
FORVALTNINGSUTVALGET FOR INGENIØRUTDANNINGEN (FUI)

REFERAT FRA MØTE 12.04.2018

Til stede:	Halgeir Leiknes (leder), Eva Falch (NV), Audun Grøm (IE), Fred Johansen, Terje Tvedt, Mads Nygård (FUS-leder), Ada Therese Haugen, Sofia Jøssang Kerchaoui, Martin Dahlen Trana, Olve I. Hølaas (sekretær).		
Forfall:	Frank Almli (IV)		
Kopi til:	Prorektor Anne Borg, avd.leder utdanningskvalitet Berit J. Kjeldstad, avd.leder studieadministrasjon Knut Veium, FUS, FUL, Utdanningsutvalget, IE-fakultetet, IV-fakultetet, NV-fakultetet, Studenttinget, Studieprogramledere ingeniørstudier		
Møtetid:	12.04. 2018 kl. 08:30-16:00	Møtested:	Gløshaugen H001, Campus Trondheim

Saker til behandling

FUI-sak 25/2018 Områdeemne

Det vises til FUIs sak 33/17 i møte 31.5.17. Saken ble fremstilt slik i FUIs referat: «Ingeniørfaglig systememne. FUI gikk gjennom forslag til emnebeskrivelse. Dette emnet er foreslått å være det samme emnet for alle ingeniørstudenter, og det vil være mulig å bearbeide noe ytterligere for å kunne vurderes som områdeemne for teknologiutdanningene. FUI stilte seg noe spørrende til at systemtenkning for det enkelte ingeniørdisiplin tilsynelatende hadde blitt nedprioritert til fordel for kvalitetssikringsperspektivet.

FUI ber de tre fakultetene IE, IV og NV om å samarbeide for å skape et felles emne for alle ingeniørutdanningene. Det er behov for å se emnet opp mot økt krav for digitalisering av læringsformer og vurderingsformer, og krav om studentaktive læringsformer. FUI ønsker å vurdere vurderingsformer på ny og ser to av de foreslåtte mer som obligatoriske aktiviteter. Arbeidet må ferdigstilles innen 1.desember.»

Bjørn Austbø representerte arbeidsgruppa som er nedsatt for å videreutvikle emnebeskrivelsen i emnet Ingeniørfaglig Systememne, med utgangspunkt i sak 33/17 og sak 80/17 hvor FUI vedtar å utvikle emnet som områdeemne. I arbeidsgruppa sitter ellers Ina M Stuen (NV), Trond Morten Thorseth (IE), Arne Styve (IE), Jo Sterten (IV) og Audun Grøm (IE). Arbeidsgruppa hadde møte i januar og skal ha sitt neste møte 16.4.

FUS-leder Mads informerte at den enheten som utvikler fagspesifikasjonen ikke automatisk er den som implementerer emnet. Områdeemnet skal legges ut på anbud. Emnet skal ikke være et teknisk ingeniøremne. Emnet skal være overbyggende for flere studier.

FUI er kjent med at emnet enten kan vektlegge innovasjon eller entreprenørskap. Begge komponenter trenger ikke å vektes likt.

Det er et krav om at alle ingeniørstudier skal oppfylle forskrift til rammeplanens krav, og FUI må foreta kvalitetskontroll for Områdeemnet for å sikre at dette ikke bryter med rammeplanens krav.

Postadresse
7491 Trondheim

Org.nr. 974 767 880
E-post:
postmottak@adm.ntnu.no
<http://www.ntnu.no/administrasjon>

Besøksadresse
Hovedbygget
Høgskoleringen 1
Gløshaugen

Telefon
+ 47 73 59 80 11
Telefaks
+ 47 73 59 80 90

Arbeidsgruppa må ferdigstille emnebeskrivelsen for Områdeemnet mandag 16.4. for innsending til FUS.

FUI-sak 26/2018 Studieporteføljeprosess 2018 – Akkreditering

Fakultetene søker om å opprette seks nye studier for oppstart 2019. Innen 1.5.18 skal søknadene sendes prorektor for utdanning. FUI gikk gjennom de foreløpige søknadene og ga muntlige kommentarer. Skriftlige kommentarer sendes til SPL tirsdag 17.4.via FUIs sekretær.

Studiene som ble presentert (campus i parentes):

Byggingeniør (G, T, Å, Nettbasert)

Dataingeniør (G, T, Å)

Elektroingeniør (G, T, Å)

Fornybar energi (G, T, Å)

Geomatikk (G)

Maskiningeniør (G, T, Å, Nettbasert)

I tillegg ble ideer om Havbruksingeniør presentert av NV, studiet vil tidligst kunne tilbys som bachelorstudium ved opptak 2020. NV viste også til ytterligere tanker rundt studiet Olje- og gassteknologi.

Utkastene er av ulik kvalitet. FUI presiserer at:

- Læringsutbytte skal formuleres med utgangspunkt i Nasjonale retningslinjer, men skal formuleres slik at NTNUs konkurransefortrinn fremgår tydelig. LUB vil tydelig vise hvilke styrker NTNU har innen de ulike studietilbudene, sammenlignet med andre tilbydere. Her vises det til tekst i NTNUs Veiledning for utvikling av studieplaner og emnebeskrivelser.
- Fagmiljøet må fremlegges i egen tabell i søknad. Det må fremgå hvilket fagmiljø som står bak hvilken studieretning, jf. Studietilsynsforskriftens krav om førstekompetanse blant fagmiljø som tilbyr studieretninger
- Søknader må inneholde emnevegg for studietilbudet og for studieretningene, emneveggen skal følge FUIs vedtatte emnevegg.
- Det enkelte studieprogram skal ha felles programemner. Hvis en studieretning ikke kan ha felles programemner så er det ikke en del av det integrerte studieprogrammet, men et eget studieprogram.
- Studieprogram som tilbys på flere enn en campus vil ha opptaksalternativ gjennom Samordna Opptak for hver campus. Et nettbasert studietilbud er ikke en studieretning, men vil være egne opptaksalternativ på linje med hva campus er. Eksempel Bygg, Trondheim og Bygg, Nettbasert. De nettbaserte opptaksalternativene kan også ha studieretninger.
- FUI registrerer at kvaliteten på de nettbaserte studiene ikke er god nok, og ber fakultetene om å sette særlig fokus på dette.

FUI sender skriftlige kommentarer til SPL tirsdag 17.april. Søknadene i sin endelige form tas opp i FUIs neste møte 3.5. for oversendelse til rektor.

FUI støtter søknadene om opprettelse av de seks studieprogram som ble behandlet under sak 26/18.

FUI-sak 27/2018 Faglig integrasjon: Avklaring om antall studieprogram i ingeniørutdanningen

Saken bygger på akkrediteringssøknadene under sak 26/18.

Fak	Navn 2018	By	Felles SP navn oppstart 2019	Studieretninger 2019
IE	Data	G	Data	G: Informasjonssikkerhet og programmering
IE	Data	T		T: Systemutvikling
IE	Data	Å		Å: Applikasjonsutvikling
IE	Elektro	G	Elektro	G: Elkraft, Elektronikk
IE	Elektro	T		T: Elkraft, Elektronikk, Automatisering, Industriell Instrumentering
IE	Elkraftsystemer	Å		Å: Elkraftsystemer, Automatiseringsteknikk
IE	Automatiseringsteknikk	Å		
IE	Elkraft Fleksibel	G		
IV	Bygg	G	Bygg	G: Konstruksjonsteknikk, Anleggsteknikk
IV	Bygg	T		T: Konstruksjonsteknikk, Anleggsteknikk, Husbyggingsteknikk/byggteknikk, Teknisk planlegging / Infrastruktur / VVA
IV	Bygg	Å		Å: Konstruksjonsteknikk, Vann og miljøteknikk, Vegbygging-planlegging og drift
IV	Vann og Miljøteknologi	Å		
IV	Bygg Fleksibel	G		
IV	Maskin	G	Maskin	G: Industriell design, Kvalitetsteknologi og -ledelse
IV	Maskin	T		T: Konstruksjonsteknikk, VVS teknologi, Drifts- og vedlikeholdsteknikk
IV	Maskin	Å		Å: Produktutvikling og entreprenørskap, Robotisering, Energi og bærekraft
IV	Maskin Fleksibel	G		N: Industriell design, Kvalitetsteknologi og -ledelse
IV	Fornybar Energi	G	Fornybar Energi	G: Bioenergi og solenergi, Bærekraftig bygging og livssyklusanalyse (LCA)
IV	Fornybar Energi	T		T: Vann- og vindenergi, Energilagring, Effektiv energibruk
				Å: Maritim energiteknikk
IV	Logistikk	T	Logistikk	
IV	Geomatikk	G	Geomatikk	Geografisk Informasjonsbehandling, Landmåling
IV	Skipsdesign	Å	Skipsdesign	
NV	Kjemi	T	Kjemi	
NV	Materialteknologi	T	Materialteknologi	
NV	Olje- og gassteknologi	T	Olje- og gassteknologi	

FUI ber fakultetene om å kvalitetssikre navn på studieretninger slik at navn blir like der retningene er like. Eksempel: Skillet mellom Elkraft og Elkraftteknikk kommuniserer ikke.

FUI er informert om at IE-fakultetet vil ha ekstern bistand for å utforme mest mulig korrekte navn for studier og studieretninger.

FUI ber om at byggstudiet forenkler navn på en del studieretninger som tilbys ved campus Trondheim.

FUI minner om at nettbaserte studier ikke er studieretninger, men opptaksalternativ med egne studieretninger. Studieretninger må derfor presiseres for de nettbaserte.

FUI anbefaler de ovennevnte studieprogram med tilhørende studieretninger som studieportefølje for ingeniørutdanningen ved NTNU fra høsten 2019.

FUI-sak 28/2018 Strenger i ingeniørutdanningen

FUI diskuterte videre å innføre strenger i ingeniørutdanningen (Digitalisering, Innovasjon, Etikk). Strengene skal være spesifikke for studieprogrammet.

Arbeidet fortsettes ved seminar for alle studieprogramledere og studieprogramkoordinatorer for ingeniørutdanningene 14. juni 2018 på Gjøvik.

FUI-sak 29/2018 Faglig integrasjon

FUI har fått utviklet en rekke emnebeskrivelser for fellesemner i ingeniørutdanningen, samt programmemner som tilbys ved alle utdanningene.

6	Ingeniørfaglig Systemtenkning	Bacheloroppgave		
5	Matematikk 3	Valgemne	Valgemne	Valgemne
4	Teknisk spes	Teknisk spes	Teknisk spes	Teknisk spes
3	Statistikk	Teknisk spes	Teknisk spes	Programemne 3
2	Matematiske metoder 2	Fysikk	Kjemi	Programemne 2
1	Matematiske metoder 1	Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder		Programemne 1

1) IE ved Institutt for Matematiske Fag (IMF) bes om å ta ansvar for utviklingen og undervisningen av:

- Matematiske metoder 1 (for alle)
- MM2 (alle + data&geomatikk + elektro&fornybar energi)
- MM3 (alle + data&geomatikk)
- Statistikk

FUI forutsetter at relevante og stedværende vitenskapelig ansatte involveres ved alle tre campus, slik som ved institutt Institutt for matematiske fag (IMF) og Institutt for IKT og realfag (IIR).

2) NV bes om å ta ansvar for utviklingen og undervisningen av

- Fysikk
- Kjemi

FUI forutsetter at relevante og stedværende vitenskapelig ansatte involveres ved alle tre campus, slik som ved institutt Institutt for fysikk, Institutt for materialteknologi, Institutt for IKT og realfag (IIR) og Institutt for vareproduksjon og byggingteknikk (IVB).

3) IV bes om å ta ansvar for utviklingen og undervisningen av Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder. IV bes også om å ta ansvar for utvikling av emnet bacheloroppgaven, med manual.

FUI-sak 30/2018 Søknader om fritak for emnestørrelse og for ex.phil.

Utkast til to brev er sendt ut i forkant av møtet og ble diskutert. Søknad om fritak for emnestørrelse og søknad om fritak for ex.phil.

Søknad om fritak for emnestørrelse ble godkjent med mindre tillegg i møtet.

Søknad om fritak for ex.phil. er et lengre brev som medlemmene må få til fredag 20.4. for gjennomlesing og kommentarer.

FUI-sak 31/2018 Eventuelt

- a) N5T. Seminar på DTU 25.-26.4. 27 påmeldte
- b) Ingeniører Uten Grenser
- c) Ønske om seminar høst 2018 om arbeidslivserfaring i utdanningen
- d) Ønske om å fokusere på likestillingsperspektivet i ingeniørutdanningen, både i rekrutteringsøyemed og et bredere perspektiv i utdanningen.

Neste møte er 3.mai 2018 i Ålesund