

Tilstede: Eirik Berg, Burhan Mohammad Sarfraz, Katrine Myra, Jonas Moen, Dag Wisland, Kyrre Glette, Yngve Hafting

Dato: 27. november 2020

**Referat fra programrådsmøte for bachelor- og masterstudieprogrammene
informatikk: robotikk og intelligente systemer**

Dato: Torsdag 12.11.2020

Tid: 09:00 - 11:00

Sted: Zoom (Se egen innkalling)

- **Sak 1/20**

Godkjenning av innkalling og dagsorden.

- Vedtak: Innkalling og dagsorden godkjennes.

- **Sak 2/20**

Godkjenning av referat fra programrådsmøtet 26. juni 2019.

- Vedtak: Referat godkjennes.

- **Sak 3/20**

Presisering av opptakskrav til studieretningen for Robotikk og intelligente systemer, sendt på sirkulasjon september 2019.

- Den gamle formuleringen er fremdeles i bruk og kan leses på <https://www.uio.no/studier/program/informatikk-robotikk-master/studieretninger/robotikk/opptak/index.html> (krever innlogging). Ny formulering, slik den fremstår etter å ha vært tatt på sirkulasjon, følger -med endringer i **uthevet kursiv**:



- 40 studiepoeng grunnleggende informatikk, hvorav minst 10 studiepoeng programmering
 - 10 studiepoeng kunstig intelligens eller maskinlæring
 - 10 studiepoeng robotikk (*herunder også mekatronikk, kybernetikk, kinematikk og kontrollsystemer*)
 - Ytterligere 20 studiepoeng innenfor *ett eller flere av emnene under*:
 - Robotikk (*herunder også mekatronikk, kybernetikk, kinematikk og kontrollsystemer*)
 - Kunstig intelligens (*herunder også maskinlæring*)
 - Digital signalbehandling (*herunder også digital bildebehandling*)
 - Digital Elektronikk (*herunder også digital design/hardware design/FPGA, datamaskinarkitektur, digital mikroelektronikk*)
 - 20 studiepoeng i matematikk, eller statistikk
 - Engelsk versjon:
 - 40 ECTS credits of basic informatics, of which at least 10 ECTS credits programming
 - 10 ECTS in Artificial intelligence or Machine Learning
 - 10 ECTS in Robotics (*including mechatronics, cybernetics, kinematics and control system engineering*)
 - and at least 20 additional ECTS in any of the following subjects:
 - Robotics (*including mechatronics, cybernetics, kinematics and control system engineering*)
 - Artificial intelligence (*including machine learning*)
 - Digital signal processing (*including digital image processing*)
 - Digital electronics (*including computer architecture and FPGA-/digital-/hardware-/embedded-design, digital microelectronics*)
 - 20 ECTS credits mathematics, or statistics
 - **Vedtak:** Godtas med endringer tilføyd over.
- **Sak 4/20**
Beskrivelse av læringsmål for masterprogrammet
 - Teksten som ligger ute på websiden «hva lærer du?» har blitt oppdatert med teksten som ble utarbeidet i forhold til reformen.
<https://www.uio.no/studier/program/informatikk-robotikk-master/hva-lerer-du/>

Teksten som lå der tidligere var med få unntak identisk som for bachelorprogrammet, og gav inntrykk av et større bredde enn det masterprogrammet var tiltenkt.
 - **Vedtak:** Endringen tas til etterretning.

- **Sak 5/20**

Anbefalte emner til studieplanene i studieretningene for masterprogrammene.

vedlegg : forslag emner_ROBIN.pdf

- I fra administrativt hold vurderes studieplanene til studentene slik at hver student automatisk får godkjent sin plan, dersom den inneholder nok fag på masternivå, og minst halvparten fra våre sider om anbefalte emner [fra nå av vil emnene som kan inngå i kravet omtales som **kjerneemner**]:
 - <https://www.uio.no/studier/program/informatikk-robotikk-master/studieretninger/kybernetikk/oppbygging/>
 - <https://www.uio.no/studier/program/informatikk-robotikk-master/studieretninger/robotikk/oppbygging/>
- Emnesiden og skjemaet reflekterer ikke denne praksisen (emnesiden for enkelte andre program gjør det)
 - Eksempel Prosa:
<https://www.uio.no/studier/program/informatikk-programmering-master/oppbygging/spesialiseringer.html>
- Bør studieprogrammene ha konkretisert nærmere hvilke kurs som bør befinne seg innenfor 30 (eller 45) studiepoeng studentene må ha, som et ledd i å sikre at læringsmålene for masterprogrammet ivaretas?
- Bør studieretningen for Robotikk og intelligente systemer ha obligatorisk «minst ett» av emnene jf vedlegget?
- **Vedtak:**
 - For Kybernetikk og Autonome systemer presiseres det at halvparten av emnene på studieplanen må velges fra listen over anbefalte og obligatoriske emner.
 - IN5260 settes inn på to steder i listen over kjerneemner for Kybernetikk og autonome systemer: Både i emner fra andre institutter på både forskning, anvendelse av roboter, navigasjon og autonome systemer, og kommunikasjonssystemer.
 - Anbefaltlisten til Robotikk og intelligente systemer oppdateres i henhold til vedlegget, uten klausul om obligatoriske («minst ett») emner. Det presiseres at halvparten av emnene i planen må være valgt i fra listen over kjerneemner.

- MUS4831 utgår fra listen over kjerneemner.
- IN5260 inn på vårlisten for kjerneemner.
- Programrådsleder gis fullmakt til å utbedre teksten i samråd med administrasjonen slik at vi kan få en form som matcher instituttet for øvrig.

- **Sak 6/20**

Undervisningsleder har bedt oss om å vurdere om følgende fag bør legges til listen over anbefalte emner, se vedlegg:

- TEK 5600/ 9600 – Visualization of scientific data
- **Vedtak:**
 - For Kybernetikk og Autonome systemer: Emnet står allerede på listen (ingen endringer).
 - For Robotikk og intelligente systemer: Emnet legges til liste over «andre anbefalte emner» (ikke kjerneemner).

- **Sak 7/20**

Opptakskrav til masterkurs vi arrangerer

- Studieadministrasjonen har bedt oss om å revidere opptakskrav til masterkurs, for å lette arbeidet med opptaket. Kurs som har strenge opptakskrav fører til at studentene melder seg opp til flere kurs enn de trenger, som igjen gir merarbeid.
 - I høst har td. IN5490 (advanced AI), og IN5200 (Advanced digital systemkonstruksjon) hatt mange flere oppmeldte enn kapasitet, og vi vet IN5590 (Hurtig modellfremstilling av robotikksystemer) vil trenge det.
 - IN5490
 - Phd students who have the course approved in their study plan and who will do research including AI/ML
 - Master students in the program [Informatics: Robotics and Intelligent Systems](#) (I:RIS)
 - Master students at the Department of Informatics who (will) have the course approved in their study plan and will do master thesis research including AI/ML
 - Master students at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences who (will) have the course approved in their study plan and will do master thesis research including AI/ML

- Master students at the Department of Informatics
 - Others
- IN5590
 - Masterstudenter tilhørende studieprogrammet Robotics and Intelligent Systems og PhD kandidater som følger en individuell utdanningsplan hvor dette emnet er inkludert
 - Masterstudenter tilhørende studieprogrammet Design, Bruk, Interaksjon
 - Masterstudenter fra andre programmer
 -
- IN5200: Ingen begrensninger
 - Bør formulere begrensninger, slik at det er tydelig at det er et fag med potensiell begrensning.
- Det er verdt å merke seg at teoretisk kapasitet til kursene er ulike.
 - IN5490 kan fungere opp mot mengden som er tatt opp ved årets opptak (inntil ca 30)
 - IN5200 regner man med kapasiteten kan økes noe neste år, kanskje over behovet. (fra 12 til ca 20, betinget av innkjøp)
 - IN5590 kan ikke ta opp mer enn 12 stk, så her må det kunne siles strengt, og vi må ha koordinering av planlagt bruk hos masterstudenter
- Mulige Sorteringskategorier?
 - Programtilknytning
 - Studieretningstilknytning
 - Gruppetilknytning for PhD
 - Institutt og sentertilknytning for PhD
 - Om faget er et kjerneemne (masterstudenter)
 - Om faget er i studieplanen (masterstudenter)

- Dette kan kreve koordinering innenfor studieretning mhp studieplaner
- **Vedtak:**
 - Vi anbefaler at kursene endrer rangeringsreglene slik at de blir så like som mulige:
 - **Masterstudenter rangeres som følger:**
 - 1: Emnet er kjerneemne og på studieplanen
 - 2: Emnet er kjerneemne (f.eks før studieplan er laget)
 - 3: Emnet er på studieplan (men ikke kjerneemne)
 - 4: Andre (uavhengig av søkersted)
 - **PhD kandidater rangeres etter tilknytning:**
 - 1: ROBIN, AUTOSSENS, NANO, RITMO
 - 2: IFI
 - 3: Ev. øvrige
 - IN5200 bør få påskrevet gjeldende begrensninger i antall plasser før neste opptak.
- Kommentar: Det bør stå en forklaring på emnesiden om hva kjerneemner betyr, for å oppklare for studenter utenfor instituttet, som ønsker å søke.
- **Sak 8/20**

Diskutere fag til utviklingssemesteret (se vedlegg anbefalte emner Utviklingssemester.pdf)

 - Gå igjennom lista og oppdatere
 - Vurdere eventuelle endringer
 - Se <https://www.uio.no/studier/program/informatikk-robotikk/oppbygging/>
 - **Vedtak:**
 - Fjerne duplikat av IN3110.
 - Ev. nye emner tas på sirkulasjon, med utgangspunkt i denne listen.
 - Anbefalingene settes opp på websiden ihht. intensjonen i forslaget. Studieadministrasjon gjør dette i samråd med programrådsleder.

- **Sak 9/20**

Erfaringer fra ett semester med korona

- Diskutere hvordan situasjonen har artet seg, spesielt for studentene.
 - Finnes det egnede tiltak fra studieprogrammet?
- Erfaringer fra studentene:
 - Eksamen i vår ble for lange i forhold til forventningene. Men forståelse for dette fordi det kom brått på. Reaksjoner på problemer dette semesteret vil nok være strengere.
 - Gruppetimer og undervisning går fint.
- Sosiale tiltak for studenter: Tilbakemelding om behov, men vanskelig å gjennomføre.

- **Sak 10/20**

Møtetidspunkter fremover

- Hva er et passende antall møter?
- Bør møtetidspunkt være fastlagt ved semesterstart?

- **Vedtak:** Møteplan for året settes opp i august, møter i februar og mai for vårsemesteret, september og november for høstsemesteret.

- Kommentar: Det er ønskelig å holde møtene i hovedsak digitalt, også etter corona.

- **Sak 11/20**

Fullmakter ifht behandling av studieplaner

- **Vedtak:**
 - Programrådsleder gis fullmakt til å behandle eventuelle avvik i studieplaner for masterplaner.

- **Sak 12/20: Eventuelt**

Punkt til januar: Diskutere samtidighet av emner til masterprogram: Hvilke emner bør koordineres med hensyn til tid?

Med hilsen

Katrine Myra

Yngve Hafting

Programrådskoordinator

Programrådsleder