

Forvaltningsutvalget for ingeniørutdanningen FUI



Møte: FUI-møte 7
Dato: 29.08.2022 12:15 - 15:15
Sted: Trondheim

: Velkommen (Orientering)

	Om saken	Saksvedlegg
12:15 5 minutter	Saksbehandler: Vilmar Æsøy	

Beskrivelse:

FUI-leder ønsker velkommen til møtet.

Innkalling og agenda tas opp til godkjenning.

Referat:

FUI ønsket velkommen til møtet. Innkalling og agenda godkjent.

: Presentasjon av FUIs medlemmer (Orientering)

	Om saken	Saksvedlegg
12:20 10 minutter	Saksbehandler: Vilmar Æsøy	

Beskrivelse:

Presentasjon av hvert FUI-medlem

Referat:

FUIs medlemmer presenterte seg kort i møtet. Avgått sekretær Thea ble takket av fra FUIs leder. FUIs nye sekretær ble presentert. Eva Brox presenterte seg som ny næringslivsrepresentant i FUI.

46: Årets studentopptak og programportefølje (Drøfting)

	Om saken	Saksvedlegg
12:30 60 minutter	Saksbehandler: Vilmar Æsøy	Sak 46 Opptak_FUI_pr22aug2022.xlsx 1.0 Saksvedlegg
		Sak 46 Kandidatproduksjon ING årsserie.xlsx 1.0 Saksvedlegg
		Sak 46 Opptakstall SO45 årsserier hovedopptaket 2019-2022.xlsx 1.1 Saksvedlegg
		Sak 46 Periodiske evalueringer.pptx 1.0 Saksvedlegg
		Sak 46 Retningslinjer for periodisk evaluering av studieprogram_september2021.pdf 1.0 Saksvedlegg

Beskrivelse:

1. Statusgjennomgang av årets opptakstall. Se primært vedlegg "Opptak FUI pr 22 aug" som viser opptakstallene for 2022. Filen "Opptakstall SO 45 årsserier" bruke også i saken; denne filen viser antall studieplasser og antall søknader i hovedopptaket i en fireårsserie fra 2019 til 2022, samt endringer i kvalifiserte førstevalgssøkere i samme tidsperiode.

FUI vurderer årets opptak:

- er fakultetene fornøyd med opptaket?
- hvilke vurderinger gjør FUI vedrørende poenggrensene
- er utviklingen i opptakstallene 2019-2022 tilfredsstillende?

2. Gjennomgang av programporteføljen - hvilke data og hvilke indikatorer mener FUI er sentrale for arbeidet med en gjennomgang av programporteføljen? Se vedlegg "Kandidatproduksjon ING årsserie" som viser kandidatproduksjon basert på opptakstallene 3 år før (for nettbasert er dette 4 år før).

FUI diskuterer

- bør ingeniørstudiene skal ha karakterkrav?

- hvilke indikatorer skal FUI bruke for samlet porteføljediskusjon?

3. Periodiske evalueringer - kort oppdatering til FUI om status for arbeidet. Innmeldt til FUI-møte 14.4.2021: 2021: FTHINLOG Logistikk, 2022: BIDATA Dataingeniør, BIELEKTRO Elektroingeniør, BIBYGG Byggingeniør, BIBYGG-F Byggingeniør FN, BIMASKIN Maskiningeniør, BIMAS-F Maskiningeniør FN, BIFOREN Fornybar energi, BIGEOMAT Geomatikkingeniør, 699SD Skipsdesign, FTHINGKJ Kjemiingeniør, FTHINGMAT Materialteknologi, 2024: BIAIS Automatisering og intelligente systemer, BIHAV Havbruksingeniør. Studieprogramleder FTHINLOG oppdaterte FUI august 2022 om at periodisk evaluering for Logistikkingeniør flyttes til 2024 på grunn av at studiet er inne i en større revisjonsfase i 2022. Se vedlegg "Retningslinjer for Periodiske evalueringer", og lysark for sakspresentasjonen med navn "Periodiske evalueringer".

FUI diskuterer

- hvordan periodiske evalueringer skal brukes i FUI for porteføljeendringer
- om og eventuelt hvordan FUI skal delta i gjennomføringsfasen i de periodiske evalueringene
- hvilke behov FUI har som må signaliseres til fakultetene for gjennomføringen av periodiske evalueringer

Referat:

1. Statusgjennomgang av årets opptakstall.

De foreløpige opptakstallene for 2022 ble gjennomgått jf. vedlegg "Opptak FUI pr 22.aug". Ingeniørstudiene er lyst ut gjennom Samordna opptak som 23 unike studier (det enkelte flercampusstudiet har en opptakskode per studiested) med totalt **1043** studieplasser for det ordinære opptaket (inkludert forkurskvoten, som ikke er oppfylt, men alle ventelister tømte), og **218** studieplasser for opptaksveiene TRES og Y-vei som tilbys ved 11 unike studier. Opptaket på TRES og Y-vei er gjennomført, 175 studieplasser er fylt. Opptaket gjennom Samordna opptak ferdigstilles innen 1.10. Foreløpige opptakstall er i all hovedsak gode, men for enkelte av studietilbudene er det en videreføring av en trend med svake opptakstall. Studietilbudene som har lave opptakstall er i Ålesund og Gjøvik, fakultetene bør adressere rekrutteringsproblematikken her. Et viktig element i videre diskusjon er synliggjøring i opptakssammenheng av flercampusstudier; NTNU må være tydelige på at vi har flere campusalternativ for flere av ING-programmene, et annet er bedre synliggjøring av faglig / vitenskapelig / profesjonsmessig spisskompetanse innen det enkelte studietilbudet.

Datamaterialet oppdateres av FUI-ledelsen etter 1.10. Materialet brukes inn i porteføljediskusjonen.

2. Gjennomgang av programporteføljen.

FUI ønsker godt tallgrunnlag for vurdering av studieporteføljen. FUI kom over bordet frem til ønske om følgende rapporter:

- hvor kommer søkerne til ING NTNU fra; regional bakgrunn. Datakilde Opptakskontoret NTNU
- poenggrense for opptak alle landets ING-studier 2022. Datakilde Samordna opptak
- møtt ING-studier NTNU 2015-2022. Datakilde DBH. Datatilfang etter 15.10.
- oppstilte verdier for "tilbudt studieplass" og "møtt" for ING-studier NTNU 2015-2022. Datakilde DBH. Ses i sammenheng med forrige kulepunkt
- sett i sammenheng "gjennomsnittlig opptakspoeng" (datakilde DBH, datatilfang etter 15.10.) og "poenggrense for opptak" (datakilde SO) for ING NTNU 2022
- karakterer fra MM1 ses i sammenheng med poenggrense for det enkelte ING-studiet ved NTNU for 2022
- hvilke prioriteringer den enkelte ING-søker har gjennom Samordna opptak

FUI-ledelsen ser videre på formålstjenligheten og teknisk muligheten for fremskaffelse av den enkelte ønskede rapport.

I høst skal FUI videre behandle mulighet for operasjonalisering av poengkrav, innføre karakterkrav, senke antall studieplasser på det enkelte studium, og for å fordele antall studieplasser mellom ulike opptaksveier, som grep for å øke utdanningskvaliteten ved det enkelte studiet.

3. Periodiske evalueringer.

FUI gikk kort gjennom nasjonale krav til og NTNUs retningslinjer for periodiske evalueringer. Studieprogrammene under FUI gjennomfører Periodiske evalueringer i henhold til følgende tidsplan:

2022:

- BIBYGG Byggingeniør
- BIBYGG-F Byggingeniør FN
- BIMASKIN Maskiningeniør
- BIMAS-F Maskiningeniør FN
- BIFOREN Fornybar energi
- BIGEOMAT Geomtikkingeniør
- 699SD Skipsdesign
- FTHINGKJ Kjemiingeniør
- FTHINGMAT Materialteknologi
- BIDATA Dataingeniør
- BIELEKTRO Elektroingeniør

2024:

- BIAIS Automatisering og intelligente systemer
- BIHAV Havbruksingeniør
- FTHINGLOG Logistikkingeniør

FUI minner om viktigheten av å ha flercampus som tema i evalueringene der det er relevant, samt minner om at alle FUI-studiene skal arbeide FTS-perspektivet inn i de Periodiske evalueringene.

FUI ber fakultetene om å komme med presiseringer om hvilke studieprogram som har endret dato for Periodisk evaluering. Oppdatert oversikt legges frem i neste FUI-møte som orienteringssak.

FUI ber om å få oversendt evalueringsrapporten etter den er innsendt fra evalueringskomiteen, for behandling i FUI, og slik istandsettes til å gå i dialog med dekan om utvikling av handlingsplanen som skal følge en Periodisk evaluering.

47: Arbeid med emnevegg - fremdriftsplan (Drøfting)

	Om saken	Saksvedlegg
13:30 30 minutter	Saksbehandler: Vilmar Æsøy	Sak 47 Emnebeskrivelse Intro IKT V22.docx 1.0 Saksvedlegg Emnebeskrivelse EXPH3000 1.0 Saksvedlegg INGG2300 Ingeniørfaglig systemtenkning 1.0 Saksvedlegg

Beskrivelse:

1. Status oppfølging av arbeidsgrupper for matematikk, fysikk og IKT-emnet. Se vedlegg "Emnebeskrivelse Intro IKT"
2. Ex.phil. i ingeniørutdanningene

Oppsummering fra møte mellom IFR og FUI-ledelsen 29.8. Ex.phil har enkelte ulike varianter for ulike tematiske områder. 5 stp er like for alle, mens 2,5 stp moduler er forskjellige for hvert område. Ingeniørutdanningene må forholde seg til rammeplanen og til Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanningen.

FUI diskuterer hvilket valg skal FUI ta for ex.phil

- ny søknad om fritak og utvikle emne for etikk og bærekraft
- bruke dagens Ex.phil emne som siv.ing. bruker (se lenke til emnebeskrivelse)
- få IFR til å utvikle en egen 2,5 stp modul for ingeniørutdanningene

3. INGX2300 Ingeniørfaglig systemtenkning

Kort oppdatering fra prodekan ved IV. Emnet blir gjennomgått i FUI i septembermøtet med emneevalueringsrapport.

NB Dette er et Områdeemne.

Referat:

1. Status oppfølging av arbeidsgrupper fellesemner
 - MM1 og MM2. Arbeidsgruppen melder at det arbeides med to varianter av hvert av de to emnene. Elektroingeniør melder behov for egne varianter av begge emnene. Det har også vært innspill om at dataingeniør trenger egne varianter av begge emnene. FUI leder vil minne om at det ligger i bestillingen at MM1 skal være et fellesemne med helt identiske LUB-er for alle programmene, slik det har vært tidligere.
 - "Innføring i beregninger og IKT-sikkerhet" er et nytt emne. FUI har fått seg forelagt foreløpig forslag til emnebeskrivelse. FUI er fornøyd med arbeidet. Matematikerne i arbeidsgruppa for MM1 og MM2 vil ta kontakt med arbeidsgruppa som utvikler IKT-emnet for koordinering.

FUI-ledelsen har innkalt til fellesmøte onsdag 7.september for arbeidsgruppene. FUI er også invitert. Her gis det korte statusrapporter for progresjon i arbeidet.

2. Ex.phil i ingeniørutdanningene

FUI-ledelsen hadde møte med Institutt for filosofi og religionsvitenskap (IFR) mandag 28.9. til steder fra IFR var instituttleder, fagansvarlig for ex.phil. og faglærer for teknologivarianten for ex.phil. Fra FUI stilte FUI-leder, FUI-sekretær og faglærer Ronny Kjelsberg som har utviklet læreboka for dagens innføringsemne. Kort referat ble gitt over bordet fra møtet. IFR er løsningsorientert og vurderer det som faglig relevant å tilby en egen ex.phil-variant for ingeniørstudiene. FUI fortsetter samarbeidet med IFR i ei lita arbeidsgruppe som FUI-ledelsen håndterer. FUI ønsker at arbeidsgruppa vurderer at ingeniørstudiene benytter teknologivarianten, som siv.ing.-studiene og realfagsstudiene tar. Denne varianten bør da endres slik at temaene i Nasjonale retningslinjer kan ivaretas i emnet. Det er særskilt behov for å få plass for teknologihistorie i emnet.

FUI er tydelige på at Nasjonale retningslinjer er rådgivende for FUIs arbeid med utvikling av utdanningskvaliteten i ingeniørutdanningene, men fravikelse av føringene i Nasjonale retningslinjer gjøres fra sak til sak som vedtak i FUI.

3. Ingeniørfaglig systememne

IV-fakultetet administrerer emnet for FUI. Rapport fra emnet vil bli gitt i neste FUI-møte.

FUI viser til revidert emnevegg. FUI drøftet en variant av emneveggen der system-emnet blir tilpasset primært 4.semester, men at det enkelte studieprogram kan med bakgrunn i dokumenterte faglige vurderinger og faglige behov flytte emnet fra 4.semester til 6. semester hvis nødvendig. FUI må behandle dette videre i forhold til om disse justeringene må sendes ut på full høringsrunde.

48: Internasjonalisering (Drøfting)

	Om saken	Saksvedlegg
14:00 30 minutter	Saksbehandler: Vilmar Æsøy	Sak 48 Oppsummering N5T Bac-Ing til Rektor 3-2-2020.docx 1.0 Saksvedlegg
		Sak 48 Internasjonal utviklingsplan 2022-2025.pdf 1.0 Saksvedlegg
		Sak 48 Retningslinjer for valgernesemesteret.docx 1.0 Saksvedlegg

Beskrivelse:

Rammeplanen og Emneveggen gir føringer for at 5. semester kan brukes for utveksling og innveksling, samt for særskilte valgernespakker (sak i FUI primo 2020)

- Diskusjon rundt hvilken rolle FUI skal ta i internasjonaliseringsarbeidet
- 5.semester - opprettelsen av "utvekslings-/innvekslingspakker"?
- 5.semester - valgernespakker som fordypning

- Språk i undervisningen 5.semester
- Hvem representerer NTNU i arbeidsgrupper i N5T?

Referat:

FUI diskuterte saken. Følgende kom frem under diskusjonen:

- Internasjonalisering må ses i lys av FUIs tidligere arbeid med valgmenepakker (se vedlegg under saken).
- Obligatoriske emner, eller emner som må bestås for at studenten kan oppnå gradsprogrammet hen er tatt opp til, skal ikke legges til 5.semester.
- FUI bekrefter sitt tidligere vedtak om at 5.semester skal kunne brukes til utveksling.
- Gjennom N5T har FUI jobbet med ut- og innvekslingspakker. Dataingeniør var eksempelvis kommet langt mot et samarbeid med DTU, men Covidpandemien stoppet i 2020 opp alt arbeide i regi av FUI. Dette settes nå på ny opp på agendaen i FUI.
- FUI vil lage en realistisk forventningsplan for internasjonalisering, som vil være en retningslinje for studieprogrammene å strekke seg etter for å oppnå NTNUs strategiske mål i Internasjonal Utviklingsplan om å tilrettelegge for at minst 50% av våre studenter skal ha fysisk studie- eller praksisopphold i utlandet (se vedlegg under saken)
- Det er utfordrende med utveksling i å godkjenne emner fra utenlandske universitet som så avlyses, endrer innhold, endrer "credits" osv.
- N5T har flere arbeidsgrupper som jobber med ulike mål for MSc og BEng utveksling. Lederne for FUI og FUS avklarer sammen med internasjonal seksjon hvilke N5T-arbeidsgrupper forvaltningsutvalgene skal delta i, slik at NTNU sine interesser blir best mulig ivaretatt.
- FUI oppfordrer og bør legge til rette for utvikling av innvekslingspakker på tvers av våre studieprogram, institutt og fakultet for å gjøre innveksling mer tiltrekkende og lettvinnt for studenter fra utlandet.
- Undervisningsspråk er et viktig element for å få til innveksling til NTNU ut over skandinavisk samarbeid. FUI vil ta opp NTNUs språkpolitikk når den reviderte utgaven kommer på høring i høst.

49: Møtekalender H22 (Beslutning)

	Om saken	Saksvedlegg
14:30 15 minutter	Saksbehandler: Olve Iversen Hølaas	

Beskrivelse:

Planlagte FUI-møter H2022:

- 20.9. innkalt digitalt møte
- 18.10. innkalt seminar i Trondheim ut over ordinær arbeidstid
- 15.11. innkalt digitalt møte
- 21.12. innkalt digitalt møte

Hvilke møter skal FUI ha digitalt og fysiske, hvor skal de fysiske møtene avholdes, endelig avklaring av om alle datoer passer for majoriteten

Referat:

FUI gjennomfører følgende møter Høst 2022:

- 20. september - digitalt møte
- 18. oktober - seminar i Trondheim med fysisk møte
- 15. november - digitalt møte
- 21. desember - digitalt møte*

*FUI ledelsen vil se på muligheten for å få til et fysisk møte i desember, enten i tillegg til eller som erstatning for møtet 21. desember.

I tillegg til de "faste møtene" ønsker FUI å delta på møte med "tekno-/ingeniør-dekanene" i løpet av høsten. Fui organiserer videre samt arbeidsmøter/seminar i forbindelse med utvikling av den "nye emneveggen".

50: Eventuelt (Orientering)

	Om saken	Saksvedlegg
14:45 15 minutter	Saksbehandler: Vilmar Æsøy	

Beskrivelse:

- Høring kontinuasjonseksamen - frist 15.9.
- Sak om Alternative opptaksveier kommer i FUI-møte 20.9.
- FUI sendte søknad om midler for utvikling av fellesemnene. Se vedlegg "Søknad om SO-midler"
- Sverre Narvesen orienterer om næringslivssamarbeid ved campus Gjøvik

Referat:

- Sverre Narvesen orienterte om "Strategisk Forum i Gjøvikregionen". Forumet har et pilotprosjekt om ingeniørutdanning og arbeidslivet. Virkemiddel er studiepoenggivende praksis. Først ut i prosjektet er maskiningeniør (Industriell design). Forumet vil også ha inn automatiseringsingeniør. Det ligger et strategisk samarbeid bak prosjektet. Målet er å opprette

- 30 plasser fra næringslivet hvor studentene kan inn i studiepoenggivende praksis.
- Prodekanene fikk påminnelse om frist 15.9. for høring om kontinuasjonseksamen

Deltakere

Navn	Rolle	Status
Ann-Charlott Pedersen	Medlem	Deltatt
Arne Ilseng	Medlem	Deltatt
Astrid Stadheim	Medlem	Ikke møtt
Eline Frøysa Norli	Medlem	Ikke møtt
Henrik Ystanes Dolmen	Medlem	Deltatt
Joakim Sander Løken	Medlem	Deltatt
Karina Mathisen	Medlem	Deltatt
Mads Nygård	Medlem	Deltatt
Ottar L. Osen	Medlem	Deltatt
Roger Midtstraum	Medlem	Deltatt
Sverre Narvesen	Medlem	Deltatt
Tanya Moberg	Medlem	Deltatt
Vilmar Æsøy	Møteleder	Deltatt