
FORVALTNINGSUTVALGET FOR INGENIØRUTDANNINGEN (FUI)**REFERAT FRA MØTE 09.10.2017**

Til stede: Halgeir Leiknes (leder), Frank Almli (IV), Eva Falch (NV), Audun Grøm (IE), Fred Johansen, Terje Tvedt, Sofia Jøssang Kerchaoui, Ada Therese Haugen, Martin Dahlen Trana, Mads Nygård (FUS-leder), Olve I. Hølaas (sekretær).

Forfall:

Kopi til: Prorektor Anne Borg, avd.leder utdanningskvalitet Berit J. Kjeldstad, FUS, FUL, Utdanningsutvalget, IE-fakultetet, IV-fakultetet, NV-fakultetet, Studenttinget, Studieprogramledere ingeniørstudier

Møtetid: 09.10. 2017 kl. 09:40-15:10

Møtested: Rom 232, A-bygget, campus Gjøvik

Saker til behandling**FUI-sak 51/2017 Faglig integrasjon**

Presentasjon fra Audun Grøm, leder for arbeidsgruppa for Statistikk / Økonomi i ingeniørutdanningen. Andre møte i arbeidsgruppa var 14.9. Gruppa utarbeidet forslag til læringsutbyttebeskrivelser for hhv 5sp statistikk og 5sp økonomi. Diskusjon rundt hvordan benytte S og Ø inn i eget fagfelt; læringsaktiviteter (øvingsopplegg, obligatorisk arbeid, individuelt / gruppearbeid, hjemmeøvinger eller i læringslab); vurderingsformer med underveisvurderinger; digitalisering av komponenter i emnet. Utfordringer med statistikkkompetanse ved campus Ålesund. Neste møte 17.10. i Trondheim blant annet med gjennomgang av forslag til vurderingsformer.

Presentasjon fra Tor Arne Folkestad, leder for arbeidsgruppa for Fysikk / Kjemi i ingeniørutdanningen. Andre møte i arbeidsgruppa var 22.9. i Ålesund. Arbeidsgruppa har modulisert emnet, i 2 kjemimoduler og 6 fysikkmoduler. Hver modul på 2.5sp. Spørsmål er sendt ut til studieprogramledere om hvilke moduler de foretrekker i emnet. Alternative modeller er 5sp felles og 5sp programmoduler, eller 7.5sp felles og 2.5sp programmoduler. Arbeidsgruppa legger opp til at klassisk mekanikk / translasjonsmekanikk skal være obligatorisk modul uavhengig av hvilken modell som til slutt velges. Neste møte er 26.10. på Gjøvik.

FUI-sak 52/2017 Endringer i studieportefølje 2018/19 – Geomatikk

IV-fakultetet har sendt inn forslag om å endre geomatikkstudiet til ingeniørfaglig studium fra studiestart 2018. Dette forslaget støttes ikke av rektoratet med bakgrunn i det faglige integrasjonsarbeidet som foregår innenfor ingeniørutdanningene med tanke på felles oppstart fra studiestart 2019.

FUI tar til orientering av studiets oppstart er utsatt til studiestart 2019.

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

FUI-sak 53/2017 Bacheloroppgaven – delte prosesser 2017/18

Forslag til tidsplan for gjennomføring av bacheloroppgaven som felles emne for alle ingeniørstudier i studieåret 2017/18 ble diskutert. Forslaget er hentet fra rapport fra arbeidsgruppa, se FUI-sak 46/17. Det ble enighet om sensurfrist gjøres likt. Arbeidet på studieprogrammene har kommet så godt i gang med annen planlegging av bacheloroppgaven at annen samkjøring ikke er praktisk mulig nå.

Sensurfristen for bacheloroppgaven i ingeniørfag ved NTNU skal være 13. juni 2018.

FUI oppretter en komite av tre personer som skal gjennomgå eksisterende håndbøker for bacheloroppgaven ved de ulike studieprogram, og lage en sammenfattet og fremtidsrettet forslag til ny håndbok. Arbeidsgruppa skal levere forslag til håndbok 25.1.18.

Terje Tvedt foreslår en deltager fra Ålesund. Fred Johansen foreslår en deltager fra Gjøvik. De tre prodekanene Eva, Frank og Audun foreslår samlet en deltager fra Trondheim. FUIs sekretær Olve er fagstøtte for arbeidsgruppa og innkaller til første møte. Frist for innmelding er 16.10.17.

FUI-sak 54/2017 Virksomhetskomite for teknologiutdanningene

Saksnavnet er ikke dekkende for saken. NTNU har tidligere organisert to virksomhetskomiteer innen teknologi. VK1-rapporten Vilje til forbedring (1993) og VK2-rapporten Teknologiutdanning med perspektiv (2003) var utsendt i forkant av møtet. Faglig integrasjonsrapporten innen teknologi foreslo at VK3 burde etableres, fusjonen med integrasjonsarbeidet viser tydelig dette behovet i organisasjonen. Begrepet VK er dog ikke lenger dekkende for organisasjonens komposisjon. NTNUs ledelse ønsker å gjøre et utviklingsarbeid for å vurdere hvordan framtidens teknologiutdanning skal være. Arbeidet skal sette en tidshorisont på 20 år. Det er ønskelig at utviklingsarbeidet skal starte primo 2018 med mulig leveranse i 2019. Prorektor for utdanning har bedt forvaltningsutvalgene om innspill til mandat for utviklingsarbeidet. FUS-leder Mads gikk gjennom innspill som har kommet fra FUS. FUI støtter disse innspillene.

Kommentarer under møtet fokuserte på den tette næringslivskoblingen ved ingeniørutdanningen. Utviklingsarbeidet må vurdere økning av kvaliteten og kvantiteten på koblingspunktene mellom NTNU og næringslivet. Hvordan kan NTNU forbedre imøtekommelsen av næringslivets behov. [OECDs prosjekt Enhancing Higher Education System Performance](#) vil ende opp med en analyse som bør tas med inn. [NHOs kompetansebarometer](#) er viktig komponent. Finansiering av ingeniørutdanningen bør inn i utviklingsarbeidet. Forankring av de faglige forskjellene mellom ingeniør og sivilingeniør er også et viktig punkt (ikke vedrørende gradsnivå). Tverrfaglighet som kompetanse bør vurderes. Inngangene inn i ingeniørutdanningen (Forkurset for ingeniørutdanning, realfagskurset, TRES, og Y-vei) må også inn i arbeidet. Vurderingsformer må ses på samt digitalisering av utdanningene. Studentene pekte på at ingeniørutdanningen av 2017 er for teoretisk med altfor lite fokus på den praktiske hverdagen som møter kandidatene i næringslivet, slik at laboratorier ikke brukes i stor nok grad og at materiell som NTNU har tilgjengelig ikke tas inn som en del av undervisningen. Dette er en svakhet; den praktiske dimensjon av ingeniør-utdanningen må ivaretas. Dette må vurderes i utviklingsarbeidet.

Det legges ut felles brainstormingsnotat på sharepointsida til FUI, der medlemmene legger innspill som FUIs leder tar med inn i møtet med prorektor 24.10. Frist for innlegging 20.10.

FUI-sak 55/2017 Utvikling av emnene Matematiske metoder 1 & 2, Ingeniørfaglig innføringsemne og Ingeniørfaglig systememne

Løypemelding fra IE, IV og NV. Ronny Kjeldsberg (IE) leder gruppa som jobber med Innføringsemnet. Bjørn Austbø (IV) leder gruppa som jobber med Systememnet. Ina Stuen (NV) deltar i begge disse gruppene. Prodekan Audun har om kort tid møte med instituttleder Einar Rønquist (IMF) for å starte arbeidet med Matematiske metoder 1. Gruppene **må** komme i gang med arbeidet og imøtekomme krav fra FUI om digitale undervisnings- og arbeidsformer og digitale vurderingsformer. NTNUs geografiske spredning av ingeniørutdanningen avkrever at geografisk nærhet marginaliseres i de prosesser der dette er formålstjenlig; web-baserte løsninger på øvingsoppgaver (oppgave og innlevering) er et godt eksempel på dette.

FUI-sak 56/2017 N5T – møte høst 2017

FUI er utfordret av rektoratet i å organisere møte i Nordic 5-Tech for å nærmere vurdere samarbeid og studentutveksling for bachelorprogrammene i ingeniørfag. N5T-medlemmene har sendt inn forslag på deltagere.

KTH adm. kontakt	Vice-rector education Per Berglund Christina Murray
Chalmers adm. kontakt	Vicerektor utbildning Maria Knutson Wedel Jens Hansson
DTU adm. kontakt	Vicedekan og direktør DTU Diplom Lars Christoffersen Lars Kolind Jensen
Aalto adm. kontakt	Vice dean School of Engineering Kirsi Virrantaus Leena Plym-Rissanen

FUI stiller med FUIs leder Halgeir og prodekanene Audun, Eva og Frank, samt FUIs sekretær Olve. Flere datoer ble foreslått i møte, der svært få av disse er aktuelle. Første aktuelle dato er 12.12.17. 15.12.17. 19., 20., 21.12. Sted Trondheim. 0900-1400.
Halgeir kontakter de innmeldte N5T-medlemmene for dato om workshop.

FUI-sak 57/2017 Sommerkurs for TRES / Y-VEI

Det vises til FUI-sak 30/17 og 44/17. NTNU følger «Ålesundsmodellen» med sommerkurs på 8 uker.

Prodekan Audun orienterte. Arbeidet er godt i gang, men det er utfordringer ved å få undervisningen godt nok finansiert. Overføringene fra KD er historiske tall med ditto dimensjonering som i en årrekke har vært innbakt i den generelle overføringen fra skoleeier. Det er også en utfordring når studenter ønsker å ta sommerkurset ved en annen studieby enn de er opptatt ved. Prinsipielt er det uheldig om en student nektes å ta sommerkurset ved en annen studieby enn hun/han skal starte ingeniørstudiet i. Samtidig er det så tydelige fordeler ved å alt under sommerkurset bli en del av et studentmiljøet i studiebyen at studentene må sterkt oppfordres til å bosette seg i studiebyen alt ved start av sommerkurset.

Jf. vedtak i sak 44/17; gjeldende reglement tillater ikke at studenter som er tatt opp på TRES og Y-vei og som ikke består eksamen i sommerkurset nektes oppstart på ingeniørstudiet. NTNU må arrangere kontinuasjonseksamen sent i august for denne

målgruppen. Hvis disse skulle hindres oppstart må det presiseres i forkunnskapskrav i alle emner i første semester at sommerkurset er obligatorisk forkunnskap.

FUI-sak 58/2017 Fremdrift pilot digital kompetanse

Prodekan Audun orienterte. Det har vært lite fremdrift siden forrige FUI-møte.

FUI-sak 59/2017 Nasjonalt tilsyn byggingeniør

NOKUT sendte 14.9.17 informasjon om åpning av tilsyn med studier innen bachelor, ingeniørutdanning – bygg. Tilsynet starter høsten 2017 og omfatter 20 studieprogram med tilhørende studieretninger ved åtte institusjoner. NTNU får det konkrete tilsynsbrevet med krav om dokumentasjon etter kapittel 2 i studietilsynsforskriften i medio oktober. NTNU har da 4-6 uker på å sende inn egenrapport.

Tilsyn er hjemlet i universitets- og høyskoleloven § 2-1 tredje ledd. Tilsyn har fire nivå, hvor dette trinnet med redegjørelse for utdanningskvalitet er trinn 2. Hvis NOKUT finner å forlenge tilsynet til nivå 3 og nivå 4 er det hjemmel i gjeldende regelverk for eventualiteten å miste akkreditering for tildeling av grad i det studiet under tilsyn.

FUI-sak 60/2017 Orientering om dataingeniørstudiet (G)

Studieprogramleder ved dataingeniørstudiet (G), professor Ivar Farup orienterte om dataingeniørstudiet.

Studiet har 30 sp unike for dataingeniørstudiet, i tillegg til bacheloroppgaven på 20 sp. Gjennomstrømningen av studenter med opptaksgrunnlag TRES og Y-vei er langt dårligere ved studiet enn studenter fra ordinær kvote. Det er svært lav kvinneandel i studiet. [Prosjekt ADA](#) vil muligens bedre rekrutteringen av kvinnelige studenter.

FUI-sak 61/2017 Bruk av programvare MatLab / Python

FUI fattet vedtak i sak 33/17.

FUI presiserer at programvare for beregninger i Matematiske metoder 1 skal være MatLab. Programmeringsspråket som velges i studiene kan variere, slik som C++ eller Python.

FUI-sak 62/2017 Store fellesemner

Diskusjon i FUI med bistand fra Avdeling for studieadministrasjon om følger av at fellesemnene får studenter fra alle tre studiebyer. FS og Blackboard håndterer store studentgrupper på tvers av studiebyer i fellesemner.

FUI-sak 63/2017 Opptakstall 2017

Opptakstall for 2017 er enda ikke tilgjengelig i DBH. Oppdaterte tall sendes ut når DBH oppdateres sin database.

Det vil være viktig at FUI håndterer avvik internt mellom liknende studieprogram, og avvik for våre studieprogram mot nasjonale tall.

Likestillingsperspektivet er et sært viktig moment for FUI i opptakssaken.

FUI-sak 64/2017 Eventuelt

- a) Evaluering av implementering av rammeplan for ingeniørutdanning; brev fra UHR til KD
- b) Utkast til revidering av strategi for NTNU. FUIs medlemmer bes om å gi tilbakemelding innen 18.10.
- c) Innmelding opptakstall. IV tok opp saken. FUI ønsker at prodekanene rapporterer inn opptakstallene for ingeniørstudiene for sine fakultet.
- d) Høring av revisjon av uhl. FUIs medlemmer bes om å gi tilbakemelding innen 6.11.