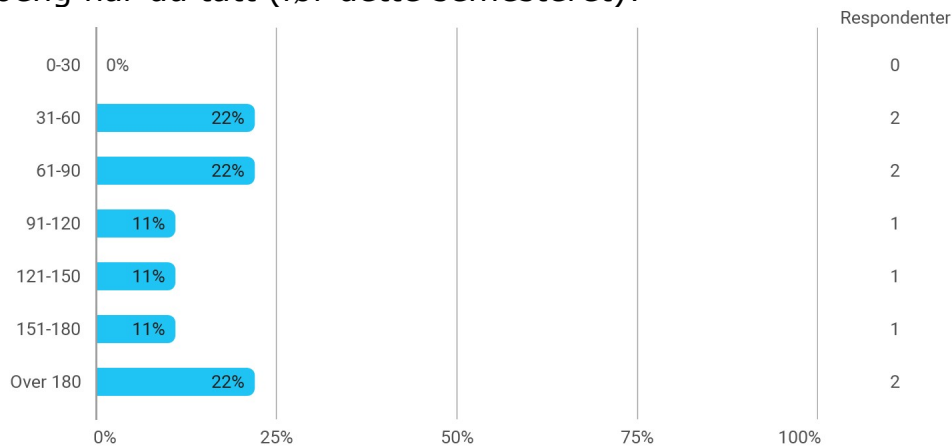
MN-01 Studentevaluering MAT211 vår 22

MAT211 studentevaluering høst 2021

Kjønn?



Hvor mange studiepoeng har du tatt (før dette semesteret)?



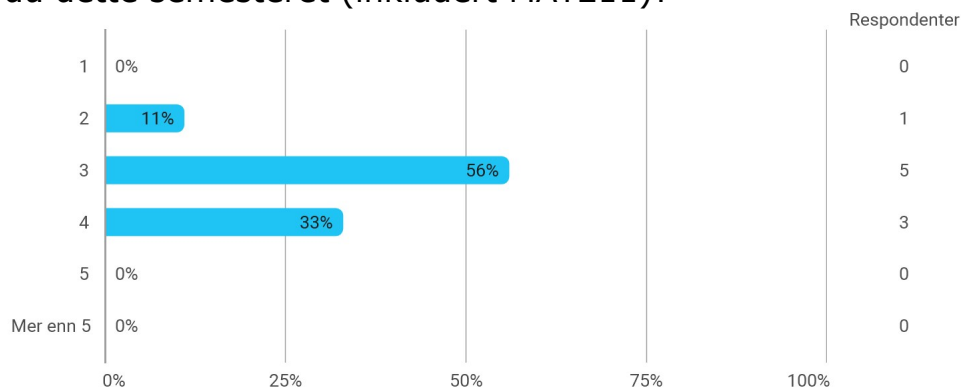
Hvilket studieprogram går du på?

- Bachelor i matematikk
- Lektor I matematikk
- Master i Anvendt og utrekningsorientert matematikk.

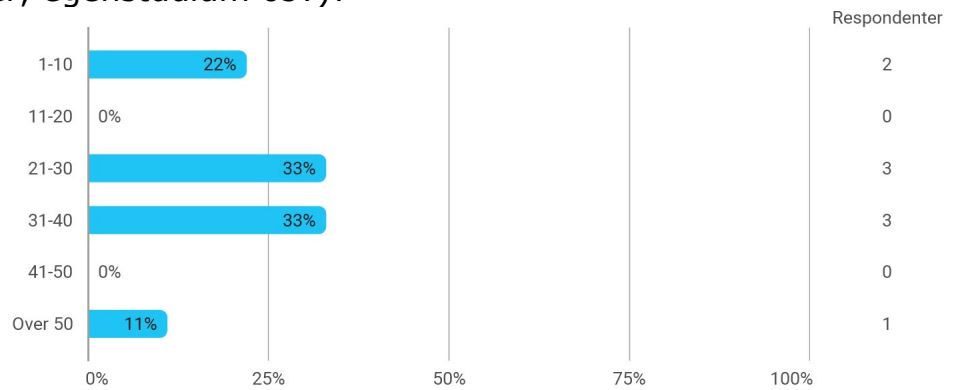
Har fullført bachelorgrad i fysikk (180 studiepoeng)

- Matematikk
- Lektor - Matte og Fysikk
- Exchange Student from Germany, Computer Science in Mono Bachelor
- matematikk bachelor
- Bachelor i matematikk

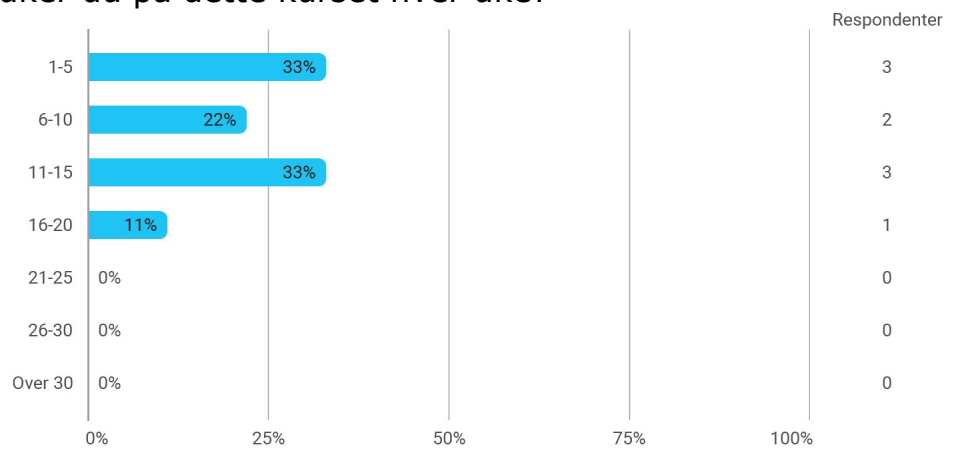
Hvor mange fag tar du dette semesteret (inkludert MAT211)?



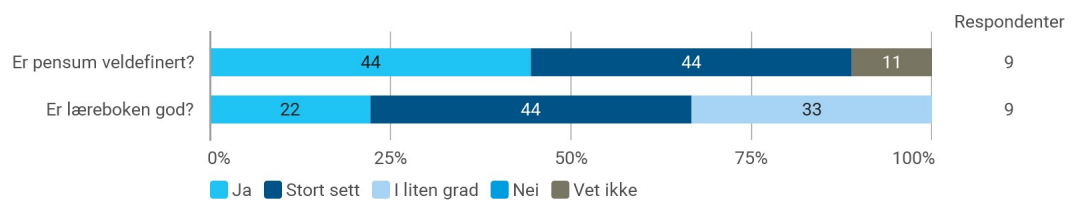
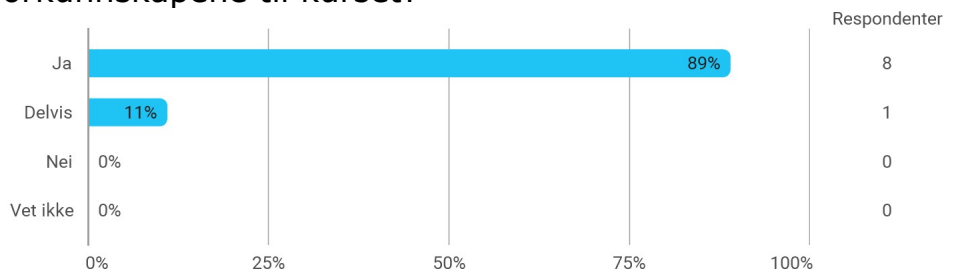
Hvor mange timer bruker du gjennomsnittlig på studier hver uke (inkludert forelesninger, grupper, egenstudium osv)?

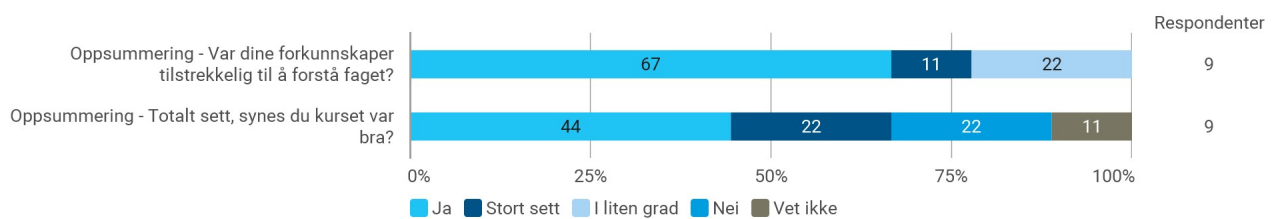
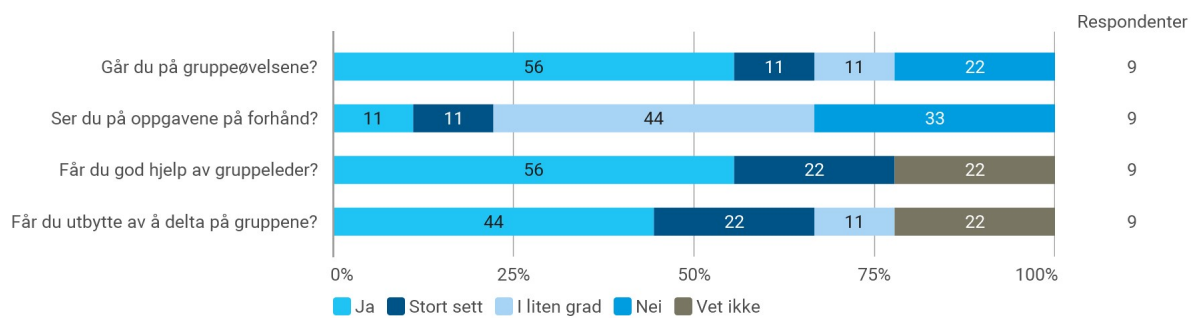
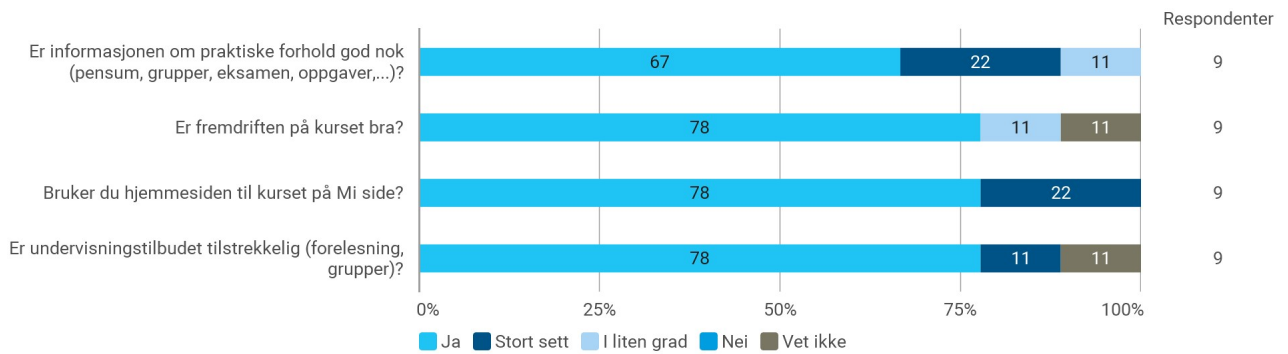
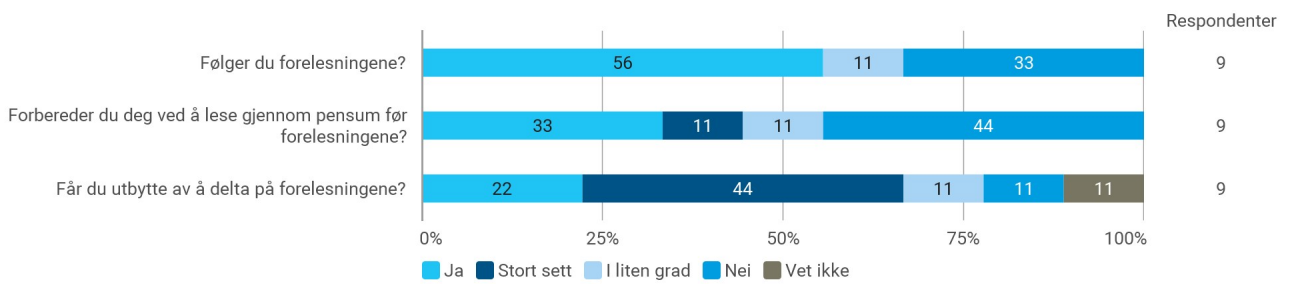


Hvor mange timer bruker du på dette kurset hver uke?

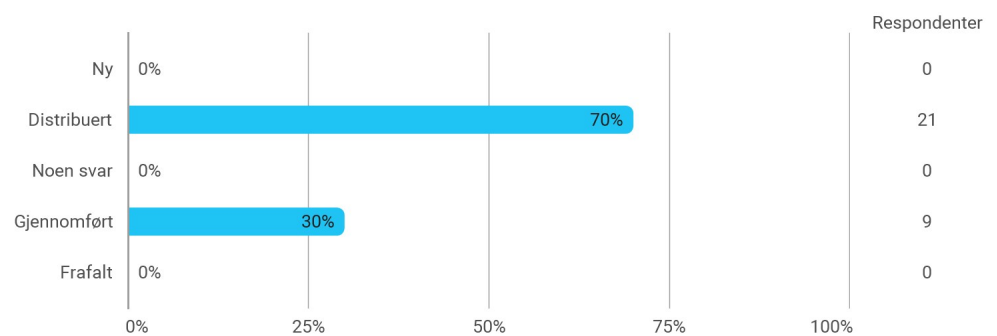


Har du de anbefalte forkunnskapene til kurset?





Samlet status



MN-02 Referat referansegruppe MAT111

----- Forwarded message -----

From: Bjorn Ian Dundas <dundas@math.uib.no>

Date: Mon, Sep 14, 2020 at 2:36 PM

Subject: Re: Referansegruppe i MAT111

To:

[Redacted content]

Hei og takk for referansegruppemote.

Dette er uhyre nyttig for meg, og neste gang håper jeg at vi kan møtes in persona med te og det hele.

Jeg deler de inntrykkene jeg har fått med gruppelederne (merk spesielt det med gruppedynamikk osv: vi snakker om det når vi møtes), seminarleder, studiekonsulent og han som følger opp det pedagogiske opplegget vs gruppelederne.

Vi var innom bl. mye a. (dette er ikke utfyllende, men er noen stikkord jeg noterte meg og gir kanskje mening om dere prøver å huske tilbake til det som skjedde):

”vanskelig med skjerm hele uken”,
”skulle ønske opptak lå ute”/”live er bra”
”pass på kamera”
”hvor lange pauser?”

”orakel: opplegget må dere jobbe med”
(Vi vil prøve ut discourse med tanke på oraklet)

”gruppe veldig bra men ikke like bra på zoom”

"opplegget med presentasjon var vanskelig å forstå men nu funker det bra"

"dårlig dynamikk når gruppen er fordelt på tre grupperom"

"presentasjonene er bra, men ikke like bra med delen etterpå. må vi være der hele tiden?"

"lav trygghet i gruppen. Hva kan vi gjøre med det?"

"undergrupper på 6 er bedre enn undergrupper på 3"

(dette ble også nevnt som et poeng med hensyn på å sosialiseres i studiet)

"ikke alltid match med å få gruppeoppgavene uken etter at det var tema på forelesning"

"det må formidles at man må ha sett på seminaroppgavene på forhaand for å ha glede av dem"

"i hvilken grad bor det være vanskelige oppgaver på oblig?"

> On Sep 10, 2020, at 08:50, Bjorn Ian Dundas <dundas@math.uib.no> wrote:

>

> Igjen: tusen takk for at dere stiller på vegne av kullet. Det er mange ekstraordinaere ting dette semesteret og jeg ser for meg at referansegruppen kan bli enda viktigere enn den normalt er.

>

> En annen ting som er uvanlig er at referansegruppen er veldig stor; vanligvis består den av 3-4 personer, men siden vi ikke kunne ha meningsfylt valg i auditoriet valgte jeg å gå for en person fra hver gruppe. Fordelen er selvsagt av vi på denne måten skulle være tryggere på at referansegruppen er representativ, men ulempen er at det blir mindre tid på hver. VI får forsøke å være litt organiserte.

>

> Det ser ut til at første referansegruppemote må bli på zoom - beklager - og det mest populære tidspunktet ble mandag 14/9 kl 13:00. Ikke alle har svart, og en av dere kan ikke da, men det er det tidspunktet hvor flest har meldt at de kunne. Dere finner invitasjon under (merk Meeting ID: 999 747 0774 og Password: 6KP.01+5 - det kan være dere må oppgi det når dere logger på). Veldig fint om alle lar videoen gå slik at vi kan bli så godt kjent som det lar seg gjøre over zoom. Jeg vil be alle presentere seg og si noen få ord.

>

> Listen med emailer jeg har sendt denne meldingen til trenger ikke være utfyllende, da noen grupper ennå ikke har meldt tilbake at de har valgt representant. Jeg er ikke hysterisk for dette da jeg ser for meg at vi kan komme i gang med dere og så inkludere flere hvis det blir aktuelt.

>

> Vi sees mandag!

>

> Bjorn

Kontaktmøte VÅR mellom Mentorer og Institutt

Hensikten med møtet:

- Instituttet skal bli kjent med mentorordningen og mentorene, slik at de kan støtte opp om mentorens arbeid på en best mulig måte
- Utdanningsledelsen, administrasjonen og fagutvalg skal bli kjent med hvordan de nye studentene har opplevd sin tid på studieprogrammet så langt.

Hvem deltar?

I slike sammenhenger vil sammensetningen av deltagerne være med å prege samtalen og dermed utbyttet. Det er derfor viktig å ha en god balanse mellom antall ansatte og studenter som er tilsted.

Studenter:

Alle mentorene på studieprogrammet deltar. Er det flere mentorgrupper deltar alle på samme møte. I tillegg vil vi anbefale at fagutvalget deltar, gjerne med flere representanter.

Ledelsen:

Leder av programstyret bør være tilstede. I tillegg kan man vurdere om instituttleder, administrasjonsleder og eventuelt flere fra studieprogrammet bør delta.

Administrasjonen:

Det er viktig at studieadministrasjonen får anledning til å delta aktivt på møtet fordi mange av forholdene som blir tatt opp vil dreie om tilrettelegging og informasjon som ikke nødvendigvis er knyttet til et bestemt emne, men til det helhetlige tilbudet. Studieadministrasjonen vil ha mulighet til å bygge historikk og se ting på tvers av ulike emner, noe som blir verdifullt i fremtidig saksbehandling av studieplaner og i arbeidet, med tilrettelegging og informasjon.

Det bør derfor være to fra administrasjonen tilstede, men slik at ikke begge må fokusere ensidig på referatskriving.

Hvem leder møtet?

Det må være opp til instituttet å bestemme møteleder, men vi vil påpeke at møteleder like gjerne kan være studieadministrativt ansvarlig som faglig ansvarlig. Mange av de spørsmålene som tas opp vil dreie seg om forhold som er av praktisk karakter eller om forhold som går på tvers av emner. Ofte vil studentene lettere kunne svare på spørsmål fra studieadministrasjonen enn fra faglig ansatte som de kanskje har som veileder eller underviser.

Alle må kunne spille inn spørsmål underveis

Det bør være fullt mulig for alle som er tilstede å komme med oppfølgende spørsmål. Men det er viktig at man følger tematikken som er tatt opp. Del derfor gjerne ut en oversikt over rekkefølgen på temaene man planlegger å få svar på.

Referat:

Det anbefales å føre referat fra møtet. Om man har en som har hovedfokus på å skrive referat under møtet er det en fordel. Ellers vil vi anbefale at man i etterkant lager et forenklet reinskrevet

referat med de viktigste observasjonene. Hva med å dele referatet med programstyret og andre relevante styringsorgan.

Selve møtet:

Introduksjon:

Det kan være lurt å starte med å si noe om hensikt, opplegg og agenda. Deretter tar man en kjapp presentasjonsrunde.

Psykologi

Om dere ser forhold mellom mentor og ansatte som kan intimidere studenten kan det være lurt å innlede møtet med å ufarliggjøre slike forhold. Eksempelvis kan det være et problem om den ansatte er undervisningsansvarlig i et emne studenten tar, eller er aktuell som veileder på mastergraden. Det viktige er at mentor fritt legger frem alle forhold som kan være kritikkverdige uten frykt for konsekvenser for eget studium.

Del om mentorordning og mentor:

En kort oppsummering om hvordan mentorordningen har vært til nå. Dere kan be mentorene om å gjøre dette når de blir invitert.

Deretter få vite mer om mentorene. Hva er de faglige interessene? Hvordan har det vært å være mentor så langt, har det opp til forventningene?

Om de nye studentenes oppfatning av studieprogrammet

1. Be mentorene nevne kjapt noen hovedintrykk

Kanskje mentorene har sendt ut en anonym spørreundersøkelse som de vil fortelle om/vise frem?

Gå deretter mer detaljert til verks. Her er noen forslag som baserer seg på det vi har bedt mentorene spørre studentene om.

2. Selve studiet

- o Samsvarer det studentene nå vet om studiet med det de hadde trodd da de søkte?
- o Er det informasjon om andre semester eller andre deler av studie de ønsker de ble fortalt om helt i starten?
- o Dette er det tredje programmet- har de andre programmene fungert fint, hva er det de savner av informasjon?

3. Undervisningen

Spør først om emner instituttet selv har ansvar for

- Åpent spørsmål: Tanker om emnet
- Er emnet kjekt, hardt, interessant ...?
- Hvordan er undervisningslokalene? Plass?/ Hvordan oppleves digital undervisning?
- Hvordan er arbeidsmengden? Hva er det eventuelt for mye eller for lite av?
- Får studentene den oppfølgingen de trenger

Spør så tilsvarende spørsmål for andre emner studentene har i studieplanen og i tillegg

Ser studentene hvorfor det er viktig å ta emnet – hva hensikten er?

Skulle studentene gjerne visst mer om hvorfor de må ta dette emnet?

Hvordan fungerer emnene sammen?

Hvordan er den totale arbeidsbelastningen?

Hvordan er det med kollisjoner? Innleveringer? Faglige overlapp?

4. Informasjon

Finner de lett den informasjonen de trenger om studiet?

Hvordan kan eventuelt informasjonen bli bedre?

Vet studentene hva som venter i neste semester, altså hvilke emner de skal ta og hva slags undervisnings- og vurderingsform disse emnene har?

5. Andre forhold studentene er opptatt av i forhold til studiet

Avslutning: Har mentor andre observasjoner? Noe mentor trenger hjelp til? Noe mentor trenger av praktisk støtte?

Andre aktuelle møter i etterkant

Det anbefales å følge opp møtet med mentorene ulike møter

1. De ansatte og fagutvalget

I etterkant av møtet med mentorene kan det være en ide å samle de ansatte som var til stedet sammen med fagutvalget for å drøfte hovedinntrykk og hva som kan være aktuelt å følge opp.

2. De som underviser studentene

I etterkant av møtet vil et felles møte med alle som underviser studentene i de aktuelle gruppene i fagmiljøet. Forelesere, gruppeledere, teknikere ol.

Hvordan oppfatter de at studentgruppene fungerer? I forhold til tidligere år?

Større aktivitet? Flere som møter? Flere spørsmål?

Er det noe studentene fortsatt sliter med, av ikke faglig karakter, som kunne vært tatt opp i mentorgruppene?

Man kan også snakke om tilbakemeldingene mentorene har gitt på en konstruktiv måte.

MN-04 Referat fra mentormøte

Kontaktmøte mellom mentorer og institutt

Dato: 08.10 2020

Tilstede: Bjørn Dundas, Dhilany Gunaratnam, Olai Mostad og Kristine Lysnes

Antall nye studenter som skulle komme: 32?

Det har vært 24 som har deltatt jevnlig på mentormøtene. De har hatt 3 møter, alle digitale:

- Bli en bedre student, mindset, ca 20-24 tilstede
- Real utfordring, ca 12 tilstede der
- Psykisk helse, 9 møtte opp

Inf100 har satt opp ekstra grupper 12-14 så noen går på dette istedenfor på mentormøtene.

Aktuargjengen har gruppetime da og kommer ikke på mentormøtene. Vi tror ikke at foreleserne vet at det er undervisningsfri på det tidspunktet, for det har vært lite informasjon om det.

På vei tirsdag 12-14, tema employability, finne et rom der våre kan være. Rom til ca 20. Er det lov å servere noe? De har kun møttes digitalt hittil, så forsøke å få til noe bedre nå.

Employability: få inn litt mer om hva de kan bli. Hva de skal videre. Gi de drypp av hva de kan gjøre videre. Hva med å si litt om at gruppelederjobb, mentor, fadder, fagutvalg etc teller. Finne ut kursvalg etc: bare å spørre alle ansatte her på instituttet. Servere vafler og kaffe.

Karriereside: <https://www.uib.no/matnat/124475/hva-jobber-matematikere-og-statistikere-med>

Og <https://www.uib.no/math/52574/karriereportalen>

Har kjørt spørreundersøkelse blant mentorene, 14 har svart:

Det går igjen at de synes det er krevende å henge med faglig og de sliter med motivasjonen. Mat100 og mat111 sammen er krevende. Kan det kjøres mer parallelt, at temaene er de samme/får en dobbel dose med temaene. Kan ha faglig hjelp i noen av mentormøtene som har fritt tema. Våre mattestudenter er ikke på samme mat111-gruppe og samme inf-gruppe, men de var jo i samme klasse.

De er en sammensveiset gjeng. Spesielt aktuar og statistikk.

De vet ikke hvor de kan sitte og lese. Kan vi booke et rom til de på en tid alle har ledig tid, både mat og stat-studenter. Mentorene finner ut til tirsdag alle tider som alle har undervisningsfri, kan ha uforpliktende orakel på torsdager. Kristine finner rom.

De ønsker mer informasjon om innleveringene, enkelte føler at de ikke var klar over at det var så mye obligatoriske innleveringer som det er.

Program møte 2: mentorene kaller det obligatorisk, vi tar oppmøteføring. Kanskje ringer de som ikke kom?

Hva de vil vite på program møte: mer om mfu, studiet fremover og lure fag å ta. Hva de kan ta. Hva som kommer. Utveksling snakker vi om til våren. Eksamenstips. Lesesal

De ønsker seg et arrangement på kveldstid f eks spillkveld. Det kan søkes ojm penger til arrangement. Publectures? Spillkveld.

Ca en fjerdedel svarer at de ikke har det bra i spørreundersøkelsen. Første spm i undersøkelsen var: har du det bra?

Nå etterpå:

Booke lunsjrom tirsdag neste uke

Finne et rom 10-12 tirsdag neste uke, som de kan se på mat111 forelesning

Torsdag uke 42 ha første kollokvie, finne rom 12-14

MN-05 Opplegg for opplæring av gruppeledere

MAT101 og MAT111-gruppeledere: praktisk informasjon

Velkommen som gruppeleder!

Hva er din rolle som gruppeleder?

Du skal være leder for gruppen, og et bindeledd til foreleser. Du skal lede rammene rundt studentaktivitetene som er obligatoriske og engasjere til diskusjon.

Det som forventes er at du først og fremst bidrar til at studentene selv arbeider med stoffet, helst i samarbeid med hverandre. Du skal organisere og starte arbeidsprosesser, og gjøre nødvendige endringer om du ser det blir nødvendig.

Dukker det opp spørsmål du ikke kan svare på henviser du studentene til foreleser/orakelet (eller du sier du skal sjekke og komme tilbake til det neste uke). Det innebærer at du selv som gruppeleder i minst mulig grad skal være i sentrum av begivenhetene, men heller observere og veilede.

Det er ikke noe mål at gruppen kommer gjennom alle oppgavene!

Husk også at studentene er nye ved Universitetet i Bergen og trenger å bli kjent med hverandre. Regnegruppene er en slik anledning. Vær derfor ikke redd for litt «smalltalk» om andre ting enn matematikk, selv om du hele tiden må sikre at hovedfokuset ligger på matematikken.

Før første uke

Gruppeleder sender sin gruppe en mail med info i uke 34. Hva skal skrives der?

Hva gjør du – første uke?

De første 2 timene i semesteret med regnegruppen:

-bruke litt tid til å bli kjent (med mindre alle har vært på samme klasse/faddergruppe og kjenner hverandre allerede). En navnerunde er fint. Be alle si hva de heter og hva de skal studere, evt ta opprop hvis alle er på samme studieprogram.

-skriv navnet ditt på tavlen, fortell bittelitt om deg selv (hva du studerer f eks).

-snakke om hvordan det skal arbeides i regnegruppene.

-Fortelle kort hva som skal skje og svare på spørsmål.

Hva gjør du – alle uker?

-Gjenta navnet ditt noen uker

-skriv gjerne ukens oppgaver på tavlen

-før oppmøte

-Gå aktivt rundt i rommet (første ukene) selv om det ikke er spørsmål; kanskje er de litt sjenerte, men tør å spørre hvis du passerer rett ved de.

- lede rammene rundt de obligatoriske studentaktivitetene (presentasjoner). Vær positiv og hjelp og veiled alle (hvis noe unøyaktig eller feil eller tvilsomt blir sagt). Engasjer alle til diskusjon.

Smittevern

Vask av pulter. Det er studentene ansvar å vaske av selv, men nevnt det gjerne

Bruk minnbind hvis nærmere enn en meter. Munnbind får du hos oss.

Oppmøte på gruppe

Gruppelederne har opprop/fører oppmøteliste (når dere kjenner navnene til studentene på gruppen trenger dere ikke ha opprop lenger). Ikke bare send rundt listen, men kryss av selv.

Klarer dere selv å ha digitale lister?

Det er obligatorisk oppmøte, 10 av 13 ganger. Også på digital gruppe. Studentene melder rett til dere hvis de ikke kan komme en gang.

Fritak gruppe/fritak oblig

Helt fritak for en gruppe: de må sende e-post til studieveileder@math.uib.no
Også for fritak for en oblig (må ha sykmelding for fritak oblig).

Tavlebruk:

Gruppeleder kan løse oppgaver på tavle. Det er opp til dere. Dere kan få med kritt av oss.

Studentaktiviteter i gruppen

Studentene skal jobbe i smågrupper 2-3 personer sammen, løse oppgaver på tavlen for hele gruppen. Hvordan gjør vi i år?

- Ikke studentaktiviteter før etter første oblig

Uken før første aktivitet:

- del de inn i smågrupper, 1-3
- bestem hvilke grupper (kanskje to?) som skal presentere noe første gangen og hvilke oppgaver de skal presentere (eller får de velge selv)
- presenter gjerne selv en typisk gruppeoppgave på tavlen, så de får et eksempel

De som ikke tør å presentere foran alle:

- kan få presentere kun for gruppeleder? Ikke reklamere for det

Oblig

Obligene leveres digitalt på MittUiB. Kun en sjanse (ikke levere på nytt)

Man retter oppgaven til de i sin egen gruppe. Det vil være noen uten gruppe, men ikke mange. Er det noen som vil ta ansvar for disse?

De kan ta med seg oblig på gruppen og få vanskelige oppgaver forklart (i etterkant, da).

Før innlevering av oblig: ikke direkte hjelpe de med oppgavene, men kan gi litt hint. De kan få jobbe sammen om obligatoriske oppgaver (ikke skrive av hverandre), men i gruppen skal de først gjøre gruppeoppgavene.

Dere retter oblig'ene digitalt i speedgrader på MittUiB

Krav for bestått oblig?

Annen informasjon om MAT111

Opplegg forelesninger: kun digital på zoom. Ikke videoopptak.

Opplegg seminarene: heldigitalt. Har studentene mulighet til å stille spørsmål?

Ukentlig orakel fysisk i Aud A. Hvem kan jobbe onsdag 16-18? Nadia er ansvarlig for orakel. Hva gjør vi hvis det kommer for mange?

Hva gjør vi med diskusjonsforum på MittUiB? Skal vi bruke det?

Studenter som ønsker å bytte mellom MAT101, MAT105 og MAT111 eller bytte gruppe

Ønsker studentene å skifte emne må de henvises til en samtale med studieveileder (sin egen studieveileder, som ikke nødvendigvis er studieveileder på Matematisk).

De får praktisk hjelp til å bytte emne/melde seg til fag på Infosenteret. Bytte gruppe skjer på MittUiB der det er ledig plass på gruppe.

Materiell i rommene

Kritt, penner, ark..... kan dere få hos oss, bare spør Stine eller Kristine, eventuelt spør i Infosentersranken. Skal vi printe noe til gruppene deres: bare send det på e-post til Kristine.

Nøkkeltkort – adgang til byggene

Gruppeledere har samme adgang til bygget som masterstudenter, dvs hele døgnet hele uken. For tilgang: send nøkkeltkortnummer til Stine Haugsbø Stine.Haugsbø@uib.no

Lese plass

Vi har lese plass for gruppeledere som dere fritt kan bruke (ikke faste plasser) i et smårom i 4. etasje Realfagbygget, rom Epsilon.

Gruppeledermøter

Møte med faglærer (annenhver uke?) hvor vi diskuterer oppgavene. Vi blir enige om en tid alle kan

Utlån av bøker

Du kan låne bok i ekspedisjonen til MI, men vi har antakelig ikke helt siste utgave (hvertfall ikke Calculus).

Bytte gruppe/syk

Lov å bytte dere i mellom. Hvis akutt syk: ring Kristine/andre du kan få tak i, så vi kan raskt finne gruppeleder eller avlyse gruppen og sette lapp på døren. Har du sykmelding har du rett på lønn, men ikke ved egenmelding.

Lønn

Lønnen er i lønnstrinn 32 (ca 180,- per time). Denne lønnen skaleres etter hvor mye forberedelsestid som trengs. Faktor for forberedelse står på kontrakten din, som du får digitalt. Med f eks en faktor 2 skal timelønnen ganges med 2, dvs du får en time betalt forberedelse for hver time i gruppe). Og så får du 12% feriepenger neste år.

Ekstraarbeid (retting av innleveringer, orakelgrupper, møte med faglærer, annet) må du holde kontroll på selv. Du leverer timeliste i DFØ: [Selvbetjeningsportalen](#) | [Ansattsider](#) | [UiB](#)

Lønn utbetales hver måned, tror jeg. Timelister leveres månedsvis hvertfall.

Attest

Gruppelederjobb vil ofte telle positivt når du senere skal søke jobb. Du må be om attest; det kommer ikke automatisk. Planlegger du å jobbe flere semestre for oss er det best å få en attest til slutt når du er ferdig uteksaminert/vet du ikke skal jobbe mer.

Kontaktinformasjon administrasjonen:

Kristine: kristine.lysnes@uib.no tlf: 55 58 28 34

Ekspedisjonen: Stine.Haugsbø@uib.no tlf: 55 58 28 38

Kontaktinformasjon ansvarlige i kurset:

Nadia Skoglund Taki Nadia.Taki@uib.no

Lars Moberg Salbu Lars.Salbu@uib.no

Henrik Kalisch Henrik.Kalisch@uib.no

Anita Gjesteland anita.gjesteland@uib.no

MN-06 Referat møte med Realistutvalget

Møte med RU, 6. mai 2020:

Nytt RU:

Ingeborg Rønning, molekylærbiologi (muligens økonomiansvarlig)

Sander Iden, fysikk

Siren Økland, inn på lektor (Kanskje leder?)

Sven Alrik, med.tek. (Kanskje nestleder eller potet)

- Leder velges mandag 11. mai. De andre rollene fordeles etter dette.
- Søknadsskjema ut etter sommeren for å finne en 5. person til RU.
- Maren lager attester til avtroppende RU-styre.

Andre temaer i møtet:

- **Digitalt allmøte:**
Rett over 50 møtte opp.
Litt vanskelig å få kandidater til vervene.
Fungerte ganske bra med Zoom mtp votering, presentasjoner o.l.
Foretrekker fysisk allmøte.
- RU er litt **bekymret for studentmiljøet** på fakultetet i disse tider, og spesielt alle fagutvalg/linjeforeninger som skal ha allmøter, og om de i det hele tatt vil få studenter inn i verv.
- Hva tenker RU om **mer obligatorisk undervisning** til høsten for å strukturere ting mer i disse tider, og få med seg flere:
 - Det kan være vanskelig å være strukturert alene hjemme, og derfor positiv til korte grupper som er obligatoriske.
 - Spesielt for 1.årsstudenter kan det hjelpe å innføre obligatorisk oppmøte, og for å holde de på studiet.
 - Det er viktig at vi involverer studenter (og RU) når vi gjør endringer i emner.
- **Ny frist for time- og eksamensplanlegging 20. juni:**
Fakultetet skal forsøke å være tidlig ute med timeplan, men vi må ha en god dialog og gjøre det ordentlig når vi nå er i usikre tider.
- **Hva inntrykk har dere av informasjonsflyten ut til studenter på fakultetet:**
 - Informasjon om eksamen er godt kommunisert ut til studentene.

- Math har informert godt om nye ordninger og program.
- Merker ikke om det er noen som mangler informasjon om eksamen.

- **SIFU:**

- Hvilken rolle har SIFU opp mot instituttene vs. linjeforeningene, hvem skal få støtte av instituttene?

- Instituttene ønsker å gi penger der faglige arrangement skjer. SIFU har rolle som fagutvalg og skal i prinsippet ta seg av faglige arrangementer og aktiviteter, men tiden har vist seg at SIFU fungerer godt med tverrfaglige sosiale arrangementer for alle sivingene.

- Skal det lages rutiner som spikrer rollene til SIFU og linjeforeningene?

- Fakultetet ønsker at SIFU sammen med linjeforeningene skal komme frem til en løsning om hvordan rollene skal være fordelt og hvem som skal gjøre hva.

- Fakultetet ønsker at studentdemokratiet kommer med innspill her.

- I forrige allmøtet ble det enighet om at SIFU skal ta seg av faglige arrangement, og linjeforeningene tar seg av det sosiale miljøet.

- **Vitnemålsseremoni:**

- Flertallet av studentene ønsker å utsette seremonien til høsten.

- Virker ikke som det er stemning for å ha det digitalt ifølge fagutvalgene.

- Det ser ut til at enten blir det noe digitalt i juni eller så blir det ingenting for dette kullet.

- Ville du deltatt digitalt?

- Sven tror ja

- Bedre med noe eller ingenting.

- **Matnatprat:**

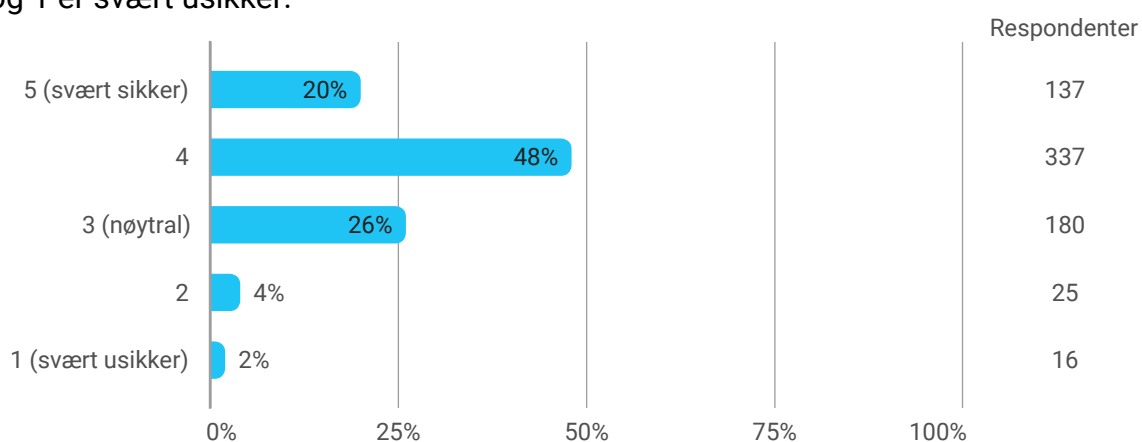
- Nucleus kan overta kontoret! Arealet kan ikke brukes til så mye annet uansett, så hurra for Nucleus.

MN-07 Studiestartundersøkelse

Hvor sikker er du på at du har valgt "riktig" studieprogram?

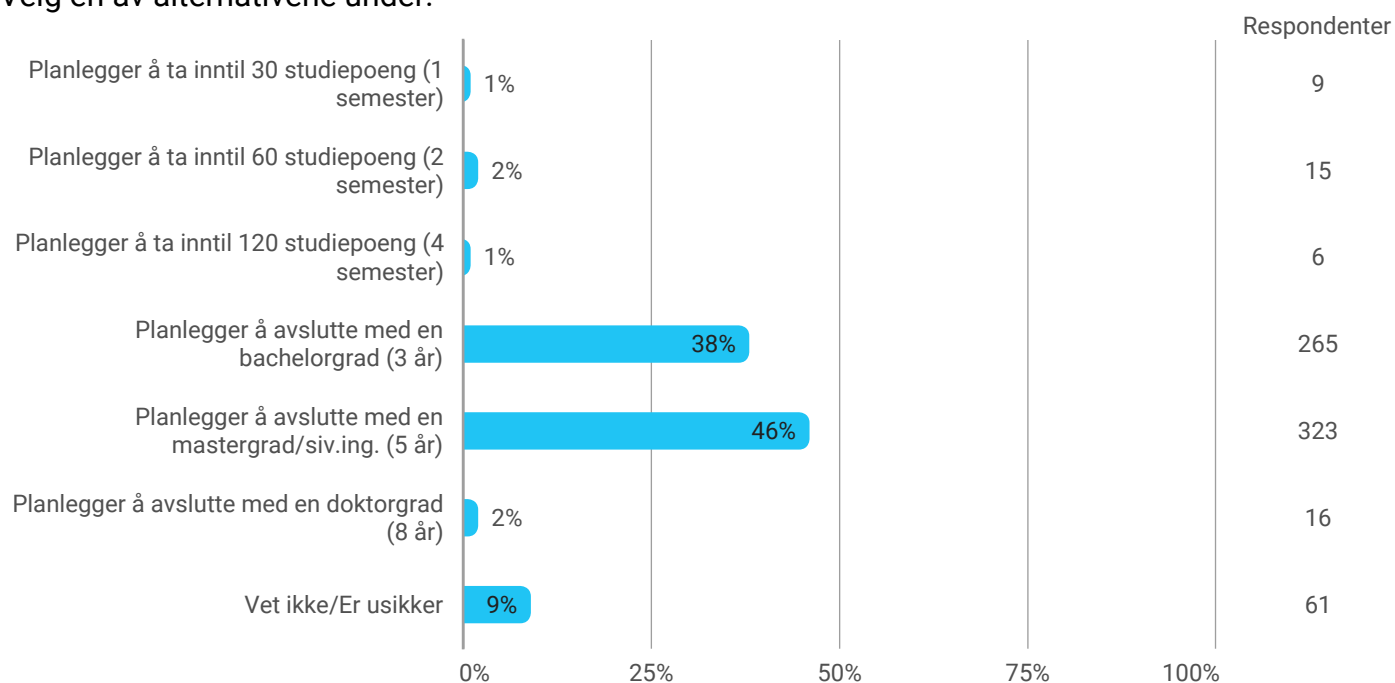
Velg på en skala fra 1 til 5, der;

5 er svært sikker og 1 er svært usikker:



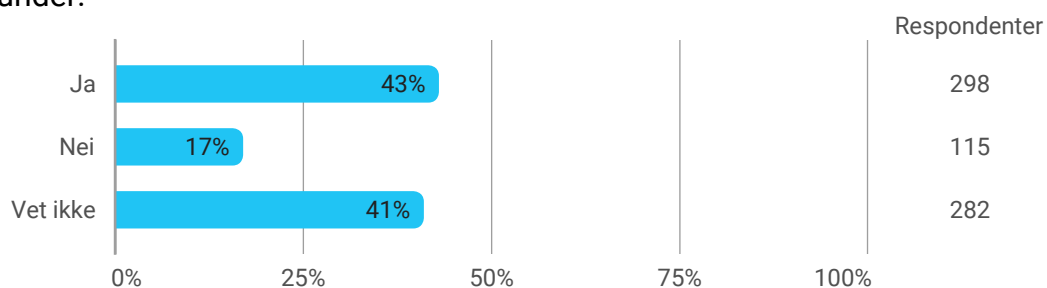
Hvilke studieplaner har du ved UiB?

Velg en av alternativene under:



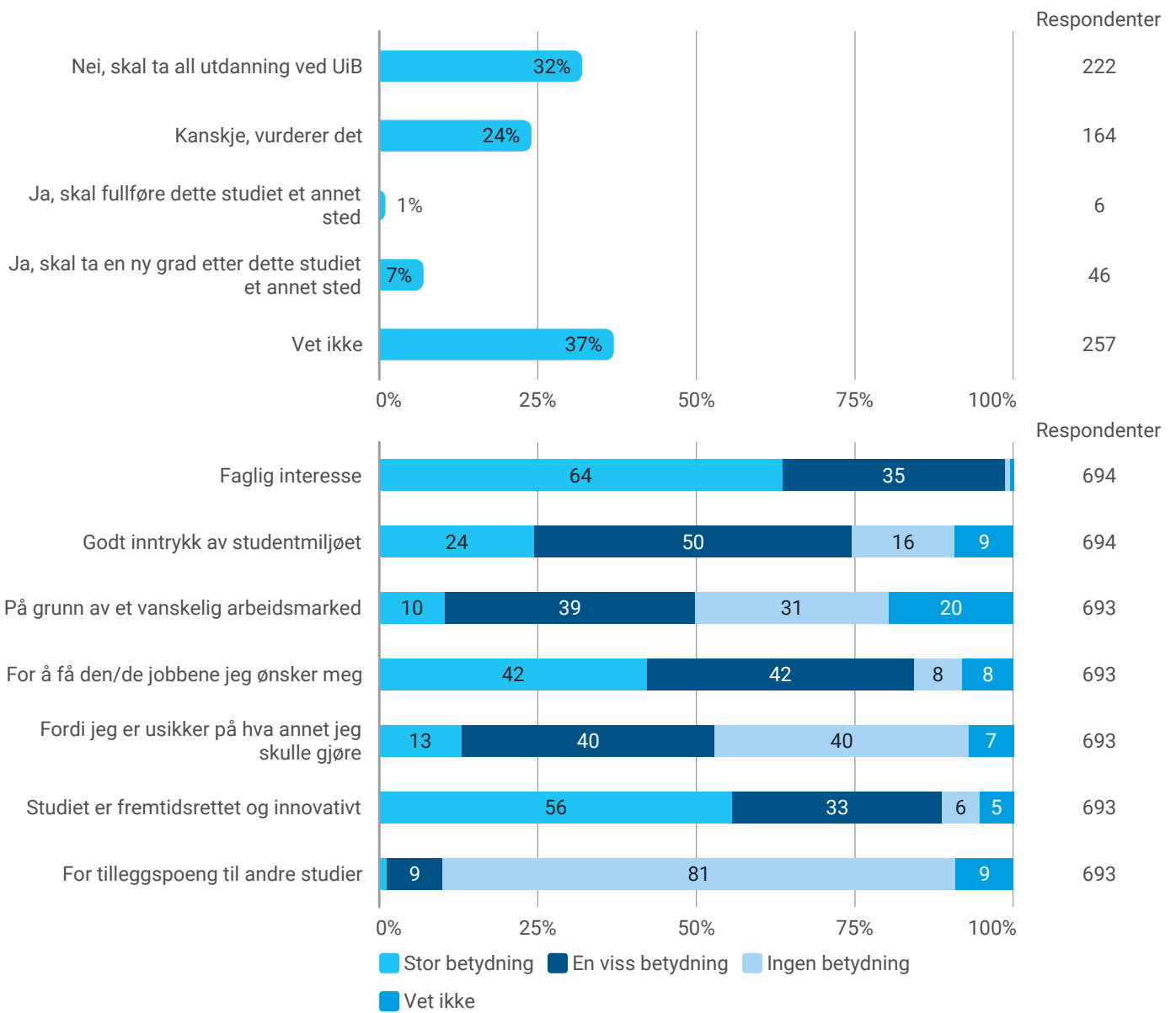
Har du lyst til å dra på utveksling i løpet av studiet?

Velg en av alternativene under:



Planlegger du å studere på et annet universitet eller høyskole enn UiB i fremtiden?

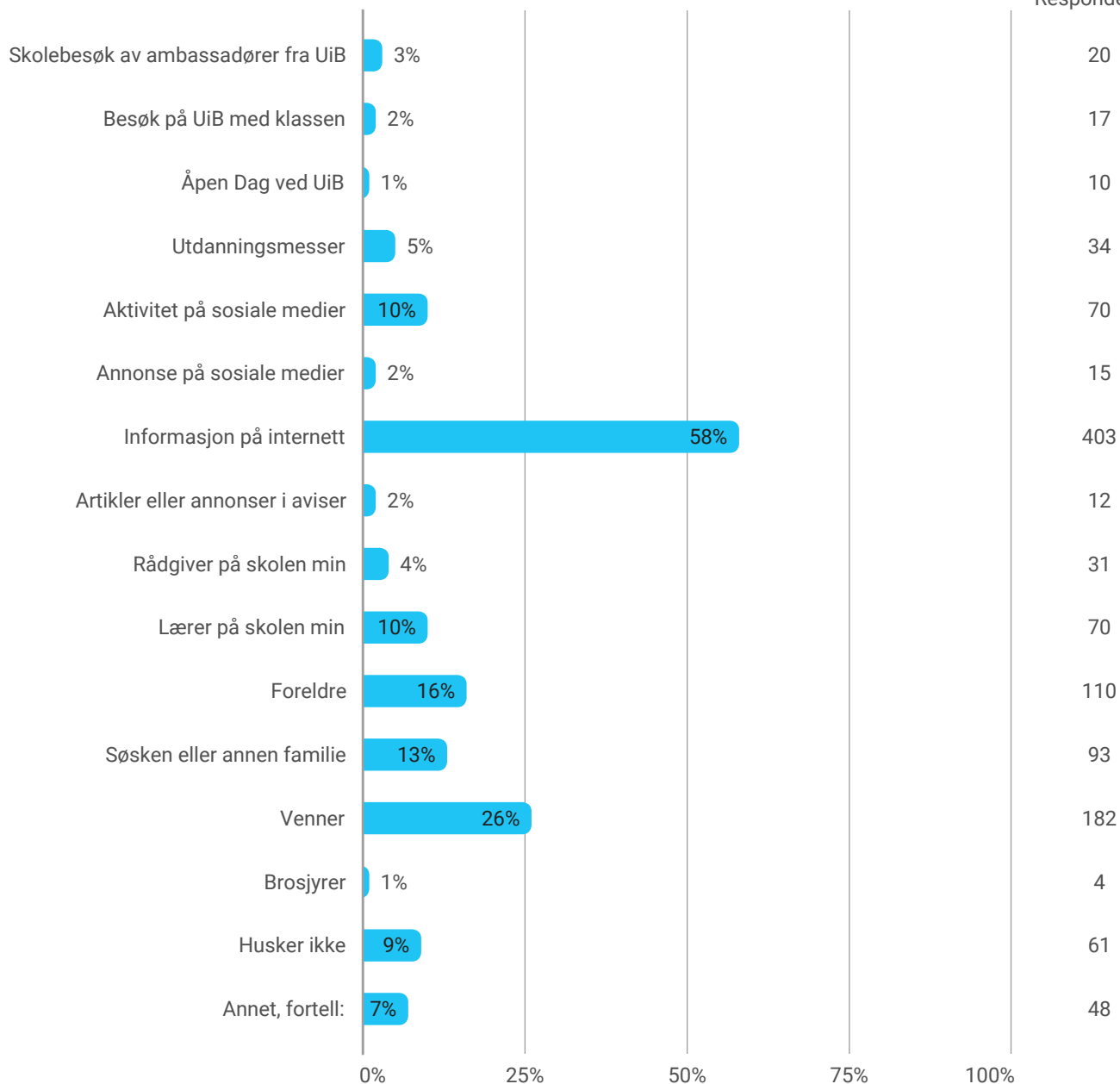
Velg det av alternativene under som passer best:



Hva eller hvem satte deg på sporet om dette studiet?

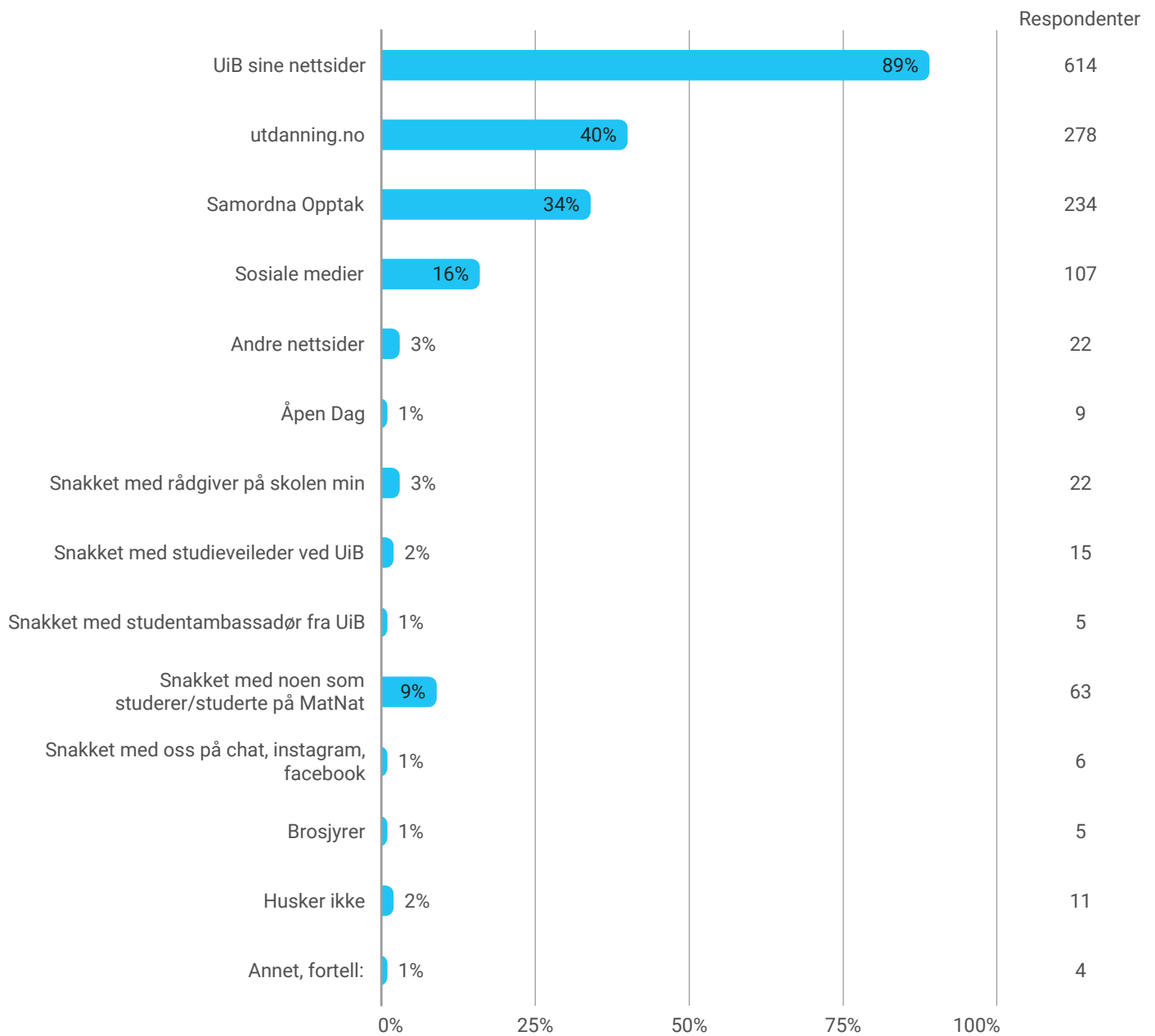
Se bort fra egen interesse for realfag og teknologi, velg det som først gav deg idéen om at du kunne velge dette studiet ved UiB

Velg en til tre av alternativene under som har vært viktigst for deg:



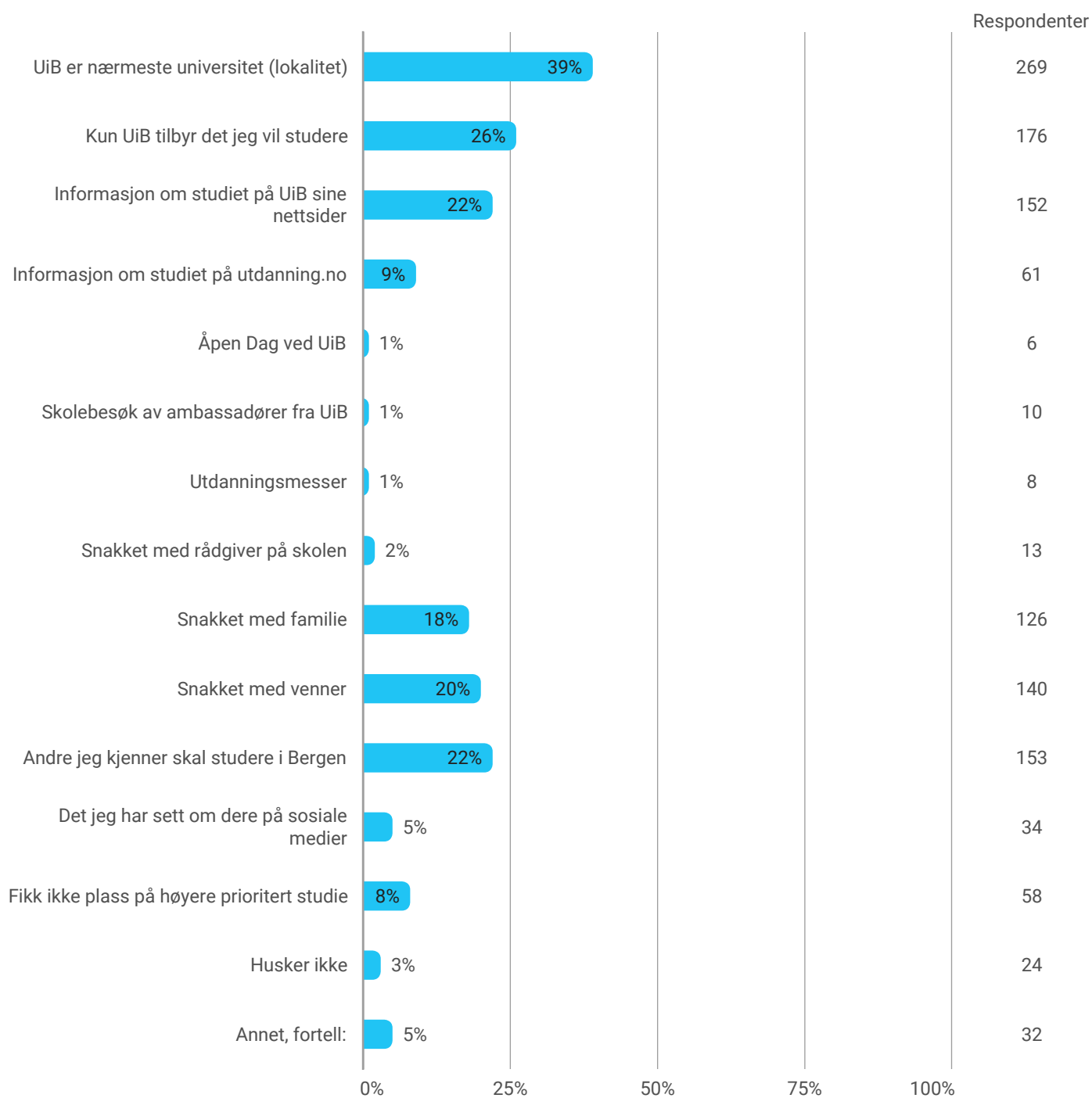
Hvor fant du mer informasjon om våre studier?

Velg en til tre av alternativene under som har vært viktigst for deg:

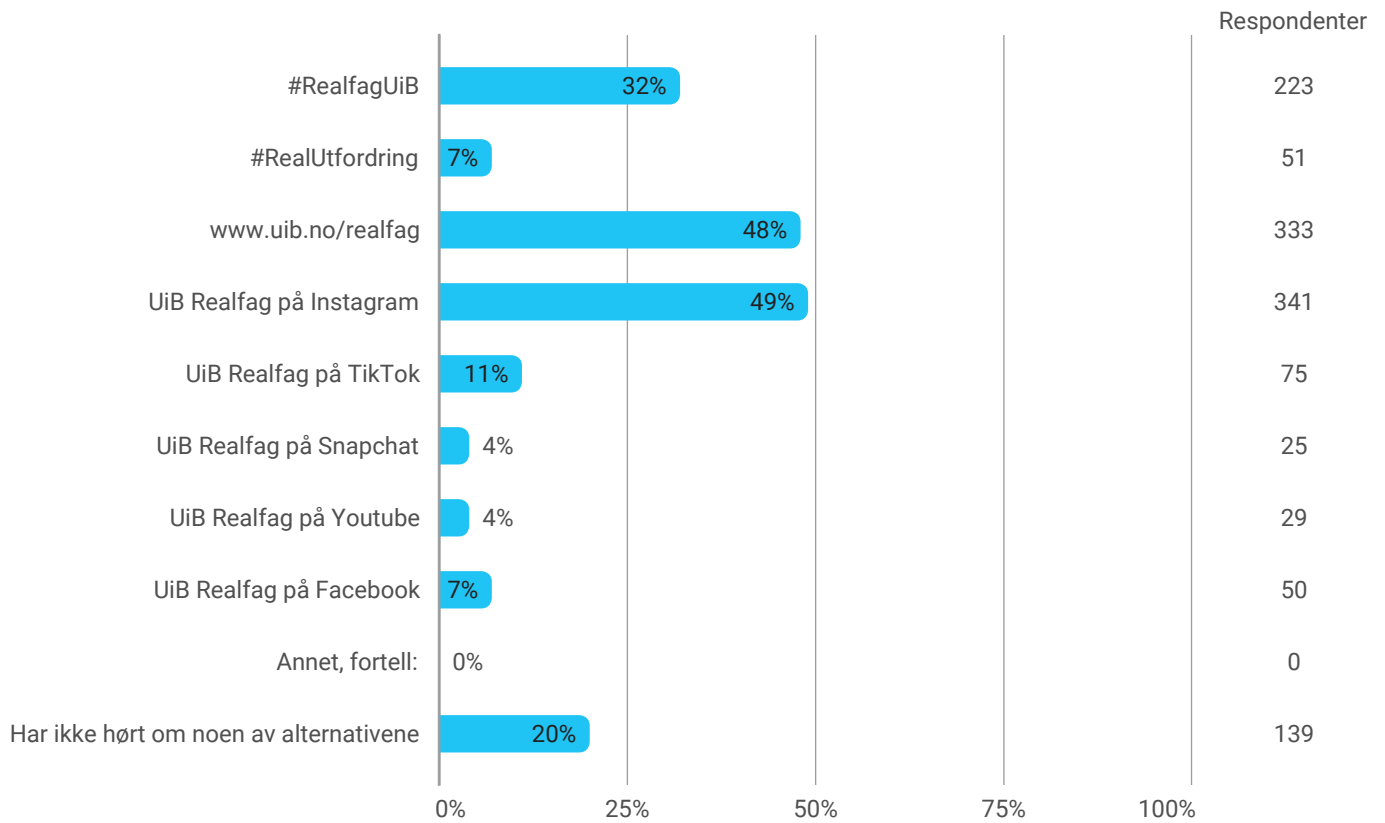


Hva var avgjørende for at du til slutt valgte å studere ved UiB?

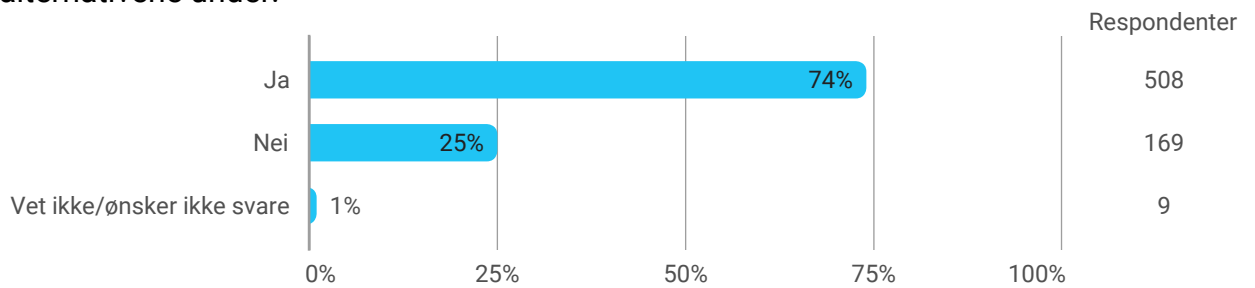
Velg en til tre av alternativene under som har vært viktigst for deg:



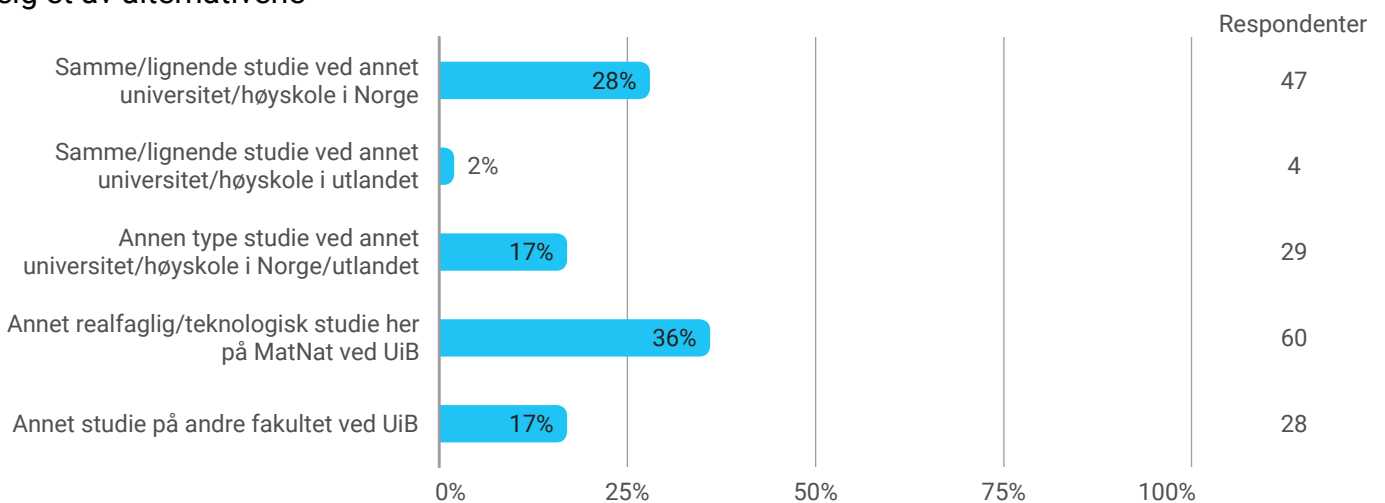
Har du besøkt eller kjenner til noen av følgende?
 Velg alternativene under som gjelder deg:



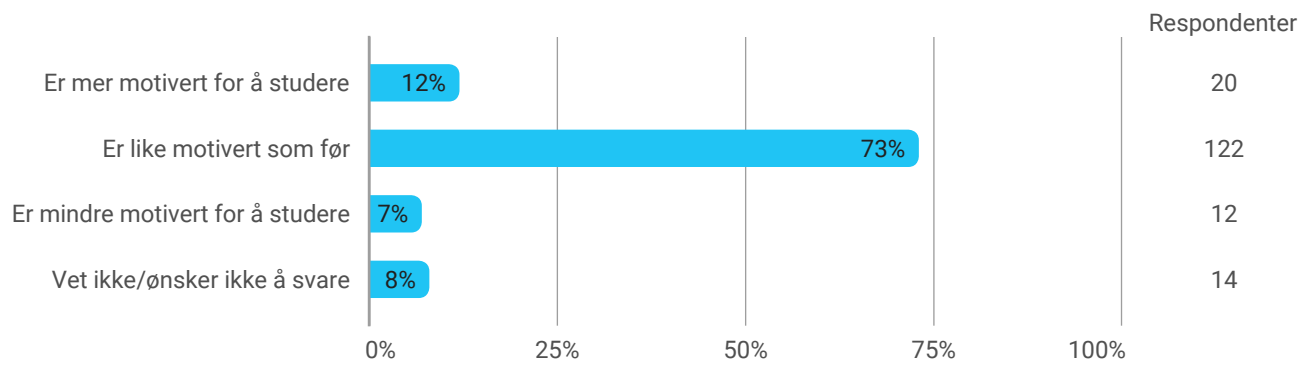
Er dette studieprogrammet førstevalget ditt fra søknaden til Samordna Opptak?
Velg en av alternativene under:



Hvilken type studie var førstevalget ditt?
Velg et av alternativene

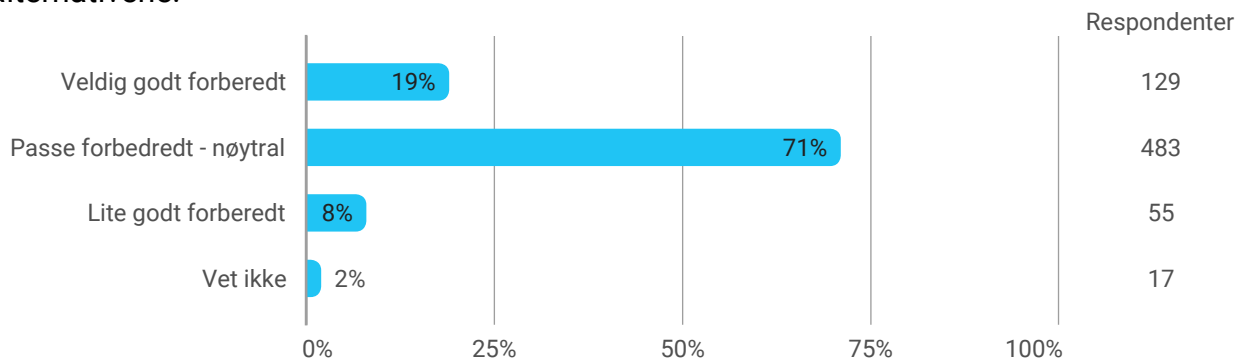


Har det påvirket motivasjonen å ikke komme inn på førstevalget ditt?
Velg på en skala fra 1 til 5:



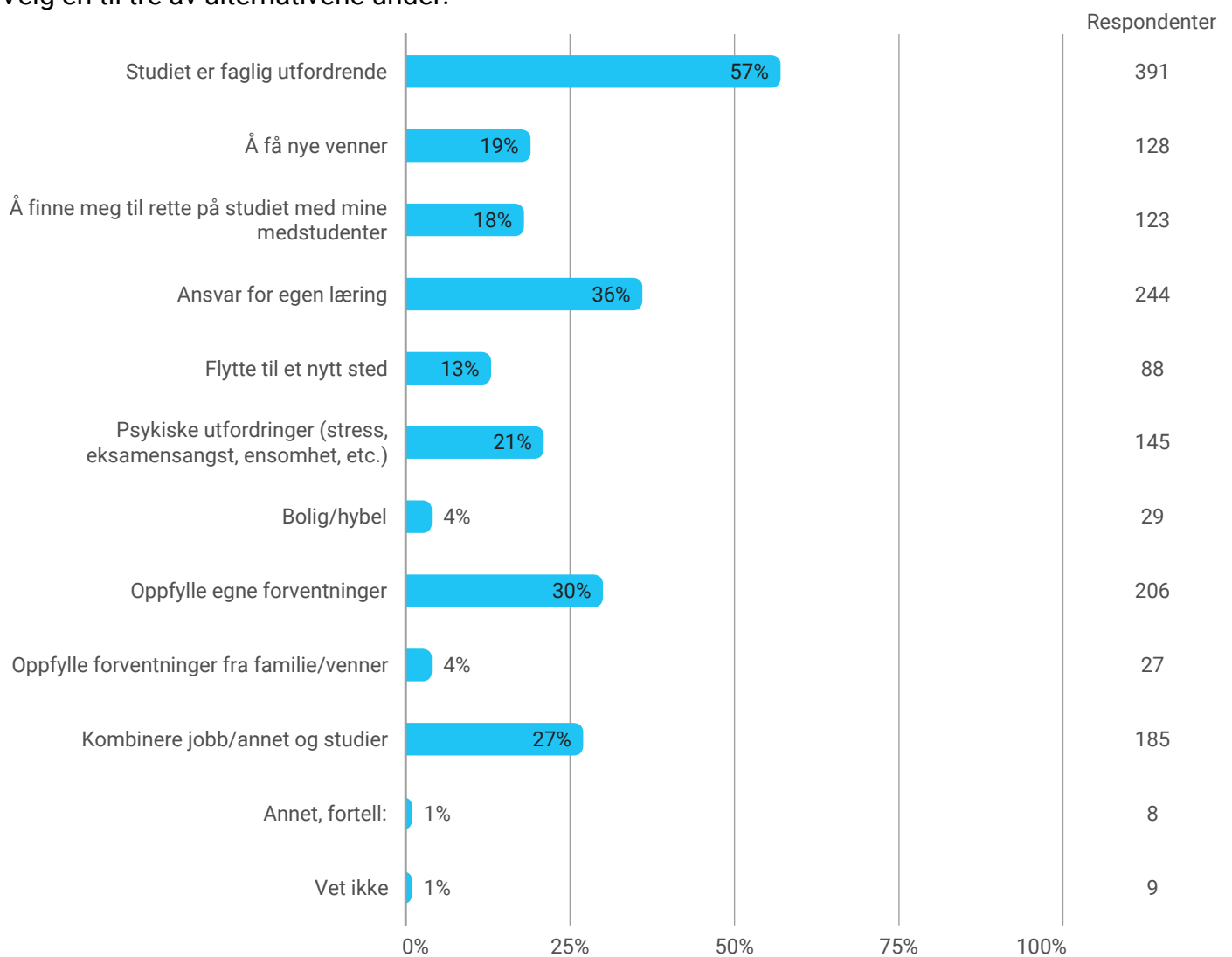
Hvor forberedt mener du at du er for å studere akkurat dette?

Velg et av alternativene:



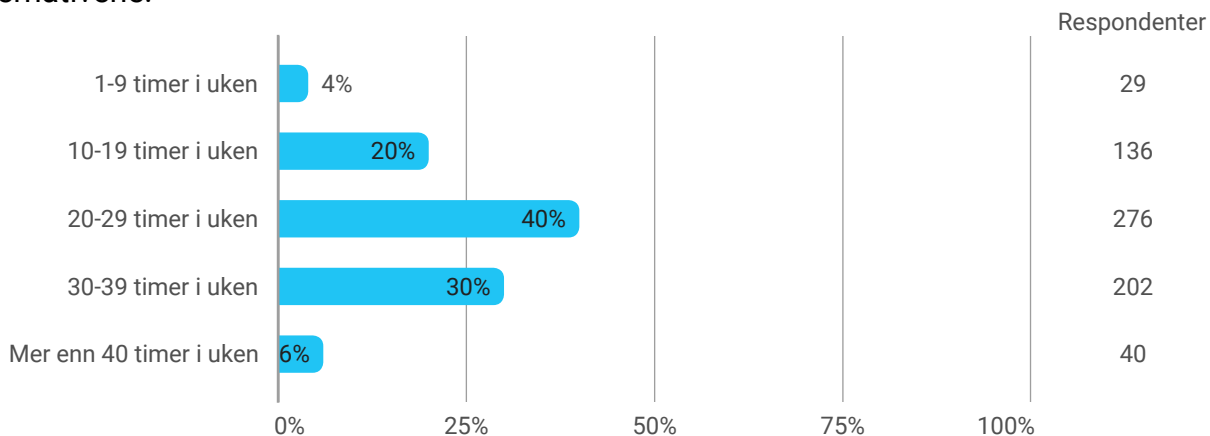
Hva tror du blir de største utfordringene i det å starte på studiet ditt?

Velg en til tre av alternativene under:



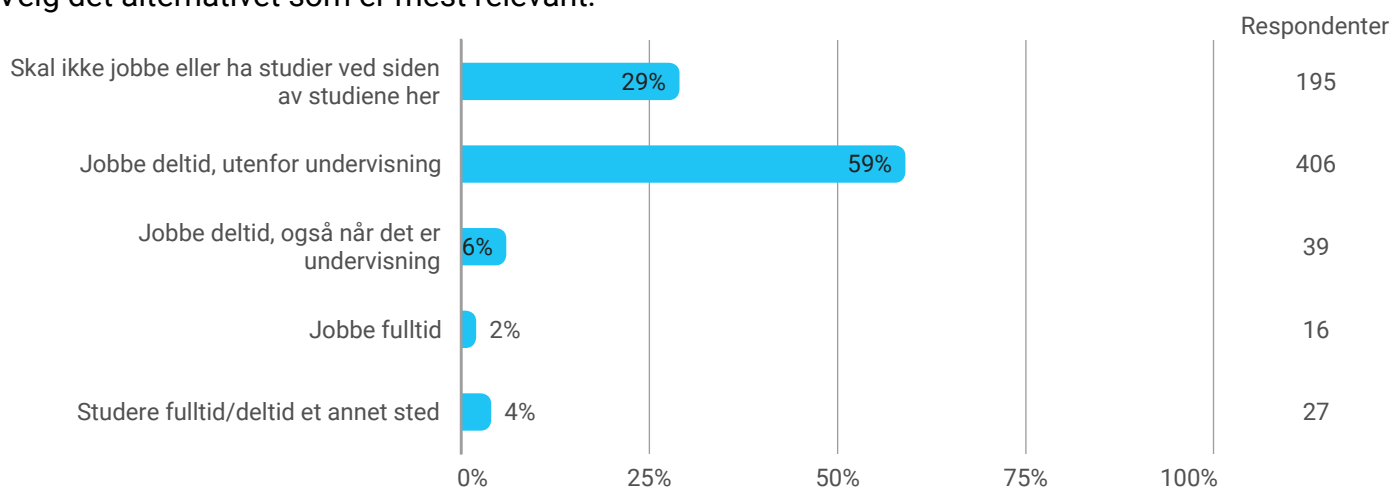
Hvor mye tid planlegger du å bruke på studiene?

Velg et av alternativene:

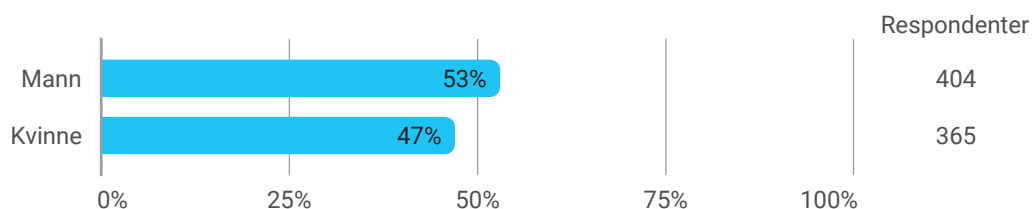


Hvor mye tid planlegger du å bruke på arbeid ved siden av studiene her?

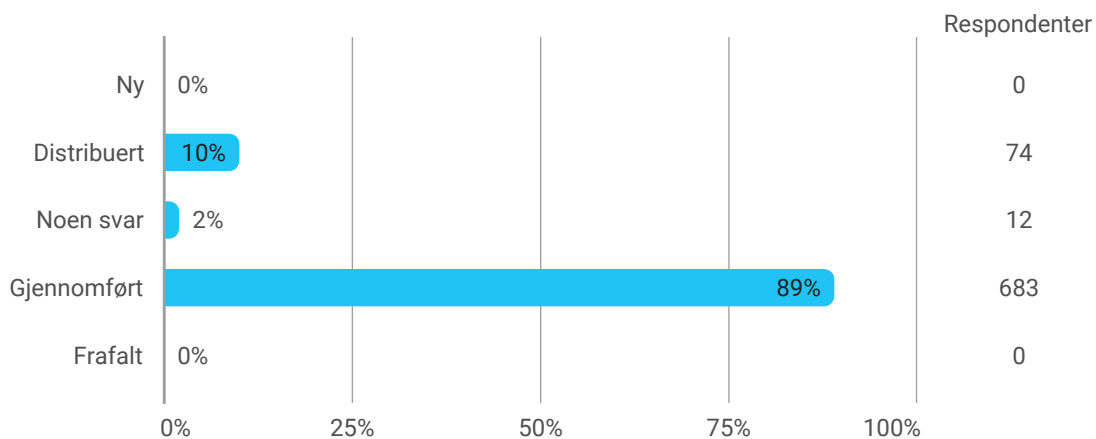
Velg det alternativet som er mest relevant:



Kjønn



Samlet status



MN-08 Egenvurdering MAT111

Fra: [MachForm](#)
Til: programstyret@mi.uib.no
Emne: Foreleserrapport (egenvurdering fra emneansvarlig) [#37]
Dato: torsdag 28. april 2022 13:03:30

Emnekode	MAT111
Navn på emneansvarlig	Henrik Kalisch

Kort oppsummering av gjennomføringen på emnet

Dette var et lite spesielt semester siden samtlige forelesninger gikk digitalt pga koronapandemien. Oppmøtet på digitale forelesningene var ca. mellom 150-200 som jeg tror er på lik linje med tidligere år. Seminar gikk både digitalt og fysisk (litt avhengig av de gjeldende smitteverntiltakene), og gruppene og orakel gikk stort sett fysisk). Oppmøte på gruppene var obligatorisk, men oppmøte på seminar og spesielt orakel kunne vært bedre. Det var høy strykporsent (ca. 30%), men hvis man ser på oppmøtet på forelesningene ser man at antall studenter som står samsvarer omtrent med antallet som stilte på forelesninger. Strykporsent på tidlig eksamen var mye mindre.

Er det noe som har fungert spesielt bra og bør videreføres?

Gruppelederne og seminarlederne gjorde en solid innsats og fikk også mye skryt av studentene i evalueringene. Det var veldig givende å samarbeide med gruppelederne stipendiatene. Studieveilederen Kristine Lysnes hjalp veldig mye med administrative oppgaver, noe som er essensielt på et såpass stort kurs.

Obligatorisk oppmøte på gruppene ser ut til å fungere godt. Leksene var kanskje litt for mye, man burde kanskje senke farten litt her.

Er det noe som ikke har fungert, og hva bør/kan gjøres for å rette dette opp?

Leksene var kanskje litt for mye. Jeg fulgte opplegg fra tidligere år, men man burde kanskje senke farten litt her.

Digital forelesning kanskje ikke var det beste, og jeg tror det er best med fysiske forelesninger i fremtiden.

Å bruke forskningsbasert undervisning på det nivået bør man være litt forsiktig med. Jeg prøvde av og til å forklare hvordan man kommer frem til rett svar ved å først gå feil vei. Men jeg er ikke sikker at dette hjelper studentene veldig. Jeg ville nok gjøre det litt mindre neste gang.

MN-09 Egenvurdering Bachelorprogram i matematikk

Egenvurdering av studieprogram 2019, Matematisk institutt

Navn på studieprogrammet

Bachelor i matematikk

Oppfølging av foregående års egenvurdering.

Dette er ikke aktuelt vår 20, ettersom det er første gang dette gjennomføres.

Ettersom dette er første egevaluering har data tilbake til oppstart av programmet høsten 2014 blitt tatt med.

Oppsummering av egenvurderingen:

- Programmet som helhet: har fungert, men skal endres etter pålegg fra arbeidsgruppen for generiske ferdigheter, så fra kull 2020 kommer det inn et nytt førstesemesteremne og semesteranbefalingen på noen emner endres.
- Studentene er fornøyde med programmet, ifølge studiebarometeret.
- Det er for høyt frafall og for lav rekruttering til programmet.
- Tiltak: mentorordning, bachelorlesesal, vi har et eget rekrutteringsutvalg på instituttet.

1. Med utgangspunkt i egenvurderingene fra emneansvarlige på emner som inngår i studieprogrammet: Gi en kort egenvurdering av programmet som helhet. Påvirker planlagte eller gjennomførte endringer på emnenivå helheten i programmet?

Anbefalt studieplan for å oppnå en bachelorgrad i matematikk:

1.semester	Ex.Phil	MAT111	Valg
2.semester	MAT112	MAT121	Valg
3.semester	MAT211	MAT212	Valg
4.semester	MAT220	MAT213*	Valg
5. semester	MAT224*	MAT242*	Valg
6. semester	MAT292	MAT243*	Valg

* Kun ett av disse emnene (MAT213, MAT224, MAT242 og MAT243) trengs for å oppnå en bachelorgrad i matematikk, men vi anbefaler alle fire emner.

I tillegg er det et breddekrav som sier at minst 10 studiepoeng av de valgfrie 80 studiepoengene må velges blant emner som ikke har MAT, STAT eller MNF-kode.

De obligatoriske emnene i programmet er, med unntak av ExPhil, kun matematikkemner. I tillegg tar de fleste studenter INF100 som breddefag.

Det er ikke planlagt noen endringer i selve de obligatoriske emnene, men fra kull 2020 vil det komme en stor endring i anbefalt studieplan. Da flyttes ExPhil til et senere semester. Dette mener studentene våre at vil ha stor innflytelse på det sosiale, for de fleste tar seminarmodellen, og også på arbeidsmengden, for ExPhil har vært det faget de har kunnet hvile litt på. Vi vil erstatte ExPhil med et helt nytt emne MAT100, som er åpent kun for egne studenter på bachelorprogrammene i matematikk og matematikk for industri og teknologi. MAT100 blir ikke obligatorisk, men planlagte endringer vil allikevel påvirke helheten i programmet.

Vi har mottatt egevaluering fra de fleste forelesere, men det er vanskelig å få fra alle. Antakelig er dette delvis et startproblem, da de nye egevalueringene ikke er innarbeidet ennå.

Det er ingenting i egenrevingene av emner som vi har mottatt som tilsier at ikke emnene bidrar godt til at studentene oppnår programmets læringsutbytte.

Alle mottatte foreleserrapporter fra obligatoriske eller sterkt anbefalte emner er i vedlegget i slutten av dokumentet.

2. Har programmet endret eller opprettet emner som inkluderer studentaktive undervisnings- og vurderingsformer? Hvordan blir det jobbet med å få dette på plass, hva er oppnådd så langt og hva gjenstår? (Der dette er relevant kan programstyrene referere til arbeidet som blir gjort i studieprogramkartleggingen/Generiske ferdigheter)

For studenter på bachelorprogrammet i matematikk er det planer om et mer aktivt førstesemesteremne MAT100, som kun vil være for studenter på BAMN-MAT og BAMN-MATEK.

Vi planlegger også en liten endring i gruppeundervisningen i MAT111, der studentene kan velge å delta på en mer aktiv gruppe med obligatorisk oppmøte, mot at de leverer færre obligatoriske innleveringer.

Matematisk institutt holder også på å opprette et emne for studentaktive læringsformer, MAT105, men dette er ikke for våre egne studenter. MAT102, som også er et serviceemne for andre studieprogram, vil også endres fra våren 2021.

3. Programmets gjennomføringstall, og eventuell plan for oppfølging av gjennomføring, strykpersent, utveksling osv.

Programmet har 10 studieplasser per år. Oversikt over søkere, opptak og frafall per kull siden oppstarten av programmet høst 2014 (tall fra Samordna Opptak og egne oppmøtetall):

Årstall/kull	Søkere på 1. prioritet	Tatt opp	Registrert/møtt	Andel frafall per 2019
2014	40	24	19	73,68 %
2015	40	14	11	56,25 %
2016	40	18	15	57,14 %

2017	31	23	22	
2018	28	19	15	
2019	22	13	11	

Antall søkere, og dermed også antall studenter som starter på programmet, har gått ned siden oppstarten i 2014. I 2015 er antall tatt opp såpass mye lavere enn antall søkere fordi vi ikke fikk overbooke så mye utover de 10 studieplasser vi var tildelt. Dette året fikk programmet dermed en ganske høy karaktergrense for inntak. Året etter ba vi om høyere overbooking og ble hørt, og flere fikk tilbud om opptak. De siste årene har alle kvalifiserte fått tilbud om opptak.

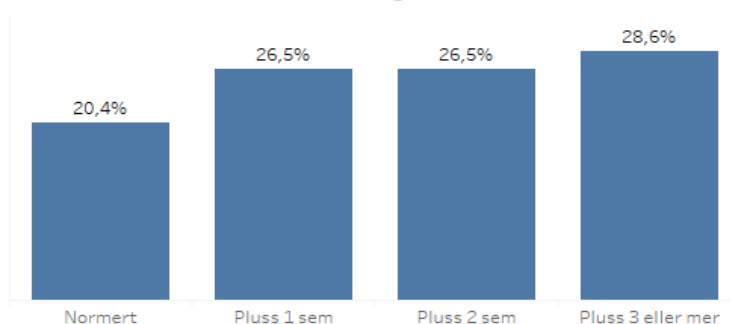
Antall aktive studenter, studiepoengsproduksjon og stryk per år (følger ikke kull, men alle studenter på programmet det året):

	VÅR	VÅR	HØST	HØST	HELE ÅRET
År	aktive studenter	SP per student	aktive studenter	SP per student	strykprosent
2014			19	24,21	9,4
2015	17	24,71	27	25	8,2
2016	25	23,8	32	18,75	7
2017	29	23,45	43	20,93	6,3
2018	37	23,11	42	16,49	7,1
2019	34	23,44	33	24,35	4,3

Strykprosenten er lav for matematikkstudentene, men studiepoengsproduksjonen er under normert fulltid (som er 30 sp per semester), men ikke lavere enn det som er vanlig på hele UiB. Studiepoengsproduksjonen er stort sett høyere om våren enn om høsten, men det er et høyere antall studenter på programmet om høsten. Dette henger nok sammen med at opptaket er om høsten.

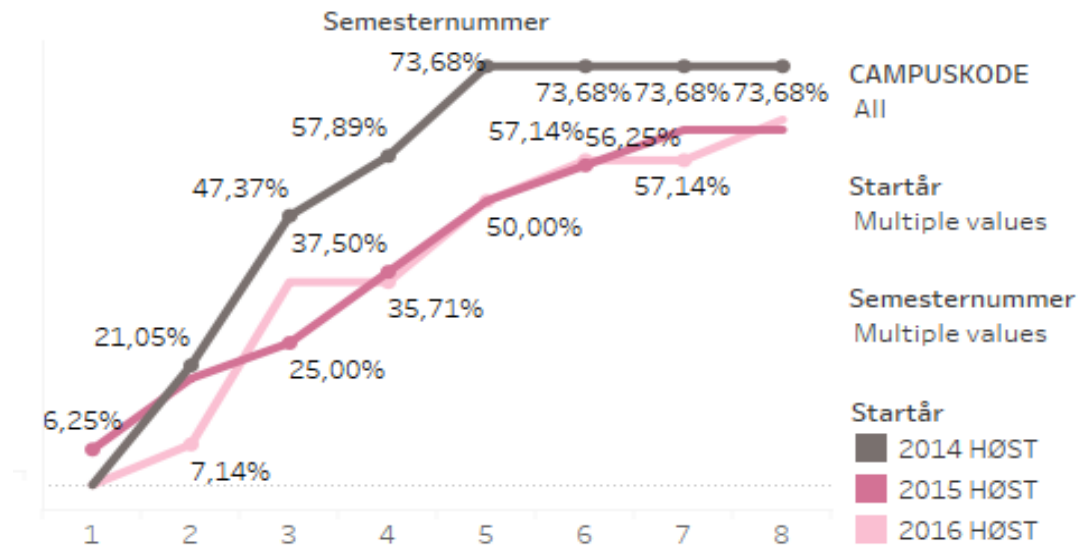
Andel studenter som fullfører graden i matematikk på 3 år og på lengre tid; alle kull siden oppstart av programmet høst 2014 er med:

Andel studenter som fullfører en grad



Kun litt over en fjerdedel av studentene har fullført graden, og det er altfor lavt. De fleste fullfører på normert tid eller kun ett semester ekstra.

Frafall på programmet med hvilket semester studentene faller fra (Frafallsstatistikken fantes kun for kull 2014-2016 i Tableau):



Studenter på utveksling:

År	studenter på utveksling
2014	
2015	
2016	1
2017	2
2018	4
2019	

Data og figurer er hentet fra Tableau: <https://rapport-dv.uhad.no/#!/workbooks/1573/views>

4. Vurdering av resultater fra Studiebarometeret, og eventuell plan for oppfølging av dette.

Bachelorprogrammet i matematikk er et av programmene på UiB som er på topp når det gjelder total tilfredshet blant studenter, med en score på 4,9 av 5,0 mulige: <https://pahoyden.no/eitt-studieprogram-far-toppskar-i-studiebarometeret/456913>

Forrige resultat fra Studiebarometeret viste dårlig score på det sosiale, og det sa studentene våre muntlig også, så vi har jobbet med å lage en bachelorlesesal i 4. etasje for alle våre bachelorstudenter. De har begynt å bruke den, men den må jobbes videre med i 2020. Vi startet også for noen år siden med Vaffelorakel, som er veldig populært og sosialt, og vi har et sterkt fagutvalg som gjør mye for medstudentene.

Foreleserne våre får skryt for å være engasjerte, og sammen med de sosiale tiltakene er det viktig for at studenter er fornøyde med studieprogrammet sitt. Planene videre er å fortsette med det som fungerer og forbedre oss på det vi har fått dårligere score på, som tilknytning til

jobb/næringsliv. Våre studenter er etterspurte i arbeidsmarkedet, men vi er for dårlige til å vise det.

Studiebarometeret:

https://rapport-dv.uhad.no/#/views/Studieprogramledere_0/Studiebarometeret?:iid=1

5. Har studieprogrammet innført tiltak for å øke gjennomføring på normert tid?

Bachelor i matematikk er med på mentorordningen for førstesemesterstudenter, som var nytt høsten 2019. Vi følger opp mentorene og de gir gode tilbakemeldinger. Studentene på mentorordningen melder om at de blir mer faglig integrerte med eldre studenter og fagmiljøet enn førsteårsstudenter har blitt tidligere. Tiden vil vise om dette hjelper mot frafall.

6. Tilbakemeldinger fra ekstern fagfelle/programsensur og evt. oppfølging av dette.

Programsensur nevner det lave studenttallet som et problem, men peker også på et positivt tall når det gjelder internovergang og mener dette skyldes godt omdømme blant studenter. I internovergangsordninger har Matematisk institutt totalt flere studenter inn enn ut.

Han nevner også obligatoriske emner, og spesielt de veldig sentrale emnene MAT211 Reell analyse og MAT220 Algebra. I både MAT211 og MAT220 er det forsøkt med undervisning som bryter med ordinær forelesningsform. Selv om antall studenter som har gjennomført emnene ikke har økt nevneverdig, er det grunn til å hilse disse initiativene velkommen.

Som spesielt positivt nevner Programsensur at Instituttet har startet en gjennomgang av emneporteføljen på avansert bachelornivå, og han skriver:
«I første omgang analyseemnene på 200 og 300 nivå. I neste omgang for lineær algebra og differensiallikninger. Analysekomiteen har allerede avgitt en rapport. Deres identifikasjon av MAT211 og MAT232 som nøkkelemner i rekrutteringen til masterprogrammene i ren og anvendt matematikk er velbegrunnet. Det er ikke vanskelig å slutte seg til forslaget til endringer som er foreslått for MAT211, men de kunne gått lengre i å åpne opp emnet for en større gruppe studenter. Det er viktig å finne måter å gjøre emnet mer tilgjengelig, samtidig som en beholder den strengt teoretiske tilnærmingen.»

Ellers anbefaler programsensur å ikke endre på emner eller eksamensformer, og synes generelt at dette fungerer.

Programsensur har også fulgt oss i planlegging av aktivitetsbasert undervisning (MAT105) og fortalt om erfaringer med dette ved UiO. Han har riktignok undervist et mye mindre emnet på denne måten, men foredrag og eksempler fra dette var nyttig.

Instituttet har fortsatt med gjennomgang av emneporteføljen, der flere arbeidsgrupper har vært i sving gjennom 2018 og 2019. Forslag fra arbeidsgruppene har blitt fulgt opp.

Anbefalinger fra Programsensur blir også fulgt opp der vi kan, eventuelt tatt til etterretning.

7. Tilbakemeldinger fra studenter/andre evalueringer og eventuell plan for oppfølging av dette.

I studentevalueringer og samtaler med studenter kommer det frem at MAT111 og INF100, oftest tatt i første semester, begge er arbeidskrevende emner med mye innleveringer. Det burde kanskje være litt færre/mindre omfattende innleveringer her, særlig når ExPhil tas ut av første semester.

En del studenter synes også at MAT211 reell analyse, vanligvis tatt i tredje semester, er teoretisk tungt. I det nye førstesemesteremnet MAT100 vil det bli innføring i analyse på et mer grunnleggende nivå, noe som gjøres for å bidra til å forberede studentene for de mer teoretiske emnene de møter i andre studieår, f eks MAT211.

8. Eventuelle andre planlagte oppfølgingspunkter fra programstyret.

Programstyret foreslår å opprette en «100-gruppe» for alle forelesere i grunnkursene.

Matematisk institutt har fra 1. mars 2020 ny instituttleder. Programstyrets oppfølgingspunkter vil følge prioriteringene til ny instituttledelse.

9. Liste over leder og medlemmer av programstyret på studieprogrammet, og periode for oppnevning.

- Faste vitenskapelige ansatte, oppnevnt for perioden 01.08.2017 - 31.07.2021:
 - Bjørn Ian Dundas (leder)
 - Jan Bulla
 - Christoph Kirfel
 - Erik Andreas Hanson
- Studentrepresentanter, oppnevnt for perioden 01.08.2019 - 31.07.2020:
 - Anton Pletten
 - Solveig Stefansdottir
- Sekretær for programstyret er Kristine Lysnes.

10. Navn på ekstern fagfelle/programsensur på programmet, og periode for oppnevning.

Professor Kristian Ranestad, UiO, oppnevnt som programsensur for bachelor i matematikk og master i matematikk i perioden 1.8.2015 – 31.07.2019.

Vedlegg 1

Foreleserrapporter for obligatoriske og anbefalte emner:

Emnekode	MAT111
Navn på emneansvarlig	Dundas

Kort oppsummering av gjennomføringen på emnet

Høsten 2019 var ekstraordinær som følge av at uvanlig mange studenter som normalt ville valgt MAT101 fulgte MAT111 og muligens er ikke alle erfaringene overførbare til senere semestre. Dette skal også sees i sammenheng med R2-kravet og INF100.

Jeg hadde jevnlig tilbakemelding fra referansegruppen (en gruppe på fire representanter som velges av studentene og som har som oppgave å fange opp ønsker og tanker) som foreslo mindre justeringer av forelesninger, grupper og seminar som ble fulgt opp.

Klassen var mer enn vanlig aktiv i forelesningssituasjonen - på tross av at det satt folk i trappene i både den tidlige og sene forelesningen frem til oktober. Senere falt oppmøte plutselig og det var ikke overfylt senere i semesteret; samtidig som det ikke på noe tidspunkt var så få at dubleringen ble satt i tvil.

Som følge av ordningen der alle fire obligatoriske oppgaver skal godkjennes er listen satt lavt. Studentene er blitt varslet dersom deres innlevering er blitt godkjent på tross av at den ikke ville stått til eksamen. Resultatet på eksamen viser at man ikke kan være trygg på at studentene har tilegnet seg stoffet gjennom de obligatoriske oppgavene.

Eksamen var preget av at en stor undergruppe gjorde det svært dårlig - langt under det som kan tenkes å være et minstekrav. Dette skal sees i sammenheng med at de besto de obligatoriske oppgavene. Eksamen hadde forholdsvis mange oppgaver, hovedsakelig av standard type, uten "nøtter" og jevnt over noe enklere enn de som hadde blitt gitt som obligatoriske oppgaver. En overraskende faktor var at stoff som er en standard del av R2 gikk spesielt dårlig mens nytt og "vanskelig" stoff gjennomgått tidlig i semesteret gikk svært godt.

Konkurransen om tid med INF100 var svært merkbar; det kan virke som om det samlede presset på innleveringer er i overkant stort.

Oppmøtet på oraklet varierte, men var jevnt over meget høyt og kjennetegnet av en undergruppering av svært aktive studenter. Disse studentene var av svært ujevn styrke, men hadde naturlig nok spesielt godt utbytte av orakel-ordningen.

De to seminarene var ulikt besøkt, og fordeling av lokaler ble justert. Gruppene er svært ujevnt benyttet og det er en følelse av at vi ikke når ut til de svakeste studentene. I den grad studentene møter opp fungerer gruppene som orakler og det jevne arbeidet med ukeoppgaver fortrenses av de obligatoriske oppgavene.

Jeg var ikke tilstede under seminar og gruppe, og fulgte disse kun gjennom referansegruppen og de ukentlige møtene med gruppeleererne. Se også studentevalueringen for utfyllende perspektiv.

Emnekode	MAT211
Navn på emneansvarlig	Andreas Leopold Knutsen

Kort oppsummering av gjennomføringen på emnet

Det var ca. 15-20 studenter på alle forelesningene/øvelsene, som ble kjoert om hverandre. Under øvelsene presenterte studenter stoffet selv på tavlen. Det var godt engasjement både på øvelsene og forelesningene. Forelesningene fulgte Rudins bok (som vanlig), samt et tilleggsnotat jeg har skrevet selv som dekket emner som Rudin "gjemmer" litt i oppgaver (som komplettering, beskrivelse av kompakthet vha konvergente delfølger og Arzela-Ascoli-teoremet). Pga. av dette ekstra notatet var pensum hakket større enn i fjor, men jeg mener det er forsvarlig og fornuftig. I forhold til fjoraarets pensum, tok jeg dessuten ikke med kapitlet om derivasjon, siden det stort sett kun inneholder stoff som skal være kjent fra MAT111-MAT112.

Notatet er tilgjengelig på hjemmesiden <https://folk.uib.no/st00895/MAT211/homepage19.html>, som jeg

haaper fremtidige forelesere faar nytte av.

Det har vekslet mellom muntlig og skriftlig eksamen annethvert aar de siste aarene, og fra og med dette aaret (H19) skal det vaere muntlig eksamen. Jeg tror det er positivt at eksamensformen blir fast, slik at hvert studentkull kan forberede seg paa eksamen paa en lignende maate.

Det var 18 som tok eksamen med foelgende fordeling A:3, B:5, C:3, D:5, E:0, F:2. Interessant at 2 av Aene og 1 av de meget gode Bene ble oppnaadd av studenter i bachelorprogrammet i fysikk.

To studenter trakk seg fra eksamen for aa faa litt mer lesetid og skal ta eksamen naa i vaar, sammen med den ene som stroek. Forhaapentligvis ender vi da opp med 18-19 bestaatte karakterer.

Er det noe som har fungert spesielt bra og bør videreføres?

Muntlig eksamen boer videreføres. Studentene er nok dessverre ikke saa stoedige paa dette stoffet som vi skulle oenske og vil nok ha stoerre problemer med en muntlig eksamen der de maa regne ut ting uten aa faa hjelp.

Andre foreslåtte tiltak

Vi maa passe paa at studentene blir opplært i nok teori i kursene MAT111-MAT112 til at de kan klare overgangen til MAT211 i tredje semester. God kontakt mellom forelesere i MAT111-MAT112-MAT211 er en god ide'.

Emnekode

MAT221

Navn på emneansvarlig

Gunnar Fløystad

Kort oppsummering av gjennomføringen på emnet

Kurset består av fire deler: Opptellingsteori, grafteori, tallteori og kombinatoriske mønstre. Vi bruker Ian Andersons bok Discrete Mathematics, samt et kompendium i tallteori som jeg har skrevet. Vi hadde fire obligatoriske øvelser. Jeg laget disse og grupplederen rettet disse. Oppmøtet på forelesningene holdt seg jevnt og bra gjennom semesteret, Hele 64 studenter gikk opp til eksamen. Eksamensoppgavene ble laget sammen med Chrisoph Kirfel, og eksamen var felles med tilsvarende MAUMAT kurs (bare tre studenter der). Eksamen hadde mange punkter, 30, men på en del av dem var det ikke veldig mye å skrive. Eksamensresultat var utmerket. Bare to strøk, og fordelingen hadde en forskyvning til A,B og C.

Er det noe som har fungert spesielt bra og bør videreføres?

Skjermen var til siden for tavlene (forelesninger i Auditorium 4). Mye stoffet i kurset kan gjøres konkret med praktiske eksempler og gode bilder. At man samtidig med at man brukte tavlen kunne ha en god illustrasjon, smelle fram enkle og kraftige eksempler eller kjapt kunne få frem "listestoff" som er kjedelig å skrive på tavlen, gjorde forelesningene mye rikere og bedre både for meg og for studentene.

Er det noe som ikke har fungert, og hva bør/kan gjøres for å rette dette opp?

Boken har fint stoffvalg, men er noe kort på en del ting. Det er stort sett ikke noe problem, men spesielt på genererende funksjoner er den knapp. Jeg har søkt å rette dette opp ved å ta litt om dette inn i kompendiet (det har vært i kompendiet de siste ti årene).

Øvrige kommentarer

Etter litt vandring fram og tilbake på 00-tallet, laget jeg dette opplegget på slutten av 00-tallet. Nå hadde jeg ikke forelest kurset på mange år og var spent på å se hvordan det fungerte. Og jeg ble positivt overrasket. Kursopplegget fungerer riktig bra. Det har også utviklet seg til et populært kurs med mange studenter. Hele 64 tok eksamen. Studentene kommer fra programmene for informatikk (der kurset er obligatorisk), fra matematikk, fra lektorutdanningen, fra dem som tar årsenhet, og så en del slengere fra fysikk og andre fag.

Jeg traff nylig Kristian Ranestad, Nå holder de på å lage et tilsvarende kurs i Oslo. Han ble ganske overasket da jeg fortalte at vi hadde 64 studenter som tok kurset. I Oslo skal de bruke boken til Michel Aigner (tror den heter Discrete Mathematics).

Emnekode MAT224

Navn på emneansvarlig Christian Schlichtkrull

Kort oppsummering av gjennomføringen på emnet

Pensum: Atiyah-MacDonald, Introduction to commutative algebra, Chapters 1-9

Emnekode MAT242

Navn på emneansvarlig Morten Brun

Kort oppsummering av gjennomføringen på emnet

Studentgruppen var blandet med mange utvekslingsstudenter som generelt hadde det enklere med å lære stoffet enn de norske studentene. Oppmøte og eksamensresultater var ganske bra.

Er det noe som har fungert spesielt bra og bør videreføres?

Oppgaveregning er en viktig komponent. Jeg fokuserte mere på å diskutere utvalgte elementer i emnet enn å gå gjennom alle bevis. Dette virket bra denne gangen.

Øvrige kommentarer

Rekruttering av norske studenter er lav. Vet ikke hva vi kan gjøre med det.

Emnekode INF100

Navn på emneansvarlig Dag Haugland

Kort oppsummering av gjennomføringen på emnet med fokus på behov for justeringer:

I hovudsak får kurset, inkludert undervisninga og oppgåveopplegget, gode

tilbakemeldingar: Fordelinga av karakterane kurset får er F=0, E=0, D=7, C=29, B=51, A=30 (117 studentar ga karakter). Vidare får undervisaren/undervisarane karakterfordelinga: F=0, E=4, D=9, C=12, B=33, A=51 (109 studentar ga karakter). Er det noe som har fungert bra H19? Kan du nevne

eksempler? Kommentaranne frå studentane er gjennomgåande positive. Både undervisninga og oppgåveopplegget blir trekt fram som bra. Er det noe som ikke har fungert inneværende semester, og hva bør gjerres for å rette dette opp? Enkelte studentar meiner at progresjonen i kurset har vore for sakte, særleg tidleg i semesteret. Enkelte meiner at siste del av pensum, objektorientering, var vanskeleg og irrelevant, og at det blei gitt for liten tid til at det kunne gjennomgåast godt nok. Andre foreslåtte tiltak eller andre forhold av betydning for kvaliteten på emnet Det er alt bestemt at INF100 skal få eit litt anna oppleg f.o.m. høsten 2020, der ulike fagmiljø får koma med forslag til programmeringseksempel. Objektorientering blir tatt ut av pensum.

Vedlegg 2. Programsensorrappport

Årsrapport fra programsensor

Kristian Ranestad

Programsensor ved Mat Nat fakultetet, UiB

Bachelorprogram i matematikk og Masterprogram i matematikk.

Oppnevnt for perioden 1.8.2015-31.07.2019

Rapporten gjelder for studieåret 2018/2019.

Innledning

Denne rapporten er en naturlig oppfølging av rapporten fra de to foregående årene og nøyer seg med å kommentere endringer og nye momenter som er kommet til det siste året.

Først gir jeg oversikt over antall studenter i de to programmene, delt opp årskull etter når de startet.

Bachelorprogrammet tok høsten 2017 opp 25. Antall aktive 2. årsstudenter er 10 mens det er seks 3. årsstudenter i programmet. Der er en svakt positiv utvikling i antall studenter i, som først og fremst kan skyldes flere studenter inn, men det er rimelig å tro at de større tallene også reduserer det prosentvise frafallet. Det er verdt å merke seg at der er overganger fra andre studieprogrammer på MatNat. Selv om antall overganger er lite, så er dette rimelig å tolke som et godt omdømme blant studenter.

Kvalifiserte søkere til masterprogrammet er nesten utelukkende fra bachelorprogrammet, så antall søkere er i realiteten begrenset av antall studenter som lykkes i 2. og 3. års laveregrads emner som kreves ved opptak. Statistikken for disse emnene er gjengitt nedenfor, og viser stabile tall for analyse- og topologikursene og en økning i algebrakursene.

Antall masterstudenter er lavt og synkende. Dette er en alvorlig situasjon.

Deter å håpe at litt høyere studenttall i avanserte bachelorkurs skal gi større søkning de neste årene, men det er vanskelig å se for seg en stor endring i allefall i de mer spesialiserte studieretningene algebra og algebraisk geometri. I både M211 og M220 er det forsøkt med undervisning som bryter med ordinær forelesningsform. Selv om antall studenter som har gjennomført emnene bare har gått noe opp, er det grunn til å hilse disse initiativene velkommen.

Instituttet har startet en gjennomgang av emneporteføljen på avansert bachelor nivå. I første omgang analyseemnene på 200 og 300 nivå. I neste omgang for lineær algebra og differensiallikninger. Analysekomiteen har allerede avgitt en rapport. Deres identifikasjon av M211 og M232 som nøkkelemner i rekrutteringen til masterprogrammene i ren og anvendt matematikk er velbegrunnet. Det er ikke vanskelig å slutte seg til forslaget til endringer som er foreslått for M211, men de kunne gått lengre i å åpne opp emnet for en større gruppe studenter. Det er viktig å finne måter å gjøre emnet mer tilgjengelig, samtidig som en beholder den strength teoretiske tilnærmingen.

Oversikt over antall studenter på bachelor og master programmene i matematikk.

Bachelorstudent (matematikk-programmet) pr juni 2018:

Årskull: tatt opp overganger fullført/aktive 6/18 M111(A eller B)

2014:, 20 1/7 8 22 (10)

2015:, 12 1/1 6 9 (7)

2016.: 16 4/2 10 13 (10)

2017.: 24 3/1 20 18 (9)

overganger: til programmet/fra programmet

Bacheloremner mest for studenter i bachelorprogrammet i matematikk:

(Bestått(stryk))

Emne 2014/15 2015/16 2016/17 2017/18

M211 9 (1) 13 (1) 19(8) 14(0)

M213 28 (1) 21(2) 13(8)

M220 27 (9) 34(11) 37(7)

M224 6 (0) 8(1) 7(1) 14(0)

M242 9 (0) 8 (1) 9 (0) 11(2)

M243 8 (0) 5 (1) 3 (2)

M292 7 (0) 11 (0) 9 (0)

Masterstudenter i matematikk (lektorstudenter i parentes) pr juni 2018.

Algebra: 0

Algebraisk geometri: 1

Matematisk Analyse: 5

Topologi: 2

Årskull: 2014: 2, 2015: 7, 2016: 4. 2017: 2, 2018: 2

1. Pensum/studieopplegg/prøveordninger-eksamen

Det er lite å føye til fjorårets kommentar, utover å støtte instituttets gjennomgang av avanserte bacheloremner, for å en større og bedre rekruttering til instituttets masterprogrammer.

2. Studie- og eksamenskrav og generelt om studentprestasjoner

Jeg har ikke sett på eksamenssett dette året.

3. Vurderingsprosess og praktisering av karakterskalaen

A-F evt. bestått/ikke bestått.

Som i fjor: Vurdering med eksterne sensorer og bruk av hele karakterskalaen på bacheloremner, og en litt smalere bruk på muntlige emner, er absolutt sammenlignbart med andre universiteter. Her er det ingen spesiell grunn til å endre praksis.

4-6. Ikke noe nytt i forhold til fjorårets rapport.

Kort beskrivelse av programmene

Bachelor programmet i matematikk (BAMN-MAT):

180- studiepoeng fordelt som

60 studiepoeng i en obligatorisk grunnpakke
10 studiepoeng prosjektkurs
10 studiepoeng i valgt spesialisering
10 studiepoeng til valg i matematikk eller statistikk
10 studiepoeng exphil
70 studiepoeng til fritt valg (i mulig annet fagområde)
Master programmet i matematikk (MAMN-MAT):
120 studiepoeng fordelt som
30 eller 60 poengs masteroppgave
Resterende studiepoeng i masteremner (200- og 300-emner)
Masterprogrammet har 6 studieretninger.

Grunnlag for rapport:

- Møte med administrativt ansatte, vitenskapelig ansatte (Berntsen og Kirfel) og med studenter en dag i juni 2018..
- Karakter- og studentstatistikker for emner som inngår i programmene og for masterstudenter.
- Beskrivelse av programmene på nettsider og i studiehåndboka for realfag.

Studiekvalitetsmelding fra Matematisk institutt 2021

1. Hva er strategiske satsingsområder innenfor studiekvalitet på instituttet?

(hva mener instituttet er viktige områder å jobbe med for utvikling av utdanningskvaliteten?)

Samfunnsutfordringer/samfunnsoppdrag:

- Videreutdanning: vi har lenge satset på videreutdanning av lærere, dette fortsetter, men også videreutdanning i statistikk satses det mer på som EVU-kurs
- Utfordring for VGS-elever og rekruttering: vi har et eget emne for VGS-elever MATSIRK Matematikksirkelen, og vi har også et godt tilbud til elever som trenger en utfordring.
- Utdanne flere realfagslærere og matematikere/statistikere/aktuarer, som samfunnet trenger

Videreutvikle studietilbud og øke rekruttering:

- MI har et eget rekrutteringsutvalg, som jobber med nettsider, fagdag og annet relatert til rekruttering
- Vi planlegger en gjennomgang av kursporteføljen vår, som vil gjøres i 2022. Dette for å holde utdanningen relevant for både egne studenter og andre studieprogram som bruker våre emner.

Læringsmiljøet for våre studenter og sosial trivsel:

- Egen bachelorlesesal
- Vaffelorakel
- Sosiale samlingsplasser for å ha et helhetlig læringsmiljø der våre studenter kan føle en program/institutt-tilhørighet, noe som kan være utfordrende i program med store emner som tas av mange andre studenter.

Holde en høy kvalitet på undervisningen:

- Ta i bruk læring fra korona og styrke digitale verktøy uten at det går ut over fysisk undervisning
- Utvikle komplementært digitalt undervisningsmateriale til oppfriskningskurs og til emner

Relevans til arbeidslivet

- Favorisere bedriftsbesøk og kontakt med arbeidslivet generelt

2. Kort beskrivelse av tiltak for økt utdanningskvalitet som er gjennomført ved instituttet. Planlegger instituttet andre tiltak for å bedre studiekvalitet, øke rekruttering, bedre gjennomføring etc?

Studiekvalitet – emner:

- Gjennomgang av kursporteføljen planlegges for 2022. Dette blir et stort arbeid, der vi vil se på emnebeskrivelser, pensum og gjennomføring, samt hvordan emnene passer sammen som et helhetlig undervisningstilbud. Vi starter med grunnkursene.

- Høst 2020: første gang med nye førstesemesteremner MAT100 og STAT100 og nye studieplaner. Foreløpige resultater viser en sterk økning i kunnskaper og bedre karakterer i tredjesemesteremnet MAT211, som bygger på MAT100. For statistikk/aktuarstudenter får de en tidligere innføring i R og praktisk bruk av statistikk i første semester, men her har vi ikke sett kvantitative resultater ennå, kun kvalitative resultater ved tidligere tilknytning til fagområdet statistikk fra første semester.

Øke rekruttering og gjennomføring, her er tiltakene rettet mot gjennomføring, men et godt faglig og sosialt studium vil også gi rekruttering:

- Med midler fra krisepakken har vi innført sosiale tiltak og bedriftsbesøk spesielt rettet mot våre studenter.
- Vi har også i 2021 gitt ekstra hjelp i emneundervisning og eksamenshjelp rettet mot alle MN-studenter
- I 2021 forbedret og moderniserte vi oppfriskningskurs ved semesterstart for alle MN-studenter ved å lage undervisningsvideoer og innføre flipped classroom. Dette var en suksess som vil videreføres.

3. Oppfølging av foregående års studiekvalitetsmelding.

Det nye i 2020: endrede studieplaner etter arbeidsgruppe for generiske ferdigheter, spesielt et nytt førstesemester. Høst 2020 hadde vi første kull med ny studieplan, og høst 2021 startet de på sitt andre studieår og vi ser en bedring i hva de har lært første studieår, altså midlertidige resultater. Vi ser ennå ikke resultatet fra hele studieplanen.

I 2020 skrev vi at vi skulle:

- VID-MAUMAT Erfaringsbasert master i undervisning: Vi har etablert et nytt tilbud, et sommerkurs MAT600, som gir 10stp til søkerne som har ikke god nok matematikkbakgrunn for opptak til programmet. Vi planla at kurset skulle gå første gang sommer 2021, men det var det ikke behov for. Kurset vil gå sommer 2022 hvis behov.
- BAMN-MATEK Bachelor i matematikk for industri og teknologi: vi jobber fortsatt med å finne et bedre navn på programmet, samt andre mulige tiltak for å øke rekruttering.
- MATSIRK: kurset for VGS-elever ble undervist fra høst 2021, som planlagt. Det er fortsatt usikkert om vi kan tilby det hvert år.

I 2020 skrev vi følgende utfordringer:

- Korona og digital undervisning i matematikk, der studenter meldte om at spesielt digitale grupper var veldig utfordrende. Vi har allikevel lært mye og vil ta med oss digitale tips når vi nå er tilbake til fysisk undervisning. Vår 2022 er det flere emner enn før som tilbyr videoopptak eller streaming.
- Lav rekruttering til programmene våre i Samordna Opptak. Dette er fortsatt et problem, selv om vi var kun en student fra å fylle studieplassene i 2021. Helst skulle vi ha overbooket pga senere frafall.

I 2020 var følgende nytt:

- MAT100, MAT105 og STAT100

- Nye studieplaner/generiske ferdigheter
- Obligatorisk oppmøte på MAT101 og MAT111-grupper, med studentaktivitet på gruppene. Det var et prøveprosjekt høst 2020, men ble innført fast fra høsten 2021.

4. For studieprogram som gjennomførte 5-årig programevaluering foregående år: Tilbakemelding på hvordan oppfølgingspunktene fra Studiekvalitetskomiteen har blitt fulgt opp.

Punktet er ikke aktuelt. MI skal etter planen ha 5-årig programevaluering i 2023.

5. Kort oppsummering av programstyrenes egenrelevninger, og eventuell plan for oppfølging av punkter som framkommer der

En oppsummering av de tre bachelorprogrammene (MAT, MATEK, STATS), samt Integriert aktuarfag:

- Programmene som helhet: har fungert, men er endret etter pålegg fra arbeidsgruppen for generiske ferdigheter. Fra kull 2020 kom det inn et nytt førstesemesteremne og semesteranbefalingen på noen emner ble endret. Nå har to kull tatt disse emnene og vi har gjort oss noen foreløpige erfaringer og sett resultater fra endringen.
- Nytt førstesemesteremne MAT100 (tas av BAMN-MAT og BAMN-MATEK): studenter synes dette emnet er vanskelig og litt annerledes i starten av semesteret, men liker det når de blir vant med det. Kvalitative resultater, fra samtaler med forelesere som hadde dette kullet vår 2021 og høst 2021, viser at MAT100 har en positiv effekt på matematikkforståelsen for førsteårsstudenter. Eksamensresultater fra MAT211 Reell analyse høsten 2021 viser en signifikant økning i karakternivå for eget kull av studenter som hadde MAT100 i sitt første semester, og foreleser mener at dette skyldes kunnskaper fra MAT100.
- Nytt førstesemesteremne STAT100 (tas av BAMN-STATS og MAMN-AKTUA): her synes også førstesemesterstudentene at emnet er vanskelig og uvannt først, men de får et meget godt grunnlag i statistikkprogrammet R, og dette trenger de videre. Her har vi ikke funnet like klare kvantitative resultater etter innføring av nytt førstesemesteremne, men kvalitative resultater fra studentevalueringer og samtaler med studenter viser at STAT100 er meget nyttig.

En oppsummering av de tre masterprogrammene i Matematikk, Anvendt og beregningsorientert matematikk og Statistikk:

- Studentene er stort sett fornøyde med det faglige og sosiale ved programmene, og det er lavt frafall på masterprogrammene, men det er også lav rekruttering, noe som igjen til dels skyldes rekruttering og gjennomføring på bachelornivå.
- Master i Matematikk: det er for lite tilbud av relevante emner for masterstudentene.
- Vår 2021 ble de tre studieretningene i statistikk MAMN-STAT slått sammen til ett felles program med tre spesialiseringer. Disse tre studieretningene hadde før sammenslåingen identisk opptakskrav, så søkerne til programmet har ikke meldt om noen nye utfordringer. Det er de siste årene svært lav rekruttering til Matematisk statistikk, mens rekrutteringen til Dataanalyse har økt mest.

- Høst 2021 ble de fire studieretningene i matematikk MAMN-MAT slått sammen til ett program med fire spesialiseringer. Her var det før sammenslåingen forskjellige opptakskrav til de fire gamle studieretningene, så nytt program og nytt opptakskrav ble informert om i program møter en stund på forhånd. Det virker som om alle våre studenter har fått med seg nytt opptakskrav og at dette var en positiv endring.

En oppsummering av videreutdanningsmasterprogrammet Erfaringsbasert master i matematikk:

- Studiet er et deltidsstudium og går over fire år. Undervisning er samlingsbasert. Alle emner på programmet er obligatoriske.
- Studentene på programmet er lærere som jobber på skolen ved siden av studium og har familier. En del av frafall som vi har i programmet skyldes utfordringer på jobb eller familiemessige forhold. Noen studenter kommer tilbake for å fullføre studiet når situasjonen blir bedre.
- Programmet har i noen år slitt med ustabil og noe lav rekruttering, og dette var også tilfellet i 2021, da det kun startet 7 nye studenter på masterprogrammet. Vi etablerte i 2020 et forkurs (MAT600) på 10stp til studentene som mangler matematikk kompetanse, noe vi håper skal gi bedre rekruttering til programmet, men sommeren 2021 var det ikke behov for dette forkurset, så det har ennå ikke blitt undervist.

Lektorprogrammet leverer sin egen studiekvalitetsmelding til fakultetet.

6. Vurdering av instituttets søkertall, studiepoengsproduksjon og kandidatproduksjon, og hvilke konsekvenser dette har for instituttets inntekter og planlagte aktiviteter

Bachelor

Søkertall til bachelorprogrammene og Integrrert aktuarfag:

Matematisk institutt ligger på 1,2-1,3 primærsøkere per studie plass for våre program i SO (ikke regnet med lektor), dette har vært stabilt over tid. Vi har 45 studie plasser (tre bachelor + integrert master) og har de siste årene tatt opp:

Høst 2021: 44 studenter

Høst 2020: 34 studenter

Høst 2019: 34 studenter

Vi fyller ikke plassene + noen møter ikke til semesterstart og faller fra før de har startet.

Kandidatproduksjon på lavere grad (bachelor, tall fra Tableau):

2019: 21 per år

2020: 17 per år

2021: 29 per år

Tallet stemmer selvsagt ikke med kull/opptak de siste tre årene, da dette er tidligere kull enn opptakstallene over, men det gir likevel en indikasjon på et betydelig frafall.

Master

Opptak til masterprogram, master i matematikk, anvendt matematikk og statistikk. Her har vi 30 plasser per år og to opptak i året, så vår og høst er slått sammen per år:

2019: 20

2020: 23

2021: 36

Kandidatproduksjon: Antall gjennomførte master (ikke lektor og EVU-master/erfaringsbasert master):
2019: 30
2020: 26
2021: 17

Erfaringsbasert master, deltidsprogram over 4 år på 50% studieprogresjon:

2019 opptak: 4
2020 opptak: 8
2021 opptak: 7

2019 uteksaminerte: 5
2020 uteksaminerte: 5
2021 uteksaminerte: 1

Konsekvenser for inntekter og aktiviteter: Vi får mest inntekter fra de store grunnkursene, og mindre fra egne studieplasser og kandidatproduksjon. Vi skulle selvsagt gjerne sett en økning i antall søkere og gjennomførte grader, men svingninger fra år til år gir ikke det største utslaget på økonomi og aktivitet.

7. Planlegger instituttet oppretting eller nedlegging av program?

Det er ikke noen klar plan om nedlegginger eller opprettinger av program, men vi har diskutert følgende endringer i program:

- Navneendring på master i statistikk, til master i statistikk og data science, samt gjøre STAT260 Statistisk læring til et obligatorisk fag. Dette vil meldes inn høst 2022
- Bachelor i matematikk for industri og teknologi. Navnet fenger ikke lenger og har fått en stor nedgang i søkere, så en navneendring, samt muligens en endring i innhold, diskuteres. Det er også foreslått å slå programmet sammen med bachelor i matematikk, som et alternativt tiltak, og i så fall vil det bli en nedlegging av et program. Dette er ikke bestemt ennå.

8. Har instituttet fått tildelt eksterne midler til utvikling av studiekvalitet fra for eksempel NFR, Kompetanse Norge, HK-dir-midler til studentaktiv undervisning osv i 2021?

Vi har vi fått midler fra Kompetanse Norge til EVU-kurs i statistikk. Følgende EVU STAT-emner ble tilbudt i 2021:

- STAT621 Introduksjon til Data Science med R, 5 sp, gikk første gang høst 2020, gikk også vår og høst 2021
- STAT622 Grunnkurs i statistikk, 10 sp. Gikk første gang høst 2020, gikk også høst 2021

Det ble i 2021 søkt om utvidet støtte fra Kompetanse Norge, så flere STAT-emner er under utvikling og vår 2022 blir emnet STAT624 Statistiske metoder undervist: [Realfag, IT og teknologi | Etter- og videreutdanning | UiB](#)

9. Liste over leder og medlemmer av programstyrene på instituttet, og periode for oppnevning.

Det felles Programstyret ved Matematisk institutt:

- Faste vitenskapelige ansatte, oppnevnt for perioden 01.08.2021 - 31.07.2023:
 - Bjørn Ian Dundas (leder)
 - Iain Johnston
 - Christoph Kirfel
 - Florin Radu
 - Morten Brun
- Studentrepresentanter, oppnevnt for perioden 01.08.2021 - 31.07.2022:
 - Jakob Seierstad Stokke
 - Solveig Stefansdottir
- Sekretær for programstyret er Kristine Lysnes.

Lektorprogrammet lever inn egen studiemelding direkte til fakultetet.

10. Navn på ekstern(e) fagfelle(r) på studieprogrammene ved instituttet, og periode for oppnevning.

MAT (bachelor og master): Professor Kristian Ranestad, UiO, oppnevnt i perioden 1.1.21 – 31.12.23

MATEK (bachelor og master): under oppnevning.

STATISTIKK (bachelor og master, samt integrert aktuarfag): Tore Selland kleppe, UiS, oppnevnt i perioden 1.1.21-31.12.23

VID-MAUMAT: Førsteamanuensis Arne Hole, UiO, oppnevnt i perioden 01.08.2018.-31.12.21.

Studiekvalitetsmelding 2021

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet



Innholdsfortegnelse

Oppfølging av foregående års studiekvalitetsmelding.....	2
Hovedkonklusjoner fra fakultetenes dialogmøter	2
Gjennomførte og planlagte emne- og programevalueringer.....	3
Budsjettprioriteringer (endringer)	3
Studieportefølje og dimensjonering.....	3
Satsingsområder.....	4
Handlingsplan for kvalitet i utdanning	4
Utviklingsavtale med KD.....	4
Planer for oppretting og nedlegging av studieprogram.....	6
Forskningsbasert utdanning	6
Digital grunnkompetanse og bredde.....	6
Lektorutdanningen	7
Oppfylging av bachelorplasser	7
Hvordan øke andelen masterstudenter i toårige masterprogram?.....	7
Andre utdanningsrelaterte saker som fakultetet ønsker å diskutere med ledelsen	7

Oppfølging av foregående års studiekvalitetsmelding

I fjorårets studiekvalitetsmelding vektla fakultetet viktigheten av praksis og innovasjon, rekruttering av studenter, videreutvikling av mentorordningen og oppfølging og integrering av studenter «post-pandemi».

Fakultetet har dette semesteret tilbudt det nye innovasjonsemnet [INNOV201](#) for alle studentene som tar sivilingeniørprogrammene ved fakultetet. Til høsten vil det også være rom for studenter fra andre programmer som er interessert i innovasjon og designtenkning å ta kurset.

Den langsiktige satsingen på rekruttering ved fakultetet har vært svært vellykket. Satsingen på sosiale medier, #realutfordring, og andre omdømmeskapende aktiviteter har etablert #realfaguib som en attraktiv merkevarer. Fakultetet hadde en nedgang i søkertall i 2022, men denne er lavere enn landssnittet og snittet ved UiB og vi har en økning i søkertall på over 40 prosent fra 2019. Nedgangen har vært mest merket på IT-fag, men der hadde vi svært mange søkere og vil trolig klare å holde karaktergrenser i de fleste programmene. Fakultetet la ned en stor innsats i fjorårets semesterstart for å tilby alle studenter en inkluderende, spennende og sosial studiestart. Dette arbeidet videreføres i år, og vi er spesielt oppmerksomme på at det vil kreve en innsats å revitalisere det gode og aktive studentdemokratiet som har preget fakultetet.

Hovedkonklusjoner fra fakultetenes dialogmøter

Fakultetet har våren 2022 gjennomført dialogmøter med alle instituttene. Møtene ble gjennomført før instituttene leverte sine studiekvalitetsmeldinger, for å gi mulighet til å ta opp eventuelle spørsmål til disse. Til stede var instituttleder og utdanningsleder fra hvert institutt, i tillegg minst en administrativ ansatt. I noen tilfeller har programstyreledere også deltatt. Møtene gir instituttene mulighet til å løfte viktige lokale problemstillinger, og fakultetet får mulighet til ta opp aktuelle tema både innenfor og på tvers av det enkelte institutt.

Hovedtema for årets dialogmøter var:

- Emneevalueringer og hvordan programstyrene arbeider med disse.
 - Instituttene opplever at en del emneansvarlige ikke ser hvorfor de skal levere årlig egenvurderinger, emneevalueringer osv. Fakultetet vil initiere et arbeid for å tydeliggjøre hva de ulike elementene i kvalitetssystemet brukes til, med spesielt fokus på innholdet i emneevalueringen og hvordan disse kan brukes mer strategisk til å følge opp og støtte kvalitetsutviklingen i utdanningene.
- Studentdemokrati og studentvelferd.
 - Flere institutt melder om færre studenter på campus etter korona, og de nye studentene er vanskeligere å få med i råd og utvalg. En årsak kan være at de har gått glipp av erfaringsoverføringen som vanligvis foregår på campus.
- Studentaktive læringsformer og behov for arealer og ressurser til dette.
 - Fakultetet har bedt om innspill på hvilke arealer instituttene har behov for, og hvilke rom som kan være aktuelle å gjøre om til rom for aktiv undervisning, ettersom dette er et tydelig behov. Ofte er det tilstrekkelig med rom som har gruppeoppsett, stoler og tavler på hjul.
- Brukeremner på andre institutt og tverrfaglig samarbeid.
 - Det er behov for mer samsnacking mellom instituttene, både for å kjenne til faglig innhold i emner som går samme semester, og for å koordinere tidspunkt for innleveringer osv.
- Gjennomføring og frafall
- Oppfylging av bachelorplasser og overbooking.
- Oppfølging etter programevalueringer for instituttene som leverte disse i 2020.

Gjennomførte og planlagte emne- og programevalueringer

Seks studieprogram leverte programevaluering i februar 2022 (utsatt frist fra desember 2021). Studiekvalitetskomitéen er i gang med å vurdere disse, og planen er å vedta godkjenning/oppfølging av disse i fakultetsstyret i juni. Disse programmene er:

- Bachelor i informatikk-matematikk-økonomi (IMØ)
- Master i informatikk
- Bachelor i bioinformatikk
- Bachelor i datasikkerhet
- Master i programutvikling (fellesgrad med HVL)
- Bachelor i data science
- Bachelor i datateknologi
- Bachelor i molekylærbiologi

Planlagte programevalueringer for 2022 med leveringsfrist i desember 2022 er:

- Bachelor i biologi
- Master i biologi
- Master i molekylærbiologi
- Integrert master i fiskehelse
- Bachelor i klima, atmosfære og havfysikk
- Master i meteorologi og oseanografi
- Master i energi

Budsjettprioriteringer (endringer)

Fakultetet vil satse videre på arbeidet med utdanningskvalitet og utvikling av nye undervisnings- og vurderingsformer for å gi studentene varierte tilbud også tilpasset den virkelighet de møter i arbeidslivet. Det er viktig å videreføre aktiviteter som synliggjør relevansen av utdanningene våre, så utvikling av konseptet rundt karriereuken #Realiser vil fortsette. Mentorordningen skal videreføres, men er under kontinuerlig utvikling for å møte behovet studentene har på best mulig måte. Alle sivilingeniørprogrammene har fått tilbud om praksisutplassering og emne i innovasjon. På sikt er det en målsetning å tilby både praksis og innovasjon for alle utdanninger ved fakultetet. Avsetningen til innovasjonsemnet blir videreført i 2023.

Arealutviklingsprosjektet Nygårdshøyden Sør blir viktig for å videreutvikle forskningsbaserte, relevante og framtidsrettede utdanningstilbud i studentaktive forsknings- og læringsareal. Vi skal utdanne nytenkende, reflekterte og kunnskapsrike kandidater i realfag, hvor byggene fungerer som innovasjonsknutepunkt som kobler samfunn, næringsliv, studenter og forskningsmiljøene sammen.

Studieportefølje og dimensjonering

Til opptaket i 2022 har fakultetet 918 studieplasser i samordna opptak (fordelt på treårige bachelorprogram, femårige integrerte program og årsstudier), og 384 plasser på toårige masterprogram. Det er en prioritet for fakultetet å fylle disse studieplassene. Fakultetet har en årlig gjennomgang av studieporteføljen for å sikre at den er hensiktsmessig i forhold til søkertall, og at studieporteføljen gjenspeiler fakultetets strategiske satsinger.

Det har vært en utfordring å fylle studieplasser på disiplinprogram, mens IKT- og siv.ing.-program gjennomgående rekrutterer godt. I årets søkertall ser vi en gledelig oppgang til flere av våre disiplinstudier.

Satsingsområder

Fakultetets satsingsområder er i tråd med budsjettprioriteringene for 2021. I tillegg blir det viktig å sørge for en god gjennomføring innen studieprogrammene våre. Vi jobber kontinuerlig med kvalitetsutvikling av undervisnings- og vurderingsmetoder, blant annet deltok rundt 100 vitenskapelig ansatte og studieadministrative på et underviserseminar fakultetet arrangerte i mars. Her satte vi fokus på tilbakemelding og vurdering, med ulike innslag om hvordan og hvorfor vi vurderer, constructive alignment, aktivisering av studenter i store kurs, hverandre-vurdering, flervalgsoppgaver og gruppeprosjekt. Seminaret gikk over to dager med interaktive metoder og gruppediskusjoner.

Utdanning var også på dagsorden under fakultetets ledersamling hvor økonomi og strategiske vurderinger inne utdanningsfeltet var viktig, sammen med kjønnsbalanse, mangfold og deltagelse.

Viktige tema videre i vår og til høsten blir samhandling mellom emneansvarlige i første studieår, hvordan vi kan støtte opp om og videreutvikle studentdemokratiet og studentdeltagelse og hvordan vi kan videreutvikle emneevalueringer.

Handlingsplan for kvalitet i utdanning

Fakultetet jobber gjennom sine satsinger med innsatsområdene i UiBs handlingsplaner, inklusive Handlingsplan for kvalitet i utdanning. Blant annet har fakultetet opprettet et eget innovasjonsemne, arbeider med å øke praksis, og prioriterer arbeidet med å utvikle nye undervisnings- og vurderingsformer. Fakultetet har også inkludert et obligatorisk programmeringsemne i alle bachelor- og femårige program. Videre er det utnevnt utdanningsledere ved alle institutt, og fakultetet har hatt tre runder med ETP-utlysning.

Utviklingsavtale med KD

Videreutvikling av studieprogrammer innen de strategiske satsingsområder marin, klima og energiomstilling og globale samfunnsutfordringer og opprette studieprogram med relevans for bærekraft

Fakultetet har de siste årene utviklet flere emner og studieprogrammer innen UiBs strategiske satsingsområder, blant annet gjennom sivilingeniørstudier som har blitt svært attraktive og populære studietilbud. Det har også blitt utviklet flere [etter- og videreutdanningstilbud ved fakultetet](#).

Fakultetet er involvert i fem SDG emner med dedikert fokus på bærekraftsmål. I tillegg til bærekraftsemner som arrangeres spesielt i forbindelse med One Ocean ekspedisjonen på Statsraad Lehmkühl – SDG200 Hav-klima-samfunn: Semesteremne i bærekraft og SDG313 Klimahandling.

Vurdering av måloppnåelse

Fakultetet har en god gjennomstrømming både i bachelor- og masterprogrammene. Under pandemien har vi hatt en del forsinkelser for masterkandidater, men vi har hatt gode rutiner for oppfølging og tilrettelegging. Vi har hatt mer fokus på at kandidatene skal bli ferdig, og mindre fokus på at dette skal skje på normert tid.

Det blir en satsing for fakultetet å få opp igjen antallet studenter som tar et utvekslingsopphold i løpet av studiene sine.

UiB skal øke sin deltagelse og uttelling i nasjonale konkurransearenaer for studiekvalitet

MN-fakultetet har i studieåret 2021/22 hatt en stor deltagelse og gjennomslag i nasjonale konkurransearenaer for studiekvalitet.

Utlysning av Sentre for fremragende utdanning 2022

Fakultetet har to sentre for fremragende utdanning; bioCEED og iEarth. Til årets utlysning sendte Institutt for informatikk en søknad, og Kjemisk institutt er partner i en søknad fra Farmasimiljøet.

Olav Thon Stiftelsens nasjonale pris for fremragende undervisning 2022:

Professor Vigdis Vandvik, Institutt for biovitenskap.

Incentivmidler UiB

- GEO: One-ocean field course og Integration of geomatics student active learning into the Earth Science curriculum
- GEOFYSISK: Environmental impacts of offshore energy industry: enhancing learning/teaching in the energy education for the UiB energy program
- MAT: Fleksible digitale undervisningsressurser for grunnkurs i statistikk

Direktorat for høyere utdanning og kompetanse (HK-dir):

- Bedre læring gjennom tettere fellesskap- Prosjektet ved Geofysisk institutt ble i desember 2021 tildelt støtte som skal vare ut 2024. Prosjektansvarlig Kjersti Daae
- Økt arbeidsrelevans i høyere utdanning: Developing evidence-based mentoring for better STEM work placements (DEVELOP). Prosjektansvarlig Sehoia Cotner
- Tildeling til utvikling av GeoPraksis nasjonalt (GEO som partner)

UHR-MNT

Diverse tildelinger til bioCEED v/Institutt for biovitenskap: Leading Educational change, kursmodell for bedre samhandling innen biofag-utdannelse i Norge, Bærekraftskollegiet

Kompetanse Norge

- EVU-kurs i statistikk, STAT621, STAT622 STAT624 (Matematisk institutt)
- EVU-kurs *SDG607 Energiomstilling (Institutt for geovitenskap)*
- Nettbaserte innføringsemner i programmering (Institutt for informatikk)

Akademiaavtalen

- Tildeling til iEarth for utvikling av emnet *GEOV298 GeoPraksis* med mål om økt arbeidslivsrelevans i utdanningen

NFR Forskerskole

- Nasjonal forskerskole for arbeidslivsrelevans. Photosynthetic Eukaryotes: From Fundamentals to Applications in Biology, Bioproduction and Biotechnology (biovitenskap)

NFR INTPART

- Connect and Infect - An interactive network to advance research and education in viral ecology and evolution (CONFECT) (Institutt for biovitenskap)

NORHED II

- Fisheries, nutrition, livelihoods, gender and rights in Tanzania (Institutt for biovitenskap)

NSF (US National Science Foundation)

- "Equity and Diversity in Undergraduate STEM" (Institutt for biovitenskap)

Økt antall uteksaminerte kandidater i lektorutdanningene

Fakultetet har lagt ned deltidsstudier i PPU og flyttet studieplasser over til lektorutdanningen. UiB har dermed flere studieplasser innen lektorutdanningen, og gode søkertall. Vi forventer derfor flere ferdige kandidater i årene som kommer.

Planer for oppretting og nedlegging av studieprogram

Jamfør kap 3.2 i Systembeskrivelsen, skal fakultetet oppgi planer for opprettelse eller nedleggelse av studieprogram i studiekvalitetsmeldingen.

Oppretting av studieprogram

Institutt for geovitenskap (GEO) planlegger å opprette et nytt tverrfaglig Bachelorprogram i «geologi, informatikk og geomatikk». Programmet tar sikte på å gi studentene en bred tverrfaglig utdanning innenfor grunnleggende geologi og geologiske prosesser, geomatikk og romlig håndtering av fjernmålingsdata, samt programmering, maskinlæring og AI. Bakgrunnen for å opprette programmet er blant annet endringer i arbeidsmarked og etterspørselen etter større faglig bredde innen realfag. Det planlagte programmet vil tiltrekke seg en ny gruppe av søkere i tillegg til de som i dag allerede søker seg til bachelorprogrammet i geovitenskap. Instituttet er i dialog med læringslaben i denne prosessen, og sikter på å lyse ut det nye programmet høsten 2023 dersom det vedtas opprettet i fakultetsstyret og universitetsstyret.

Nedlegging av studieprogram

GEO vil fra og med høsten 2022, legge ned Lektorstudiet i geofag, både som fag 1 og som fag 2. Lektorprogrammet har hatt svært få studenter siden oppstart, og GEO kan ikke lenger finne ressurser til å videreføre programmet. Studentene som per i dag er tatt opp på lektorprogrammet i geofag vil ivaretas etter beste evne ut deres studieløp.

Forskningsbasert utdanning

På hvilken måte og i hvilket omfang eksponeres studenter for forskning i deres fagområder og involveres i forskningsarbeidet som foregår i fagmiljøene? Har fakultetet planer om å styrke slik involvering? Har fakultet arbeid og planer for involvering av studenter i forskningsbasert innovasjon?

Fakultetet har fokus på forskningsbasert utdanning både når det gjelder undervisningsmetoder som brukes i utdanningen og hvordan studentene aktiviseres i forskningsaktivitet på ulike nivå. Mange av våre studieprogram inneholder laboratorie- og feltarbeid. Vi har fokus på forskningsmetoder, bruk av forskningsutstyr, men også ferdigheter som akademisk skriving, numeriske kompetanse og databehandling.

Fakultetet tilbyr innovasjonsemnet [INNOV201](#) for alle studentene som tar sivilingeniørprogrammene ved fakultetet. Til høsten vil det også være rom for studenter på andre programmer som er interessert i innovasjon og designtenkning.

Digital grunnkompetanse og bredde

Fakultetet har allerede innført at alle studieprogram skal ha en komponent innen programmering, og emnet INF100 er nå et obligatorisk emne i alle bachelor- og femårige program. Dette grepet ble gjort for å øke de generiske ferdighetene til alle studenter. Fakultetet tilrettelegger generelt for at det skal være valgfrie emner i studieprogrammene som kan brukes til andre fagområder, utveksling, opphold ved UNIS etc. Alle studieprogram har minst ett semester avsatt til dette. Det er likevel en del

studieprogram som har en mer bundet studieplan, bl.a. har sivilingeniørprogrammene krav til sammensetning som gir mindre fleksibilitet.

Lektorutdanningen

Det er viktig for fakultetet at Lektorutdanningsutvalget ved fakultetet er representert og godt informert om redesignprosessen og omleggingen av lektorutdanningen.

Fakultetet arbeider også med en langsiktig og bærekraftig plan for bemanningen i lektorprogrammet på MN.

Oppfylling av bachelorplasser

Utdanner fakultetet flere studenter enn man har studieplasser til? Går denne praksisen i så fall på bekostning av studiekvalitet, læringsmiljø og andre områder som tid til forskning og prosjektsøknader? Planlegger eller ønsker fakultetet å endre praksis når det gjelder overbooking?

Fakultetet har tatt dette spørsmålet opp i dialogmøtene med instituttene. Institutt for informatikk som har hatt en sterk økning av antall studenter på grunn av tildeling av nye studieplasser og høy EVU-aktivitet. Instituttet har håndtert veksten godt, og er i ferd med å ansette flere vitenskapelige for å håndtere veksten av studenter som vil komme også senere i studieløpet. Fakultetet generelt har ikke uteksaminert flere enn vi har studieplasser til, og vi opplever ikke at antall studenter går utover studiekvalitet eller tid til forskning.

Hvordan øke andelen masterstudenter i toårige masterprogram?

For inneværende år har fakultetet uteksaminert flere masterkandidater enn bachelorkandidater og en relativ økning i antall mastergrader er forventet også framover med flere kandidater uteksaminert fra integrerte master-/siving-program. MN-fakultetet mener vi har en god balanse mellom de ulike studienivåene.

Vi ser at for utenlandske søkere er andelen av dem som tar imot plass på masterprogram, men ikke møter til studiestart høy. Fakultetet ønsker mer forpliktende utvekslingsavtaler for utenlandske søkere.

Andre utdanningsrelaterte saker som fakultetet ønsker å diskutere med ledelsen

- Det er vanskelig å forstå hvor man kan få hjelp og støtte innen utdanningsfeltet, fagmiljøene opplever ikke at dette har blitt bedre med UiBhjelp. Det trengs en annen type støtte for visse saker som UiBhjelp ikke fanger opp. Det er også utfordringer med informasjonsflyt og bestillinger fra sentralt hold. Det er knappe ressurser i fagmiljøene, og når det kommer bestillinger fra ulikt hold, fremstår ikke alltid dette koordinert.
- Fakultetet imøteser bedre ressursider for kvalitetsarbeid, utdanningsledelse og studentevalueringer.
- Vi trenger et fellesløft ved UiB når det gjelder forståelsen av og deltagelsen i studentdemokratiet.

MN-12 Emneevaluering MAT243

From: Bjørn Ian Dundas <Bjorn.Dundas@uib.no>

Sent: Tuesday, June 14, 2022 7:49 AM

To: Kristine Lysnes <Kristine.Lysnes@uib.no>

Subject: Re: MAT242: emneevaluering og foreleserrapport

3-årig emneevaluering

Emne: mat 243

V2022 Semester og år for gjennomført emneevaluering:

Navn på emneansvarlig(e):

Bjørn Ian Dundas

Innhold

1. **Beskriv og begrunn pedagogiske valg i emnet, reflekter over studentens læring som følge av disse valgene.**

I år fulgte jeg opp og videreutviklet et opplegg for kurset jeg har utviklet over år, tilpasset endringer i det teknologiske brukergrensesnittet. Det er en del år siden sist jeg underviste dette emnet.

Tiden deles mellom gjennomganger av foreleser og studenter. Studentene deles inn i faste grupper. Medlemmene i gruppen er kollektivt ansvarlig for fremføringene . og oppgavene tilordnet i en gitt uke, men kun ett av medlemmer fremfører. Rollene roterer. Studentene oppfordres til å konsultere foreleser om de er usikre i forkant av gjennomføringen og i etterkant diskuteres fremføringen og det gis tilbakemelding som kan hjelpe til for å føre inn fremføringen i porteføljen. De som ikke har fremføring har enklere oppgaver som også går inn i porteføljen.

Porteføljen leveres fortløpende inn på Mittuib og åpnes for revisjon to ganger i løpet av semesteret. Porteføljen teller 25% av den endelige karakteren.

Opplegget er ment å engasjere studentene til å ha et aktivt og reflektert forhold til emnet, men er avhengig av studentenes entusiasme for å bli bra. I år vurderer jeg opplegget til å ha vært svært vellykket. Alle var med på å dra lasset og det var et svært høyt aktivitetsnivå.

Sannsynligvis som følge av dette var karakterfordelingen svært skjev. Etter diskusjon med sensor fant jeg at tilstanden var faktisk så god at jeg kunne stå inne for dette.

På begynnelsen hadde jeg ukentlige quizer, men studentene foreslo at vi sluttet med disse (det var ikke enighet om dette, men en stor majoritet for å ta quizene vekk).

Emneevalueringer skal også minst omfatte:

2. Oppfølging av tidligere evalueringer

Dette er vår første 3-årige emneevaluering

3. Studentevaluering og andre evalueringer som er relevante for emnet

Vedlagt. Det mest bemerkelsesverdige er kommentaren om resume av pensum som del av porteføljen. Jeg ser poenget og vil vurdere dette. Det er også sant at arbeidsmengden nok var noe i overkant, men det er lett å la seg rive med når studentene er så engasjerte.

4. Erfaringer fra andre som bidrar i undervisningen på emnet, både studenter og ansatte

Opplegget er utviklet over lengre tid og ledet i 2018 til læreboken som ble publisert ved Cambridge og tilpasset undervisningsformen. Svært mange har bidratt til dette, både studenter og andre forelesere. Dette var første gang jeg foreleste emnet etter utgivelsen og jeg fulgte planen forholdsvis tett, men forsøkte quizer og tilpasset opplegget elektronisk portefølje og føler at det siste var en ubetinget fordel.

Opprinnelig har jeg skilt mellom tiden hvor studentene og foreleser

fremfører, men studentene foreslo at vi stokket om og at disse kom temamessig naturlig, delvis for å skape variasjon. Det viste seg å være en god ide.

5. Strykprosenten på emnet

Ingen strøk. En fikk underkjent sin portefølje. Vedkommende sa fra etter noen uke at han ikke kom til å følge kurset. I fjor strøk en og tre fikk underkjent sine obligatoriske aktiviteter.

Rapport i Tableau: https://rapport-dv.uhad.no/#/views/SVP3Emnegjennomfring_1/Emnegjennomfringslister?:iid=2

6. Eventuell fagfelle vurdering

Årets fagfelle vurdering kommer om en måned.

7. Vurdering av samsvar mellom emnets læringsutbyttebeskrivelse og undervisnings-, lærings- og vurderingsformer

Denne mener jeg er god.

8. Vurdering av om framdrift og opplegg for emnet er i samsvar med de fastsatte målene for emne og program

Det er de.

Bjorn

MN-13 Plan for emneevalueringer

Plan for egevaluering med utvidet foreleserrapport 2022 - 2024							
		Evalueres neste gang:					
Store grunnkurs som studentevalueres hvert år:	Undervisningssemester	V22	H22	V23	H23	V24	H24
MAT101 / Brukarkurs i matematikk I	Høst		x				
MAT102 / Brukarkurs i matematikk II	Vår			x			
MAT105 / Matematikk for naturvitenskap	Høst		x				
MAT111 / Grunnkurs i matematikk I	Høst		x				
MAT112 / Grunnkurs i matematikk II	Vår	x					
MAT121 / Lineær algebra	Vår	x					
MAT131 / Differensiallikningar I	Vår	x					
STAT101 / Elementær statistikk	Høst		x				
STAT110 / Grunnkurs i statistikk	Høst		x				
STAT111 / Statistiske metodar	Vår	x					
Emne- regelmessige, studentevalueres hvert 3. år							
MAT100 / Innføringsemne I matematikk	Høst				x		
MAT160 / Reknealgoritmar 1	Høst		x				
MAT211 / Reell analyse	Høst						x
MAT212 / Funksjonar av fleire variable	Høst		x				
MAT213 / Komplekse funksjonar	Vår			x			
MAT220 / Algebra	Vår			x			
MAT221 / Diskret matematikk	Høst						x
MAT224 / Kommutativ algebra	Høst				x		
MAT230 / Ikke-lineære differensiallikningar	Vår					x	
MAT232 / Funksjonalanalyse	Vår	x					
MAT234 / Partielle differensiallikningar	Høst						x
MAT242 / Topologi	Høst						x
MAT243 / Mangfaldigheitar	Vår	x					
MAT252 / Kontinuumsmekanikk	Vår			x			
MAT253 / Hydrodynamikk	Høst				x		
MAT254 / Strøyming i porøse media	Høst		x				

MAT260 / Numerisk løysing av differensiallikning	Vår					x	
MAT261 / Numerisk lineær algebra	Høst				x		
MAT262 / Bildebehandling	Vår	x					
MAT264 / Laboratoriekurs i reknevitskap	Vår			x			
MAT292 / Prosjektarbeid i matematikk	Vår			x			
MAT360 / Endeleg element metoden og område	Høst						x
STAT100 / Introduksjon til Data Science med R	Høst				x		
STAT210 / Statistisk inferensteori	Vår	x					
STAT220 / Stokastiske prosessar	Høst		x				
STAT292 / Prosjektarbeid i statistikk	Vår			x			

MN-14 Plan for programevalueringer

Plan for systematisk gjennomgang av fakultetets studieprogramportefølje - 5-årige programevalueringer

Leveres	Studieprogram	Institutt
15.12 2020	Bachelor kjemi	Kjemisk institutt
15.12 2020	Master kjemi	Kjemisk institutt
15.12 2020	Bachelor nanoteknologi	Kjemisk institutt
15.12 2020	Master nanovitenskap	Kjemisk institutt
15.12 2020	Bachelor i geovitenskap	Institutt for geovitenskap
15.12 2020	Bachelor i geofysikk	Institutt for geovitenskap
15.12 2020	Master i geovitenskap	Institutt for geovitenskap
15.12 2021	Bachelor i dateknologi	Institutt for informatikk
15.12 2021	Bachelor i datavitenskap	Institutt for informatikk
15.12 2021	Bachelor i datasikkerhet	Institutt for informatikk
15.12 2021	Bachelor i bioinformatikk	Institutt for informatikk
15.12 2021	Master i informatikk	Institutt for informatikk
15.12 2021	Bachelor i informatikk-matematikk-økonomi	Institutt for informatikk
15.12 2021	Master i programutvikling (fellesgrad med HVL)	Institutt for informatikk
15.12 2022	Bachelor i biologi	Institutt for biovitenskap
15.12 2022	Master i biologi	Institutt for biovitenskap
15.12 2022	Bachelor i molekylærbiologi	Institutt for biovitenskap
15.12 2022	Master i molekylærbiologi	Institutt for biovitenskap
15.12 2022	Integrert masterprogram i fiskehelse	Institutt for biovitenskap
15.12 2022	Bachelor i klima, atmosfære, havfysikk	Geofysisk institutt
15.12 2022	Master i meteorologi og oseanografi	Geofysisk institutt
15.12 2022	Master i energi	Geofysisk institutt
15.12 2023	Bachelor i matematikk	Matematisk institutt
15.12 2023	Bachelor i matematikk for industri og teknologi	Matematisk institutt
15.12 2023	Bachelor i statistikk	Matematisk institutt
15.12 2023	Integrert masterprogram i aktuarfag	Matematisk institutt
15.12 2023	Master i anvendt og beregningsorientert matematikk	Matematisk institutt
15.12 2023	Master i matematikk	Matematisk institutt
15.12 2023	Master i statistikk	Matematisk institutt
15.12 2023	Lektor i naturvitenskap og matematikk	Matematisk institutt
15.12 2023	Erfaringsbasert master i undervisning med fordypning i matematikk	Matematisk institutt
15.12 2024	Bachelor i fysikk	Institutt for fysikk og teknologi
15.12 2024	Master i fysikk	Institutt for fysikk og teknologi
15.12 2024	Bachelor i petroleum- og prosess teknologi	Institutt for fysikk og teknologi
15.12 2024	Master i petroleumsteknologi	Institutt for fysikk og teknologi
15.12 2024	Master i prosess teknologi	Institutt for fysikk og teknologi
15.12 2024	Integrert masterprogram i medisinsk teknologi	Kjemisk institutt
15.12 2024	Master i havteknologi	Institutt for fysikk og teknologi
15.12 2024	Integrert masterprogram i havteknologi	Institutt for fysikk og teknologi
15.12 2024	Integrert masterprogram havbruk og sjømat	Institutt for biovitenskap
15.12 2024	Integrert masterprogram i energi	Geofysisk institutt

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Arkivkode:

Saksnr: 18/6686

Fakultetsstyresak: **13**

Møte: 07.04.2022

Resultater innen utdanning

Bakgrunn

Hvert semester rapporterer alle utdanningsinstitusjonene sine resultater til Database for statistikk om høgre utdanning (DBH) <http://dbh.nsd.uib.no/>. Denne saken viser oversikt over gjennomføringstall på de studieparameterne som har konsekvenser for økonomien til instituttene. Resultatene for høsten 2021 ble rapportert til DBH i mars 2022. Når tallene er rapportert, kan vi sammenligne hvordan resultatene var i 2021 opp mot tidligere studieår. De fleste tabeller er hentet fra DBH og studenttall er avrundet til nærmeste 5 av personvern hensyn.

Resultatene i 2021 er påvirket av koronapandemien. Både undervisning og vurdering var preget av at campus var periodevis stengt og at det var iverksatt smittevernstiltak som påvirket vurderingsformer, karakteruttrykk, tilgjengelige leseplasser etc. 2021 vil derfor, i liket med 2020, være et unntaksår som ikke lett lar seg sammenligne med tidligere år.

Hovedfunnene i rapporten:

- Søkertallene går opp
- Antall registrerte studenter går opp
- Antall kandidater går opp på bachelornivå, men litt ned på masternivå
- Studiepoengproduksjon går opp, men produksjonen per student går litt ned

Søker- og opptakstall de siste tre år

Fakultetet har sett en gledelig økning i søkertall de siste tre årene. Dette skyldes delvis at R2-kravet ble fjernet fra en del av fakultetets studieprogram til opptaket høsten 2020, i tillegg har fakultetet satset kraftig på rekruttering de siste par årene, og rekrutteringskampanjen har hatt god effekt, se [orienteringssak B](#) i møtet 23.02.22 for detaljer rundt søkertall og rekrutteringsarbeidet.

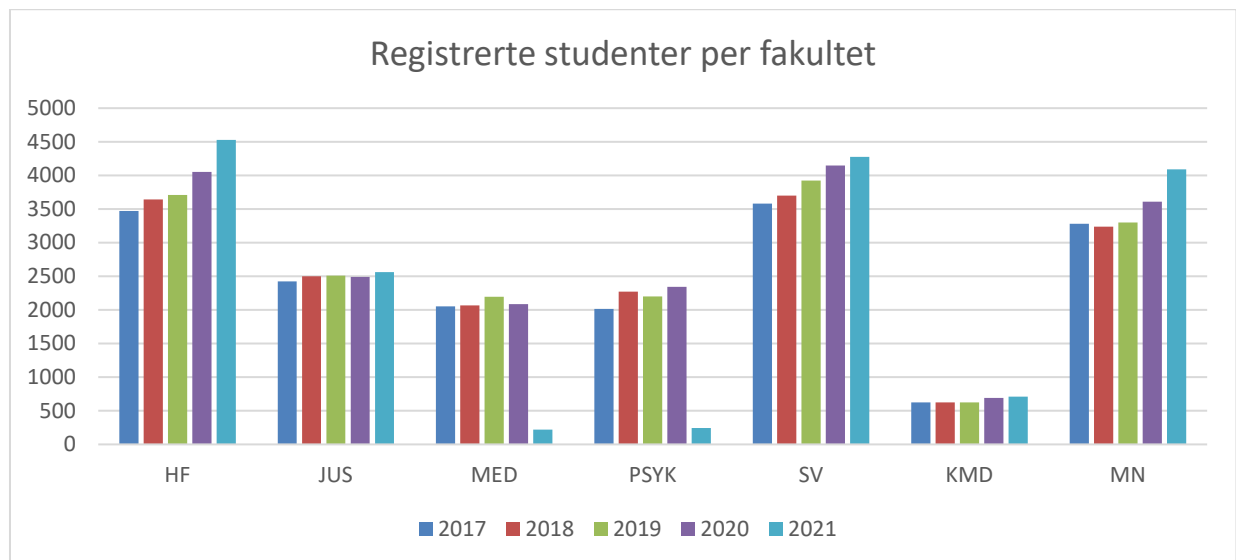
Kvalifisert førsteprioritetssøkere og møtt 2019-2021

	Førsteprioritetssøkere			Møtt		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Årsstudier	92	285	251	67	119	115
Bachelor	452	700	858	455	626	585
Integrert 5-årig master	255	351	347	192	216	184
Master	488	611	612	260	310	293
Totalt	1 287	1 947	2 068	974	1 271	1 177

Selv om søkertallene til Samordna opptak har gått opp, tok fakultetet likevel opp litt færre studenter til opptaket høsten 2021, etter en helhetsvurdering av kapasitet i de mest populære studieprogrammene våre. Dette førte til at vi nå har poenggrenser i alle sivilingeniørprogrammene våre i tillegg til alle programmene på Institutt for informatikk. I tillegg er det poenggrense i biologi, molekylærbiologi, nanoteknologi og geovitenskap.

Registrerte studenter

Antall registrerte studenter har de siste årene gått gradvis oppover for hele universitetet, spesielt på de tre største fakultetene, SV, HF og MATNAT. Høsten 2020 var det 3610 registrerte studenter ved vårt fakultet, høsten 2021 hadde tallet steget til hele 4090. Det er en økning i registrerte studenter på alle institutt med unntak av Matematisk institutt. Tallene på bachelornivå og integrert master holder seg relativt stabile, de går litt opp på master. Grunnen til den store økningen i 2021 er bl.a. en økning i studenter innen etter- og videreutdanning.



Registrerte studenter per fakultet, tallene er hentet fra DBH

Studiepoengproduksjon

Gjennomføringen av eksamen og dermed produksjonen av studiepoeng har de siste par årene vært preget av koronapandemien. Vårt fakultet har en relativt stor andel skoleeksamen (saleksamen), noe som fikk store konsekvenser for gjennomføringen av eksamen. For de fleste eksamener ble skriftlig skoleeksamen omgjort til «skoleeksamen hjemme». Koronasituasjonen har hatt en viss effekt på emnegjennomføringen og dermed studiepoengproduksjonen. Vi vet at en del studenter har søkt om utsettelse og ny eksamen grunnet sykdom, men det er vanskelig å måle nøyaktig hvor stor effekten har vært.

Studiepoengproduksjon per institutt (60 stp. årsheter)

	2019	2020	2021
Geofysisk institutt	74	80	101
Institutt for biovitenskap	459	491	522
Institutt for fysikk og teknologi	249	238	240
Institutt for geovitenskap	192	151	223
Institutt for informatikk	392	609	733
Kjemisk institutt	239	253	233
Matematisk institutt	446	514	495
Matematisk-naturvitenskapelig fakultet*	42	23	51
Sum	2094	2357	2598

*Enkelte studiepoeng ligger på fakultetsnivå, bl.a emner avlagt på UNIS. Kilde: DBH

Utdanningsinstitusjonene får sine resultatmidler regnet ut i årsheter, altså 60 studiepoengsenheter. Fakultetet har altså produsert 2598 årsheter i 2021, noe som er en relativt stor økning fra året før. Når vi bryter det ned på studienivå, ser vi at det er en økning på nesten 100 årsheter på bachelornivå fra 2020 og det er en økning på nesten 50 årsheter på masternivå.

Økningen har nok en viss sammenheng med at vi har et høyere studenttall, for når vi ser på studiepoengproduksjonen per student, har denne gått litt ned fra 2020 til 2021.

Når man ser på tallene på fakultetsnivå, men fjerner etter- og videreutdanningsstudenter, var studiepoengproduksjonen per student 44,32 årlig per student i 2020, i 2021 var tallet 43,79.

Kandidater



Foto: Tor Brødreskift, masterseremonien 2019

Kandidatproduksjon inngår som parameter i finansieringssystemet for høyere utdanning. Årstudiene gir ikke oppnådde grader, så her vil vi se på bachelor- og mastergradene.

Kandidater på bachelor, master og 5-årige integrerte program

	2019	2020	2021
Bachelor	290	320	335
Master	280	245	255
Integrert 5-årig master og siv.ing	45	50	85
Sum	615	615	675

Vi kan se en nedgang i bachelorkandidater og en oppgang i kandidater på de integrerte femårige programmene fremover, dersom rekrutteringen til bachelorprogrammene går ned og sivilingeniørprogrammene går opp, men foreløpig ser det ut som vi klarer å rekruttere godt også på bachelornivå.

Forslag til vedtak

Fakultetsstyret tar saken om resultater innen utdanning til orientering.

07.04.22/INC

Gunn Mangerud
dekan

MN-16 Sak om gjennomføring og stryk i programstyret

Referat fra Møte i Programstyret onsdag 19. januar kl 10:15 på Hjørnet og zoom

Til stede: Bjørn Ian Dundas, Florin Radu, Solveig H. Stefansdottir, Jakob S. Stokke, Christian Schlichtkrull, Christoph Kirfel, Marianne Jensen, Antonella Zanna Munthe-Kaas, Kristine Lysnes

Sak 1. Godkjenning av innkalling og saksliste

Innkalling og saksliste ble godkjent.

Sak 2. Godkjenning av referat fra 14. desember 2021

Referatet ble godkjent.

Sak 3. To-sensor-ordningen

Innføring av to sensorer blir satt på vent av regjeringen, men det vil fortsatt innføres, så dette betyr bare at vi får mer tid på oss. Studieleder sendte i forkant av PS-møtet ut en mail til alle forelesere og har fått mange bra svar. Noen brukerkurs kan tenkes å gå som B/IB om brukerne er fornøyd med det, men ingen av de som svarte så det som en farbar vei for våre "egne" kurs. For å avhjelpe ressursituasjonen nevnte flere at det kunne være mulig med automatisert retting i deler av vurderingen.

PS ber om at undervisningsgruppene ser på saken. Nå har vi bedre tid og kan gjøre et grundigere arbeid med karakterskala sett i sammenheng med emneskrivelse/læringsutbytte i emner.

Sak 4. Tilstanden for våre forskjellige kull

PS så på resultatfordelingen i våre emner, med spesielt fokus på MAT111 og MAT212.

Det var svært høy stryk og lavere karaktersnitt enn vanlig i MAT111 og MAT212 fra høst 2021, også blant våre egne studenter.

Tiltak: det er sendt mail med informasjon og oppmuntring til alle som strøk, ikke møtte til eksamen eller fikk under C. I MAT212 lager vi eksamensorakel før tidligeeksamen. I MAT111 oppfordres studenter til å følge forelesninger og grupper i vår, og så ta ny eksamen i mai. Vi må også se på muligheter til å følge opp disse studentene videre på andre måter og om det er spesielle forhold som vi må unngå ved en senere anledning (utover coronasituasjonen).

Det var også noen eksamener som utmerket seg positivt, men høy andel gode karakterer. Her merket vi oss spesielt MAT211 og lurer på om dette er en effekt av innføring av MAT100.

Alle emneresultater fra høst 2021 er slått opp på oppslagstavlen på MI.

Sak 5. Studentgjennomstrømning

Antall fullførte kandidater på våre Bachelor- og integrerte masterprogram ble hentet ut fra Tableau.

De viste en stor andel fullførte grader, så det var god studentgjennomstrømning for de årene som hadde resultater i Tableau.

Sak 6. Studentevalueringer

Det kom en del kritikk på grunnemnene, spesielt de store emnene MAT101 og MAT111. Mer avanserte emner fikk bedre tilbakemeldinger.

Tilbakemeldingene på førstesemestrememnene viser et bredt spekter av frustrasjoner blant studentene. Noen av disse er knyttet til coronasituasjonen, men mange av problemstillingene er mer sammensatt.

Instituttleder mente at sentrale matematikkemner må få rom til fysiske undervisning, selv i de store emnene må det tilstrebes å finne rom, da studenter misliker digitalt matematikkundervisning. Ved digital undervisning/hybridundervisning kan det være ønskelig at det legges ut video som studenter kan se i etterkant. Alternativt kan foreleser tipse om gode videoer som finnes på nett; det er fint om disse tipsene kommer fra foreleser, for studenter har ikke like lett for å finne relevante videoer.

Sak 7. Lektorprogrammet: emneanbefalinger til masteroppgave i matematikk

Ett emne på 9. semester må vekk for alle anbefalinger, for anbefalte emner må reduseres fra 50 til 40 sp fordypning (i tillegg tar studentene MAT111, MAT112, MAT121, MAT131 og MAT212). For de fleste program/studieretninger ga dette seg selv og forslaget fra PS er:

- Matematikdidaktikk: fjerne 10 sp spesialpensum eller MAT642/643
- Algebra: fjerne 10 sp spesialpensum
- Matematisk analyse: fjerne et av MAT234 (9. sem) eller MAT214/MAT235 (9. sem)
- Fluidmekanikk: fjerne valgemne i samråd med veileder (9. sem)
- Biomatematik: fjerne ett av «to valgemner i samråd med veileder (9. sem)»
- Porøse medier: fjerne MAT234 (9. sem)

Dette må godkjennes i utdanningsgruppene, så saken vil diskuteres der før endelig avgjørelse.

I tillegg kan utdanningsgruppene gjerne melde inn flere studieretninger hvis de vil (topologi ble nevnt som en mulighet), men må da tenke på en emneanbefaling og helst tilby masteroppgaver på 30 studiepoeng. Det er mulig å kun tilby lang (60 sp) masteroppgave, men da må det spesifiseres.

Sak 8. Matematisk institutts kursportefølje

Hva er status for undervisningsgruppenes arbeid? Skal vi ha en felles gjennomgang av hele instituttets portefølje? Er det noe som skal være klart til små studieplanendringene?

- ABM-gruppen skal snart ha et møte. De har også satt ned en komite som skal se på kursportefølje + diskutere tosensor-ordningen.
- Lærerutdanningen har foreslått å slå sammen MAT221 og EVU-kurset med identisk innhold, først og fremst slå sammen undervisningen til en samlingsbasert undervisning, men beholde begge emnekode. Utdanningsleder har tatt kontakt

med Informatikk og ansvarlig for lektorutdanningen sentralt og skal forhøre seg med fakultetet. Dette må jobbes videre med. Det kom forslag om å søke midler fra diku/annet for å lage ekstra ressurser, omtrent slik STAT110 har, som kan være et supplement til samlingsbasert undervisning.

- Ren matematikk har ikke frivillig lyst til å kutte emner, men kan ta stilling til en plan PS foreslår. Det ble under PS-møtet minnet på at det tidligere ble nevnt muligheten for å legge ned MAT235 Vektor- og tensoranalyse og legge noe av dette innholdet inn i et annet emne. Spørsmålet om sammenslåing av MAT221/641 er også relevant for ren matematikk.
- Statistikkgruppen var ikke til stede på PS-møtet, men vi vet at de har jobbet mye med kursporteføljen sin de senere år. PS vil høre om de har noen nye planer for emner.

Sak 9. Andre saker som står igjen etter forrige møte

Studiebarometeret: publiseres på <https://www.studiebarometeret.no/no/> 2. februar. Noen resultater er allerede delt med studieveiledere (sperrefrist til 2. februar), og i korte trekk kan det nevnes at det ikke ser ut til å være nok svar på matematikk/statistikk-programmene til at det blir publisert resultater. Lektorprogrammet vil få resultater.

Rapport om karakternivå på masteroppgaver: her er det ikke noe nytt. Kristine vil sende karaktergruppen mer data om masterkarakterer.

Sak 10. Orienteringssaker

Instituttleder minner om at det skal være et kurs for undervisere 15-16. mars på Scandic Flesland, og oppfordrer noen fra PS til å delta.

Sak 11. Eventuelt

Heisemner for PhD-studenter: dette er en sak vi glemte å ta med i saklisten. Leder for Forskerutdanningsutvalget (Christian) orienterte om at vi enten må lage rene PhD-emner eller lage heisemner, som er eksisterende masteremner med en PhD-komponent. Det er det sistnevnte som er aktuelt for oss.

PhD-utvalget vil lage en generisk formulering om PhD-komponenten, som vi kan legge inn i de masteremner som er aktuelt å tilby til PhD-studenter. Det vil da bli samme kurs, som undervises sammen og har samme eksamen, men to forskjellige emnekoder. PhD-studentene vil ha en 900-kode og må ha en ekstra presentasjon eller rapport som PhD-komponent, og det er viktig at faglærer er klar over det hvis PhD-studenter tar emnet og skal ha en ekstra komponent.

Teknisk sett må også de to emnekodene settes opp slik at timeplanen er felles og MittUiB-siden til 900-emnet følger 200/300-emnet. Alle fremtidige studieplanendringer må vi også huske på å melde inn for begge emnekoder. Hvem har ansvar for å følge opp det praktiske (f.eks. si fra til faglærer) og det tekniske?

PS må avgjøre hvilke emner som kan passe som heisemner. Her må undervisningsgruppene signalisere hvilke kurs som er viktige for dem å få inn i denne ordningen.

Rapport:

Evaluering av bachelorprogrammet «Matematikk» ved UiB

Kristian Ranestad, UiO (programsensur)

Oppdrag og bakgrunnsmateriale

Denne rapporten er skrevet på oppdrag av Matematisk Institutt, UiB.
Evalueringen skal særlig se på

- er der god sammenheng i studiet?
- dekker programmet de ønskede emnene, og på en tilfredstillende måte?
- om noe må renonseres på: hva?

Denne rapporten bygger på informasjon om program og kurs som er tilgjengelig på instituttets nettsider, og på pensumlister, eksamensoppgaver, eksamensresultater og kursevalueringer for de aktuelle kursene slik de er tilgjengelige på instituttets interne sider.

Bachelorprogrammet «Matematikk»

er et av tre bachelorprogram ved Matematisk Institutt, UiB. Det fikk en ny revidert studieplan fra høsten 2020. Det har for tiden 15 studieplasser, og kvalifiserer, ved rett valg av kursportefølje til instituttets to masterprogram i matematikk og i anvend og utrekningsorientert matematikk, og tilsvarende til masterprogram ved andre norske og utenlandske universiteter. Det er et rent matematikk program som gir mulighet til et litt bredere realfagstudium ved å ha opp til fem kurs (50 studiepoeng) til fritt valg.

Grunnleggende universitetsstudier i matematikk fins i hele verden og har matematisk analyse, i form av «kalkulus» i en og flere variable, og lineær algebra som bærebjelker. Dette er emner som også andre realfagsstudier i større eller mindre grad bruker i sin portefølje. UiB gir kursene MAT111, MAT112, MAT212 og MAT121 i disse emnene. De er tilpasset studentene i mange realfaglige studieprogram. De tre første dekker «kalkulus», mens det siste dekker lineær algebra.

Ulike bachelorprogram i matematikk skilles fra hverandre etter hvordan de fyller resten av sin kursportefølje. I dette programmet har en lagt til et innføringskurs INF100 i programmering (Python), EXPHIL-MNSEM, og de tre matematikk-kursene MAT211 i reell analyse, MAT220 i algebra og MAT213 i kompleks analyse. Bortsett fra EXPHIL-MNSEM som er et obligatorisk fellesemne for alle realfagsstudenter, er dette også svært vanlige valg, og er ofte forutsetning for opptak til masterstudier.

De to emnene, blant de obligatoriske, som skiller seg ut er et innføringskurs MAT100 i matematikk og MAT292 prosjektarbeid i matematikk.

For å oppnå en bachelorgrad i programmet må en ta til sammen atten 10-studiepoengs kurs. Disse må inkludere minst et av kursene MAT224 i kommutativ algebra, MAT242 i topologi og MAT243 i mangfoldigheter. Til valg har derfor studentene fem emner. For masterprogrammet i matematikk kreves minst to av de tre sist nevnte kursene, likevel er det altså rom for valg av flere kurs.

De tre kursene MAT224, MAT242 og MAT243 er svært vanlige i matematikkprogrammer, men tilbys like ofte som masterkurs som bachelorkurs. Her er de tydeligvis lagt inn i bachelorprogrammet for å gi bachelorkandidatene best mulig bakgrunn for de masterspesialiseringene som tilbys på instituttet.

De fritt valgbare kursene gir studentene først og fremst mulighet til å få en større faglig bredde; om en for eksempel velger statistikk, differensialligninger, kurs i numerisk matematikk, eller kurs ved andre fag enn matematikk.

Kursporteføljen (dekker programmet de ønskede emnene).

I følge presentasjonen av studieprogrammet får studentene «grunnleggende kunnskaper i matematisk analyse, lineær algebra, abstrakt algebra og topologi» og får «høve til å fordjupe seg i faget ved å skrive eit eige prosjektarbeid».

De tre obligatoriske kursene MAT111, MAT112, MAT212 dekker standard kalkulus kurs i en og flere variable. Ei standard amerikansk kalkulus lærebok blir brukt i alle tre kursene som blir brukt. Standard engelskspråklige lærebøker blir også brukt i MAT121, MAT220, MAT213 og MAT242.

I de to kursene MAT211 og MAT224 brukes det også kjente engelskspråklige lærebøker. Disse har vært i bruk, relativt uendret, siden 1960- og 1970- tallet. De er knappere i form enn sine nyere konkurrenter, og derfor ofte sett på som unødvendig krevende for studenter. Knappheten pålegger foreleser i større grad å supplere både med eksempler og med motivasjon. Det ser ut som at det stort sett er dette programmet sine studenter som tar disse kursene. De har muntlig eksamen og relativt høy gjennomføringsgrad.

I kursene MAT100 og MAT243 brukes lærebøker forfattet av ansatte ved instituttet. Dette er et svært positivt tegn: Boka i MAT243 er utgitt på Cambridge University Press, mens boka i MAT100 foreløpig er tilgjengelig som PDF-fil som revideres og oppdateres hvert år.

I begge tilfeller er det originale bøker som i stor grad definerer innholdet i kursene. Det er lett å se for seg at boka til MAT243 tas i bruk ved mange universiteter, med den anerkjennelse det gir både til forfatter og institutt.

Boka til MAT100 er ikke publisert, så her er det vanskeligere å vurdere om andre universiteter ville ta den i bruk. Kurset er nemlig heller ikke helt vanlig. Det er et introduserende supplement til kalkulus kursene og behandler bevistyper og logikk, det formelle grunnlaget for analyse inkludert konstruksjon av de reelle og komplekse tallene, og en første innledning til topologi og metriske rom. Kurset har ikke eksamen, men arbeidskrav underveis som vurderes til bestått eller ikke bestått.

Fagstoffet i MAT100 er til dels emner som en kunne ønske seg plass til i kalkuluskursene.

Med den bredden av studentgrupper som disse er beregnet for er imidlertid dette ikke

mulig. I stedet for at matematikk-studentene skal tilegne seg dette stoffet på siden av de ordinære kursene, gis det her tydelig plass i eget kurs. Dette er selvsagt en fin måte å anerkjenne og ta vare på matematikkstudentene som gruppe. At det stilles ekstra faglige krav helt fra første semester gir studentene mulighet til å utvikle en bedre faglig selvforståelse fra begynnelsen av studiet.

MAT292 Prosjektarbeid i matematikk er et kurs som tas mot slutten av bachelorstudiet. Som tittelen antyder velger studentene et prosjekt blant forslag som de faglige ansatte legger fram. Vedkommende fagperson vil så fungere som veileder for prosjektet. Studenten skriver en rapport og presenterer resultatene i prosjektet i en muntlig eksamen til bestått/ikke bestått. Dette kurset fungerer som en forsmak på arbeid med en masteroppgave i en mastergrad. Studenten får kjenne på et arbeid over tid under veiledning, og får øvd seg på å formulere og skrive sammenhengende om matematiske emner.

På samme måte som MAT100 supplerer kalkulus starten i studiet med en diskusjon om øvelser i grunnlagsproblemer i faget, så supplerer MAT292 de mer avanserte emnene i algebra og topologi med øvelser i å skrive om og å snakke om matematiske emner og resonnementer. Begge deler gir kompetanser som ofte har vært undervurdert.

Etter denne gjennomgangen av kursporteføljen er det lett å konkludere at programmet holder det det lover i sin presentasjon. Det gir en grundig innføring i matematisk analyse, algebra og topologi. Programmet gir et solid grunnlag for videre studier i et masterprogram i matematikk.

Sammenheng i programmet.

Det er i hovedsak to hensyn å ta når en setter opp rekkefølgen mellom kurs og emnerekkefølgen i kursene. Det ene er det kumulative, at når et nytt emne forutsetter kjennskap til bestemte begreper eller resultater så er disse i en rimelig grad behandlet tidligere i samme kurs eller i tidligere kurs. Et kritisk punkt her er hvordan lineær algebraen i andre semester introduserer og behandler en rekke begreper som brukes i flervariabel kalkulus (MAT212). Det kumulative er, så langt jeg kan se, tatt godt vare på i oppbygningen av kursporteføljen.

Det andre hensynet en tar er overfor kurs i andre fag som for eksempel trenger enkelte begreper og resultater fra matematikk i sine realfaglige modeller. Dette siste krever gjerne en diskusjon med relevante naboinstitutter som fysikk, kjemi, geologi, biologi og informatikk. Jeg har ikke vurdert i hvilken grad rekkefølgen i kursporteføljen har tatt gode hensyn til andre realfaglige studier.

Undervisning, vurdering.

Programmet har en rekke utprøvende tiltak for å utvikle både undervisningsformer og vurderingsformer. Nye studenter blir møtt av erfarne studenter som mentorer, som veileder dem i begynnelsen av studiet. De tre første-semesterkursene har ulik undervisningspraksis. Det spesielle emnet MAT100 bruker en slags seminarmodell som aktiviserer studentene.

Ulike andre tiltak er satt i gang på instituttet for fremme aktiv læring. De store kursene har i hovedsak tradisjonell undervisning, forelesninger og gruppeøvelser, mens de mindre gir større rom for variasjon.

Eksamensformen i de store kursene er også tradisjonell individuell skriftlig med begrenset tilgang på hjelpemidler. Her gis det litt rom for variasjon; i MAT121 gis eksamen med en rekke flervalgsoppgaver. I mindre kurs er det større mulighet til variasjon. Dette utnyttes spesielt i MAT100.

Studenttilbakemeldingen i de enkelte kursene er ofte positive, med unntak som kan gjelde enkelte undervisere eller lærebøker. I min gjennomgang har de kritiske studentbemerkningene vært for sporadiske og spesielle til at de rører ved det store bildet. Eksamensresultatene er og høyst respektable, med strykprosenten mellom 2 og 30. Dette er det helt vanlige bildet i matematikkstudier internasjonalt.

Den siste revisjon av programmet er ganske ny, så det er tidlig å trekke bastante konklusjoner, men så langt er det relativt lite frafall i programmet. Dette gir håp om at den nye starten i programmet har fungert positivt og ikke avskrekkende .

Programmet gir tydelig inntrykk av å være i stadig endring. Dette er mest små justeringer, i form av forsøk på noe nytt i form oftere enn innhold. Alle disse forsøkene representerer et energitilskudd som løfter programmet. De er og et utslag av et kontinuerlig kvalitetssikringsarbeid som det er all grunn til å berømme.

Om en må renonsere, hva?

Dette er i hovedsak et spørsmål om ressurser. Krever programmet flere undervisningsressurser enn det som kan forsvares i forhold til annen undervisning. Det er selvsagt ønskelig med et bredest mulig kurstilbud. Men et studietilbud uten studenter er dødt. Forsøket med nye kurs, særlig MAT100, er veldig spennende. Om det bidrar til at studentene i større grad fullfører programmet, bør det prioriteres foran å holde på større bredde i kurstilbudet senere i programmet og i masterprogrammene.

Instruks for emneeksamener ved Matematisk institutt, UiB

Denne instruksjonen gjelder ikke for mastereksamener

Skriftlig eksamen:

Et 10 studiepoeng emne med MAT/STAT-kode har 5 timers skriftlig eksamen, med mindre det inngår deksamener eller mappeevaluering.

Det skal være ekstern sensor på alle 100-emner med MAT og STAT-kode, i tillegg til MAT212 og MAT221. Ekstern sensor på disse emnene gjelder ikke for tidligeeksamen, som gis i semestre uten undervisning. Andre emner kan ha ekstern sensor ved behov. Ekstern sensor på skriftlige emner skal først og fremst ha en kontrollfunksjon i forhold til den interne sensuren. Sensor avgjør dermed for en stor del selv hvordan hun/han vil legge opp sitt arbeid, men bør som et minimum kontrollrette 5-10% av besvarelsene.

Sensor skal vurdere og kontrollere eksamensoppgavene på forhånd, med tanke på omfang, relevans, eventuelle feil, vanskelighetsgrad osv. Dette gjelder også eventuell deksamener. Kursansvarlig vil gi løsningsforslag sammen med oppgaveforslag (gjelder ikke for emner tilhørende lærerutdanningen, der løsningsforslag kan gis hvis det er hensiktsmessig).

Sensor skal i prinsippet ha tilgang til alle besvarelser til endelig eksamen og til eventuelle deksamener, samt den foreslåtte vurdering fra den interne sensur. Sensor fastsetter endelig karakter etter samtale med kursansvarlig (evt annen intern sensor), og signerer på eksamensprotokollen.

Sensurfristen er tre uker etter eksamensdato, og helst minst en dag tidligere, ettersom sensuren må gjøres kjent for studentene senest tre uker etter eksamensdato.

Det må være en intern kontrollør på alle skriftlige eksamener. Intern kontrollør er normalt den som underviste faget sist.

Muntlig eksamen:

Det skal settes av minst 45 minutter per student på muntlige eksamener. Alle muntlige eksamener må ha minst to sensorer, der minst en er ekstern. Faglærer vil normalt være intern sensor. Ekstern sensor skal normalt ha med seg en karakterbeskrivelse i eksamenslokalet.

MN-19 Referat fra dialogmøte

Referat fra dialogmøte med Matematisk institutt 2021

Til stede:

Fra instituttet: Antonella Zanna Munthe-Kaas, instituttleder; Aleksander Morland, administrasjonssjef; Bjørn Ian Dundas, utdanningsleder; Kristine Lysnes og Marianne Jensen, studieadministrativt ansatte.

Fra fakultetet: Sigrunn Eliassen, visedekan for utdanning; Ingrid Christensen, studiesjef; Birthe Gjerdevik, studieseksjonen ved fakultetet.

Emneevalueringer og programstyrenes arbeid. Hvordan jobber programstyrene med å følge opp tilbakemeldinger fra studenter og emneansvarlige. Hva trenger instituttene for å få til dette?

- Har ett programstyre for hele instituttet. Alle programmene er representert med en representant. Didaktiker er med.
- Tar opp emneevalueringer med programstyret, de er stort sett på ballen før den tid. Dersom det er noe alvorlig får instituttleder saken.
- Egenvurdering fra emneansvarlig og studentevaluering.
- Har roterende forelesere, en svakhet at det er lite kontinuitet. Det gjør at gode ideer ikke videreføres. Ikke formalisert dialog mellom tidligere og ny foreleser, arver det gamle.
- Programstyret er ansvarlig for å videreutvikle emnene, må sees i sammenheng med emner senere. Gjør endringer for sjelden. Underviser samme emne 2-3 år. Stort sett enighet mellom forelesere om de store emnene i opplegget.
- Har instituttet dialog med andre institutt? Studieadministrasjonen har hatt dialog. Ikke overordnet samarbeid, setter pris på å få dette. Er dialog når nytt emne opprettes, vet for lite om hvordan emnene fungerer sammen. Studentene ser på semesteret som helhet, mens instituttene ikke nødvendigvis gjør det. Bør være et overordnet system som sier når det er ok med ekstra arbeidsbelastning og innlevering gjennom semesteret.
- Har programstyret strategiske diskusjoner? Programstyret er de som behandler saker som gjelder utdanning.

Studentdemokrati og studentvelferd. Det er stort fokus på å få opp igjen studentdemokrati og studentengasjement etter pandemien. Hvordan vurderer dere situasjonen ved instituttet, og evt. hvilke planer har instituttet for å bedre studentdemokratiet.

- Bra på å involvere studenter om saker som angår instituttet.
- Forskjell på de som var her og før og etter pandemien.
- Har hatt programstyremøte koronakullet, usikker på om det blir lett å rekruttere inn 1. og 2. - års studentene til verv.
- Har brukt krisepakke midlene til sosiale tiltak. Problemer med at det ikke lenger er lov å skjenke på instituttet. Studentmentorene er viktig.

Gjennomføring og frafall. Studieprogramlederrapporten i Tableau gir en oversikt over flere parameter ved studieprogrammene: <https://rapport-dv.uhad.no/#/workbooks/1573/views> Vi ber instituttet se på egne studieprogram og si noe om vurderinger og tiltak på de punktene instituttet mener er viktig på de ulike studieprogrammene.

- Lektor- 40-50% på normert tid, 65% etter flere semester

- Matematikk-programmene: litt større frafall.
- Instituttet har diskutert om noen av matematikkprogrammene kan slås sammen med studieretninger. Mange av emnene i programmet er felles. Programmene er ett kull, selv på ulike program. Har felles program møte.
- Har hatt flere program, også for rekruttering.

Studentaktive læringsformer og behov for arealer og ressurser til dette.

- Begrensninger er ikke på areal. Må ha studentassistenter som er andreårsstudenter. Den store begrensningen er undervisere og eldre mer modne studenter. Positivt å ha med en ph.d-kandidat som moderator i MAT111.
- Har digitalisert oppfriskningskurset med flipped classroom.
- De andre instituttene ønsker å sende eksempler til MAT101/111.- det vil fungere bra, da de er plassert i grupper etter studieprogram.
- Trenger tavler i undervisningsrom.
- Didaktikk – ønsker rom som både kan ha grupper og kunne ta ting i plenum.
- Finnes tavle på en side, og whiteboard på den andre med hjul.
- På høyere nivå er det færre studenter, og flere muligheter.
- Bør være stor mulighet for problemløsning i matematikk.
- Innspill fra fakultetet: Enormt viktig med det store MAT111. – kan de tas opp små videoer og oppgaver som kan løses i grupper?

Brukeremner på andre institutt. Tverrfaglig samarbeid med andre institutt og fakultet.

- Se over.

Oppfylging av bachelorplasser. I årets studiekvalitetsmelding blir fakultetet bedt om en vurdering om de siste års overbooking av studieplasser går på bekostning av studiekvalitet, læringsmiljø og andre områder som tid til forskning og prosjektsøknader. Fakultetet ønsker å diskutere evt. problemstillinger ved instituttene relatert til dette.

- Alle kvalifiserte får opptak. Ok med søkere til lektorprogrammet.

Andre spørsmål eller tema som instituttet ønsker å ta opp.

MN-20 Fakultetsstyresak om utdanningskvalitet

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Arkivkode:

Saksnr.:22/2788

Fakultetsstyresak: **21**

Møte: 14. juni 2022

Arbeid med utdanningskvalitet

Bakgrunnsdokumenter

- [Risikokart 2022-2023](#)
- [Resultater innen utdanningsfeltet](#)

Bakgrunn

Fakultetet har i mange år har jobbet med kvalitetsutvikling innen utdanningsfeltet, både gjennom utvikling av studietilbudet, gjennom utvikling av en kvalitets – og delingskultur i staben og ved å bruke studenter som samarbeidspartnere i kvalitetsarbeidet. Arbeidet med utdanningskvalitet støttes av et godt kvalitetssikringssystem hvor fakultetet har gode rutiner for innhenting av emne- og programevalueringer, studiekvalitetsmeldinger, program-evalueringer m.m. Vel så viktig som å ha system og rutiner på plass, er identifisering og oppfølgingen av utfordringer som disse evalueringen synliggjør.

Kompetanseutvikling, kollegialitet og delingskultur

Det har vært viktig for fakultetet å skape en kollegial kultur for kompetanseutvikling og deling. Gjennom ulike fora og arrangement, har det blitt dannet flere formelle og uformelle nettverk hvor underviser og studieadministrative kan dele erfaringer. Flere ansatte har tatt kurset *Collegial Teaching and Learning* i regi av SFU bioCEED og Leading educational change – through SOTL. Fakultetet har to sentre for fremragende utdanning som også har bidratt til kollegial delingskultur og en forskende tilnærming til utdanningsfeltet.



Foto: Sigrunn Eliassen

Fakultetet innførte i 2017 en ordning for meritterte undervisere som nå danner Det pedagogiske akademi ved fakultetet. For å oppnå denne statusen er det et viktig kriterium at en i tillegg til kvalitetsutvikling i egen utdanning har et tydelig engasjement i forhold til kollegiale prosesser. De meritterte underviserne bidrar på ulike måter inn i utvikling av utdanningskvaliteten ved fakultetet, bl.a. spilte de en viktig rolle i fakultetets utdanningsseminar i mars. Her satte vi fokus på tilbakemelding og vurdering, med ulike innslag om hvordan og hvorfor vi vurderer, constructive alignment, aktivisering av studenter i store kurs, "hverandre-vurdering", flervalgsoppgaver og gruppeprosjekt. Seminaret gikk over to dager med interaktive metoder og gruppediskusjoner.

I tillegg til disse tematiske møtene arrangerer fakultetet faste møter med utdanningslederne ved instituttene. Her drøftes faglig-strategiske saker som to-sensorordningen (med inngang fra et kvalitetsperspektiv, ikke et ressursperspektiv), akademisk redelighet og samordning av første studieår. Sivilingeniørforum er også et eksempel på et nettverk som er opprettet for å ivareta det tverrfaglige samarbeidet for de instituttene som inngår i sivilingeniørstudiene.

Utdanningsstrategiske perspektiv og studentdata

Under fakultetets strategiseminar våren 2022 var økonomi og strategiske vurderinger innen utdanningsfeltet hovedtema. Her gikk vi grundig inn utvikling av studenttall, kandidatproduksjon og studiepoengproduksjon både i et lokalt perspektiv, men også i en nasjonal kontekst. Hovedpoenget var å diskutere hvordan vi best allokterer ressurser for å utvikle studiekvalitet, for å sikre at våre studenter får best mulig læringsutbytte, læringsmiljø og muligheter for å lykkes med utdanningen.

I tillegg til de årlige studentevalueringene, emne- og programevalueringene som inngår i kvalitetssystemet, har fakultetet de siste årene hatt faste saker i fakultetsstyret som synliggjør hvordan vi ligger an på parametre som inngår i finansieringssystemet. Dette gjøres for å bevisstgjøre instituttene om hvordan deres studenter ligger an når det gjelder studiepoengproduksjon, gjennomstrømming og fullføring, og for å fremme diskusjoner om relevante tiltak for å bedre gjennomføringen. Videre er det egne saker i styret når det gjelder søkertall og rekrutteringsarbeidet. Studentrekruttering er også et eget moment på risikokartet til fakultetet som jevnlig følges opp, sammen med bl.a. utdanningskvalitet og gjennomføring.

Studenter som partnere på alle nivå

«Students as partners» er et pedagogisk rammeverk som involverer studenter som samarbeidspartnere i utvikling av studiekvalitet, gjennom utvikling av emne og studieprogram, bidrag til egen læring og til forståelse av utdanningens relevans. Fakultetet bruker studenter aktivt på alle nivå, også gjennom rollen som seminarledere og assistenter i undervisningen, orakeltjenester og faddergrupper i semesterstart. Dette gir studentene en sterkere tilknytning til UiB og en videre motivasjon for egne studier.

Fakultetet har i flere tiår vært opptatt av et godt studentmottak som nøkkel til trivsel og mestring, og var piloter i arbeidet med å formalisere oppfølgingen av studentene gjennom hele første studieår. De siste årene har studentene blitt involvert på et mye bredere spekter og vi har pr i dag 76 studenter ansatt i mentorordningen. Videre er det 17 studenter som er ansatt som faste ambassadører som brukes både i sosiale medier, men også til ulike fysiske arrangement som f.eks skolebesøk og den store folkefesten «OPPLEV på Marineholmen» tidligere i år. Dette gir oss langt bedre innsikt i studentenes studiehverdag og hvilke utfordringer de møter, samtidig som studentene jobber sammen med oss på en helt annen måte for å stimulere til et positivt miljø og et godt omdømme.



Foto/ill.: Havkollektivet

En annen viktig samarbeidsarena er arbeidet med og i studentorganisasjonene, både på institutt- og fakultetsnivå. Fakultetet har faste møter med fadderstyret og realistutvalget (RU) og vi jobber tett sammen for å imøtekomme studentenes forventninger. De siste årene har RU blant annet jobbet aktivt med fakultetsledelsen for å få på plass en studentpub, få på plass gode fasiliteter for sykkelparkering, få innført honorar for viktige studentverv samt få bedre fasiliteter i fellesarealene (sofagrupper/kollokvieøyer).

Strategisk kvalitetsutvikling fremover

Det blir fortsatt viktig å opprettholde høy kvalitet og videreutvikle utdanningstilbudene ved fakultetet. Vi vil ha fokus på kvalitetssystemet, synliggjøre arbeidslivsrelevans og tilby innovasjon og praksis til flere. Samtidig er det viktig å satse på faglige utviklingsfora for å fremme delingskultur og utdanningsfaglig kompetanseutvikling i egen stab. Viktige satsinger neste semester blir:

- Videre utvikling av studentaktive undervisningsmetoder i store fellesemner
- Samarbeid og koordinering av arbeidskrav for emner i første studieår (100-klubb)
- Tett samarbeid med studentorganisasjonene og videreutvikling av studentdemokrati
- Arealutvikling for mer gruppebasert læring

Forslag til vedtak

Fakultetsstyret tar saken om arbeid med utdanningskvalitet til orientering.

14.06.2022/INC/SEL

Gunn Mangerud
dekan

Vedlegg:

1. Fakultetets studiekvalitetsmelding

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Arkivkode:

Saksnr.: 2019/2978

Fakultetsstyresak: **21**

Møte: 17. juni 2020

Styringsstruktur utdanningsfeltet ved MN

Bakgrunn

De siste årene har flere faktorer bidratt til økt bevissthet rundt helhet og relevans i fakultetets utdanningsprogram og understreket behovet for gode strukturer for arbeidet med utdanningskvalitet. Gjennom etablering av to sentre for fremragende utdanning på fakultetet har studentaktiv undervisning og hensiktsmessige og varierte undervisnings- og vurderingsformer blitt satt på dagsorden. Stortingsmelding 16 "[Kultur for kvalitet i høyere utdanning](#)" kom med mange anbefalinger som igjen danner mye av grunnlaget for UiBs egen handlingsplan for utdanning 2017-2022. Fakultetet har også selv de siste årene jobbet målrettet med kvalitetsutvikling innen utdanningsfeltet, noe som blant annet kommer til uttrykk gjennom implementering av arbeidet med generiske ferdigheter i bachelorprogrammene.

Samtidig innførte UIB i 2019 et nytt [Kvalitetssystem for Utdanning](#) med nye krav til roller, rapportering og ansvar i tråd med NOKUTS studietilsynsforordning. Alle disse faktorene tvinger frem et behov for å tilrettelegge for mer målrettet utdanningsledelse gjennom klarere rollebeskrivelser, ansvarsfordeling og revidering av mandatene for fakultetets ulike råd og utvalg knyttet til utdanning.

For å imøtekomme kravene i UiB sitt kvalitetssikringssystem, og for å støtte instituttledelse og fakultetsledelse i studiekvalitetsarbeidet, foreslås det her endringer i utvalg og roller innen utdanningsfeltet ved MN-fakultetet. En revisjon av styringsstrukturen for utdanningsfeltet vil bygge opp under viktigheten av utdanningsledelse i kvalitetsutviklingsarbeidet og tydeliggjøre roller og arbeidsfordelingen.

Universitetsstyret behandlet UiBs kvalitetssystem for utdanning – systembeskrivelse i februar 2020. I saksforelegget ble de viktigste endringene i de nasjonale forskriftene listet opp, blant annet:

- *Tydeliggjøring av faglig ledelses ansvar for kvalitetssikring og utvikling av studiene, jf. studietilsynsforordningen § 2-3(3).*
- *En dreining fra kontrollorientert kvalitetssikring over til mer ambisiøst kvalitetsarbeid som skal bidra til å fremme en kvalitetskultur blant ansatte og studenter.*

... Kvalitetsarbeid, status og utfordringer blir gjenstand for årlige egenvurderinger av emneansvarlig, programansvarlig, institutt og fakultet. Egenvurderingene brukes aktivt i dialogmøter mellom nivåene i organisasjonen, og den årlige studiekvalitetsmeldingen som legges frem for Universitetsstyret, oppsummerer arbeidet og viser status og utfordringer i studiekvaliteten ved UiB. ...

I et eget programstyre for hvert studieprogram skal alle egenvurderinger og emneevalueringer følges opp og godkjennes, og alle programevalueringer skal utarbeides. Programstyret har ansvar for at det pågår et kontinuerlig og systematisk arbeid for å utvikle kvaliteten i programmet og at kravene i [NOKUTs tilsynsforordning](#) innfris. Programstyret fremmer saker som gjelder endring av studieplaner, programevalueringer og lignende. Også

UiB sin [handlingsplan for kvalitet i utdanning 2017–2022](#), har studieprogramledelse som et innsatsområde C: *Utdanningsledelse. Delmål 1: Ledelse som tar ansvar. Integrere utdanningsledelse i UiBs lederutvikling på alle nivå.*

Roller og ansvar i studiekvalitetsarbeid ved MN

I dokumentet «[UiBs Kvalitetssystem for utdanning – systembeskrivelse](#)» er det beskrevet hvordan roller og ansvar i studiekvalitetsarbeidet skal være fordelt. Fra rektor til emneansvarlig er rollene definert og ivaretatt i UiB sitt kvalitetssikringssystem. Det er et krav at fakultetene følger denne rollestrukturen.

MN-fakultetet har et stort antall studieprogrammer og en kompleks programstruktur med både disiplinære, tverrfaglige, tverrfakultære og tverrinstitusjonelle studieprogram. Det er derfor hensiktsmessig å utvide rollestrukturen på noen nivå og å vise hvor ansvar blir eller kan bli delegert. I det nye kvalitetssystemet er det definert klarere ansvar og roller i kvalitetsarbeidet. Det er blant annet tydeliggjort ansvar som ligger til programstyret og instituttet som helhet, med tilhørende rapportering. I tillegg har fakultetet planer om å opprette en læringsdesigngruppe som kan veilede fagmiljøene under utforming av nye studieprogram og kvalitetsutvikling i eksisterende studieprogram. For å kunne ivareta kvalitetsarbeidet på en god måte, mener fakultetet at det vil være hensiktsmessig at hvert institutt oppnevner en utdanningsleder som er ansvarlig for det samlede studiekvalitetsarbeidet ved instituttet i samarbeid med instituttleder.

Ut over rollelisten som er beskrevet i UiBs kvalitetssystem for utdanning, har alle fakulteter en utdanningsdekan som deltar i det sentrale Utdanningsutvalget som er delegert myndighet i utdanningsaker ved UiB.

På MN foreslås følgende roller og ansvar i tillegg til UiB sin rollestruktur:

Studieutvalget (tidligere studiestyret) er utdanningsdekanens rådgivende organ og består av instituttens utdanningsledere, leder av lektorutdanningsutvalget (LU), fakultets studiesjef og studentrepresentanter. Utdanningsdekanen leder studieutvalget. Programstyreledere for tverrfaglige program og sivilingeniørprogram har møte- og talerett i studieutvalget.

Utdanningsleder leder instituttets arbeid med utdanning på delegasjon fra instituttleder. Hvert institutt skal ha en utdanningsleder som utnevnes av instituttleder. Oppnevningsperiode for utdanningsleder bør følge instituttleder sin periode.

Lektorutdanningsutvalget (LU) er et rådgivende og arbeidende organ for fakultetet i saker knyttet til lærerutdanning. LU fungerer som et lokalt programstyre for lektorprogrammet og realfagsdidaktikkdelen av PPU.

Programkoordinator er den administrative koordinator for et studieprogram. Det er som regel en studiekonsulent på instituttet som har det administrative ansvaret for programmet. Programkoordinator har sekretærfunksjon i programstyret.

Utdanningsleders rolle og mandat

Hvert institutt skal ha en utdanningsleder som har ansvar for instituttets utdanningsportefølje og kvalitetsutviklingsarbeidet knyttet til det, på delegasjon fra instituttleder. Utdanningsleders oppgave er å lede arbeidet rundt utdanning og undervisning ved eget institutt i henhold til instituttets, fakultets og UiBs overordnede strategi og retningslinjer, og UiBs kvalitetssikringssystem. Det betyr at utdanningsleder sammen med instituttleder har ansvar for at studiekvalitetsarbeidet på instituttet gjennomføres i henhold til årshjulet, og for å styre og koordinere prosesser som bidrar til kvalitetsutviklingen. Utdanningsleder kan også få delegert arbeidslederansvar i forbindelse med undervisning og bemanningsplan for undervisning.

På institutt som bare har ett programstyre, er programstyreleder samtidig utdanningsleder. På institutt med flere programstyre og programstyreledere har utdanningslederen det overordnede ansvar for alle studieprogram og all utdanning ved instituttet. Utdanningslederen har i så fall et koordinerende ansvar og kan etablere et eget utdanningsråd ved instituttet dersom dette er hensiktsmessig.

Lektorutdanningsutvalget (LU) – sammensetning og rolle

Lærerutdanningen ved UiB har en egen organisering basert på samarbeid mellom flere deltakende institutt på fakultetsnivå, og flere deltakende fakultet og partnerskoler på overordnet nivå. LU har en særstilling i utdanningssystemet tilpasset de behovene en slik organisering gir, ikke minst behovet for å koordinere utdanningen på tvers av de ulike disiplinlagene på fakultetet. Dekanene ved deltakende fakultet utgjør en styringsgruppe for utdanningen.

I den nye rollestrukturen ligger LU direkte under fakultetet ved utdanningsdekan. Utdanningsdekanen bør derfor ikke lenger være et fullverdig medlem av LU, men kan delta på møter som observatør med talerett. [Dagens sammensetning av LU](#) er ellers foreslått videreført. Lektorprogrammet er administrativt plassert på Matematisk institutt, mens fagdidaktikkemner som inngår i lektorprogrammet og i PPU, blir administrert av sine respektive eierinstitutt. På grunn av den spesielle strukturen og ansvarsfordelingen for lærerutdanning i UiB-systemet mener fakultetet at LU bør være representert i fakultetets studieutvalg.

Ansvarsdeling i tverrfaglig samarbeid

En spesiell utfordring er ansvarsfordelingen for drift og administrasjon av tverrfaglige og tverrfakultære studieprogrammer. Tverrfaglige programmer er et samarbeid mellom to eller flere institutter på MN-fakultetet, mens tverrfakultære programmer er et samarbeid mellom institutter fra ulike fakulteter eller institusjoner.

Ett av de samarbeidende institutter i et tverrfaglig eller tverrfakultært studieprogram får rollen som administrativt ansvarlig institutt. Instituttleder og utdanningsleder ved det administrative ansvarlige instituttet har mandat og ansvar til å drive og utvikle programmet som beskrevet i dokumentet «Utvalg og roller for utdanning ved MN-fakultetet» (se vedlegg). Dette omfatter det overordnede ansvaret for de administrative prosessene og kvalitetsutviklingsarbeidet, ansvar for oppretting og drift av et programstyre der alle deltagende parter er representert, og hovedansvaret for studiemiljøet og studenttrivsel. Det er avgjørende at det administrative ansvarlige instituttet sikrer en god dialog og informasjonsflyt mellom alle involverte institutter.

Det er viktig å påpeke at faglig utvikling og kvalitetsutvikling er et fellesansvar for alle fagmiljø som er involvert i et tverrfaglig samarbeid. De samarbeidende institutter i et tverrfaglig studieprogram er forpliktet til å bidra aktivt i administrative prosesser, i kvalitetsutviklingsarbeidet, i faglig utvikling av programmet og i oppbygging av et godt studiemiljø. Et samarbeidende institutt må sørge for at det tverrfaglige arbeidet er forankret og representert i instituttets organer.

Forankring

Studiestyret har drøftet et forslag for revisjon av utvalg og roller på møtet 5. mars og kom med flere innspill som er tatt med i dokumentet som nå legges frem. Etter studiestyrets forslag er det i dokumentet fremhevet hvilke roller som vi er pålagt gjennom UiB sine retningslinjer, og hvilke roller som er foreslått av fakultetet. Det er blitt lagt til et mandat for fakultetets lærerutdanningsutvalg. Studiestyret var blant annet enig i at administrasjonen sin rolle i styrer og utvalg må bli tydelig.

Saken ble diskutert i instituttleder møtet den 20. mai. Instituttlederne var positivt innstilt på tydeliggjøring av roller og ansvarfordeling i studiekvalitetsarbeidet og var enige i forslagene som ble presentert. Det ble bemerket at det var utydelig hvilke oppgaver som skal delegeres fra instituttleder til utdanningsleder, spesielt med tanke på ansvar for prosesser og personaloppfølging. Dette er forsøkt tydeliggjort i det fremlagte forslag til mandat.

Forslag til vedtak

Fakultetsstyret vedtar den foreslåtte styringsstrukturen for utdanningsfeltet.

09.06.2020/Birthe Gjerdevik/Ingrid Christensen/Ingrid Solhøy

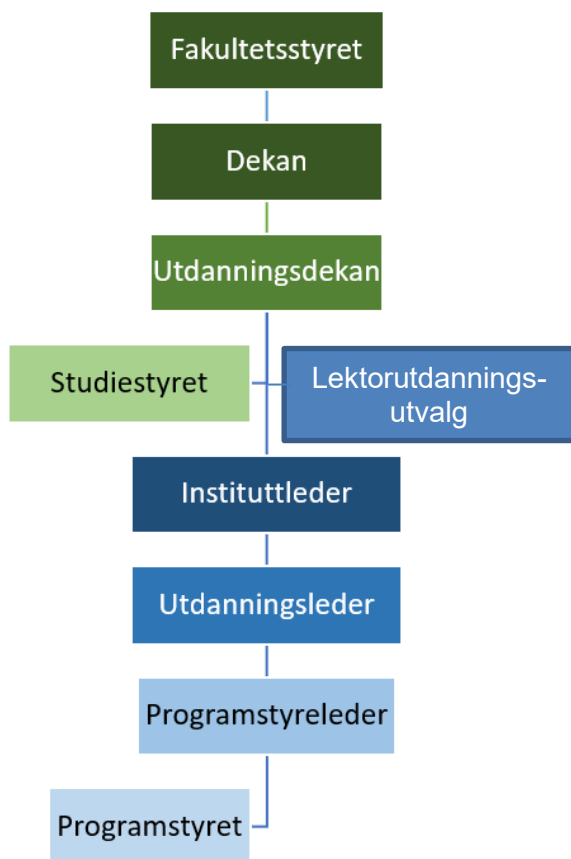
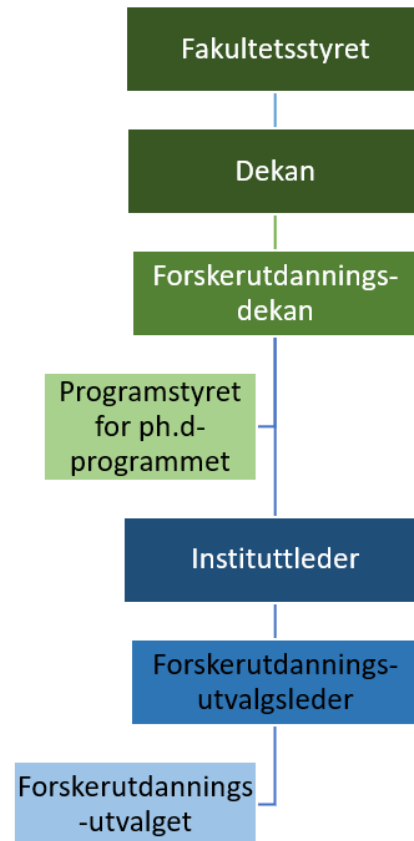
Helge K. Dahle
dekan

Vedlegg:

1. Styringsstruktur og mandat for utdanningsfeltet ved MN-fakultetet

Vedlegg 1:**Styringsstruktur og mandat for utdanningsfeltet ved MN-fakultetet**

Figurene under viser strukturen på ansvarsfordeling og administrative linjer for studieprogram og forskerutdanning på fakultetet.

Studier på bachelor- og mastergradsnivå**Forskerutdanning**

Styringsstruktur på instituttnivå

Instituttleder *(rolle definert i UiBs kvalitetssystem)*

Instituttleder har det overordnede ansvar for kvalitetsutvikling og oppfølging av utdanningsporteføljen på instituttet, sett i sammenheng med instituttets budsjett og ressurser. Instituttleder avgjør hvilke utdanningsstrategiske saker som skal opp i instituttrådet. Instituttleder har personalansvar og delegasjonsansvar. Det daglige ansvaret for kvalitetsutvikling innen studiefeltet er delegert til utdanningsleder.

Utdanningsleder *(særskilt MN rolle)*

Hvert institutt har en utdanningsleder som er oppnevnt av instituttleder. Utdanningsleder inngår i instituttets ledergruppe og leder arbeidet med utdanning på instituttet, på fullmakt fra instituttleder. Utdanningsleder sitter i fakultetets studieutvalg. Utdanningsleder har en pådriverrolle og en koordinerende funksjon ved instituttet. Utdanningsleder kan ha arbeidslederansvar i forbindelse med bemanningsplan for undervisning.

Programstyre *(rolle definert i UiBs kvalitetssystem)*

Hvert av instituttets studieprogrammer må ha et programstyre. Bachelor- og masterprogrammer innen samme disiplin kan ha ett felles programstyre. Programstyret er et arbeidende og rådgivende organ og ledes av programstyreleder. Programstyret oppnevnes av og arbeider på fullmakt fra instituttledelsen ved utdanningsleder og skal ha studentrepresentasjon.

Programstyreleder *(rolle vedtatt i UiBs kvalitetssystem)*

Hvert programstyre har en programstyreleder som oppnevnes av instituttledelsen. Programstyreleder for tverrfaglige program har møterett i fakultetets studieutvalg.

Forskerutdanningsutvalg *(særskilt MN utvalg)*

Hvert institutt har et forskerutdanningsutvalg som er oppnevnt av og arbeider på fullmakt fra instituttleder.

Leder for forskerutdanningsutvalg *(særskilt MN rolle)*

Leder for forskerutdanningsutvalget er oppnevnt av og arbeider på fullmakt fra instituttleder. Forskerutdanningsleder møter i fakultetets ph.d.-programstyre.

Forholdet mellom programstyre og forskerutdanningsutvalget på instituttnivå

Programstyrene har ansvar for sine respektive programmer. Ph.d.-utdanningen står i en særstilling siden fakultetet bare har ett ph.d.-program med fakultetets ph.d.-programstyre, ledet av prodekanen. Instituttets forskerutdanningsutvalg er derfor underlagt fakultetets ph.d.-programstyre. Programstyrene og fakultetets ph.d.-programstyre har ansvar for helheten i sine respektive programmer.

Oppnevning og funksjonstid

Instituttleder oppnevner personer til roller og utvalg med en funksjonstid på normalt fire kalenderår.

Instituttets studieadministrasjon

Instituttets studieadministrasjon ivaretar forvaltningen av instituttets utdanninger, både når det gjelder drift, utvikling og kvalitetssikring. Studieadministrasjonen assisterer utdanningsleder og programstyreledere i saksforberedelse og sakshåndtering i programstyrene som programkoordinatorer. Studieadministrasjonen har en særs viktig rolle når det gjelder informasjon, veiledning og oppfølging av instituttets studenter.

Styringsstruktur på fakultetsnivå

Utdanningsdekan (*UiB rolle*)

Utdanningsdekanen leder fakultetets arbeid med utdanning, på fullmakt fra dekanen. **Studieutvalget** (*særskilt MN utvalg*)

Studieutvalget er utdanningsdekanens rådgivende organ, og består av fakultetets utdanningsledere, leder av lektorutdanningsutvalget (LU), leder for fakultetets studieseksjon (studiesjef) og studentrepresentanter. Utdanningsdekanen leder studieutvalget. Programstyreledere for tverrfaglige program og sivilingeniørprogram har møte- og talerett i studieutvalget. Andre sentrale aktører innen utdanning på fakultetet kan i perioder oppnevnes av (utdannings)dekanen som medlemmer av utvalget.

Lektorutdanningsutvalget (LU) (*Utvalg ved MN*)

LU er et rådgivende organ for fakultetet i saker knyttet til lærerutdanning. LU fungerer som et lokalt programstyre for lektorprogrammet og realfagsdidaktikkdelen av PPU. Utvalget har en tverrfaglig sammensetning, med interne og eksterne medlemmer, og er direkte underlagt utdanningsdekanen på lik linje med studieutvalget.

Ph.d.-programstyret (*Utvalg bestemt i ph.d.-forskriften*)

Ph.d.-programstyret er programstyre for ph.d.-programmet ved fakultetet og består av instituttens forskerutdanningsutvalgsledere og representanter for ph.d.-kandidatene. Programstyret ledes av forskerutdanningsdekan. Ph.d.-programmet fungerer administrativt som et studieprogram. Strukturen for administrasjon av forskerutdanningen er dermed i prinsippet den samme som for et studieprogram på bachelor- og masternivå.

Fakultetets studieseksjon

Fakultetets studieseksjon ivaretar forvaltningen av fakultetets utdanninger, både når det gjelder drift, utvikling og kvalitetssikring. Studieseksjonen assisterer utdanningsdekan og forskerutdanningsdekan i saksforberedelse og sakshåndtering i fakultetets faste utvalg.

Mandater og sammensetning av styrer og råd

Oversikt

På instituttnivå:

- Instituttleder
- Utdanningsleder
- Programstyreleder
- Programstyre

På fakultetsnivå:

- Fakultetsstyre
- Dekan
- Utdanningsdekan
- Studieutvalg
- Lektorutdanningsutvalg

Instituttleder

Instituttleder har det overordnede ansvar for kvalitetsutvikling og oppfølging av utdanningsporteføljen på instituttet, sett i sammenheng med instituttets budsjett og ressurser. Instituttleder avgjør hvilke utdanningsstrategiske saker som skal opp i instituttrådet. Instituttleder har personalansvar og delegasjonsansvar. Det daglige ansvaret for kvalitetsutvikling innen studiefeltet er delegert til utdanningsleder. Instituttleders personalansvar innebærer ansvar for å

- Tilrettelegge for universitetspedagogisk opplæring av gruppeledere og vitenskapelig ansatte.
- Påse at undervisningspersonale tilegner seg påkrevd universitetspedagogisk kompetanse og at krav til pedagogisk kompetanse blir overholdt ved ansettelse i

faglige stillinger og ved opprykk, jf. Regler for vurdering av utdanningsfaglig kompetanse ved UiB

- Sørge for undervisningsbemanning og fordeling av undervisningsoppgaver i samarbeid med instituttets administrasjon.
- Påse at ansatte med undervisningsoppgaver fyller kravene til norskferdigheter.

Instituttleder kan delegere noen av disse ansvarsområdene til utdanningsleder.

Utdanningsleder – rolle og mandat

(rollen tilsvarer utdanningsdekan på fakultetsnivå)

Utdanningsleder har sitt ansvar delegert fra instituttleder og:

- inngår i instituttets ledergruppe og gir råd til instituttleder i utdannings spørsmål
- leder instituttets utdanningsaktiviteter
- har et overordnet og koordinerende ansvar for alle studieprogram og emner ved instituttet, dette inkluderer bemanningsplan for undervisning.
- sitter i fakultetets studieutvalg
- har ansvar for å samle programstyrelederne ved instituttet, kan etablere et eget utdanningsråd ved instituttet dersom dette er hensiktsmessig.
- skal sikre god forskningsbasert undervisning i tett dialog med forskningsmiljøene ved instituttet
- samarbeider med instituttets eksternfinansierte prosjekter for undervisnings- og utdanningsaktivitet (for eksempel SFU)

Utdanningsleders overordnede oppgave er i samråd med instituttleder å lede arbeidet rundt utdanning og undervisning ved eget institutt i henhold til instituttets, fakultetets og UiBs overordnede strategi og retningslinjer, og UiBs kvalitetssikringssystem.

Dette innebærer blant annet:

- Sikre at instituttets studieportefølje er i henhold til studiekvalitetsforskriften og studietilsynsforskriftens krav
- Følge opp universitetets kvalitetssikringssystem, herunder sørge for at eventuelle svakheter som blir avdekket rettes opp
- Bidra til, og legge til rette for kontinuerlig kvalitetsarbeid på studieprogrammene
- Lage plan for emneevaluering av instituttets emneportefølje i samråd med programstyrene
- Sikre kvaliteten i instituttets studieprogram, herunder ved å lage en plan for oppfølging av de årlige egenvurderingene fra programstyrene, og de sykliske programevalueringene (hvert 5. år)
- Utarbeide en årlig studiekvalitetsmelding som bygger på programstyrenes egenvurderinger og programevalueringer. Studiekvalitetsmeldingen danner grunnlag for dialogmøtet med fakultetet
- Årlig gjøre en overordnet egevaluering av programporteføljen
- Ansvar for total emneportefølje, inkludert etter- og videreutdanning
- Tilrettelegge for diskusjon og erfaringsdeling rundt undervisning og utdanning på instituttet
- Bidra til god informasjonsutveksling mellom fakultet og institutt, herunder holde instituttets programstyrer orientert om fakultetets og institusjonens arbeid med utdanningsstrategiske og –politiske spørsmål
- Bidra til arbeidet med gjennomføring av fakultetets utdanningsstrategi og fakultetsstyrets og dekanens beslutninger innen utdanningsområdet
- Oppfølging og koordinering av programstyre(ne)

- Tilrettelegge for godt samarbeid og tydelig ledelse der undervisningsaktiviteter går på tvers av forskningsgrupper, institutter og fakulteter
- Kontakt og kommunikasjon med alle programmer instituttet deltar i (tverrfaglig, tverrfakultært, tverrinstitusjonelt)
- Sørge for koordinering mellom det faglige og det studieadministrative arbeidet ved instituttet
- Sikre studentinvolvering i prosesser og beslutninger med følger for studieprogram og læringsmiljø

Programstyreleder - Mandat

Programstyreleder leder programstyret på delegasjon fra utdanningsleder (*som igjen jobber på delegasjon fra instituttleder*). I tillegg til å ha det overordnede ansvaret for de konkrete oppgavene som ligger til programstyret betyr dette blant annet:

- God kommunikasjon med utdanningsleder og øvrige instituttledelse.
- God kommunikasjon og samarbeid med programkoordinator.
- Tilrettelegging for at ekstern fagfelle kan utføre sitt arbeid på en tilfredsstillende måte.
- Sikre kvaliteten i studieprogrammet, inkludert at krav i forskrifter og UiB sitt kvalitetssystem er oppfulgt
- Gi råd og innspill til institutt og fakultet vedrørende videreutvikling av studiekvalitet, og planer for utvikling av emner og studieprogram
- Sikre studentinvolvering i prosesser og beslutninger med følger for studieprogram og læringsmiljø.

Programstyre - Sammensetning og mandat

Sammensetning

Hvert av instituttets studieprogrammer må ha et programstyre. Bachelor- og masterprogrammer innen samme disiplin kan ha ett felles programstyre. Fagnære studieprogrammer kan søke fakultetet om å ha et felles programstyre dersom dette virker hensiktsmessig.

Representasjonen i programstyret skal speile den faglige sammensetningen av studieprogrammet. For disiplinære studieprogram oppnevner instituttleder representanter til programstyret, og sikrer at studentene får mulighet til å oppnevne egne representanter. Ved tverrfaglige program er det de instituttlederne ved de involverte instituttene som oppnevner sine representanter til programstyret. Fellesprogram og tverrfakultære program skal ha representasjon fra eksterne samarbeidspartnere. Administrativt ansvarlig institutt sin studieadministrasjon (programkoordinator) skal som hovedregel ha sekretærfunksjon for programstyret.

Programstyret skal bestå av:

- Leder for programstyret
- Minst to vitenskapelig ansatte
- Studentrepresentant(er)
- Programkoordinator (med sekretærfunksjon)

Mandat

Programstyret er i utgangspunktet et rådgivende organ for instituttledelsen, men kan tillegges beslutningsmyndighet for spesifikke saksområder. Programstyret har det koordinerende ansvaret for utvikling, kvalitet og drift av studieprogrammet.

Programstyrets ansvar:

- Drifte studieprogrammet
- Oppdatere programmets oppbygning og overordnede læringsutbytte i henhold til den faglige utviklingen, i samarbeid med instituttledelsen.
- Tilrettelegge for at studentene kan nå programmets læringsutbytte på en tilfredsstillende måte.
- Sikre faglig helhet og samordning innad i programmet, samsvar mellom forventet læringsutbytte, undervisnings- og vurderingsformer.
- Kvalitetssikring og utvikling av undervisnings- og vurderingsformer i programmet som helhet.
- Sikre at de involverte fagmiljøene er godt kjent med utviklingen og overordnet struktur i programmet.
- Ansvar for å sikre godt samarbeid og informasjonsflyt internt i programmet og med andre institutt og institusjoner som er bidragsyttere i programmet
- Sørge for samarbeid med alle aktuelle institutter som bidrar med emner i programmet for å sikre variasjon av undervisningsmetoder og vurderingsformer, god overordnet struktur og jevn arbeidsbelastning
- Ansvar for den helhetlige studiekvaliteten i henhold til UiBs kvalitetsrutiner, herunder:
 - Gi spesifisert oppdrag til og gjennomgå årlig rapport fra ekstern fagfelle
 - Utarbeide en kort årlig egenvurdering av programmet, blant annet basert på egenvurderingene av emnene.
 - Lage plan for emneevaluering
 - ansvar for at anbefalinger og emneevalueringene blir fulgt opp i samråd med instituttet
 - Gjennomføre programevaluering minst hvert 5. år
- Bidra til rekruttering og profilering av programmet
- Planlegging av timeplaner og koordinering av arbeidsbelastning i parallelle emner gjennom semesteret.
- Faglig ansvar for overgangsordninger fra andre studier og til videre studier, inkludert opptakskrav og innpassing av ekstern utdanning.
- Innstilling til, og begrunnelse for opptaksrammer for det aktuelle programmet.
- Mottak av nye studenter og faglige/sosiale tiltak i programmet. Ansvar for sosiale tiltak er delt mellom Realistutvalget (RU) og programstyrene.
- Ansvar for tilrettelegging av integrerte utvekslingsopphold og andre internasjonaliseringstiltak på programmet.

For masterprogramstyret kommer i tillegg:

- Tildeling av veileder og masteroppgave til studentene
- Godkjenne studentenes masteravtaler
- Optak av studenter (faglig vurdering)

Fakultetsstyret

Fakultetsstyret har overordnet besluttende myndighet i studiesaker ved fakultetet og skal:

- Søke Universitetsstyret om oppretting og nedlegging av studieprogram
- Reakkreditere studieprogram
- Godkjenne store studieplanendringer
- Fastsette dimensjonering av studietilbud

Fakultetets studiekvalitetskomité

Studiekvalitetskomitéen skal vurdere de 5-årige programevalueringene i henhold til studietilsynsforskriften, og gi sin anbefaling om reakkreditering av studieprogrammet til fakultetsstyret. Studiekvalitetskomitéen består av én representant fra faglig ledelse, én fagansatt, én administrativt ansatt, én ansatt med kompetanse i pedagogikk/didaktikk, to studentrepresentant(er), samt én ekstern representant.

Dekan – Mandat

Dekan har det overordnede ansvar for kvalitetsutvikling og oppfølging av utdanningsporteføljen på fakultetet, sett i sammenheng med fakultetets budsjett og ressurser. Det daglige ansvaret for kvalitetsutvikling innen studiefeltet er delegert til utdanningsdekan.

Utdanningsdekan - Mandat

Utdanningsdekan leder fakultetets arbeid med utdanning på delegasjon fra dekan. I tillegg til å ha ansvar for de konkrete oppgavene som ligger til studieutvalget har utdanningsdekan ansvar for å:

- Sikre at fakultetets studieportefølje er i henhold til studiekvalitetsforskriften og studietilsynsforskriftens krav
- Påse at undervisningspersonale tilegner seg påkrevd universitetspedagogisk kompetanse og at krav til pedagogisk kompetanse blir overholdt ved ansettelse i faglige stillinger og ved opprykk, jf. Regler for vurdering av utdanningsfaglig kompetanse ved UiB
- Gjennomføre dialogmøter med instituttene med utgangspunkt i deres årlige studiekvalitetsmeldinger
- Delta i dialogmøte med universitetsledelsen
- Utarbeide en årlig studiekvalitetsmelding med utgangspunkt i instituttens studiekvalitetsmeldinger og bestillinger fra universitetsledelsen
- Lage en samlet tidsplan for systematisk gjennomgang av fakultetets studieprogramportefølje, med angivelse av år for programevaluering av de enkelte studieprogrammene
- Årlig gjøre en overordnet egevaluering av programporteføljen
- Sikre studentinvolvering i prosesser og beslutninger med følger for studieprogram og læringsmiljø
- Sikre at meritterte undervisere (Det pedagogiske akademi) blir involvert i det samlede kvalitetsarbeidet ved fakultetet
- Godkjenne alle studieplanendringer som ikke må vedtas i fakultetsstyret
- Representere fakultetet i universitetets sentrale Utdanningsutvalg

Studieutvalg - Sammensetning og mandat

Studieutvalget er utdanningsdekanens rådgivende organ, og består av fakultetets utdanningsledere, leder for fakultetets studieeksjon (studiesjef) og studentrepresentanter. Andre sentrale aktører innen utdanning på fakultetet kan i perioder oppnevnes som medlemmer av utvalget, utpekt av (utdannings)dekanen.

Utvalget skal bidra til å utvikle og realisere fakultetets utdanningsstrategi i et kollegialt fellesskap preget av deling og samhandling. Særlig viktig er kontinuerlig utvikling av fakultetets samlede program- og emneportefølje og læringsmiljø for studenter og ansatte.

Studieutvalget skal blant annet gi råd til fakultetsledelsen om:

- Opprettelse og nedleggelse av studieprogram
- opprettelse og nedleggelse av emner
- større endringer i studieprogrammer og emner som inngår i flere studieprogram
- koordinering av studietilbudet ved fakultetet, herunder praktiske og ressursmessige utfordringer på tvers av instituttene.
- deltakelse i tverrfakultære og tverrinstitusjonelle studieprogram
- dimensjonering og opptaksrammer
- tiltak for bedre rekruttering til, gjennomføring av og studentoppfølging i studieprogrammene
- utvikling av studentenes faglige og profesjonelle kompetanse, herunder etter- og videreutdanning
- internasjonalisering og studentmobilitet.
- kvalitetssikring av fakultetets studieprogram.
- utfyllende regler for gradsstudier ved fakultetet
- endringer i programstyrenes mandat

Lektorutdanningsutvalg – Sammensetning og mandat

Lektorutdanningsutvalget (LU) er et rådgivende og arbeidende organ for fakultetet i saker knyttet til lærerutdanning. Arbeidsområdet er lærerutdanning i realfag (grunnutdanning, etter- og videreutdanning). LU fungerer som et lokalt programstyre for lektorprogrammet og realfagsdidaktikkdelen av PPU. Som del av UiBs lektorutdanning forholder LU og fakultetet seg til faste sentrale organer som Styringsgruppen for lektorutdanning, Programrådet for lektorutdanning og Praksisutvalget, der MN er representert med henholdsvis (utdannings)dekan, LU-leder og en fagdidaktiker.

LU har ansvar for utvikling, kvalitet og drift av studieprogrammet, herunder

- Oppdatere programmets oppbygning og overordnede læringsutbytte i henhold til rammeplan, sentrale føringer, den faglige utviklingen, etc.
- Tilrettelegge for at studentene kan nå programmets læringsutbytte på en tilfredsstillende måte.
- Sikre faglig helhet og samordning innad i programmet, samsvar mellom forventet læringsutbytte, undervisnings- og vurderingsformer.
- Kvalitetssikring og utvikling av undervisnings- og vurderingsformer i programmet som helhet.
- Sikre at de involverte fagmiljøene er godt kjent med utviklingen og overordnet struktur i programmet.
- Ansvar for å sikre godt samarbeid og informasjonsflyt internt i programmet og med andre institutt og institusjoner som er bidragsyttere i programmet
- Sørge for samarbeid med alle aktuelle institutter som bidrar med emner i programmet for å sikre variasjon av undervisningsmetoder og vurderingsformer, god overordnet struktur og jevn arbeidsbelastning
- Ansvar for den helhetlige studiekvaliteten i henhold til UiBs kvalitetsrutiner, herunder:
 - Gi oppdrag til og gjennomgå årlig rapport fra ekstern fagfelle
 - Utarbeide en kort årlig egenvurdering av programmet, blant annet basert på egenvurderingene av emnene.
 - Gjennomføre programevaluering minst hvert 5. år
- Bidra til rekruttering og profilering av programmet
- Planlegging av timeplaner og koordinering av arbeidsbelastning i parallelle emner gjennom semesteret.
- Faglig ansvar for overgangsordninger fra andre studier og til videre studier, inkludert opptakskrav og innpassing av ekstern utdanning.

- Innstilling til, og begrunnelse for opptakskrav for det aktuelle programmet.
- Mottak av nye studenter og faglige/sosiale tiltak i programmet.
- Ansvar for tilrettelegging av integrerte utvekslingsopphold og andre internasjonaliseringstiltak på programmet.
- Godkjenne studentenes masteravtaler.

For PPU har LU i tillegg følgende mandat:

- Sikre faglig helhet og samordning i realfagsdelen av programmet
- Bidra til rekruttering og profilering av programmet (realister)
- Revisjon av fagkrav for opptak (realfag) i samarbeid med involverte institutt
- Innstilling til, og begrunnelse for opptakskrav for realister
- Planlegging av timeplaner og koordinering av arbeidsbelastning i parallelle emner gjennom semesteret

Mandat for LU-leder:

LU-leder leder utvalget på delegasjon fra utdanningsdekan. I tillegg til å ha det overordnede ansvaret for de konkrete oppgavene som ligger til utvalget betyr dette blant annet:

- God kommunikasjon med utdanningsdekan og instituttledelse ved de involverte instituttene.
- God kommunikasjon og samarbeid med programkoordinator.
- Tilrettelegging for at ekstern fagfelle kan utføre sitt arbeid på en tilfredsstillende måte.
- Sikre kvaliteten i studieprogrammet, inkludert at krav i forskrifter og UiB sitt kvalitetssystem er oppfulgt
- Gi innspill til institutt og fakultet vedrørende videreutvikling av studiekvalitet, og planer for utvikling av emner og studieprogram
- Sikre studentinvolvering i prosesser og beslutninger med følger for studieprogram og læringsmiljø
- Delta som MNs representant i det sentrale programrådet for lektorutdanning

MN-22 Årshjul utdanningsaker for instituttledere og utdanningsledere

Årshjul utdanningsaker - Instituttledere og utdanningsledere



Andre saker

- Studiestart (mentorordning/studiestartundersøkelse)
- Studiekvalitetsprosessen (herunder studentevalueringer, studentdemokratiet)
- Utvikling av undervisnings- og vurderingsmetoder - temamøte?

MatNat Underviserseminar Teachers' retreat

"Feedback and assessment"

15.-16. mars 2022

MatNat Teachers' retreat

March 15th

12:00-13:00 **Welcome** and introduction to the main topic -
Feedback and assessment Sigrunn Eliassen

What are we assessing, and **why**? Henriette Linge &
Øyvind Fiksen

Forms of assessment– what is the status at **MatNat**? Henk Keers

13:00-14:00 *Lunch*

14:00-15:15 **Constructive alignment** of learning outcomes and
assessment Christian Jørgensen

15:15-15:30 *Break*

15:30-17:00 **Sharing session** – multiple round table discussions led by:
Atle Rotevatn, Monica Jordheim, Henriette Linge, Christian Jørgensen, Kjersti B. Daae,
Jonathan Soule, Fredrik Manne, Bjørn Dundas, Kristin Holtermann, Anne Bjune

17:00-17:20 Summing up

Sharing session – Rundebords diskusjoner

Tema	Ordstyrer/innleder
1. Vurdering av praktiske ferdigheter i felt <i>Assessment of practical skills in field courses</i>	Atle Rotevatn
2. Journal og vurdering i laboratoriefag <i>Journal writing and assessment in laboratory courses</i>	Monica Jordheim
3. Bestått/ikke-bestått som vurderingsuttrykk <i>The pass/fail grading system</i>	Christian Jørgensen
4. Vurderingsrubrikker og aktiv studentdeltagelse i utforming av kriterier <i>Rubrics and student participation in designing assessment criteria</i>	Kjersti Daae
5. Undervisningsvideo som erstatning for lab-journal <i>Making video journals instead as lab reports</i>	Jonathan Soule
6. Refleksjon <i>Reflection</i>	Henriette Linge
7. Store kurs og aktivisering av studenter i grupper <i>Large courses and how to engage students in groupwork</i>	Fredrik Manne
8. Hvordan forankrer vi fakultetets behov i de store fellesemnene?	Bjørn Dundas
9. Posterpresentasjon som vurderingsform <i>Poster presentation as an assessment format</i>	Anne Bjune, Kristin Holtermann

MatNat Teachers' retreat

March 16th

9:00-10:00

Welcome back

Visions for learning areas in the Nygårdshøyden sør project

Jostein Bakke

Economy and strategic choices for MatNat education

Ingrid Christensen &
Birthe Gjerdevik

10:00-10:15

Break

10:15-11:20

Parallel workshops:

A. In-class assessment

Sehoya Cotner

B. Academic writing and peer review

Henriette Linge &

Øyvind Fiksen

11:20-11:35

Break

11:35-12:40

C. Peer assessment

Roy Anderson

D. Writing better multiple-choice questions

Vegard Gjerde &
Sigrunn Eliassen

12:40-13:00

What have we learned? - Closing session

13:00

Lunch

Navn: MachForm <no-reply@skjemaker.app.uib.no>
Emne: Si fra om hva som må forbedres ved læringsmiljøet [#325]
Dato: 09/02/2021 14:07

Velg fakultet Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Hva gjelder saken?

Gjelder saken drift og vedlikehold av bygninger, skal saken meldes direkte til Lydia

Du kan krysse av på flere tema eller "annet" om ikke svaralternativene passer din sak. - Annet

Gi en kort beskrivelse av hva saken gjelder.

Hei!

Vi er en gruppe studenter som går på medisinsk teknologi og har MAT121 dette semesteret. Vi ønsker til å melde fra om at det stilles urimelige krav til oss i dette kurset. Det er ille nok at vi er nødt til å ha obligatoriske innleveringer annenhver uke med et krav om 80% riktig på alle sammen for å få lov til å gå opp til eksamen, men nå mangler vi i tillegg undervisning i store deler av det vi skal testes i. 1/3 av innleveringen denne uka dreier seg om et tema som skulle bli gått gjennom på forelesning i dag 09.02, tre dager før innleveringsfristen. Det er alt for sent hvis det forventes at vi både skal lære et nytt tema og testes i det på denne korte tida. Da vi kom til forelesning i dag fikk vi i tillegg beskjed om at det nevnte temaet ikke skal undervises i dag likevel, men er utsatt. Nå vet vi ikke om det kommer til å bli gått gjennom på forelesning i morgen, 2 dager før fristen, eller om det er utsatt permanent. Vi har alltid mulighet til å studere temaet på egenhånd, noe vi nå er nødt til å gjøre, men hva er poenget med forelesninger da?

Alt i alt synes vi dette er uholdbare forhold og at slik behandling av oss studenter ikke kan fortsette.

Har du forslag til hvordan saken kan løses?

Mildere krav når det gjelder obligatoriske innleveringer og bedre kommunikasjon rundt framdriftsplan

Kontaktinformasjon

(Oppgi hvordan saksbehandler lettest kommer i kontakt med deg ved behov for flere opplysninger)

Ditt UiB brukernavn (valgfritt)

hjelp.uib.no

Navn: MachForm <no-reply@skjemaker.app.uib.no>

Emne: Si fra om hva som må forbedres ved læringsmiljøet [#329]

Dato: 11/02/2021 12:05

Velg fakultet Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Hva gjelder saken?

Gjelder saken drift og vedlikehold av bygninger, skal saken meldes direkte til

Lydia

Du kan krysse av på flere tema eller "annet" om ikke svaralternativene passer din sak. - Ansatte

Gi en kort beskrivelse av hva saken gjelder.

MAT121

Hei. De obligatoriske innleveringene i dette kurset er helt utenfor hva kan kan forvente av studenter. Man må ha 80% riktig på 6/7 obligatoriske innleveringer for å kunne stille til eksamen. Dette er ikke greit, når det er studenter som meg som kun skal få faget godkjent, for innpass til videre studier. En grense på 40% på eksamen er ståkarakter, og dette burde samsvare med kravet på innleveringene. Har tidligere tatt Matte 2 på NTNU i Trondheim, og her var kravene mye lavere enn dette nivået vår professor Irina ser seg. Det virker som dette er en måte å sile ut studentene slik at hun selv sitter igjen med topelevene, og dermed vil ha en fantastisk statistikk på eksamenskarakterene til elevene.

Har du forslag til hvordan saken kan løses?

Grensen for bestått på reduseres med 50%, og i denne situasjonen vi er i nå, er det ikke nok slit med å se tavlen på zoom, men skyhøye krav er ikke på nærheten av tilrettelagt for alle studentene som ønsker alt fra en karakter A til E.

Kontaktinformasjon

(Oppgi hvordan saksbehandler lettest kommer i kontakt med deg ved behov for flere opplysninger)

Ditt UiB brukernavn (valgfritt)

MN-26 E-post studieveileder MAT121

Innspill til kurset MAT121 - Lineær Algebra

Hei.

Vi er en gruppe studenter som ønsker å sende inn et innspill til kurset MAT121.

Vi har foreløpig snakket med kursleder i digitale møter og tatt opp viktige problemer gjennom gruppelederne, uten at noe vesentlig har endret seg og foreleseren har stått fast på det hun mener.

Derfor ønsker vi nå å kontakte studentveilederne etter anbefaling fra gruppelederne.

Det er et par større og viktige problemer angående hvordan kurset er satt opp og vi har også et par mindre innspill til mulige forbedringer.

Fokuset vårt er å forbedre hvordan kurset er satt opp med tanke på forholdet mellom undervisningen og de obligatoriske innleveringene.

Under har vi laget fire deler som: oppsummerer problemene, viser mulige løsninger, har kursleders tilbakemeldinger og kommer med argumenter for de mulige løsningene.

Problemene

- Vi har totalt 12 dager på å gjøre en obligatorisk innlevering, og vi skal samtidig lære alt som kommer i innleveringen i disse samme 12 dagene.

- Vi har forelesninger med viktig faglig info på tirsdag og onsdag, en oppsummering på torsdag og deretter innlevering til fredagen. Dermed får vi lite eller praktisk talt ingen tid til å faktisk forstå og tenke over det vi lærer i forelesningene før vi må fokusere på å levere inn de obligatoriske oppgavene

- Vi har ingen pusterom mellom de obligatoriske innleveringene. Når vi er ferdig med en innlevering, må vi begynne på den neste med en gang.

-Vi må i praksis lese oss opp på egen hånd i faget før forelesningene for å lære faget ordentlig og rekke innleveringene i med god margin.

- Vi har 6 obligatoriske innleveringer (+ 1 ekstra om en ikke ble godkjent) med en godkjent grense på 70%. Det var 80% på den første innleveringen, men heldigvis senket kurslederen grensen litt. I fjor hadde kurset 3 (+ 1 ekstra) obligatoriske innleveringer. Innleveringene er halvparten så store i innhold sammenlignet med da det bare var tre. Målet er å få studenter

til å jobbe jevnt, som er greit, men når det settes sammen med en 70% godkjent-grense og de andre utfordringene nevnt over, blir det vanskelig og stressende å gjennomføre.

- Vi får fasiten på de obligatoriske innleveringene når alt har blitt ferdig rettet, altså langt inn i den neste innleveringen når fasiten er mye mindre relevant.

Mulige løsninger

- Forlenge frist for innlevering fra fredag til søndag kveld eller mandag morgen. På den måten får vi mer tid til å jobbe med de obligatoriske oppgavene.

- Et opphold mellom innleveringer slik at man får et pusterom til å gjøre ukeoppgaver og lære seg pensum ordentlig.

- Forskyve alle de obligatoriske innleveringene med 1 uke i forhold til undervisningen. Studentene vil da ha en uke uten noe nytt faglig stoff til å jobbe med innleveringene. Slik vil de ha tid til å lære relevant pensum før de må bruke det i innleveringer.

- Senke 70% godkjent-grensen på innleveringer ytterligere. I andre fag er det som oftest 40% for bestått på innleveringer. 60% kan være et mulig alternativ.

- Legge ut løsningsforslag til oblig så fort alle har levert, ikke etter at alt er rettet.

Kursleders tilbakemeldinger *(som vi studenter har sett/hørt i løpet av semesteret)*

Angående 70% og den tidligere 80% grensa:

- For å få gode resultater på kurset må man ha over 70-80% i obliger.

- Om lavere prosent (skrev 40% på diskusjonsforum) på innleveringer vil noen studenter ikke gjøre alle oppgavene og bare levere når de visste at de hadde over godkjent-grensen.

- Om man ikke gjør alt på de obligatoriske innleveringene får man ikke et godt grunnlag for eksamen.

Kurslederen har sagt at hun baserer valgene på lang erfaring som professor og foreleser og at kursleder vet hvordan studentene arbeider.

Argumenter for løsningene

Studenter vil også gjøre ukeoppgavene for å forstå pensum, ikke bare de obligatoriske oppgavene. Om noen ikke gjør alle oppgavene i innleveringene, gjør de mest sannsynlig andre oppgaver i stedet for å få en bedre helhetlig forståelse.

Kurset kan ikke forvente at alle jevnlig skal ha en svak B prosentvis for å få godkjent i innleveringene. Snittet på den første obligatoriske oppgaven var 75% når godkjent-grensen var 80%. I de fleste fag ligger grensen på rundt 40% for bestått, altså nesten halvparten av den nåværende 70% grensen i MAT121.

Den høye godkjent grensen var tolererbar de første ukene, men når vi etterhvert får flere innleveringer i andre fag vil dette trykket fra kursets innleveringer bli tungt for studenter med flere fag.

Mange studenter sliter mye med det sosiale og få førsteårsstudenter har bygd sosiale nettverk med andre studenter som tar samme fag. For faget generelt er det også viktig å diskutere pensum med hverandre. Når det da kreves det høye nivået som vi har nå, vil det faget som mange studenter kanskje gledet seg til bli unødvendig tungt.

Vi lever i en vanskelig tid og det vil ikke være like lett å sette opp et semester som om alt hadde vært normalt. Derfor er det vanskelig å basere et semester på erfaringer fra før pandemien. Som vi har sett ellers i samfunnet, må og kan ulike ting endres på. Dette er, etter vår mening, en av de tingene som trenger oppmerksomhet.

Håper det er mulig å se på forslagene våre.

Signaturer:

(Samlet via MAT121 discord serveren, 09.02 - 11.02)

MN-27 Melding om endringer i MAT121

Tema: Om endringene i kursopplegg x +

https://mitt.uib.no/courses/27495/discussion_topics/226738


Synkroniserer

MAT121 > Kunngjøringer > Om endringene i kursopplegg 6d Studentvisning

Vår 2021

- Hjem
- Kunngjøringer**
- Oppgaver
- Diskusjoner
- Vurderinger
- Personer
- Sider
- Filer
- Emneoversikt
- Læringsmål
- Vurderingsveiledninger
- Quizer
- Moduler
- Bibliotek
- Litteraturkiosken
- Videonotat
- Emnets videoer
- Mine videoer
- Videseminar

Om endringene i kursopplegg 24. feb. 2021 i 6.56

 Irina Markina

Kjære studenter.




Takk for alle som fortsette med MAT121. Takk for innsatsen: 96% av studentene fikk godkjent for den andre obligatorisk innleveringen.

Etter en samtale med referansegruppen og administrasjon, skal jeg innføre følgende endringene i kursopplegg:

1. Antall av obligatoriske innleveringer blir 5.
2. Dersom en student leverte ikke eller fikk ikke godkjent en av 5 obligatoriske innleveringer, da kan han levere den 6. obligatorisk sett.
3. Nye innleveringsfristene:
4. For obligatorisk innleveringen 4 er på fredag 19.03.
5. For obligatorisk innleveringen 5 er på fredag 23.04
6. For innlevering 6 er på fredag 14.05
7. Frist for obligatorisk innleveringen 3 vil ikke utsettes og det er på fredag 26. februar. De studenter som har dårlig tid kan spørre om utsettelse (på e-post irina.markina@uib.no) av innleveringsfristen for obligen 3 til mandag 01.mars

Hilsen


Irina

Søk oppføringer eller forfatter Ulest   

← Svar

MN-28 Referansegruppe MAT121

Rediger ⋮

Referansegruppen i MAT121.11. feb. 2021 i 7:28
Irina Markina

Kjære studenter i MAT121

Antall av studenter meldte på kurset er enorm: det er 462. Jeg ønsker å etablere en Referansegruppe.

Referansegruppen representerer studentene i kurset og skal være et mellomledd mellom fagansvarlig og studentene i faget. Referansegruppen brukes til å kalibrere opplegget i kurset, bl.a. å vurdere om undervisning går for fort/sakte, digitalundervisning etc. eller andre ting som kan bidra til å gjøre kurset bedre og bedre kommunikasjon.

I utgangspunktet ser jeg for meg en referansegruppe på maks 10 studenter, gjerne med representant fra fagutvalgene i egne studier (f.eks. fra matematikk, fra informatikk, fra bio, etc.).

Det er tenkt at referansegruppen og foreleseren kan møtes (5-10 min) 1 gang i måneden eller etter behov.

Send epost til meg (irina.markina@uib.no), med

1. navn,
2. retning på studie,
3. e-post,

innen dato torsdag 18.februar.

Hilsen

Irina

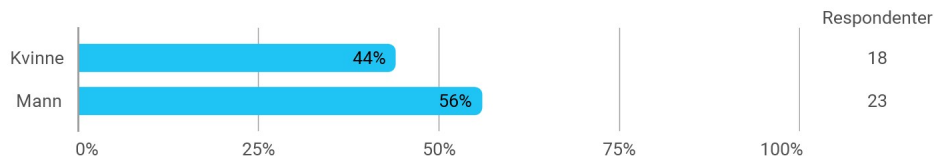
Ulest 👁 ↑ ↓

MN-29 Studentevaluering MAT121 vår 2020

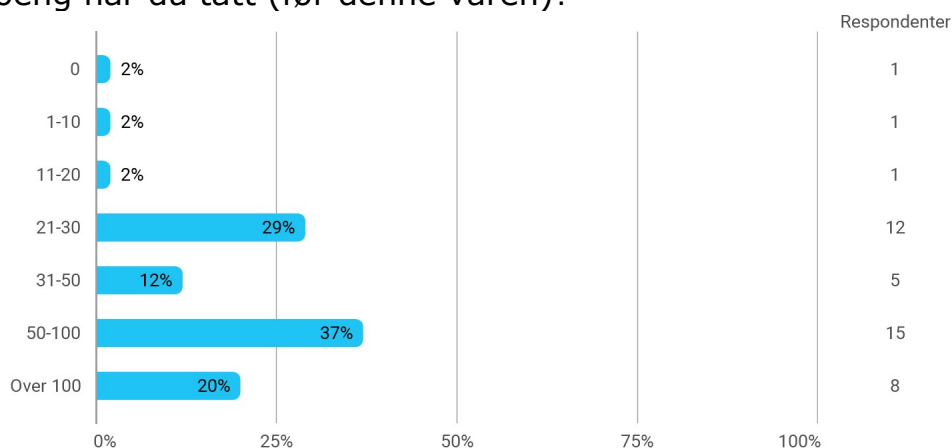
MAT121 studentevaluering vår 2020

Foreleser: Irina Markina

Kjønn?



Hvor mange studiepoeng har du tatt (før denne våren)?

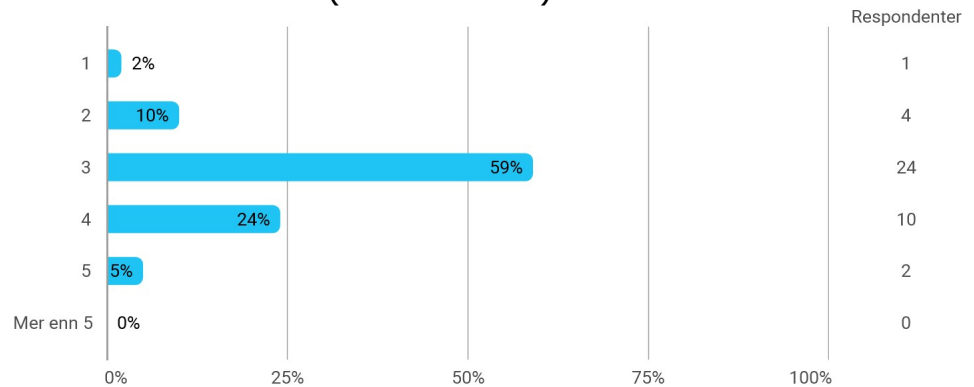


Hvilket studieprogram går du på?

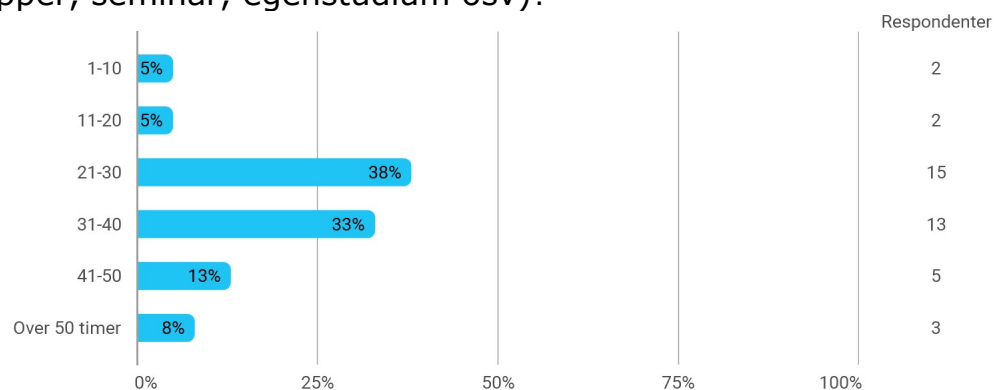
- Lektor naturvitenskap og matematikk
- Informatikk: Datateknologi
- Nanoteknologi
- Bachelor i Kjemi
- Klima, atmosfære og havfysikk
- BATF-IMØ Informatikk-matematikk-økonomi
- Lektor i naturvitenskapelige fag
- Datateknologi
- BAMN-DATSIK
- havteknologi
- Geovitenskap, retning geofysikk
- Klima atmosfære og havfysikk
- Lektor
- IKT
- privatist
- Nanoteknologi
- BAMN-DSIK
- Havteknologi
- Geofysikk
- Datasikkerhet
- Fysikk, bachelor
- matematikk
- Datavitenskap
- Poststudium - årsstudium i naturvitenskapelige emner
- Geofysikk
- Medisinsk teknologi
- Informatikk datavitenskap
- Bachelor i kjemi
- Lektor naturvitenskap og matematikk
- Kognitiv vitenskap

- Molekylærbiologi
- Integrrert masterprogram i havteknologi
- Havteknologi
- Klima, atmosfære og havfysikk
- Hva klima atmosfær
- Bachelor i kjemi
- Bachelor i matematikk
- Datateknologi

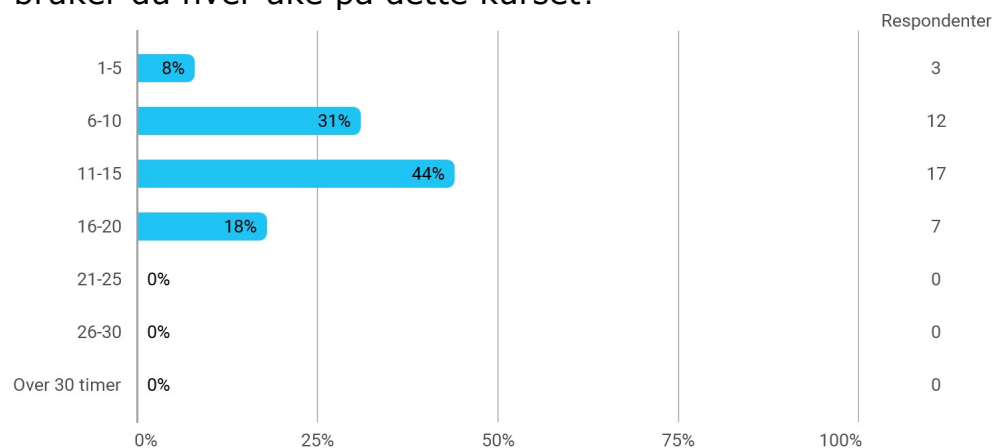
Hvor mange fag tar du denne våren (inkl MAT121)?

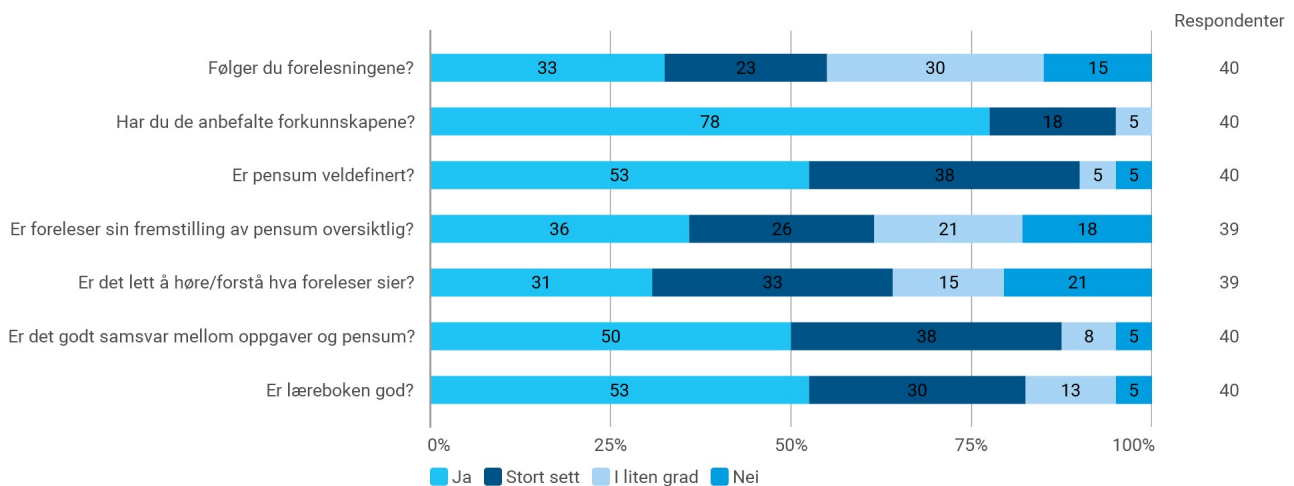


Hvor mange timer bruker du gjennomsnittlig på studier hver uke (inkl forelesninger, grupper, seminar, egenstudium osv)?



Hvor mange timer bruker du hver uke på dette kurset?





Har du noen merknader til del II?

- Veldig bra foreleser.
- Det var litt dårlig oversikt over hvilke kapitler og undertemaer som tilhørte hva Irina gikk gjennom i timen. Hadde hjulpet med flere overskrifter på tavla. Oppgavene var litt forskjøvet i forhold til forelesningene og hadde hjulpet hvis oppgavene til et tema kom samme uke som vi gikk gjennom temaet og ikke uka etter.
- For min studieretning synes jeg at pensum og forelesninger er veldig rettet mot teoretisk matematikk. Personlig så tror jeg at det hadde vært større nytte om det var litt mer fokus på hvordan man bruker lineær algebra i applikasjoner. Boken heter jo Linear Algebra and its applications. De kapitlene som viser bruken av lineær algebra er veldig bra til dette. Disse burde kanskje også være en del av pensum
- Ubrukelig lærer i faget
- Oppgavene som er på engelsk i boken, er skrevet på en helt annen måte enn slik temaet blir gjennomgått i timen. Vanskelig å knytte det vi lærer i timen til oppgavene.

Savner en tydelig intro, kontekst og praktiske eksempler når forelesningen starter, slik at vi har en forventning til hva vi skal lære om. I forelesningene jeg har møtt til, har tavlen ofte vært full av definisjoner før timen i det hele tatt begynner.

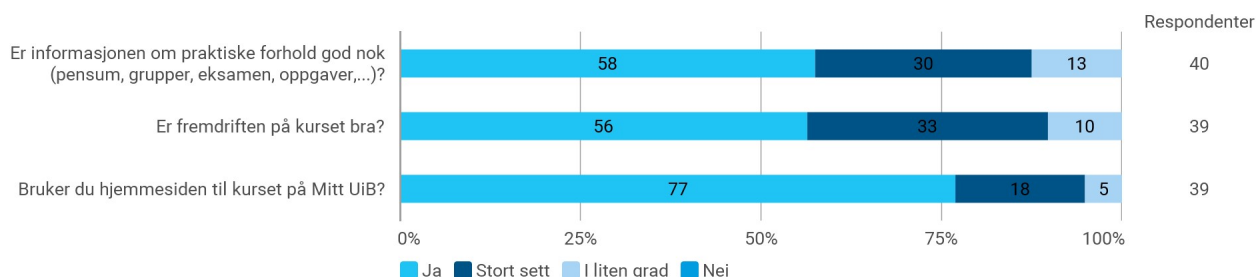
Jeg anser meg selv som flink i matte, men det å gjøre mesteparten av slike kurs alene er utfordrende!

- Foreleser bruker en blanding mellom norsk og engelsk / norskifiserte engelske ord. Det er til tider vanskelig å forstå hva som er ment.
- Lite vits å dra i forelesningene, da forelesningene er uoversiktlige og foreleser vanskelig å forstå.
- Jeg vanligvis går ikke til foreslesning, og siden pensument er SÅ GODT DEFINERT, og forelesere har lagt frem gode forslag til oppgaver, er det veldig lett for meg å følge boken og gjøre de obligatoriske oppgaver og ukeoppgaver for trening.
- Jeg satte veldig pris på videonotatene, dvs de anbefalte youtube-videoene til hvert kapittel.

Og kræsjskurset. Det hjalp meg masse med å få overblikk over hele kurset og se sammenhenger mellom de ulike konseptene.

- Å ordrett skrive opp teoremene som står i boken på en tavle, gjør det ikke enklere/vanskeligere å forstå. Var med andre ord like greit å droppe forelesning, og lese på pensum selv, etter min mening.
- Korona
- Jeg må si at foreleseren er stort sett god til å formulere seg muntlig, men må til tider legge godviljen til for å forstå da det går i overkant for fort. På den skriftlige kommunikasjonen har det vært i større grad utfordrende da det ikke alltid blir forstått det jeg forsøker å uttrykke. Derfor har det vært enda vanskeligere i denne tiden da mye kommunikasjon foregår skriftlig, og uten mulighet til muntlig fremstilling. Det har skjedd en del misforståelser og vanskelig å kommunisere, og derfor har det ofte endt med at jeg bare har droppet å spørre. Dette igjen har ført til at det har vært mye

frustrasjon rundt eksamen og eksamenslesning. Stort sett har det gått fint, siden jeg liker læreboken godt.

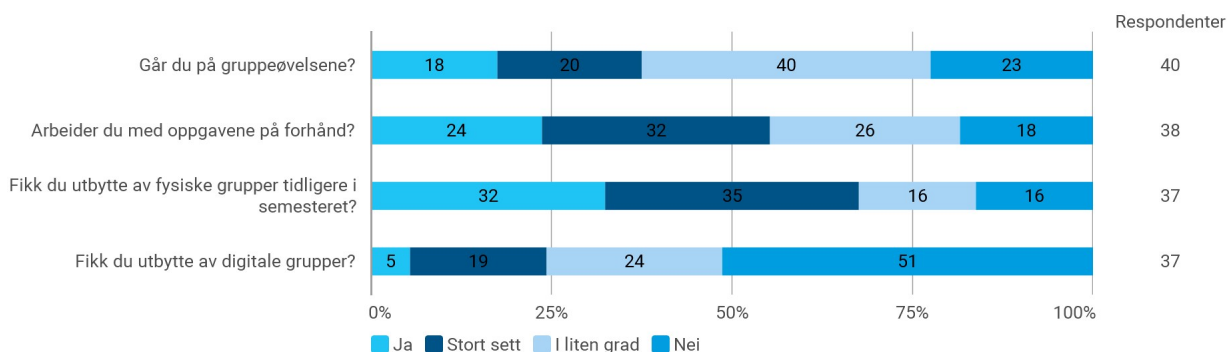


Har du noen merknader til del III?

- Eg tykkjer at dei obligatoriske oppgåvene har vore både for lange og for høg vanskelighetsgrad på. Itillegg så har det vore slik at ein må ha 70% riktig for å få dei godkjend. Dette har nok medført at ein del har mista motet, på noko som stort sett ikkje skulle ha vore så vanskeleg. Foreleser har òg ein tendens til å gjere ting meir komplisert enn det eigentleg er, og gir mest definisjoner, og lite dømer.
- Bra at foreleser bruker tavlen og ikke bare PowerPoint, fungerer veldig bra!

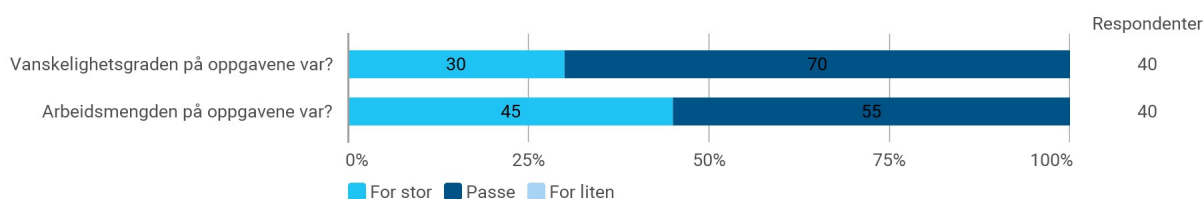
Utvidet forelesningsnotater som er lagt ut på mittuib før digitaleforelesninger på zoom var veldig gode! Tror studenter senere år vil få stort utbytte av forelesning om de har tilgang på disse notatene før forelesningen. Kan bruke de i forberedelsene til forelesningene.

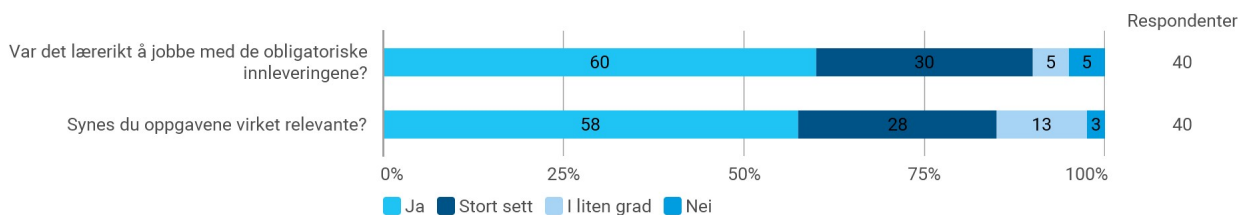
- Etter korona har det vært tilnærmet ingen informasjon fra foreleser ang. forelesninger, gruppetimer og eksamen. Vi Det er flere som har sendt mail, uten å få noe svar tilbake.



Har du noen merknader til del IV?

- Digitale grupper og diskusjoner burde hatt en mer oversiktlig struktur. Var vanskelig å få med seg hva som var tilfellet.
- På samme måte som forelesninger, mister både jeg og flere andre motivasjonen til å følge forelesninger når vi faller bakpå. Da er det lettere å gå grundig gjennom pensum på egenhånd enn å sitte i en forelesning som krever en viss bakgrunnskompetanse i deler av emnet vi har falt fra i.
- Det har ikke vært noen digitale grupper, kun mulighet for å stille spørsmål i diskusjonsforumet på mitt.uib.no. Dette har vært utrolig kjipt, da gruppetimene er det eneste man får utbytte av å gå i.
- Klarer ikke å jobbe i større grupper
- Jeg har forsøkt å jobbe med oppgaver på forhånd, men det har vist seg å være vanskelig å få til uten hjelp (i begynnelsen), og for liten tid da det skjer mye i andre emner også.





Har du noen merknader til del V?

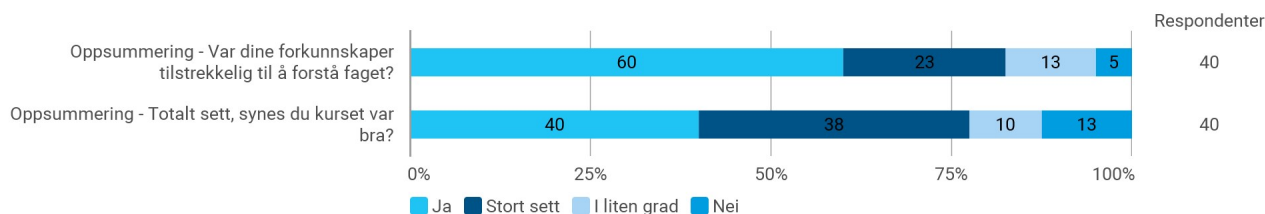
- Er litt merkelig at man legger opp til at man ikke skal klare disse oppgavene uten hjelp. Dette tror jeg brenner mange og minsker læringsutbytte for de som ikke arbeider mer andre.
- Itillegg til at arbeidsmengda var for stor, så må ein ha 70% riktig for å få godkjend. Dette tykkjer eg er særst høgt.
- Ofte vanskelig å vite hvor i boken noen av oppgavene fra oblig. var hentet fra. Dette gjør at man sitter og blar i boken og fysisk leter etter noe som kan ligne på det oppgaven spør om.
- Trist at det er digital eksamen! Føler ikke vanskeligheten på eksamen gjenspeiler kurset. Altså lavere nivå på eksamen enn generelt i kurset.
- Spørsmålet her er hva "relevante oppgaver" peker på? Relevant ift
 - boken?
 - pensum?
 - undervisers mål?

Det verste med opplegget er at det er lite samsvar mellom det som har vært gjennomgått og obl. innl., noe som har gjort de obl. innl. til et mareritt i arbeidsmengde og kunnskapstilegning. Dette, kombinert med krav om 70% riktige svar, har gjort at MAT121 har spist kraftig av tiden jeg har tilgjengelig for kunnskapstilegning i alle fag.

- Utrolig unødvendig vanskelige og lange obliger. Prosentandelen for å få godkjent er også unødvendig høy (70%).

Generelt sett har det gått bra, da vi har hatt gruppetimer. Etter korona har obligene vært umulig å jobbe med, da jeg ikke kjenner noen som tar faget.

- Vil påpeke at vanskelighetsgraden på oppgavene var veldig høy, noe som medførte en økning i arbeidsmengden. Brukte langt ifra like mye tid på de to andre emnene mine som mat121. Likevel synes jeg vanskelighetsgraden på oppgavene var bra. Det førte til at man lærte bedre tema. Jeg har lært mest gjennom de obligatoriske oppgavene.
- Syns av og til at de obligatoriske ikke fulgte pensum. Oblig 1 og 2 inneholdt ting vi ennå ikke hadde lært før fristen var gått ut
- 70% for å få bestått under disse omstendigheter var for høy.
- Syns arbeidsmengden var alt for stor på de tre første innleveringene i tillegg til at de var veldig vanskelig. Synes ikke oppgavene lignet på noe man gikk gjennom på forelesning eller i boken.
- Om man hadde noen å jobbe med gikk oppgavene greit. Alene hadde det vært for mye
- Jeg har likt innleveringene veldig godt. De har hjulpet meg mye med forståelse, selv om det har vært vanskelig å få til alt i corona-tidene (med tanke på dårlig kommunikasjon).



Har du utfyllende kommentarer til svarene du har gitt eller andre meninger om kurset?

- Kurset er veldig bra, foreleser er veldig bra, bra oppfølging, gruppeledere er også flinke. Få studenter som også følger kurset har litt flere innvendinger, men jeg synes de er svært dårlig begrunnet.

- Bruken av digitale tilbakemelding skjema på de obligatoriske oppgavene, de digitale notatene til gruppelederne og tilbakemeldingene fra gruppelederne har vært superb. All takk til de fantastiske gruppene
- Grunnen til at kurset ikke er "bra" for min (og mange andres) del, ligger i hovedsak hos lærerens fremstilling av pensum, og hvordan forelesningene foregikk.

Som nevnt, savner jeg en "enkel" intro og oversiktlig forklaring av dagens pensum, og forklaringer/eksempler som er mer likt boka. Dette gjør at det er lettere å følge pensum, og at vi hele tiden vet hvor vi er i pensum til enhver tid.

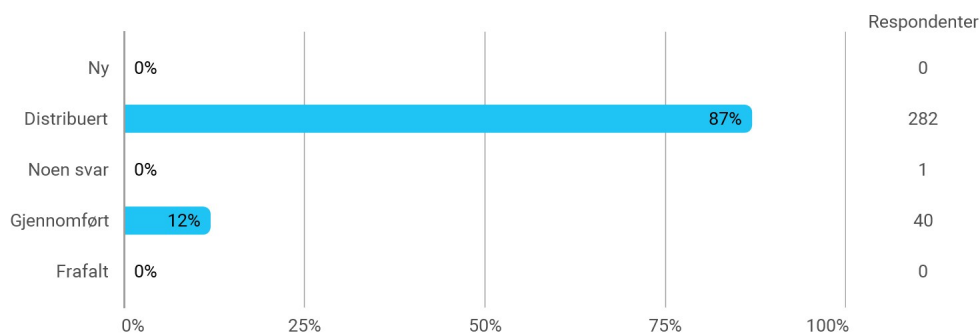
- Må være mer sammenheng mellom oppgaver som gis og forelesningsgjennomgang.

I tillegg må det bemerkes at undervisers språklige ferdigheter i norsk har vært kilde til noe forvirring i enkelte forelesninger, kunngjøringer, eposter og oppgaver. Derfor er formidling på engelsk å foretrekke.

Til slutt vil jeg gi ros til gruppelederne, som har stått på og gitt hjelp. Uten dem hadde dette faget vært mye verre.

- Utrolig kjekt fag, men utrolig dårlig foreleser.
- Kurset var bra, men eksamen var mye verre enn forventet (sammenlignet med tidligere eksamener). Greit nok vi hadde tilgang til hjelpemidler, men det hjelper ikke når man ikke forstår hva oppgavene faktisk spør etter. Det burde være samsvar med hva vi skulle ha lært og eksamen, ikke å prøve å gjøre eksamen mye vanskeligere nå, når vi allerede har vanskelig nok med skole i utgangspunktet.
- Litt vanskelig å henge med i forelesningene. Det kunne bli litt rot å ta notater, fordi foreleser allerede hadde en visjon(notater på et papir), men når man går litt fram og tilbake med skriveingen på tavlen blir det vanskelig for oss å notere på en oversiktlig måte. Samtidig gikk det ganske fort i forelesningene, noe som er bedre enn at det går for tregt, men noen ganger ble det vanskelig å henge med spesielt når man ikke forsto alle ordene foreleseren brukte.
- MAT102 hjalp veldig til kurset.
- Skulle ønske prøveeksamen ble lagt ut enda tidligere, blir veldig hektisk på slutten med mange eksamener og innleveringer.
- Jeg synes Irina og teamet bak MAT121 har gjort en kjempebra jobb med å få til undervisningen etter at universitetet ble digitalt. Jeg er veldig imponert over det.
- Litt forvirrende av og til med engelsk lærebok, og norske begreper i forelesning. Hadde foretrukket engelsk kurs.

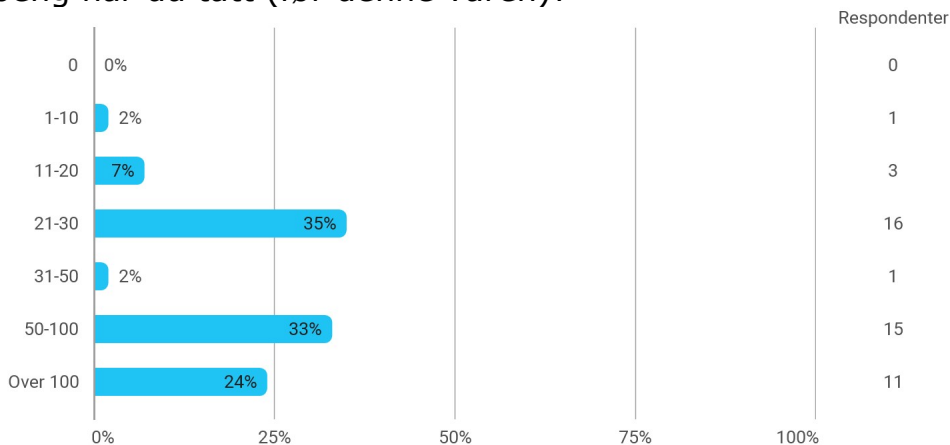
Samlet status



MN-30 Studentevaluering MAT121 vår 2022

MAT121 studentevaluering V22

Hvor mange studiepoeng har du tatt (før denne våren)?

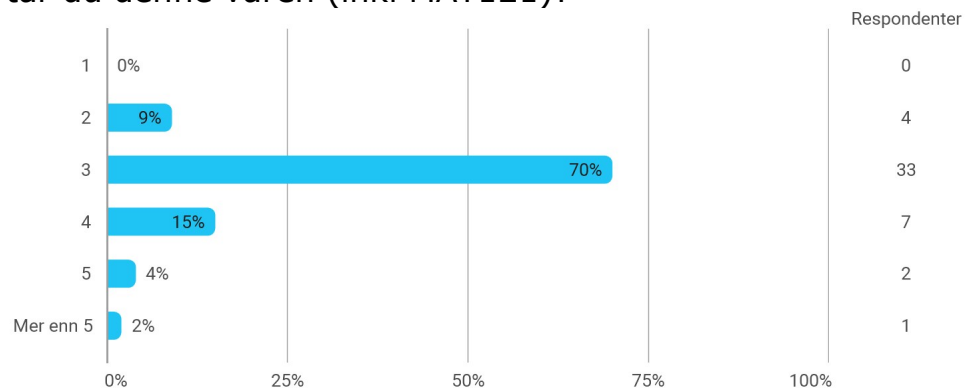


Hvilket studieprogram går du på?

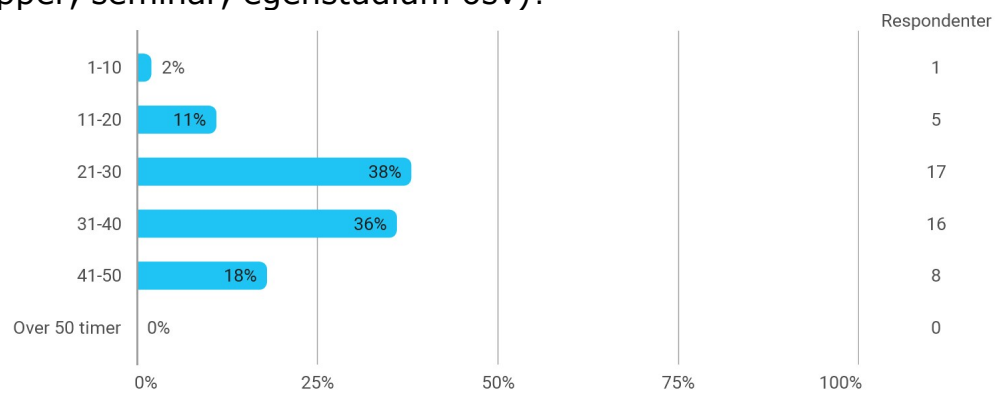
- Molekylærbiologi
- Havteknologi
- Datateknologi
- Matematikk
- Kognitiv vitenskap, bachelor
- Datateknologi
- Bachelor informatikk - datasikkerhet
- Datasikkerhet
- Data science
- geofysikk
- Bachelorprogram i fysikk
- IMØ
- Havteknologi
- IKT
- Medisinsk Teknologi
- Geovitenskap Geofysikk
- Fysikk
- Lektor realfag
- Kjemi
- Havteknologi
- Mattek
- Data science
- Datasikkerhet
- Informatikk - Data Science
- molekylærbiologi
- Geofysikk
- Lektor i realfag
- geofysikk
- IKT
- Kognitiv vitenskap
- Medisinsk teknologi
- geofysikk
- Informasjonsvitenskap
- Informatikk-Matematikk-Økonomi
- Mol
- Geofysikk
- Fysikk, bachelor
- Ren matematikk

- Fysikk
- Nanoteknologi - Bachelor
- geofysikk
- Poststudie etter bachelor
- Fysikk

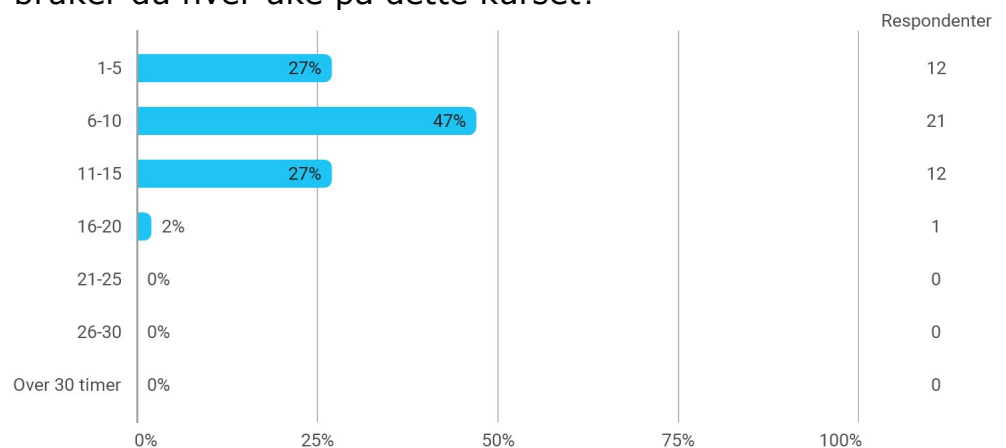
Hvor mange fag tar du denne våren (inkl MAT121)?

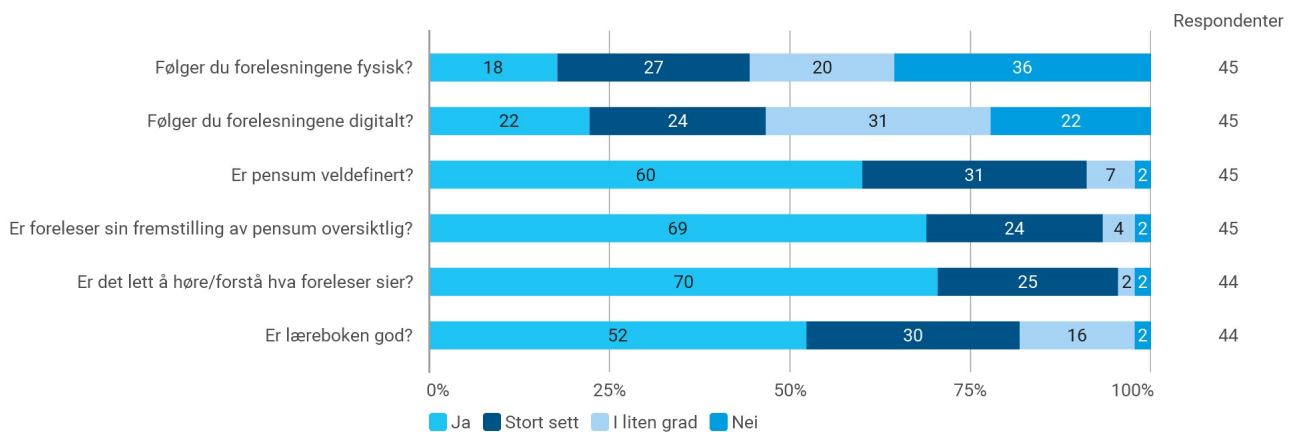


Hvor mange timer bruker du gjennomsnittlig på studier hver uke (inkl forelesninger, grupper, seminar, egenstudium osv)?



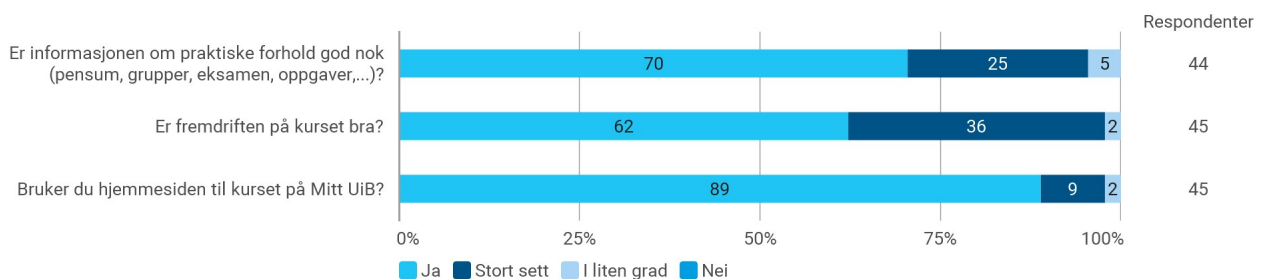
Hvor mange timer bruker du hver uke på dette kurset?





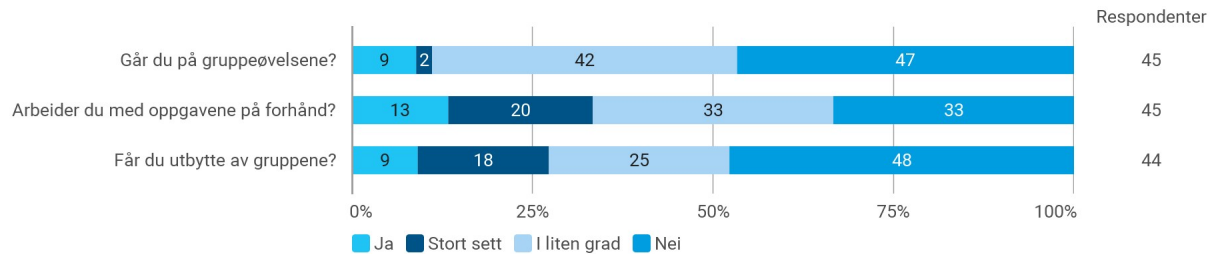
Har du noen merknader til del II? Hvis du ikke følger forelesningene vil vi gjerne vite hvorfor

- Jeg synes det var litt vanskelig å følge forelesninger fysisk ettersom jeg ikke har vært vant med det de siste årene.
- Notatene som han gjør under forelesningene er kjempegode! Gjør det utrolig lett å repetere/gå tilbake og se, øve, uten å måtte se en hel forelesning om igjen.
- Egentlig litt mat111 men Læreboken antar at man kan lese avansert matte. Det kan man som regel ikke! Når bytter vi fra å teller epler til oppned A, bakvendt 3. E, Etc
- nei
- Kanskje litt hurtig gjennomgang av pensum
- Tar faget som ekstra fag så ble litt slitsomt med så mye forelesning
- Forelesningene var veldig bra men veldig fort. Jeg hadde litt problem til å følge idee bak eksempler pga det var ganske fort fart
- Gjør alt selv ved å gå igjennom kurset på youtube, liker at det er kortere mer presise videoer av hvert delkapittel der.
- Veldig gode forelesningsnotater
- Må ofte se det på opptak, ettersom jeg starter på jobb samtidig som matteforelesningen starter
- Lettere å følge dem digitalt enn fysisk for min del, så veldig glad for at de har blitt streamet live og lagt ut i ettertids
- Veldig posetiv til at forelesningene blir tatt opp, slik at man får de med seg når man ikke har mulighet til å være fysisk tilstede, samt at man kan se de på nytt når det er oblig eller eksamenstid om det er noe man trenger å få repetert eller noe man ikke har forstått.
Det fungerer også veldig bra at foreleser skriver notater digitalt!
- Synes foreleseren går gjennom pensum veldig teoretisk. Hadde vært bedre med mer praktiske eksempler og visualiseringer, som fint hadde gått an i dette emnet.
- Siden starten av april ca. har jeg ikke dratt på forelesninger, hovedsakelig pga obligatoriske innleveringer i emnet og andre emner.
- Måten forelesningene er gjennomført er lite engasjerende og gjør at jeg ikke har lyst til å møte på de. Foreleser har bare holdt den digitale stilen av forelesninger fysisk i et auditorium istedet for foreleser sitt kontor.
Har da vært like greit å lese i boka og søke opp på nett for å finne ut av ting til oppgaver.
- Følgte ikkje forelesingane dirkete pga jobb men såg dei i ettertids.



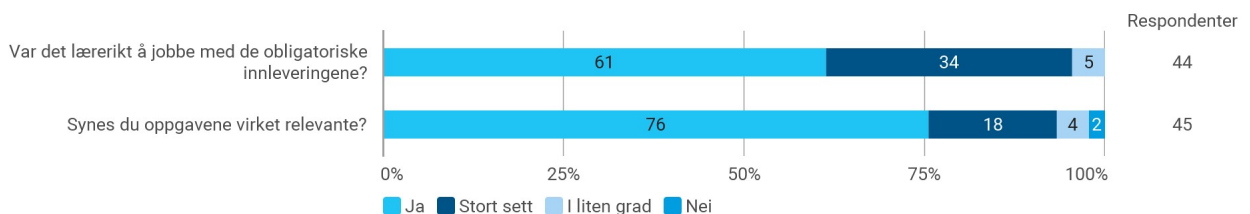
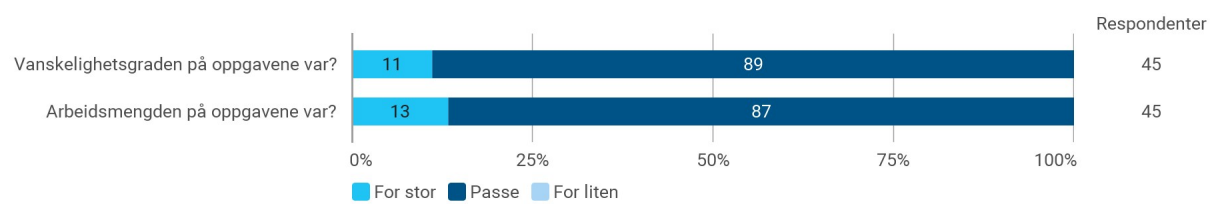
Har du noen merknader til del III?

- Litt uoversiktlig å finne rom og tidspunkt for regnegrupper
- Liker tabelloppsettet på emnesiden, lett å få oversikt
- Orakeltimer innimellom kanskje?
- Positivt med mange oppgaver og løsningsforslag
- Tilbakemeldingene på obliger kunne gjerne kommet litt kjappere.



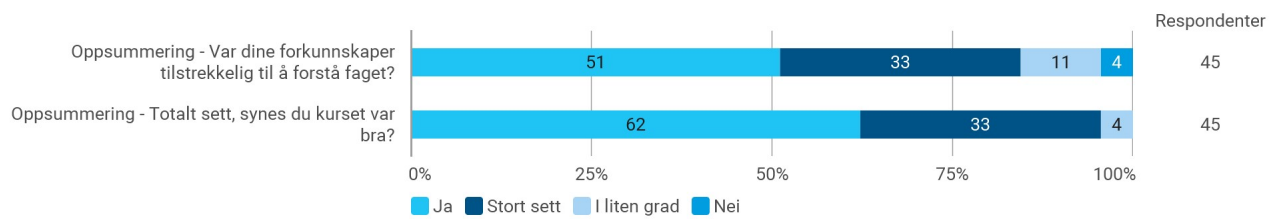
Har du noen merknader til del IV? Hvis du ikke går på gruppene: hvorfor ikke?

- Prokrastinering
- jeg kom inn i en gruppe som passa dårlig i min timeplan.
- Har ingen spørsmål eller passer litt dårlig med timeplan og reising
- Veldig grei gjennomførsel av gruppetimene. Veldig lavterskel for å få hjelp, og greie gruppeledere
- Klarte ikke finne ut hvor og når
- Jeg hadde lab de første ukene, og hadde ikke mulighet til å dra. Da ble terskelen mye høyere for å dra, også fikk jeg også vite at gruppelederen snakket engelsk, noe som ikke påvirket positivt på deltagelsen min.
- Har ikke tid i hverdagen
- Forstår stortsett pensum på egenhånd og jobber best med matte når jeg sitter for meg selv og jobber
- Var såpass oversiktlig at det ikke ofte var behov for hjelp fra en gruppetime
- Emnene mine dette året har kollidert på tross av at jeg følger vanlig løp. Har derfor vært vanskelig å møte opp på gruppetimene.
- Jeg gikk på alle i starten av semesteret, men deretter gikk jeg over til å jobbe mer sammen med medstudentene mine.
- Føler ikke behov/Er ikke attraktivt for meg
- Viktig å merke at eg ikkje har følt gruppe osv så godt dette halvåret pga jobb: Vanlegvis ville eg delteke meir.



Har du noen merknader til del V?

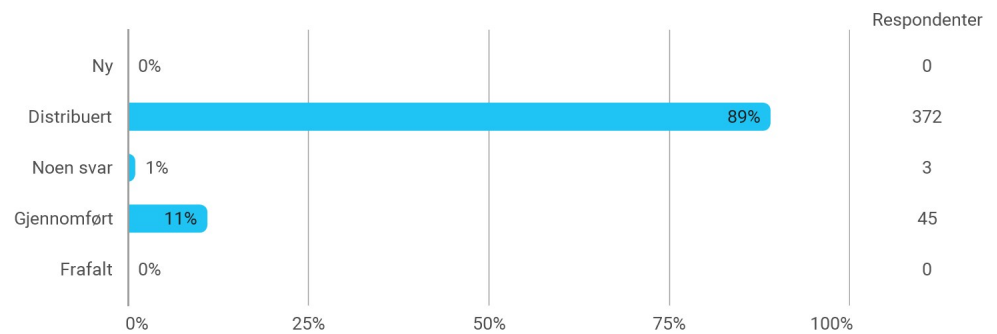
- Litt mye å følge forelesninger + oppgaver ved at man har flere emner også, men gjør oppgavene nå i eksamenstreningen
- Jeg er veldig fornøyd med hvordan de obligatoriske innleveringene ble laget og også det å ha 3 obligatoriske innleveringer hvorav 2 må bestås.



Har du utfyllende kommentarer til svarene du har gitt eller andre meninger om kurset?

- Synes foreleser en av de beste foreleserne jeg har hatt. Går veldig sakte frem, så det er enkelt å følge med og skrive samtidig.
- Ris til egen ræv er at jeg ikke er så trygg på stoffet fra før desverre
- Bra fag! God mengde arbeidsoppgaver som gjør det lett å jobbe jevnt. Litt den eksamen i forhold til når undervisning er ferdig, men det har også sine fordeler.
- Emnet har vært lærerikt og har vært kjekt å ha hatt.
- Flink forelesar. Likte soesielt godt kor oversikteleg og god info det var på mitt.uib. Kudos til forelesar!

Samlet status



MN-31 Begrunnelse underviserprisen

-----Original Message-----

From: Siren Jenssen Økland <leder@realistutvalget.no>
Sent: Tuesday, November 16, 2021 12:54 PM
To: Maren Bjotveit <Maren.Bjotveit@uib.no>
Subject: Undervisningsprisen

Hei!

Priskomiteén har hatt møte og valgt vinner av Undervisningsprisen 20/21. RU er utrolig glad for å meddele at årets vinner er undervisningsassistent og gruppeleder Therese Romslo Saltskår! Nedenfor følger nominasjonene samt en kort bemerkelse fra komiteén og RU.

Det siste året har vært utrolig utfordrende både for studenter, undervisere og undervisningsassistenter gjennom pandemi og digital undervisning. Om mulig, ville vi bemerket absolutt alle som har gjort en ekstra god innsats i å opprettholde motivasjon og engasjere for studentene våre. Det har vært utrolig mange gode forelesere, assistenter og gruppeledere, som har hjulpet oss gjennom det tunge året gjennom eksepsjonelt engasjement og tilpasningsdyktighet. Prisen i år reflekterer også denne tunge tiden, hvor det har vært viktigere enn noen gang å engasjere, motivere og stille med et verdig undervisningstilbud til studentene våre. Utvalget ønsker også å bemerke innsatsen assistenter og gruppeledere har gjort for studentene. Samtidig som de har hatt nok med egne studier, har de også stått på, motivert, sjekket opp på velferden og vært tilgjengelige for studentene våre gjennom dette tunge året. I år går prisen til en utrolig dyktig undervisningsassistent og gruppeleder. Hun fikk flere nominasjoner etter innsatsen sin i flere emner, er kjent for mange på fakultetet og er høyt roset. Priskomiteén og Realistutvalget gratulerer Therese Romslo Saltskår på det høyeste, prisen er vell fortjent!

Nominasjonene sendt inn:

- [REDACTED]:

Jeg vil nominere Therese Romslo Saltskår, undervisningsassistent i MAT101.

Hun var gruppelederen vår. Hadde utrolig ryddig og informativ undervisning på zoom. Kunne svare på alle spørsmål, hadde gode notater på tavlen. Alltid utrolig positive svar på eposter jeg sendte til henne, og hun svarte veldig raskt. Veldig pedagogisk opplegg. Hjelpsomheten hennes var viktig i en digital studiehverdag.

- [REDACTED]:

Jeg ønsker å nominere Therese Romslo Saltskår til undervisningsprisen. Hun har vært gruppeleder for meg i MAT121.

Jeg nominerer henne fordi jeg synes hun gjorde en veldig og god jobb. Hun hadde gode løsninger for hvordan vi kunne gjennomføre digitale gruppetimer (til tross for at disse egentlig skulle være fysiske) både med tanke på hvordan alle skulle få hjelp, men også med tanke på de studentene som kanskje ikke syntes digitale gruppetimer var så komfortabelt. Therese var svært hjelpsom og flink til å forklare

oppgaver og pensum på en forståelig måte. I tillegg hadde hun medfølelse for de hun underviste og gjorde sitt aller beste for å hjelpe alle i enhver gruppetime, og ikke minst tok hun seg tid til ethvert spørsmål. Videre tok hun seg bryet med å svare på meldinger/spørsmål utenfor gruppetimene og det var alltid et raskt svar å få om en skulle lure på noe. Therese var også flink til å kommunisere med foreleser på vegne av studentene. Til slutt er det viktig å nevne at hun alltid gjorde sitt beste, var i godt humør, var løsningsorientert, engasjert og opptatt av at studentene skulle forstå pensum og få best mulig utbytte av gruppetimene.

- [REDACTED]:

Jeg vil gjerne nominere Therese Romslo Saltskår, gruppeleder i MAT121, til undervisningsprisen.

Hun er dyktig faglig, og vi har kunnet stole på å alltid få tydelig svar på alt vi har lurt på gjennom semesteret. Ikke minst har hun gjort masse for å motivere oss og forberede oss til vurderinger. Hun har vært til stor hjelp for oss som ellers synes matte er vanskelig.

Ønsker dere også liste over de andre nominerte og resten av nominasjonene?:)

--

Mvh

Siren Jenssen Økland
Leder Realistutvalget

MN-32 E-post fra utdanningsleder til fakultetet

-----Original Message-----

From: Bjorn Ian Dundas <dundas@math.uib.no>
Sent: Wednesday, January 8, 2020 10:25 AM
To: Harald Walderhaug <Harald.Walderhaug@uib.no>
Cc: Harald Åge Sæthre <Harald.Sathre@uib.no>; Kristine Lysnes <Kristine.Lysnes@uib.no>; Ingrid Christensen <Ingrid.Christensen@uib.no>
Subject: MAT111

Hei Harald,
som jeg varslet tidligere i år er jeg bekymret for tilstanden til MAT111. Denne bekymringen er styrket nå som eksamen er overstått med beklagelig høy strykprosent. Jeg mangler ennå konkret statistikk og studentevaluering, men vil med dette varsle om at jeg vil sette i gang en gjennomgang og setter pris på oppfølging fra fakultetets side.

Dette er naturlig å ta gjennom programstyret ved matematisk institutt, men siden MAT111 har en sentral stilling i fakultetet synes jeg det er riktig å dele denne bekymringen også med dere og må sees i sammenheng med fakultetets arbeid med å få et velfungerende førstesemester. Det er også en naturlig konflikt mellom mine roller som foreleser og programstyreleder.

Vi må vente med å konkludere til vi har gått igjennom problemstillingen, men jeg starter prosessen med litt bakgrunnsinformasjon (under) som må kompletteres etterhvert som vi vet mer. Jeg har en del tanker om tiltak, men disse må prøves opp mot hverandre og ideer andre har, og mot målet om generelle ferdigheter.

Bjorn

Litt generell bakgrunn.

MAT111 gjennomføres med et vidt spektrum av pedagogiske hjelpemidler: det er ukentlig orakel hvor studentassistenter og foreleser hjelper studentene med store og små spørsmål mens det er mulig å sitte i fred å jobbe videre med oppgaver eller pensum;
grupper (max 20-30 studenter) med tilhørende ukentlige oppgaver hvor studentene får hjelp av studentassistenter;
forelesninger dublert i forelesningssal (130-250 studenter);
ukentlig seminar (raskt og sakte) der typiske oppgaver gjennomgås (130-250 studenter) .
I tillegg har det de siste årene vært fire forholdsvis omfattende obligatoriske innleveringer som alle må godkjennes.

MAT111 tas typisk samtidig med INF100.

Høsten 2019.

Høsten 2019 var ekstraordinaer som følge av at uvanlig mange studenter

som normalt ville valgt MAT101 fulgte MAT111 og muligens er ikke alle erfaringene overførbare til senere semestre. Dette skal også sees i sammenheng med R2-kravet og INF100.

Jeg hadde jevnlig tilbakemelding fra referansegruppen (en gruppe på fire representanter som velges av studentene og som har som oppgave å fange opp ønsker og tanker) som foreslo mindre justeringer av forelesninger, grupper og seminar som ble fulgt opp.

Klassen var mer enn vanlig aktiv i forelesningssituasjonen - på tross av at det satt folk i trappene i både den tidlige og sene forelesningen frem til oktober. Senere falt oppmøte plutselig og det var ikke overfylt senere i semesteret; samtidig som det ikke på noe tidspunkt var så få at dubleringen ble satt i tvil.

Som følge av ordningen der alle fire obligatoriske oppgaver skal godkjennes er listen satt lavt. Studentene er blitt varslet dersom deres innlevering er blitt godkjent på tross av at den ikke ville staatt til eksamen. Resultatet på eksamen viser at man ikke kan være trygg på at studentene har tilegnet seg stoffet gjennom de obligatoriske oppgavene.

Eksamen var preget av at en stor undergruppe gjorde det svært dårlig - langt under det som kan tenkes å være et minstekrav. Dette skal sees i sammenheng med at de besto de obligatoriske oppgavene. Eksamen hadde forholdsvis mange oppgaver, hovedsakelig av standard type, uten "nøtter" og jevnt over noe enklere enn de som hadde blitt gitt som obligatoriske oppgaver. En overraskende faktor var at stoff som er en standard del av R2 gikk spesielt dårlig mens nytt og vanskelig stoff gjennomgått tidlig i semesteret gikk svært godt.

Konkurransen om tid med INF100 var svært merkbar; det kan virke som om det samlede presset på innleveringer er i overkant stort.

Oppmøtet på oraklet varierte, men var jevnt over meget høyt og kjennetegnet av en undergruppering av svært aktive studenter. Disse studentene var av svært ujevn styrke, men hadde naturlig nok spesielt godt utbytte av orakel-ordningen.

De to seminarene var ulikt besøkt, og fordeling av lokaler ble justert. Gruppene er svært ujevnt benyttet og det er en følelse av at vi ikke når ut til de svakeste studentene. I den grad studentene møter opp fungerer gruppene som orakler og det jevne arbeidet med ukeoppgaver fortrenses av de obligatoriske oppgavene.

Jeg var ikke tilstede under seminar og gruppe, og fulgte disse kun gjennom referansegruppen og de ukentlige møtene med gruppelærerne. Studentevalueringen kan tilføre flere perspektiv.

Obligatoriske aktiviteter og grupper i MAT101 og MAT111

I samråd med fakultetet og foreleserne H20 foreslår vi å innføre mulighet for obligatorisk gruppeundervisning på førstesemesterskursene MAT101 og MAT111. Det potensielt kontroversielle ved dette er ikke obligatoriske aspekter (vi har allerede obligatoriske oppgaver), men tanken om obligatorisk fremmøte.

Det er flere grunner til å foreslå en slik ordning som i noen grad strider mot grunntanken om at universitetet skal dyrke frem samfunnsaktører som vet å ta selvstendig ansvar.

1. Ex.phil. har tidligere spilt en vesentlig sosialiserende rolle i det første semesteret på universitetet. Ved bortfallet av ex.phil. (som hadde utstrakt obligatorisk opplegg) vil denne funksjonen i noen grad kunne utfylles gjennom matematikk-kursene som alle ved fakultetet må ta.
2. Obligatorisk fremmøte muliggjør pedagogiske grep som vanskelig er forenlig med det tradisjonelt svake oppslutningen om gruppene. Målet må være å gi studentene dypere refleksjon gjennom aktivt egenarbeid med klare forpliktelser overfor medstudenter og å støtte opp om evnen til å formidle den kunnskapen man har tilegnet seg.

Ordningen ble prøvd som et ekstraordinært tiltak H20. Situasjonen var på alle måter spesiell, og man skal være forsiktig med å trekke for bastante konklusjoner. Før pandemien var opplegget tenkt som en frivillig ordning (i bytte mot reduserte obligatoriske oppgaver), men da gruppene fremsto som den "sikreste" kontaktflate mot studentene forlot vi det frivillige aspektet og innførte dette for alle.

Opplegget ble i noen grad sikret gjennom fagdidaktisk kompetanse og gjennom noe pedagogisk oppfølging av gruppelederne. Dette var muliggjort gjennom en tildeling fra fakultetet til det opprinnelige og mer begrensede opplegget. Opplegget har opplagt forbedringspotensiale. Tilbakemeldingene fra studentene ved emneevalueringen var blandede (se vedlegg 1).

Rent praktisk (se vedlegg 2) ble studentene inndelt i undergrupper på 4-5 studenter som hadde felles ansvar for 4-5 korte fremføringer i løpet av semesteret (slik at alle studentene fikk stå for hovedansvaret én gang) for hele gruppen med påfølgende diskusjon. Inndelingen i undergrupper har blitt fremhevet som en god hjelp til å finne sammen med medstudenter under corona-pandemien. Fremføringene varierte i karakter, men forsøkte å rette et kritisk blikk på det man lærte. Dette utgjør stjeler omlag 30 minutter fra den ordinære gruppearbeidet med ukeoppgaver osv. Ingen tvinges til å forbli i gruppen etter at presenbtasjonsdelen er avsluttet, men det er større oppslutning om det andre arbeidet når man først er kommet.

Referat fra møte i Programstyret torsdag 25. februar 2021 kl 12:15 på zoom

Tilstede: Bjørn I. Dundas, Iain Johnston, Erik A. Hanson, Solveig H. Stefansdottir, Jakob S. Stokke, Christoph Kirfel

Sak 0. Godkjenning av innkalling og sakliste

Innkalling og sakliste er godkjent

Sak 1. Godkjenning av referat fra 25. Januar 2021

Godkjent med kommentar: Sak 4 om ressursbruk ble det ikke tid til 25. Januar og vi skrev at det ble utsatt til neste møte, men vi må utsette det litt til, for det er ikke på saklisten for dette møtet.

Sak 2. Små studieplanendringer

2a. Integrert masterprogram i aktuarfag: fjerne MAT212 som obligatorisk, ta inn et av STAT260/STAT250 som obligatorisk.

Vedtak: enstemmig vedlatt

2b. Master i statistikk: navneendring til Master i statistikk og data science. Også ta med STAT260 Statistisk læring som obligatorisk emne.

Diskusjoner: Det gir mening å endre navnet på masterprogrammet til å passe til det nye navnet på bachelorprogrammet. Det blir mye obligatoriske emner for masterstudentene i statistikk, men vi ser at STAT260 er et aktuelt emne og kan ikke se at noen av de obligatoriske emnene kan tas ut.

Vedtak: enstemmig vedlatt

2c. MAT612, MAT611, MAT601 og MAT602: noen endringer i teksten.

Det er tatt inn nye elementer (programmering og algoritmisk tenking) fra læreplanen i skolen, så det er kun en oppfølging av fagfornyelsen.

Vedtak: enstemmig vedlatt

2d. Obligatoriske studentaktiviteter og obligatorisk oppmøte på grupper i MAT101 og MAT111

Diskusjoner: Fakultetet var veldig positive til dette og synes det erstattet sosialiseringen studnetene tidligere fikk i ExPhil. Resultatene fra H20 viser også en høyere gjennomstrømming i kurset enn tidligere (noe som selvsagt kan skyldes flere ting). Ettersom vi overtar sosialiseringen for alle studenter på hele fakultetet var det spørsmål om fakultetet kunne bidra med midler til det ekstra gruppearbeidet, og det har Walderhaug gitt signaler om at vi skal få, men vi vet ikke hvor mye og for

hvor lenge. Studentene i PS var også positive til sosialiseringdelen ved at gruppene er obligatoriske og har aktive oppgaver.

Om det fortsatt vil fungere godt i fremtiden må vi følge med på og evaluere. Gruppelederne burde være med på evalueringen. Vi ønsker ikke å kalle det en prøveperiode, men innfører dette som fast.

Vedtak: enstemmig vedlatt; vi sender søknaden til fakultetet

2e. MAT600 forkurs for erfaringsbasert master: tilføy "kurset kan bli avlyst dersom det er få oppmeldte studenter" i teksten

Vedtak: enstemmig vedlatt

2f. MNF367: endre vurderingssemester

Vedtak: enstemmig vedlatt

2g. Endre vurderingssemester i MAT224 og MAT243

Diskusjoner: Dette vet vi det er delte meninger om i gruppen for ren matematikk; de har hatt det på mailingsrunde uten å bli enige. Studentene vil sette pris på at det blir eksamen hvert semester, men det blir litt ekstra jobb for forelesere.

PS bestemte: PS mener at dette skal sendes tilbake til gruppen for ren, i og med at det skal opprettes undervisningsgruppe, og så må det diskuteres og bli enighet om det der først. Det kan sikkert sendes til fakultetet etter fristen for studieplanendringer, ettersom det er en positiv endring.

2h. MATDID231 og MATDID241: noen mindre endringer

Dette er kurs i PPU ettfagsmodell (mulig å ta PPU med kun matematikk). Emnene var opprinnelig 5 sp på 231 og 10 på 241, men studentene trengte motsatt vektning og vi endret det forrige gang vi endret planen uten å gjøre større innholdsmessige endringer. Nå flytter vi noe innhold, så det er kun en oppfølging av vektforsyvingen. Til sammen på de 15 sp lærer studentene det samme.

Vedtak: enstemmig vedlatt

Sakk 3. Oppfølging av instituttseminaret

Christoph, Erik og Kristine deltok på seminaret og informerte, spesielt om saken med som omhandlet ny struktur for Programstyret og utdanningsarbeidet. Instituttrådets anbefalte struktur er ett programstyre og fire undervisningsgrupper, og i gruppearbeidet på seminaret fikk vi kun diskutere denne strukturen.

Konklusjon fra seminaret: vi lager 4 undervisningsgrupper, de har møte snart og lager arbeidsgrupper og utnevner en leder.

PS vil legge til to ting:

- 1) Det vil være mer ansvar og mye mer arbeid å være Utdanningsleder + Programstyreleder, så vi mener at det burde medføre en bonus, forslagsvis i form av et frisemester. Vi frykter at det kan bli vanskelig å finne nye utdanningsledere i fremtiden og ønsker en "gulrot".
- 2) Det er et UiB-krav at det skal være studentrepresentanter på alle nivå i råd og utvalg, så et forslag til Utdanningsgruppen er at fagutvalget får tilsendt innkalling og sakliste, med mulighet for å stille på møtene, og referat etter møtene.

Sak 4. Eventuelt

Masterkarakterer: Vi sa i forrige PS-møte at vi skulle sette ned en arbeidsgruppe som skulle se mer på denne saken, men at de kun skal se på de lokale forskriftene og ikke endre på karakterbeskrivelsene. De kan også lage et tilleggsskriv hvis de vil, men helst ikke så detaljert skriv at det omtrent regner ut karakteren (ikke helt likt det ved UiO). Det ble foreslått at Gunnar er med i arbeidsgruppen, og i tillegg vil Christoph spørre Mette, Erik vil finne en fra ABM og Iain hører med statistikkgruppen. PS vil ha tilsendt all statistikk som denne arbeidsgruppen får.

MAT102: er blitt nytt. Vi forutsatte at studentene kjente til programmering, men at noen få tok INF100 parallelt. Det var ikke realiteten, da de fleste ikke hadde INF100 første semester. Det er litt problematisk, vi kan ikke kreve at de har forkunnskaper i programmering, men kan heller ikke legge oss på et lavere nivå. Vi burde spille dette inn til studiestyret. Mulige løsninger: ta programering inn i MAT101 eller flytte MAT102 til høsten, så studentene har hatt inf100. Eller hvertfall først diskutere med brukermijøene; kanskje det kan fikses med bedre informasjon/forventningsavklaring til studentene.

Studiekvalitetsmelding fra Matematisk institutt 2020

1. Oppfølging av foregående års studiekvalitetsmelding.

Undervisningsåret har vært i høyeste grad preget av korona-pandemien. Dette har medført en del endringer i:

- undervisning
- eksamen
- sosiale tiltak og studentoppfølging

som måtte tilpasses for gjeldende korona-regler. Det har vært spesielt krevende for instituttet som har flere store kurs av studenter på hele MATNAT fakultetet, og også noen andre fakultet.

2. Vurdering av programstyrenes egenvurderinger og plan for oppfølging av disse.

En oppsummering av de tre bachelorprogrammene (MAT, MATEK, STATS), samt Integriert aktuarfag:

- Programmene som helhet: har fungert, men er endret etter pålegg fra arbeidsgruppen for generiske ferdigheter. Fra kull 2020 kom det inn et nytt førstesemesteremne og semesteranbefalingen på noen emner ble endret.
- Studentene er fornøyde med programmene, ifølge studiebarometeret (selv om lav deltagelse)
- Det er for lav rekruttering til programmene.
- Tiltak: mentorordning, bachelorlesesal, vi har et eget rekrutteringsutvalg på instituttet

En oppsummering av de tre masterprogrammene i matematikk, anvendt og beregningsorientert matematikk og statistikk:

- Studentene er fornøyde med det faglige og sosiale ved programmene, og det er lavt frafall, men det er også lav rekruttering, noe som igjen til dels skyldes rekruttering og gjennomføring på bachelornivå.

En oppsummering av videreutdanningsmasterprogrammet Erfaringsbasert master i matematikk:

- Studiet er et deltidsstudium og går over fire år. Undervisning er samlingsbasert. Alle emner på programmet er obligatoriske.
- Studentene på programmet er lærere som jobber på skolen ved siden av studium og har familier. En del av frafall som vi har i programmet skyldes utfordringer på jobb eller familiemessige forhold. Noen studenter kommer tilbake for å fullføre studiet når situasjonen blir bedre.
- Programmet har i noen år slitt med ustabil og noe lav rekruttering. Mange av søkerne har ikke god nok matematikkbakgrunn for å komme inn. Vi har etablert et forkurs (MAT600) på 10stp til studentene som mangler matematikk kompetanse, noe vi håper skal gi bedre rekruttering til programmet.

En oppsummering av Lektorprogrammet:

- Et komplekst program, med to ulike fakulteter og flere institutter som er involvert. I tillegg utgjør praksis en viktig del, noe som innebærer samarbeid og koordinering med skoler og kommuner.
- Vår erfaring er at programmet fungerer tilfredsstillende, selv om det mange ting som kan forbedres.
- Et område der det er ønskelig med forbedring er praksis. Utfordringen er knyttet til at studentene må ta praksis parallelt med disiplinfgemner (som også inngår i andre program) i noen semestre. Siden dette må gå parallelt, er lektorprogrammet avhengig av at det gjøres tilrettelegging i de aktuelle disiplinfgemnene.

N.B. Lektorprogrammet leverer sin egen studiekvalitetsmelding til fakultetet.

3. Har studieprogrammene ved instituttet endret eller opprettet emner som inkluderer studentaktive undervisnings- og vurderingsformer? Hvordan blir det jobbet med å få dette på plass, hva er oppnådd så langt og hva gjenstår?

- MAT105: undervist for første gang i 2020 (servicekurs) har studentaktiv undervisning og læring. Kurset er lagt opp som PBL (Problembasert læring) og undervisningen er basert på et selvlaget kompendium med oppgaver tilpasset forskjellige studieprogram, slik at studentene kan løse matematikkoppgaver som er relevante for sitt program.
- MAT101 og MAT111: innførte obligatorisk oppmøte og studentaktiviteter på regnegruppene høst 2020 som en prøveordning. Studentaktivitetene besto i at alle på hver regnegruppe (som hadde 20-30 studenter) ble delt inn i mindre kollokviegrupper på 4-5 og disse kollokviegruppene byttet på å få ansvar for å løse en oppgave sammen og presentere denne for resten av gruppen. På slutten av semesteret hadde alle kollokviegrupper samarbeidet om 4-5 oppgaver og alle studenter presentert en oppgave på tavlen. Obligatorisk oppmøte og studentaktivitet i gruppen ser ut til å ha bidratt til god gjennomføring i disse to emnene og vil videreføres som en fast del av undervisningen.
- MAT100 og STAT100: undervist for første gang i 2020. Disse to emnene er i stor grad bygget opp rundt studentaktiviteter, selv om de er ikke laget som «problembaserte» fag.

På VID-MAUMAT og lektorprogrammet er allerede de fleste emnene baserte på studentaktive undervisnings- og vurderingsformer.

På masternivå er det ingen planer om å endre på de faste emnene til mer studentaktiv undervisningsform med det første, men arbeidet kvalitet i undervisning og kursinnhold er høyt prioritert.

4. Kort beskrivelse av tiltak for økt studiekvalitet som er gjennomført ved instituttet.

Faglig studiekvalitet: vi følger anbefalingene til arbeidsgruppen for generiske ferdigheter for alle våre bachelor- og femårige program.

- Vi ble pålagt å flytte ExPhil til et senere semester
- Vi opprettet to nye emner MAT100 og STAT100 for å fylle inn plassen til ExPhil og etablere studietilhørighet.

- Vi har også laget en godt gjennomtenkt studieplan for studieprogrammene, og studentene ble tatt med i alle diskusjoner.

5. Vurdering av instituttets gjennomføringstall og om disse har konsekvenser for instituttets inntekter og planlagte aktiviteter.

Tabell 1. Antall studieplasser og opptak på alle studieprogram tilhørende Matematisk institutt siden 2014. Opptak er her de som møtte til semesterstart og registrert seg som student, ikke kun de som fikk tilbud om opptak (tall er hentet fra egne oversikter over studenter møtt til semesterstart).

Program	Plasser *	Opptak 2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
BAMN-MAT	10	17	11	15	22	15	11	19
BAMN-MATEK	15	2	8	11	15	18	15	19
BAMN-STATS	10	7	5	6	17	9	6	12
MAMN-AKTUA	10	8	6	6	14	13	11	14
MAMN-MAT	6	4	6	4	2	4	6	4
MAMN-MAB	15	11	6	13	19	22	5	11
MAMN-STAT	8	3	8	6	9	7	3	4
VID-MAUMAT	8	8	4	12	1	6	7	9

*Studieplasser er per år, også for masterprogrammene som har opptak to ganger i året. Opptakstallene for master er også for hele året, dvs slått sammen vår og høst i et tall.

Tabell 2. Oversikt over antall av uteksaminerte bachelor- og masterkandidater per år (tabellen viser år for uteksaminering, men følger ikke kull). Tall er hentet fra FS (bachelor) og egne oversikter (master):

Program	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
MAMN-MAT	3	5	4	6	1	2	3
MAMN-MAB	13	16	11	6	9	5	7
MAMN-STAT	5	7	8	5	6	3	7
MAMN-AKTUA	4	2	1				
VID-MAUMAT	5	5	7	9	10	3	2
MAMN-LÆRE (master i matematikk)	8	23	14	19			
BAMN-MAT	4	8	3	5			
BAMN-MATEK	5	7	12	14			
BAMN-STATS	6	4	4	1			

Tabell 3. Andel som fullfører en grad og om graden fullføres på normert tid eller med forsinkelser, sammenlignet tall fra Tableau hentet ut 2020 og 2019. Kun for bachelorprogram:

Program	Normert tid	Pluss 1 semester	Pluss 2 semester	Pluss 3 eller mer
BAMN-MAT 2020	20,4%	26,5%	30,6%	32,7%
BAMN-MAT 2019	20,4%	26,5%	26,5%	28,6%

BAMN-MATEK 2020	42,3%	46,2%	48,1%	48,1%
BAMN-MATEK 2019	42,3%	46,2%	48,1%	48,1%
BAMN-STATS 2020	10,7%	10,7%	14,3%	21,4%
BAMN-STATS	10,7%	10,7%	14,3%	21,4%

hittil har under halvparten av studentene som startet på et av våre tre bachelorprogram fullført programmet. Vi ser at noen flere fullførte BAMN-MAT med forsinkelse i 2020 vs 2019.

Ved å gå inn i tallene i Tableau ser vi at for alle bachelorprogram skjer det største frafallet før 2. studieår.

På toårige masterprogram, samt når studentene har kommet til masterdelen av de femårige programmene, er det lite frafall. Her har studentene god faglig og sosial kontakt med instituttet ved at de får egen veileder og tilbud om egen leseplass på masterlesesal. Tiltak mot frafall bør først og fremst rettes mot det første året av bachelor-/femårig masterstudium.

Generell kommentar: vi har ikke opplevd ekstra frafall i kurs eller eksamen på grunn av korona.

(Lenke til rapporter i Tableau: <https://rapport-dv.uhad.no/#/workbooks/1573/views>

Forklaring til rapportene:

<https://www.fellesstudentsystem.no/applikasjoner/star/studieprogramledere.html>)

6. Hva gjør instituttet og studieprogrammene for å øke gjennomføring på normert tid i studieprogrammene, og hvilke effekter er observert/planlegges evaluert?

Vi jobber kontinuerlig med tiltak som kan bidra til at studentene lykkes. Sosiale og faglige tiltak ved instituttet inkluderer:

- Vaffelorakel
- Bachelorlesesal
- Masterlesesaler
- Mentorordning

Dessverre ble disse tiltakene amputert i år på grunn av korona. For å motvirke det, og for å hindre frafall allerede i første semester, hadde vi obligatorisk deltagelse i grupper i MAT101 og MAT111. Eksamensresultater fra disse to emnene indikerer at obligatorisk oppmøte på grupper, samt studentaktiviteter i gruppene, hadde sterk positiv effekt.

7. Planlegger instituttet andre tiltak for å bedre studiekvalitet, øke rekruttering, bedre gjennomføring etc.?

- VID-MAUMAT Erfaringsbasert master i undervisning: Vi har etablert et nytt tilbud, MAT600, som gir 10stp til søkerne som har ikke god nok matematikkbakgrunn for opptak til programmet. Kurset går for første gang sommer 2021 og innholdet i kurset vil variere fra år til år ettersom hva deltakerne trenger.
- BAMN-MATEK Bachelor i matematikk for industri og teknologi: har hatt bekymringsfullt lav rekruttering over noen år, mens MAT programmet har flere søkere enn plasser. Det peker på at søkerne ikke finner relevant informasjon om hva «matematikk for industri og teknologi» er. En del av studentene påmeldt i MAT programmet bytter til MATEK etter ett eller to semestre. Vi vurderer å bytte navn på programmet, samt andre mulige tiltak for å øke rekruttering.
- Instituttet fikk tildelt insentivmidler (2015-2018) til MAT-SIRKEL, et kurs for elever i VGS som har talent for matematikk. Kurset kan bidra til rekruttering til våre programmer. Kurset ble ikke undervist 2020 på grunn av ressursmangel, men vi har planer for å gi kurset i 2021. For at kurset skal gis mer regelmessig er instituttet avhengig av en mer forutsigbar finansiering.
- Instituttet har opprettet et eget rekrutteringsutvalg: <https://www.uib.no/math/91769/rekrutteringsutvalget-ved-matematisk-institutt>. I 2020 har rekrutteringsutvalget laget et spørreskjema til våre studenter for å kartlegge hvorfor og hvordan de velger å studere hos oss, samt bidratt med kommentarer til MATNAT rekrutteringskampanje. Svarene fra våre studenter viser at de har søkt seg til oss pga ren interesse for matematikk, men ikke pga jobb- og karrieremuligheter. De er fornøyd med programmet, både faglig og sosialt, og vil anbefale det til andre, men før de startet visste de ikke hva de kunne bli. Vi har et forbedringspotensiale når det gjelder å formidle de mange jobbmulighetene våre studier gir.

8. Hvordan fungerer tverrfaglig samarbeid med andre institutt og fakultet, både i tverrfaglige program og bruk av emner ved andre institutt.

Serviceemner til andre institutt, altså emner som ikke tas av egne studenter: STAT101, MAT101, MAT102, MAT105 (nytt 2020)

Mange andre emner som tas av både egne og andre studenter.

Tverrfaglige program MI er med på (ingen endringer):

- Samarbeid mellom 2 fakultetet og 7 institutt: Lektorprogrammet, der hovedansvaret ligger på MI.
- Samarbeid med Informatikk: Bachelor i Informatikk-Matematikk-Økonomi (IMØ), der hovedansvaret er på II, men alle som velger matematikkretningen tar ofte master i statistikk etterpå.

- Samarbeid med GFI: Master i Energi, der studenter som velger temagruppen Geotermisk energi kan få masterveileder på MI (ABM)
- Samarbeid med IFT: Masterprogrammet i Petroleumsteknologi, retning Reservoarmekanikk, der studentene får masterveileder på Matematisk institutt (ABM).

9. Planlegger instituttet oppretting eller nedlegging av program?

Det er ikke planlagt noen umiddelbare nedlegginger eller opprettinger av hele program, men for masterprogrammene i Statistikk og Matematikk ble det i 2020 kun et masterprogram for hver, og de gamle studieretningene ble gjort om til spesialiseringer:

- MAMN-MAT Master i matematikk: fra høst 2021 søker nye studenter direkte til Matematikk og kan etter opptak velge spesialisering ut fra forkunnskaper og interesser. Tidligere besto matematikk av de fire studieretningene MAMN-MATAN Matematisk analyse, MAMN-MATALG Algebra, MAMN-MATALGEOM Algebraisk geometri og MAMN-MATTO Topologi
- MAMN-STAT Master i statistikk: fra vår 2021 søkte alle nye studenter rett til statistikk, og velger spesialisering etter opptak. De får velge spesialisering helt fritt, for det er ingen ekstra opptakskrav til noen av de tre spesialiseringene. Tidligere besto statistikkprogrammet av følgende studieretninger: MAMN-STADA Dataanalyse, MAMN-STAFI Finanst teori og forsikringsmatematikk og MAMN-STAMA Matematisk statistikk

Dette har mest å si for opptaket, da søkere ikke lenger tas opp til hver studieretning, men til hovedprogrammet.

10. Har instituttet fått tildelt eksterne midler fra for eksempel Thon-prisen, DIKU-midler til studentaktiv undervisning osv. 2020?

MI fikk midler til studentaktiv undervisning fra Incentivordning for studiekvalitet i 2019, og midlene brukes i 2019-2020 til:

Studentaktiv læring i brukerundervisningen i matematikk

Kurset MAT105, «Matematikk for naturvitenskap», er et nytt førstesemesteremne som er basert på Problembasert læring. Det ble utviklet fagspesifiske oppgaver i et eget kompendium som vil være utgangspunktet for undervisningen, og målet er at studentene lettere skal se nytteverdien av matematikk og bedre utnytte det i kobling mot eget fag.

MI fikk i 2020 midler til å utvikle to EVU-kurs i statistikk:

- STAT621 Introduksjon til Data Science med R, 5 sp, gikk første gang høst 2020. Går også vår 2021.
- STAT622 Grunnkurs i statistikk, 10 sp. Gikk høst 2020.

11. Liste over leder og medlemmer av programstyrene på instituttet, og periode for oppnevning.

Det felles Programstyret ved Matematisk institutt:

- Faste vitenskapelige ansatte, oppnevnt for perioden 01.08.2017 - 31.07.2021:

- Bjørn Ian Dundas (leder)
- Iain Johnston
- Christoph Kirfel
- Erik Andreas Hanson
- Studentrepresentanter, oppnevnt for perioden 01.08.2020 - 31.07.2021:
 - Jakob Seierstad Stokke
 - Solveig Stefansdottir
- Sekretær for programstyret er Kristine Lysnes.

Lektorprogrammet lever inn egen studiemelding direkte til fakultetet.

12. Navn på ekstern(e) fagfelle(r) på studieprogrammene ved instituttet, og periode for oppnevning.

MAT (bachelor og master): Professor Kristian Ranestad, UiO, oppnevnt i perioden 1.1.21 – 31.12.23

MATEK (bachelor og master): under oppnevning.

STATISTIKK (bachelor og master, samt integrert aktuarfag): Tore Selland kleppe, UiS, oppnevnt i perioden 1.1.21-31.12.23

VID-MAUMAT: Førsteamanuensis Arne Hole, UiO, oppnevnt i perioden 01.08.2018.-31.12.21.

MN-35 Referat fra møte med utdanningsledere

Møte utdanningsledere 25.4.22 kl 11-12

Styrommet, RFB

Saksliste:

- Oppfølging etter vårseminar og underviserseminar
- Studentdemokratiet
- Etablering av "100-klubb" på fakultetsnivå

Referat

Oppfølging etter vårseminar og underviserseminar

- Holde workshop for utdanningslederne

Studentdemokrati

- Kjemisk snakker om det på program møtene sine.
- Informatikk sliter med å rekruttere.
- Kommuniser studiekvalitetssystemet og studentdemokrati. Vise at vi tar med oss deres innspill.
- Må være fokus på program møter og i oppstarten hvor viktig program møtene er.

100-klubb

- Matematisk skal revidere lavere gradeseerner de neste 6 mnd.
- Kan også koble på studieadm hvis ting skal koordineres.

Hvert semester: Ha en større gruppe som møtes. 2 timers møte i begynnelsen av hvert semester? Presentere når man har aktiviteter, hva som skjer osv. Møtet må legges etter at undervisningskabalene er klar. Må være en liste med navn og tilhørende institutt.

Egen gruppe på konkrete emner. Støtte med administrasjon og evt. læringslabene.

Referat fra Møte i Programstyret 11. mai kl 14:15 i Hjørnet

Tilstede: Bjørn I. Dundas, Florin Radu, Jakob S. Stokke, Solveig H. Stefansdottir, Christoph Kirfel og Kristine Lysnes. Iain Johnston var med via zoom. Meldt forfall: Morten Brun

Sak 1. Godkjenning av innkalling og sakliste

Innkalling og sakliste ble godkjent

Sak 2. NOKUT-ettersyn

Det ble orientert om at Bachelor i matematikk er plukket ut til NOKUT-ettersyn. Det vil ikke skje noe i den saken som PS trenger å ta stilling til, vi skal kun dokumentere ting som har skjedd tidligere.

Sak 3. Gjennomgang av kursporteføljen

PS ble enige om å utsette gjennomgangen av MAT211 og MAT232 til etter sommeren, for å ha mer tid til å bli ferdig med 100-emnene.

Vi diskuterte følgende emner, se også dokumenter fra Christoph og Ian, som er klippet inn i slutten av dette referatet, og som er mer detaljert på hhv MAT131, MAT111 og MAT105 og STAT100, STAT110 og STAT111.

- Mat100: Florin har sett på det: veldig fornuftig kurs, vil ikke endre det. Forelesere sier at studenter er bedre pga mat100. Problemet her er at vi betaler for det ved å tilby ett mindre masterkurs.
- Stat100: skal skifte til half way flipped classroom. Strategisk viktig for å gå i data science retningen stat gruppen gjør
- Mat111: studenter i kurset synes pensum er stort og at induksjonsbeviset er vanskelig, de finner det ikke i boken.
- Koblingen mat111-112 må koordineres, der må instituttet ta et grep. Mat112 har spesielt variert mye. Ps ha spesielt fokus på 111-112-212. Er vi fornøyde med at 30 sp definert av kun en bok Adams. Boken er litt overflatisk, men er ikke nøyaktig nok forklart alltid. Ellers er boken bra, spesielt i mat111. Fint med norske støttetekster, om induksjon og annet.
- Mat212: studentene slet med parametriseringen, selv om de skulle hatt det allerede i mat112. MAT212 kurset sliter våre studenter med, men hva er så vanskelig? Er det en effekt av studenter som har gått to år med onlineundervisning? Nå ble det plutselig annerledes eksamen.
- Mat121: klassisk lin alg, fordypningsgruppe er noe studentene trenger, Kanskje anbefale studenter som sliter å ta mat102 isteden?

- Mat131: energistudenter er et problem som ikke hatt mat121 og ikke har sett matriser. Gi de beskjed om dette. Synes vi at 131-pensum er som det skal være? Jakob synes det skal være mer teoretisk, for det mangler noe kunnskap opp til neste kurs mat234. Er sikkert der det skal være for siv ing studenter. Fordypningsgruppen er viktig for mattestudenter og burde fortsette. Spesielt studentmedlemmene i PS nevnte at det er viktig med fordypningsgrupper, og at dette burde sies til resten av staben, så det kan fortsette når foreleser endres.
- Mat160: Bjørn har snakket mye med Magnus om dette. Emnet er bra. Tips fra mat160 når Erik Hanson hadde det: det var obligatorisk at alle studenter la ut et spørsmål på mittuib, det ble godt nivå på spørsmålene.

Foreløpig konklusjon:

PS var enige om at STAT-kursene er bra som de er og trenger ikke endres på. Det er kort tid siden statistikkgruppen selv hadde en gjennomgang av alle sine kurs og studieprogram.

Resten av kursporteføljen må vi jobbe mer med og saken vil komme opp igjen på flere PS-møter.

Sak 7. Eventuelt

Det var ingen saker under eventuelt

Dokument fra Christoph Kirfel:

Mat131 Difflikninger

Samtale med Helge Dahle

Antall studenter

130, derav møter 40 – 60 på forelesningene. På gruppene er det bare en håndfull studenter til stede. Foreleser ønsker å innføre obligatoriske innleveringer.

Stab

1 foreleser, 1 undervisningsassistent og 2 gruppeledere, relativt mange i staben

Undervisning

Per nå er det forelesninger som blir streamet pga. lærerstudenter som har kollisjoner med praksis. Streamingen blir fjernet etter en uke.

Helge jobber videre med Jarles håndskrevne notater og renskriver disse i Word. Han legger inn ekstra stoff i forbindelse med lin. Alg. Studentene er fornøyde med notatene. For neste vår er det planer om å ha omvendt undervisning, der studentene leser stoffet på egen hånd. På forelesningen blir det kommentarer med oppgaver og refleksjonsspørsmål. Det blir team based learning.

Per nå finnes det også en fordypningsgruppe. Her går man lenger med Fourierrekker og kommer frem til essensen i moderne analyse og approksimasjonsteori. Dette kunne man med fordel ha utviklet videre. Stoffet som blir behandlet her peker fremover i matematikkens utvikling.

Følgekurs

Viktig for alle som trenger modellering. Mat131 er relevant på mange bachelorkurs.

Pensum

Pensumet har vært justert flere ganger i det siste. Laplace og Laplace-operator er tatt ut. Pensumet er dermed blitt redusert, noe som virker fornuftig i henhold til studentenes forkunnskaper. Kurset passer godt sammen med lin. alg. Kurset (tas gjerne parallelt). Her får man vist betydningen av egenverdier og egenvektorer. Studentene fra energiprogrammet tar ikke lin. Alg. Og må få ekstreforesninger om dette når det blir aktuelt. Det foregår gjerne på gruppeøvelsene. Her skulle man gjerne diskutere med programstyret for energiprogrammet (siv. Ing) om det er meningsfylt å ha et siv. Ing. Program uten lin. Alg.

Foreleser savner diskusjon med kolleger om kursets innhold og arbeidsmåter.

Mat111 Grunnkurs i matematikk

Samtale med Henrik Kalisch

Antall studenter

Opprinnelig over 500, problemer med Zoom-lisensen, etter hvert 130 – 180 på forelesningen. Rundt 150 sto og 30% stryk.

Stab

9 gruppeledere og 2 PHD seminarledere

Undervisningstilbud

- Forelesninger i tradisjonell stil,
- gruppeøvelser med mye studentaktivitet (hver student holder to innlegg). Disse kan virke litt som omvendt undervisning. Digital og fysisk
- seminarer: PHD studenter går gjennom utfyllende eksempler og obliger
- orakel, hver uke
- forkurs
- 3 obliger der man må ha bestått 3 x 40%
- Ukeoppgaver
- Obligatorisk oppmøte. Ved tre fravær blir man ikke sluppet til ved eksamen.

Pensum

Foreleser oppfatter pensum som relevant. Problemer dukker opp ved komplekse tall og induksjon. Her (induksjon) kan man eventuelt forenkle pensum. Store individuelle variasjoner i vanskelighetsgrad etter hvem som foreleser. Kanskje man kan gjøre stoffet mindre abstrakt?

Mat105 Matematikk for naturvitenskap

Samtale med Jarle Berntsen

Kurset kom i stand som en bestilling fra de andre instituttene på fakultetet (bio, kjem, fys, geovit). Disse har også vært med å utvikle kurset ved å levere relevante oppgaver til kompendiet. Brukt et år for å utvikle kurset. Kurset blir finansiert via fakultetet.

Antall studenter

30 studenter 24 tok eksamen 16 sto. Mange Ab og DF

Stab

1 foreleser og 2 gruppeledere

Undervisning

- Stort sett omvendt undervisning. Mix av orakel, forelesning, kræsje-kurs og eksempelregning. 8-10 stud på forelesningen
- Ingen forelesning av teoremer og bevis men i stedet
- Løsning av problemoppgaver hentet fra de forskjellige naturvitenskaplige disiplinene
- Samme lærebok som MAT101, brukes som oppslagsverk
- Kræsje-kurs i trigonometri, difflikninger og integrasjon (delvis integrasjon og substitusjon blir ikke gjennomgått)
- Gruppeundervisning (2 gruppeledere) med oppgaveregning (3-4 stud per gruppe) Studentene bruker gruppene i veldig liten grad.
- 4 obligatoriske innleveringer
- Ikke noe oppmøtekrav (Er dette hensiktsmessig i fremtiden?)

Foleleser har fått inntrykk av at mange studenter velger MAT105 for ikke å måtte møte obligatorisk på MAT101. Mat101 begynner forsiktig. Studentene får servert stoffet med teskje mens de i MAT105 er nødt til å løse tøffe problemer fra starten av.

Foreleser og de studentene som møter opp er fornøyd med arbeidsmåten og pensum. Men altfor få velger dette alternativet.

Dokument fra Iain Johnston:

STAT100:

...what we are planning next semester.

The course has only been given once, we will repeat it based on the same material. The lectures and practicals are, in principle, available digitally (videos of the lectures, explanations / solutions for the practicals).

We will give a couple of lectures in the beginning in classical form to get the students started (setting up the computer, knowing where to find info). Then, as soon as possible, the students will follow the lectures online, but are getting support during two practical sessions per week.

Concerning the software, it is purely R, no Python, because one language is more than enough for the first-year students. Cohort size: let's see, we will try to take in 30+ next semester.

Undervisningsopplegg:

- Forelesninger (ca 1 pr uke) og gruppeøvinger (ca 2 pr uke)

- Pensum gjennomgås også i videoer lagt ut på mitt.uib (9 hovedtema). Tilhørende slides kan lastes ned.

- 9 øvinger (i R) til hver av hovedtemaene - på gruppene får studentene hjelp til disse

- Mappeevaluering: 2 store innleveringer (en i midten av semesteret, den andre i slutten).

Bestått/ikke-bestått

Høst 2021: 31 studenter oppmeldt i emnet. Vi ser for oss å øke antall studenter til høst 2022 (nå er det en maksimumsgrense på 30). Emnet har overlapp mot INF161, men har et annet fokus, ettersom STAT100 er ment å være et introduksjonsemne til statistikk og data science for studentene på bachelor i statistikk og data science + det 5-årige integrerte aktuarstudiet. INF161 er et 3. semesters-emne tilpasset informatikk-studenter.

Vi vurderer å legge til noe mer teori innen statistiske metoder i STAT100, for å gjøre koblingen til STAT110 enda sterkere.

Når det gjelder Python vs R, så deler jeg ditt syn, Iain [IGJ proposed that Python is good for "data" and R is good for "statistics", so that an applied workflow could reasonably involve both]. Begge språk har gode ting ved seg. R er fremdeles "go-to" språket for statistikere (både innen academia, men også i næringsliv/forvaltning/helseforetak), og det er derfor det undervises i STAT100 (og STAT111). Python benyttes noe i STAT110 (som ofte tas av informatikk, fysikk -studenter, som er godt kjent med Python - Hans kan evt. fylle ut her). STAT101 tas primært av biologi- og kjemistudenter,

som bruker mye R i senere emner (bl.a. BIO300B på masternivå som er obligatorisk - benytter R). Det gir derfor mening i at STAT101 benytter R, gitt at majoriteten av disse studentene vil treffe R i senere emner. Noen vil også ta STAT200, som helt klart bruker R - pga at endel av de mer avanserte metodene der, antagelig kun finnes implementert i R.

STAT110:

Undervisningsopplegg:

- Forelesninger (2 timer pr uke) og gruppeøvinger (ca 4 timer pr uke)

- Pensum gjennomgås også i videoer lagt ut på mitt.uib. Tilhørende slides kan lastes ned.

- Pensum stabilt over mange år.

- 3 obligatoriske innleveringer - på gruppene får studentene hjelp til disse

- Quizer til hver av 9 moduler i MittUiB. (ikke obligatoriske)

- Videoløsninger til flere tidligere eksamenssett.

- Eksamen (5t), karakter: A-F

- Antall studenter (antall godkjente obliger): H21: ca 360, V22: 50-60

- Programmeringsspråk: Python (ikke pensum; kun læringsverktøy)

STAT111:

Undervisningsopplegg:

- Forelesninger (2 timer pr uke) og gruppeøvinger (ca 4 timer pr uke)
 - Pensum gjennomgås også i videoer lagt ut på mitt.uib. Tilhørende slides kan lastes ned.
 - Pensum stabilt over mange år.
 - 3 obligatoriske innleveringer - på gruppene får studentene hjelp til disse
 - Eksamen (5t), karakter: A-F
 - Antall studenter (antall godkjente obliger): H21: ca 360, V22: 50-60
- Programmeringsspråk: R

Referat fra Programstyret på Matematisk institutt mandag 21. september 2020

Tilstede: Bjørn I. Dundas, Erik A. Hanson, Christoph Kirfel, Iain Johnston, Solveig Stefansdottir, Jakob S Stokke, **Kristian Ranestad** og Kristine Lysnes

Sak 1 -Godkjenning av innkalling og saksliste

Innkalling og saksliste godkjent med en kommentar: det hadde vært fint å få sakspapirene tidligere.

Vi tok en rask presentasjonsrunde ettersom det var noen nye med: Iain Johnston har overtatt for Jan Bulla (statistikk) og Jakob Stokke var vikar for Anton Pletten (studentrepresentant). Kristian Ranestad (programsensor for ren matematikk) var med på møtet som gjest.

Sak 2 - Godkjenning av referat fra 3. Februar 2020

Referat godkjent

Sak 3 - Forslag til studieplanendringer

3a Nye videreutdanningsemner i statistikk.

STAT621 og STAT622 er allerede i gang med undervisning nå i vår, men fakultetet må ha de formelle emnebeskrivelsene til godkjenning.

Vedtak i PS: godkjent uten kommentarer

3b Overlapp mellom STAT100 og INF161

Sendt på mail tidligere, men ikke fått svar fra alle, så vi melder det inn sammen med studieplanendringer nå. 5 sp overlapp foreslås for to nye emner STAT100 og INF161, forslag fra informatikk og statistikkgruppen.

Vedtak i PS: godkjent uten kommentarer

3c Endring av kurskode for MAT100:

Det skaper et feilaktig inntrykk hos studenter når kurset "Innføringsemne i matematikk" har en kurskode som nærmest indikerer at dette er et mer grunnleggende og enklere kurs enn MAT101, 102 og 105.

Kurset "Innføringsemne i matematikk" retter seg mot matematikkstudenter og har som mål å skape en bro mellom MAT111/112 og høyere analysekurs som starter med MAT211. En kurskode som MAT115 er derfor bedre. Alternativt kan også MAT110 forsvares.

PS diskuterte: forslaget fra foreleser og gruppeleder er godt argumentert, men vi er skeptiske til å endre kurskoden etter kun ett år og tenker at det heller kan jobbes med å kommunisere bedre hvordan kurset er. Andre institutt har også gitt sine grunnkurs 100-kode, f eks GEOF100, så slik sett passer MAT100 med fakultetets emnekoder. En annen problematisering er at hvis MAT100 skal endre kode, så burde STAT100 også endres. MAT100 vil evalueres dette semesteret, så vi må ta med spørsmål om kommunikasjon.

Vedtak i PS: PS anbefaler enstemmig å beholde emnekoden MAT100 inntil videre.

3d forslag til nytt kurs: "Forkurs i matematikk for Erfaringsbasert Master"

Utgangspunkt er at vi ikke fyller opp plassene på master, 8 plasser. Mange har lyst til å søke, men har ikke rett bakgrunn. Lærerutdanningen har person som er villig til å undervise om sommeren, men kurset må være selvfinansert, dvs at hvis vi fyller det opp og får flere masterstudenter, så får vi mer belønningsmidler.

PS diskuterte: Dette er et nyttig samfunnsoppdrag. Hvordan kan vi treffe bredt nok, ettersom kandidatene har forskjellige mangler på forkunnskaper? Forkurset skal konsentrere seg om halve pensum til MAT112 og halve MAT121, og vi er enige om at dette er fint å starte med og at det er nok med 10 sp for et sommerkurs. Det kan justeres senere hvis ikke innholdet treffer.

Vedtak i PS: PS støtter dette og sender det videre til Instituttrådet.

Sak 4 - Emneevalueringer

PS gikk gjennom studentevalueringene våren 2020.

Evalueringene er tatt til etterretning. Det var et spesielt semester, noen studenter er ikke fornøyde med de digitale tilbud de fikk, men våre forelesere tilpasset så godt de kunne.

Fagutvalget har i tillegg til evalueringene snakket med andre fagutvalg, der studentene var mye mer kritiske til våre kurs enn våre egne mattestudenter var.

Strykprosenten er faktisk litt lavere enn før, så selvstudium har fungert i vår. **Ranestad kunne fortelle fra evalueringer på UiO at motivasjonen falt veldig hos studentene, selv om de var fornøyde med undervisningen og klarte seg til eksamen. Vi har ikke spurt om motivasjon i våre evalueringer, men det burde vi kanskje ha gjort.**

Det er viktig at det er en samtale med faglærer rundt evalueringen, både når det er ros og ris.

5. sensorveiledningen for mastereksamener

Karakternivået på mastereksamener viser at det er AB-tungt, men samtidig står det i karakterbeskrivelsen at en oppgave med A eller B skal klart utmerke seg.

Fagutvalget kunne ønske seg å se karakterfordelingen i de obligatoriske masteremnene i samme periode for å se om de ligger på samme karakternivå som selve masteroppgavene.

Forslag om å endre karakterbeskrivelsene har blitt sendt til studiestyret tidligere, og det er samme problem på alle instiutt. Studiestyret vil ikke gjøre noe nå, for det jobbes med en omlegging av karakterskalaen, f eks å bytte til en 3-nivå skala (bestått, ib, vel bestått).

PS diskuterte hvordan vi gir karakterer til våre studenter og hvordan vi veileder våre sensorer. Kan vi lage en appendix om lokale anbefalinger/tolkninger? I tillegg til nasjonale, så mnt-precisering, så MI-precisering? GFI har en slik, og Matematisk institutt på UiO har også et sensorskjema. Skjemaene fra GFI og UiO vil sendes til Programstyret, så vi kan se om vi vil gjøre noe lignende.

Det må være forskjell på 30, 45 og 60 sp oppgaver i sesorveiledningen. Det er heller ikke presisert i nåværende sensorveiledning hva man skal gjøre hvis kommisjonen ikke er enige, så dette kan også nevnes.

Vedtak i PS: vi melder ikke inn dette til Studiestyret igjen, men jobber for å lage en bedre lokal sensorveiledning.

6. laveregradsmøte for instituttet.

Alle synes det er nyttig med et møte om laveregradsundervisning. Bjørn sender ut en Doodle for å finne en tid til møtet.

7. Orienteringssaker

MAT102: Erik har fått hjelp av Anita, Jarle, Alexander og Iain. Det viktigste var å lande på innhold i kurset, men innholdet på nettsidene stemmer allerede med nytt innhold, så vi har visst meldt inn ønsket innhold (litt for tidlig?). Ettersom læringsutbyttet allerede stemmer så trenger vi ikke levere inn ny emnebeskrivelse til Studiestyret, men skal fortsette å jobbe med det praktiske. Det skal skrive et nytt kompendium.

Programsensor: vi har fornyet avtalen med programsensor i matematikk (Kristian Ranestad) og må også ha nye programsensorer/fornye avtalen for programsensorer i statistikk og ABM.

Arbeidsavtale til gruppeledere: det blir nye arbeidsavtaler for gruppeledere fra i høst, der det bl.a. skrives inn antall timer de kan jobbe. Det er mer formaliserte kontrakter og er et krav fra HR og økonomi at vi skal ta i bruk DAP for å skrive kontraktene.

Fornyng av videreutdanningskurs: det søkes om forlengelse av matematikk 1 og 2. Tilpasset innholdet til den nye læreplanen, som trådte i kraft nå i august.

8. Eventuelt

MAT211 muntlig eksamen: det er 38 studenter i MAT211, og foreleser spør PS om det er OK om Irina hjelper til på muntlig eksamen, slik at Erlend og Irina deler eksamenene. PS synes dette er greit, men det er fint om sensorkommisjonene har krysskontroll, ved at to eksterne sensorer jobber med både Irina og Erlend.

Neste møte i programstyret: blir i løpet av oktober/november.

MN-38 Dialog andre institusjoner om eksamen i koronaperioden

From: Einar Rønquist einar.ronquist@ntnu.no
Subject: Re: Eksamen i korona-situasjonen
Date: 30 March 2020 at 15:51
To: Geir Dahl geird@math.uio.no
Cc: Antonella Zanna Antonella.Zanna@uib.no

ER

Hei Antonella og Geir,

Ved NTNU vil de fleste av emnene som opprinnelig var satt opp med skriftlig eksamen bli gjennomført om hjemmeeksamen med vurdering bestått/ikke bestått.

Et emne som opprinnelig var satt opp med muntlig eksamen kan fremdeles gjennomføres som muntlig eksamen (og med bokstavkarakterer).

Et emne med tellende prosjektarbeider og avsluttende eksamen kan endres til vurdering basert på bare prosjektarbeider.

Dette gjelder f.eks. en del emner i numerikk og statistikk. Her kan både bestått/ikke bestått og bokstavkarakterer være aktuelt.

Alle våre store (grunn)emner vil typisk bli gjennomført som hjemmeeksamen med vurdering bestått/ikk bestått.

Mvh Einar

On 30 Mar 2020, at 09:51, Geir Dahl <geird@math.uio.no> wrote:

Hei Antonella og Einar

Det stemmer: Hos oss på Matnat vil alle eksamener være bestått/ikke bestått.

På skriftlige bachelor-emner er det en hjemme eksamen som kan minne om en oblig., med 7 dager leveringsfrist. På master emner kan foreleser velge mellom den skriftlige varianten jeg nettopp omtalte, eller muntlig via Zoom.

Vi ser på detaljer i dag.

Mvh
Geir

On 30 Mar 2020, at 09:44, Einar Rønquist <einar.ronquist@ntnu.no> wrote:

Hei Antonella,

Jeg skal ha et møte nå ganske snart, men skal svare deg rundt lunsjtider.

Mvh Einar

On 30 Mar 2020, at 09:32, Antonella Zanna <Antonella.Zanna@uib.no> wrote:

Hei Geir og Einar,

enn så lenge, hadde vi bestemt at vi skulle ha bestått/ikke bestått på de store kursene. Jeg har gitt noe friere tøyler for de mindre kursene/muntlige eksamener, men ønskes litt klarere retningslinjer hos oss. En av våre forelesere mener at MatNat i Oslo går for bestått/ikke bestått også for muntlige eksamener. Stemmer det?

Et annet spm. er hva som skal brukes til kont' eksamen. Jeg mener at man burde bruke samme karakterskala som på vår-eksamen.

Har dere noen tanker rundt det, eller er det vedtatt noe hos dere?

Mvh
Antonella

Antonella Zanna, PhD
Instituttleder

Matematisk institutt — Universitet i Bergen
Postbox 7803

5020 Bergen, Norway

Phone: +47 55584857
mobile: +47 93026273
Fax: +47 55589672
email: Antonella.Zanna@uib.no

On 23 Mar 2020, at 15:08, Antonella Zanna <Antonella.Zanna@uib.no> wrote:

Hei Einar og Geir, der høres ryddig ut.
Ja, fint om vi holder kontakt om saken, jeg synes at det er viktig at det koordineres, i hvertfall på de store universitetene.
Mvh
Antonella

Antonella Zanna, PhD
Instituttleder

Matematisk institutt — Universitet i Bergen
Postbox 7803
5020 Bergen, Norway

Phone: +47 55584857
mobile: +47 93026273
Fax: +47 55589672
email: Antonella.Zanna@uib.no

On 23 Mar 2020, at 15:08, Geir Dahl <geird@math.uio.no> wrote:

Hei Einar

Takk for det. Dette virker ryddig og bra.

Mvh
Geir

On 23 Mar 2020, at 15:00, Einar Rønquist <einar.ronquist@ntnu.no> wrote:

Hei Antonella og Geir.

Ja, vi foreslo også for en uke siden å endre eksamen til hjemmeeksamen, og med bestått/ikke-bestått som karakter.
Dette ble også vedtatt av styret ved NTNU noen dager senere.

Et unntak er når det allerede foreligger en delvurdering med bokstavkarakter.
I slike tilfeller må man fortsette med bokstavkarakter. Men man står fritt til å vekte delvurderingen(e) annerledes.

Det arbeides nå med retningslinjer for hvordan eksamen skal foregå. Slik det ligger an, så må hjemmeeksamen avholdes på samme oppsatte dato som tidligere, og innenfor samme tidsintervall, men det gis forholdsvis frie rammer ellers. Detaljene arbeides det som sagt med.

Mvh Einar

On 23 Mar 2020, at 14:51, Geir Dahl <geird@math.uio.no> wrote:

Hei Antonella og Einar

Allerede for en drøy uke siden foreslo vi for fakultetet at skriftlig eksamen i større kurs bør erstattes av en hjemmeeksamen i et slags oblig-format, med regler vi bruker der og med systemet vi har for innlevering. Og med bestått/ikke-bestått. Vi mener det er eneste rimelige løsning.

Fakultetet diskuterer og avgjør dette før påske, så vi avventer det. (Jeg tror det går i retning av vårt forslag)

Vi holder kontakten; viktig i disse tider!

Mvh
Geir

On 23 Mar 2020, at 14:46, Antonella Zanna <Antonella.Zanna@uib.no> wrote:

Hei Einar og Geir,

jeg lurte på om dere har vedtatt eventuelle endringer av eksamen i denne korona-situasjonen. Det jeg er mest interessert på er de "store kursene" og karaktersetting.

Planen vår er foreløpig at de fleste skoleeksamene blir til INSPERA hjemmeeksamen. De som driver med UniPed her har forslått at man kan også vurdere endring av karakter A-F til bestått/ikke bestått. Har dere noe tanker rundt det? Og om hjemmeeksamen skal gå som en digital versjon av skoleeksamen eller lengere innlevering mer som et prosjekt?

Mvh
Antonella

Antonella Zanna, PhD
Instituttleder

Matematisk institutt — Universitet i Bergen
Postbox 7803
5020 Bergen, Norway

Phone: +47 55584857
mobile: +47 93026273
Fax: +47 55589672
email: Antonella.Zanna@uib.no

Studiekvalitetsmelding fra Matematisk institutt 2021

1. Hva er strategiske satsingsområder innenfor studiekvalitet på instituttet?

(hva mener instituttet er viktige områder å jobbe med for utvikling av utdanningskvaliteten?)

Samfunnsutfordringer/samfunnsoppdrag:

- Videreutdanning: vi har lenge satset på videreutdanning av lærere, dette fortsetter, men også videreutdanning i statistikk satses det mer på som EVU-kurs
- Utfordring for VGS-elever og rekruttering: vi har et eget emne for VGS-elever MATSIRK Matematikksirkelen, og vi har også et godt tilbud til elever som trenger en utfordring.
- Utdanne flere realfagslærere og matematikere/statistikere/aktuarer, som samfunnet trenger

Videreutvikle studietilbud og øke rekruttering:

- MI har et eget rekrutteringsutvalg, som jobber med nettsider, fagdag og annet relatert til rekruttering
- Vi planlegger en gjennomgang av kursporteføljen vår, som vil gjøres i 2022. Dette for å holde utdanningen relevant for både egne studenter og andre studieprogram som bruker våre emner.

Læringsmiljøet for våre studenter og sosial trivsel:

- Egen bachelorlesesal
- Vaffelorakel
- Sosiale samlingsplasser for å ha et helhetlig læringsmiljø der våre studenter kan føle en program/institutt-tilhørighet, noe som kan være utfordrende i program med store emner som tas av mange andre studenter.

Holde en høy kvalitet på undervisningen:

- Ta i bruk læring fra korona og styrke digitale verktøy uten at det går ut over fysisk undervisning
- Utvikle komplementært digitalt undervisningsmateriale til oppfriskningskurs og til emner

Relevans til arbeidslivet

- Favorisere bedriftsbesøk og kontakt med arbeidslivet generelt

2. Kort beskrivelse av tiltak for økt utdanningskvalitet som er gjennomført ved instituttet. Planlegger instituttet andre tiltak for å bedre studiekvalitet, øke rekruttering, bedre gjennomføring etc?

Studiekvalitet – emner:

- Gjennomgang av kursporteføljen planlegges for 2022. Dette blir et stort arbeid, der vi vil se på emnebeskrivelser, pensum og gjennomføring, samt hvordan emnene passer sammen som et helhetlig undervisningstilbud. Vi starter med grunnkursene.

- Høst 2020: første gang med nye førstesemesteremner MAT100 og STAT100 og nye studieplaner. Foreløpige resultater viser en sterk økning i kunnskaper og bedre karakterer i tredjesemesteremnet MAT211, som bygger på MAT100. For statistikk/aktuarstudenter får de en tidligere innføring i R og praktisk bruk av statistikk i første semester, men her har vi ikke sett kvantitative resultater ennå, kun kvalitative resultater ved tidligere tilknytning til fagområdet statistikk fra første semester.

Øke rekruttering og gjennomføring, her er tiltakene rettet mot gjennomføring, men et godt faglig og sosialt studium vil også gi rekruttering:

- Med midler fra krisepakken har vi innført sosiale tiltak og bedriftsbesøk spesielt rettet mot våre studenter.
- Vi har også i 2021 gitt ekstra hjelp i emneundervisning og eksamenshjelp rettet mot alle MN-studenter
- I 2021 forbedret og moderniserte vi oppfriskningskurs ved semesterstart for alle MN-studenter ved å lage undervisningsvideoer og innføre flipped classroom. Dette var en suksess som vil videreføres.

3. Oppfølging av foregående års studiekvalitetsmelding.

Det nye i 2020: endrede studieplaner etter arbeidsgruppe for generiske ferdigheter, spesielt et nytt førstesemester. Høst 2020 hadde vi første kull med ny studieplan, og høst 2021 startet de på sitt andre studieår og vi ser en bedring i hva de har lært første studieår, altså midlertidige resultater. Vi ser ennå ikke resultatet fra hele studieplanen.

I 2020 skrev vi at vi skulle:

- VID-MAUMAT Erfaringsbasert master i undervisning: Vi har etablert et nytt tilbud, et sommerkurs MAT600, som gir 10stp til søkerne som har ikke god nok matematikkbakgrunn for opptak til programmet. Vi planla at kurset skulle gå første gang sommer 2021, men det var det ikke behov for. Kurset vil gå sommer 2022 hvis behov.
- BAMN-MATEK Bachelor i matematikk for industri og teknologi: vi jobber fortsatt med å finne et bedre navn på programmet, samt andre mulige tiltak for å øke rekruttering.
- MATSIRK: kurset for VGS-elever ble undervist fra høst 2021, som planlagt. Det er fortsatt usikkert om vi kan tilby det hvert år.

I 2020 skrev vi følgende utfordringer:

- Korona og digital undervisning i matematikk, der studenter meldte om at spesielt digitale grupper var veldig utfordrende. Vi har allikevel lært mye og vil ta med oss digitale tips når vi nå er tilbake til fysisk undervisning. Vår 2022 er det flere emner enn før som tilbyr videoopptak eller streaming.
- Lav rekruttering til programmene våre i Samordna Opptak. Dette er fortsatt et problem, selv om vi var kun en student fra å fylle studieplassene i 2021. Helst skulle vi ha overbooket pga senere frafall.

I 2020 var følgende nytt:

- MAT100, MAT105 og STAT100

- Nye studieplaner/generiske ferdigheter
- Obligatorisk oppmøte på MAT101 og MAT111-grupper, med studentaktivitet på gruppene. Det var et prøveprosjekt høst 2020, men ble innført fast fra høsten 2021.

4. For studieprogram som gjennomførte 5-årig programevaluering foregående år: Tilbakemelding på hvordan oppfølgingspunktene fra Studiekvalitetskomiteen har blitt fulgt opp.

Punktet er ikke aktuelt. MI skal etter planen ha 5-årig programevaluering i 2023.

5. Kort oppsummering av programstyrenes egenrelevninger, og eventuell plan for oppfølging av punkter som framkommer der

En oppsummering av de tre bachelorprogrammene (MAT, MATEK, STATS), samt Integrert aktuarfag:

- Programmene som helhet: har fungert, men er endret etter pålegg fra arbeidsgruppen for generiske ferdigheter. Fra kull 2020 kom det inn et nytt førstesemesteremne og semesteranbefalingen på noen emner ble endret. Nå har to kull tatt disse emnene og vi har gjort oss noen foreløpige erfaringer og sett resultater fra endringen.
- Nytt førstesemesteremne MAT100 (tas av BAMN-MAT og BAMN-MATEK): studenter synes dette emnet er vanskelig og litt annerledes i starten av semesteret, men liker det når de blir vant med det. Kvalitative resultater, fra samtaler med forelesere som hadde dette kullet vår 2021 og høst 2021, viser at MAT100 har en positiv effekt på matematikkforståelsen for førsteårsstudenter. Eksamensresultater fra MAT211 Reell analyse høsten 2021 viser en signifikant økning i karakternivå for eget kull av studenter som hadde MAT100 i sitt første semester, og foreleser mener at dette skyldes kunnskaper fra MAT100.
- Nytt førstesemesteremne STAT100 (tas av BAMN-STATS og MAMN-AKTUA): her synes også førstesemesterstudentene at emnet er vanskelig og uvant først, men de får et meget godt grunnlag i statistikkprogrammet R, og dette trenger de videre. Her har vi ikke funnet like klare kvantitative resultater etter innføring av nytt førstesemesteremne, men kvalitative resultater fra studentevalueringer og samtaler med studenter viser at STAT100 er meget nyttig.

En oppsummering av de tre masterprogrammene i Matematikk, Anvendt og beregningsorientert matematikk og Statistikk:

- Studentene er stort sett fornøyde med det faglige og sosiale ved programmene, og det er lavt frafall på masterprogrammene, men det er også lav rekruttering, noe som igjen til dels skyldes rekruttering og gjennomføring på bachelornivå.
- Master i Matematikk: det er for lite tilbud av relevante emner for masterstudentene.
- Vår 2021 ble de tre studieretningene i statistikk MAMN-STAT slått sammen til ett felles program med tre spesialiseringer. Disse tre studieretningene hadde før sammenslåingen identisk opptakskrav, så søkerne til programmet har ikke meldt om noen nye utfordringer. Det er de siste årene svært lav rekruttering til Matematisk statistikk, mens rekrutteringen til Dataanalyse har økt mest.

- Høst 2021 ble de fire studieretningene i matematikk MAMN-MAT slått sammen til ett program med fire spesialiseringer. Her var det før sammenslåingen forskjellige opptakskrav til de fire gamle studieretningene, så nytt program og nytt opptakskrav ble informert om i program møter en stund på forhånd. Det virker som om alle våre studenter har fått med seg nytt opptakskrav og at dette var en positiv endring.

En oppsummering av videreutdanningsmasterprogrammet Erfaringsbasert master i matematikk:

- Studiet er et deltidsstudium og går over fire år. Undervisning er samlingsbasert. Alle emner på programmet er obligatoriske.
- Studentene på programmet er lærere som jobber på skolen ved siden av studium og har familier. En del av frafall som vi har i programmet skyldes utfordringer på jobb eller familiemessige forhold. Noen studenter kommer tilbake for å fullføre studiet når situasjonen blir bedre.
- Programmet har i noen år slitt med ustabil og noe lav rekruttering, og dette var også tilfellet i 2021, da det kun startet 7 nye studenter på masterprogrammet. Vi etablerte i 2020 et forkurs (MAT600) på 10stp til studentene som mangler matematikk kompetanse, noe vi håper skal gi bedre rekruttering til programmet, men sommeren 2021 var det ikke behov for dette forkurset, så det har ennå ikke blitt undervist.

Lektorprogrammet leverer sin egen studiekvalitetsmelding til fakultetet.

6. Vurdering av instituttets søkertall, studiepoengsproduksjon og kandidatproduksjon, og hvilke konsekvenser dette har for instituttets inntekter og planlagte aktiviteter

Bachelor

Søkertall til bachelorprogrammene og Integrrert aktuarfag:

Matematisk institutt ligger på 1,2-1,3 primær søker per studie plass for våre program i SO (ikke regnet med lektor), dette har vært stabilt over tid. Vi har 45 studie plasser (tre bachelor + integrert master) og har de siste årene tatt opp:

Høst 2021: 44 studenter

Høst 2020: 34 studenter

Høst 2019: 34 studenter

Vi fyller ikke plassene + noen møter ikke til semesterstart og faller fra før de har startet.

Kandidatproduksjon på lavere grad (bachelor, tall fra Tableau):

2019: 21 per år

2020: 17 per år

2021: 29 per år

Tallet stemmer selvsagt ikke med kull/opptak de siste tre årene, da dette er tidligere kull enn opptakstallene over, men det gir likevel en indikasjon på et betydelig frafall.

Master

Opptak til masterprogram, master i matematikk, anvendt matematikk og statistikk. Her har vi 30 plasser per år og to opptak i året, så vår og høst er slått sammen per år:

2019: 20

2020: 23

2021: 36

Kandidatproduksjon: Antall gjennomførte master (ikke lektor og EVU-master/erfaringsbasert master):
2019: 30
2020: 26
2021: 17

Erfaringsbasert master, deltidsprogram over 4 år på 50% studieprogresjon:

2019 opptak: 4
2020 opptak: 8
2021 opptak: 7

2019 uteksaminerte: 5
2020 uteksaminerte: 5
2021 uteksaminerte: 1

Konsekvenser for inntekter og aktiviteter: Vi får mest inntekter fra de store grunnkursene, og mindre fra egne studieplasser og kandidatproduksjon. Vi skulle selvsagt gjerne sett en økning i antall søkere og gjennomførte grader, men svingninger fra år til år gir ikke det største utslaget på økonomi og aktivitet.

7. Planlegger instituttet oppretting eller nedlegging av program?

Det er ikke noen klar plan om nedlegginger eller opprettinger av program, men vi har diskutert følgende endringer i program:

- Navneendring på master i statistikk, til master i statistikk og data science, samt gjøre STAT260 Statistisk læring til et obligatorisk fag. Dette vil meldes inn høst 2022
- Bachelor i matematikk for industri og teknologi. Navnet fenger ikke lenger og har fått en stor nedgang i søkere, så en navneendring, samt muligens en endring i innhold, diskuteres. Det er også foreslått å slå programmet sammen med bachelor i matematikk, som et alternativt tiltak, og i så fall vil det bli en nedlegging av et program. Dette er ikke bestemt ennå.

8. Har instituttet fått tildelt eksterne midler til utvikling av studiekvalitet fra for eksempel NFR, Kompetanse Norge, HK-dir-midler til studentaktiv undervisning osv i 2021?

Vi har vi fått midler fra Kompetanse Norge til EVU-kurs i statistikk. Følgende EVU STAT-emner ble tilbudt i 2021:

- STAT621 Introduksjon til Data Science med R, 5 sp, gikk første gang høst 2020, gikk også vår og høst 2021
- STAT622 Grunnkurs i statistikk, 10 sp. Gikk første gang høst 2020, gikk også høst 2021

Det ble i 2021 søkt om utvidet støtte fra Kompetanse Norge, så flere STAT-emner er under utvikling og vår 2022 blir emnet STAT624 Statistiske metoder undervist: [Realfag, IT og teknologi | Etter- og videreutdanning | UiB](#)

9. Liste over leder og medlemmer av programstyrene på instituttet, og periode for oppnevning.

Det felles Programstyret ved Matematisk institutt:

- Faste vitenskapelige ansatte, oppnevnt for perioden 01.08.2021 - 31.07.2023:
 - Bjørn Ian Dundas (leder)
 - Iain Johnston
 - Christoph Kirfel
 - Florin Radu
 - Morten Brun
- Studentrepresentanter, oppnevnt for perioden 01.08.2021 - 31.07.2022:
 - Jakob Seierstad Stokke
 - Solveig Stefansdottir
- Sekretær for programstyret er Kristine Lysnes.

Lektorprogrammet lever inn egen studiemelding direkte til fakultetet.

10. Navn på ekstern(e) fagfelle(r) på studieprogrammene ved instituttet, og periode for oppnevning.

MAT (bachelor og master): Professor Kristian Ranestad, UiO, oppnevnt i perioden 1.1.21 – 31.12.23

MATEK (bachelor og master): under oppnevning.

STATISTIKK (bachelor og master, samt integrert aktuarfag): Tore Selland kleppe, UiS, oppnevnt i perioden 1.1.21-31.12.23

VID-MAUMAT: Førsteamanuensis Arne Hole, UiO, oppnevnt i perioden 01.08.2018.-31.12.21.