

Forvaltningsutvalget for ingeniørutdanningen FUI



Møte: FUI-møte 2/2023

Dato: 21.02.2023 08:30 - 11:30

Sted: Ålesund, Rundskue (702_D318)

8: Åpning og godkjenning av møteinnkalling (Beslutning)

	Om saken	Saksvedlegg
08:30 5 minutter	Saksbehandler: Karl Henning Halse	

Beskrivelse:

FUI-leder åpner møtet. Innkalling og saklista tas til godkjenning.

Referat:

FUI-leder Karl Henning Halse ønsket velkommen til møtet. FUI-ledelsen beklager at saklista ble sendt ut for sent og at møtepapirene ikke er sendt til utvalgets medlemmer i forkant av møtet, begge forhold er grunnet i sykdom.

Vedtak

Innkallinga og saklista ble godkjent uten ytterligere merknader

9: Oppsummering seminar om arbeidslivsrelevans 20.februar 2023 (Drøfting)

	Om saken	Saksvedlegg
08:35 60 minutter	Saksbehandler: Karl Henning Halse	Program endelig Næringslivsseminar NTNU FUI og Sperre Air Power AS.docx 2.0 Saksvedlegg
		Møtedeltakelse seminar.xlsx 1.0 Saksvedlegg
		Oppsummering gruppearbeid - hva kan NTNU gjøre for å bedre arbeidslivsrelevansen i utdanningene.pptx 2.0 Saksvedlegg
		Studiebarometeret indeks Tilknytning til arbeidslivet.docx 2.0 Saksvedlegg

Beskrivelse:

FUI organiserte strategiseminar om arbeidslivsrelevans i ingeniørutdanningene 20.02.2023 i samarbeid med Sperre Air Power, i Sperre Air Power sine lokaler på Ellingsøya, Ålesund.

Referat:

Strategiseminaret 20.02.2023 var et svært godt gjennomført arrangement. Oppsummering fra gruppearbeid er vedlagt saken.

Gruppearbeidet var organisert etter faglige tema. Det var ikke store skiller i anbefalinger fra gruppene om hvordan arbeidslivsrelevans særskilt skulle forbedres under det enkelte tema. Utvalgte innspill er: Flere case som er hentet fra næringslivets operasjoner, prosjektbasert undervisning med næringslivsfokus, økt andel av undervisere med daglig virke i næringslivet, forbedret mengde med tilbud om bacheloroppgaver ute i næringslivet, øke andelen tverrfaglige bacheloroppgaver for å tilpasse arbeidsform til næringslivets krav og behov, utvikling / videreføring av praksisemne / studiepoenggivende praksis (ulik lengde, mengde, belastning og organisering jf. samlinger og tidsklynger ble tatt opp) gjerne med mentor, flere ll'er-stillinger for kandidater fra næringslivet, og forbedre kompetansen blant ansatte om næringslivets operasjoner slik som ved næringslivstermin (en dag i uka, flere uker, hele semester) som må utvikles av organisasjonsleddene slik at det ikke er opp til den enkelte ansatte sine nettverk om næringslivstermin kan gjennomføres.

Under møtet diskuterte FUI inntrykk fra strategiseminaret, hvilke ideer og innspill vi skal hente med oss ut av seminaret, hvordan ta med forslagene videre i FUIs arbeid med utdanningskvalitet og hvilke organisasjonsledd og -nivå ved NTNU som FUI skal utfordre til å ta utfordringene som fremkom fra strategiseminaret.

Element fra diskusjonen i FUI:

- det er ikke en diskusjon om hvordan vi endrer utdanningene, men på hvilken måte vi introduserer arbeidslivsrelevans inn i utdanningene. Se vedlegg med score i Studiebarometeret som tangerer dette temaet
- vi skal ikke la det beste bli det godes fiende - det er bedre å ha mindre omfang enn å ikke få til arbeidslivsrelevans fordi vi gaper over for mange intervensjoner

For studenter:

- studenter må komme ut i næringslivet under studiene
- vi må videreutvikle studiepoenggivende praksis, men gjøre det valgbart; obligatorisk fungerer ikke for alle studier, for alle studiesteder og for alle studenter
- det er utfordrende med studiepoenggivende praksis og hospitering osv. i emner hvor vi har fellesemner med eksempelvis MSc, som ikke skal ha liknende tilbud
- studiepoenggivende praksis skal kontrolleres av NTNU, med løpende veiledning av studentene og oppfølging av næringslivet - alt er en læringssituasjon som NTNU skal kvalitetssikre
- NTNU må lage avtaler med næringslivet hvor studenter får tilbud om utdanningsrelevant sommerjobb etter første år på ingeniørutdanningene
- langsiktige avtaler om hospitering, internships eller liknende tilbud for studenter kan være vanskelig i sterkt konjunkturavhengige bransjer, som byggebransjen
- vi må ikke lage for korte opphold i praksis, en dag i uka er ikke nok for å oppnå et læringsutbytte, studentene må få bruke lengre sammenhengende tid for å komme dypere ned i bedriftskultur

- prosjektoppgaver må bygge over næringslivets faktiske operasjoner og baseres på at elementene i studiet skal ses i sammenheng og brukes sammen for å løse prosjektoppgaven

Struktur i utdanningene:

- femårig integrert fagskole og bachelorutdanning ("bachelor med fagbrev"), eller fireårig integrert utdanning (2+2-ingeniør). HKdir og NOKUT har prosjekt på dette; IE-fakultetet har fått midler, FUI må lære av det prosjektet
- bachelorutdanning etter tysk profil på 3,5 eller 4 år med ett år obligatorisk opphold i bedrift
- femtesemester kan gi tilbud om valgmenepakke hvor praksis er eget emne og størrelsen trenger ikke å begrenses ned til 7,5 studiepoeng, dette kan knyttes til de andre emnene i valgmenepakken ihh til læringsformer; prosjektarbeid, øvingsoppgaver, ferdighetstrening og liknende
- vi må kontinuerlig justere det faglige innholdet i utdanningene ihh til behovene i de mest globale aktørene i det norske næringslivet
- alle fakultetene har representasjon fra næringslivet inn i periodiske evalueringer av ingeniørutdanningene
- alle fakultetene har tilbud om at næringslivet kan gi innspill til utviklingen av studiene. Ulike modaliteter er brukt; studieprogramråd, nettverk for næringslivet, årlige seminar, næringslivsring og samarbeidsforum
- EVU-tilbud er ferskvare, men med modulisering av de programfaglig basisemnene og programfaglige spesialiseringsemnene kan vi selge ut mindre moduler som EVU, og kan endre på disse ihh til endrede behov i næringslivet
- arbeidslivsrelevansen må inn fra første studieår, det er for sent å vente til tredjeåret. Arbeidslivsrelevans må være en rød tråd gjennom studiet. Ingeniørstudiet er et profesjonsstudium, dette må prege øvingsoppgaver, prosjektoppgaver, case, eksempler i undervisningen osv. Det virker ikke som om de tekniske emnene med tunge ferdighetsutbytter er dreid mot næringslivets behov

For ansatte:

- de som underviser må ha en eller annen type opphold i det private eller offentlige næringslivet
- NTNU må løfte avtaler med offentlig og privat næringsliv fra at ansvaret er på den enkelte ansatte. Det er flere ansatte som ikke har gode forbindelser i næringslivet. Både for kvalitetssikring av avtalene og for å sikre at målet om kompetanseheving om næringslivets behov blant ansatte kan oppfylles
- begrepet Næringslivstermin er beskrivende for behovet for tilbud til de ansatte

Vedtak

FUI-ledelsen utarbeider et enkelt mandat til ei arbeidsgruppe som spiller inn til seminaret 26.4.2023 med FUI, SPL, SPK og SPA. Arbeidsgruppa skal ha en representant blant SPL fra IE, IV og NV, og ØK inviteres til å delta, det skal være to studenter fra studentrepresentantene i FUI, og Sverre Narvesen deltar. Arbeidsgruppa legger frem forslag til hvordan vi kan ta med innspillene om arbeidslivsrelevans inn i det daglige arbeidet med utdanningskvalitet i studieprogrammene, hvordan krav om arbeidslivsrelevans skal påvirke de årlige revisjonene av studieprogrammene, og hvordan FUI kan jobbe med arbeidslivsrelevans i ingeniørutdanningene sett under ett.

10: Studentenes femminutt (Orientering)

	Om saken	Saksvedlegg
09:35 5 minutter	Saksbehandler:	

Beskrivelse:

Studentene spiller inn tema fra sine møter med studentrepresentanter.

Referat:

Studentrepresentantene i FUI får rosende omtale fra FTVer osv. for hvordan FUIs saker tas med inn i studentdemokratiet. Etter FUI-møtet 21.02.2023 er det eget møte mellom studentrepresentantene og FUI-ledelsen hvor vi ser på arbeidsform og struktur for studentrepresentantene sine intervensjoner i FUI.

FUI bes om å følge opp utfordringer med at studentrepresentantene ikke får lønn, ikke får kontrakt, og ikke får ført timer. FUI-ledelsen følger opp dette avviket.

11: Status emneplanlegging (Orientering)

	Om saken	Saksvedlegg
09:40 50 minutter	Saksbehandler: Karl Henning Halse	Emnevegg Ingeniørutdanning 2_0 21 12 2.0 Saksvedlegg 2022.docx

Beskrivelse:

FUI-ledelsen har en kort gjennomgang av Emneveggen med relasjon til utvikling av felles element i ingeniørstudiene.

Referat:

a) PNS. Det aller meste er her på plass. (IDI/IE) er emneansvarlig. IKT-sikkerhet er et tema som kommende studieårs 2.- og 3.-årsstudenter også må få tilbud om. Det har tidligere vært tatt opp med IE-fakultetet at "S"-elementet kan gis som modul til de to kullene. FUI-leder følger opp med IIK/IE

b) MM1 og MM2. Mye har falt på plass, men bemanning for undervisninga ved studiested Trondheim er ikke klart enda, men med tanke på kapasiteten til IMF/IE så skal ikke dette være en utfordring på tross av naturlige avganger av ansatte. FUI uttrykker bekymring for vurderingsformene i emnet. Emneansvarlige er (IMF/IE) og (IMF/IE)

c) Fysikkemnet. Dette er enda ikke under full kontroll. FUI-ledelsen er i dialog med IFY/NV om søknad om SO-midler for utvikling av Fysikkemnet. Søknaden er ikke ferdig til innsending.

Emneansvarlig er (IFY/NV)

d) Ex.phil. Emnet er under videre utvikling etter at FUI under sak 70/22 vedtok å inkludere emnet i emneveggen. (IMA/NV) er oppnevnt av FUI for kontaktperson for IFR/HF i utviklingen av emnet

e) Systememnet. Emnet er under endring på grunn av at emnets vektning endres fra 10 stp til 7,5 stp. Første gang emnet tilbys som 7,5 stp er i studieåret 2025/2026. FUI må sette av tid til evaluering av dagens emne, gjennomgang av emneevalueringene, vurdere innholdet opp mot opprinnelige kravspesifikasjon, sende inn ny søknad om godkjenning av emnet som områdeemne. FUI-ledelsen følger opp dette for FUI-møtet 23.5.

f) Statistikk. Alt er på plass for statistikkemnet

g) programfaglige basisemner og programfaglige spesialiseringsemner. Innholdet i emnene styres ikke av FUI, men FUI jobber med prinsipp for multicampusstudier og multicampussemner

h) Identitetsemner / Identitetsstrengen. Alle SPL har fått e-post med innspill fra FUI om utviklingen av identitetsemnet og identitetsstrengen jf. sak 82/22. Dette følges opp av SPL uten videre inngrep eller informasjonsbehov for FUI

i) Valgemnesemesteret. Se sak 71/22 og 61/22. Rammeplanens krav er 20-30 stp med valgbare emner i ingeniørgraden "som bidrar til videre faglig spesialisering, enten i bredden eller i dybden". FUI har vedtatt i sin emnevegg at valgemnene skal være i femte semester og at NTNUs ingeniørutdanning skal ha 30 stp valgbare emner. MM3 skal tilbys i femte semester som valgbart emne. For å tilby faglig spesialisering har FUI diskutert valgbare, av SPL prevaliderte, pakkeløsninger som tilbys i høstsemesteret, som utgjør en viss grad av tematisk enhet innenfor eksempelvis prosjektledelse, økonomi eller det grønne skiftet, hvor størrelse kan være opp til 30 stp. Det er også viktig at høstsemesteret legges til rette for innveksling av studenter slik at emner prevalideres i engelskspråklige emner i faglige spesialiseringer som SPL ser formålstjenlige. Det skal tilbys frittstående valgemner uten horisontale føringer ved den enkelte ingeniørutdanning, studentene har valgfrihet i emnekombinasjoner i femte semester, i femte semester skal det ikke være obligatoriske emner (for da hadde vi fjernet hensikten med prefiksen "valg" i ordet valgemner), valgemnepakker kan brytes opp etter studentens forgodtbefinnende, og en valgemnepakke har garanti for kollisjonsfrihet mellom emnene. Det var en god diskusjon i FUI som bekreftet FUIs intensjon om at valgemner skal være valgbare enheter. Diskusjonen tas videre inn i FUIs seminar 26.4. hvor det bygger videre på diskusjonen i 2019, 2020 og FUI-sak 61/22 og 71/22. FUI-ledelsen forbereder saken.

12: Retningslinjer for ingeniørprogram (Orientering)

	Om saken	Saksvedlegg
10:30 45 minutter	Saksbehandler: Karl Henning Halse	

Beskrivelse:

FUI gjennomgikk behovet for retningslinjer for ingeniørutdanningen

Referat:

Gjennom bruk av eksempler fra BIAIS, BIFORNY og Samkjøring av emner mellom BEng og MSc illustrerte diskusjonen i FUI viktigheten av å etablere retningslinjer for utvikling av ingeniørstudiene, også ned på emnenivå.

Vedtak

FUI-ledelsen utvikler utkast til bruk under FUI-seminaret 26.4.

Deltakere

Navn	Rolle	Status
------	-------	--------