

Møte i Koordineringsutvalget for ingeniørutdanningen ved HVL, KUI

Møtedato: 3. desember 2019

Videomøte: møterom Bergen, Haugesund og Førde

Fremmøtte:

Ove Jan Kvammen, Brit Julbø, Per Fredrik Hemmingsson, Nils Ottar Antonsen, Arve Leiknes, Pål Ellingsen, Kjell Eivind Frøysa (vara for Solfrid Sjøstad Hasund), Geir Martin Førland, Jorunn Stueland Nysted, Eli Nummedal, Rune Hjelmeseter, Kristine Engan-Skei, Mathias Moss, Randa Kalaji og Jesper Krusell

Gjester: Kristin Kvamme (sak 15) og Øyvind Midtbø Berge (sak 16)

Forfall:

Kristin Fanebust Hetland, Solfrid Sjøstad Hasund

SAK 15/2019 Bacheloroppgaveemnet

Rapport fra arbeidsgruppen ble levert 25. november 2019 og sendt ut til medlemmene av KUI. Leder for arbeidsgruppen, Kristin Kvamme, presentere rapporten i møtet. Presentasjonen er vedlagt referatet. KUI takker arbeidsgruppen for rapporten, som er et godt grunnlag for den videre diskusjonen.

Arbeidsgruppen har kommet frem til at det er mulig å samkjøre emneplan for store deler av emnet, som tekstene som beskriver innhold, læringsutbytte, undervisning- og læringsformer. Arbeidsgruppen anbefaler at hvert institutt utvikler retningslinjer for bacheloroppgaven. Det har vært stor diskusjon i gruppe om særlig håndtering av og krav til forkunnskaper for å starte på emnet, samt valg av karakterskala. Karakterskala A-F benyttes på bacheloroppgavene i Bergen (bygg), i Førde (elektro, bygg og informasjonsteknologi) og Haugesund (sikkerhet, elektro og maskin).

Diskusjonen i KUI gikk særlig rundt de to punktene som arbeidsgruppen har identifisert som vanskelige. Når det gjelder valg av karakterskala så tok både studentene og prodekan for utdanning til orde for at vi må komme frem til en felles karakterskala for bacheloroppgavene for ingeniørutdanningen på FIN. På de fleste institutt er det delte meninger om valg av skala, og de fleste vil gjerne fortsette slik de har det har det per i dag.

Nytt bacheloroppgaveemne skal første gang undervises våren 2022. Før neste fase av arbeidet med å utvikle en emneplan kan starte, må KUI gi tydelige føringer.

SAK 16/2019 Systememnet

Rapport fra arbeidsgruppen ble levert 26. november 2019 og sendt ut til KUI samme dag. KUI takker arbeidsgruppen for rapporten og arbeidet. Leder for arbeidsgruppen, Øyvind M Berge, deltok i møtet på denne saken.

Forslag til premisser og mandat for fase to av arbeidet ble diskutert i møtet. Det ble bestemt at i fase to blir arbeidsgruppen utvidet med prodekan for utdanning Brit Julbø. Berge fortsetter som leder av gruppen sammen med Jan Ove Mjånes og Joar Sande. Fagpersoner fra instituttene og studentrepresentanter fra tre campus fortsetter som en del av ressursgruppen. I fase to skal detaljene rundt undervisningen planlegges, inkludert undervisningsansvaret. Eierskap for emnet legges til Mohnsenteret.

Emneplanen skal godkjennes på neste møte i KUI og emnet skal undervises ordinært første gang våren 2021. Det er også en mulighet for at det blir gjennomført en pilot høsten 2020, for en enkelt studentgruppe.

Fra forrige møte:

SAK12/2019 Hvilke valgemenner skal fakultetet tilby på tvers?

De ulike ingeniørutdanningene har i tillegg til obligatoriske emner, både profilemner og helt frie valgemenner (stort sett 10 studiepoeng). Til denne saken ble det lagt frem en oversikt over felles valgemenner for ingeniørutdanningene:

| Emnekode | Navn | |
|-----------------------------|---|--|
| ING151 | Engelsk språk og kultur - nettbasert kurs | Emnet startet opp høst 2017 |
| SIK201 | Bridging course for Master in Fire Safety Engineering | Emnet startet opp høst 2019 |
| MAT151 m.m. | Matematikk 3 | Emnetilbudet er viktig for å kvalifisere for opptak til siv.ing. masterprogram |
| BYG116 m.m. | Praksisemne | Rapport fra arbeidsgruppen |

I tillegg til valgemenne på tvers, kommer KJE117 [Ølbrygging som næringsmiddelindustri](#) som er valgemenne for kjemi, maskin og elektro på campus Bergen.

I møte kom det ingen konkrete forslag om å erstatte dagens felles valgemenner med andre emner.

Profil- og valgemenneporteføljene på instituttene er av ulik størrelse. Med bakgrunn i dårligere økonomisk på fakultetet er det behov for å slanke emneporteføljen, og det pågår også prosesser gjennom ledermøtet på fakultetet. Saken følges opp i KUI på sikt.

SAK17/2019 Undervisning og organisering av emner som undervises på flere campus

I høst er det gjort erfaringer med undervisning i emner etter samme emneplan, på flere campus. Brit Julbø innledet i saken og ble supplert av at flere delte sine erfaringer. Det er behov for retningslinjer for hva som må være likt i undervisningen mellom campus, hvordan vi sikrer godt samarbeid og aksept for den ekstra tiden det krever i samordning. Det er viktig at de ansatte fortsatt skal ha frihet i valg av pedagogisk tilnærming i undervisningen.

Det ble konkludert med at det er for tidlig å fastsette konkrete prinsipper/retningslinjer. Brit skal snakke litt om temaet på FIN-samlingen i januar. Det er viktig at de ansatte har frihet i valg av pedagogisk tilnærming i sin egen undervisning. Brit, Ove Kvammen og Pål Ellingsen er oppnevnt i en arbeidsgruppe som skal vurdere arbeidsplandokumentet ved FIN. De tar innspillene som kom i saken med seg i arbeidet.

Orienteringssaker

- Nye nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanningen kommer på høring ved årsskiftet.

Eventuelt

- Det har blitt stilt spørsmål om status for fellesmodulene i IKT-sikkerhet og HMS, som skal inngå i innføringsemnene. Temaet i IKT-sikkerhet ble høsten 2019 dekket inn med en felles forelesning i Mimes brønn i Bergen, med strømming til de andre campusene. Pål Ellingsen opplyser at det jobbes nasjonalt med å utvikle felles materiell for IKT og sikkerhet, og at rapporten skal leveres i mars. Fredrik Hemmingsson opplyser at fagmiljøet på HMS vil utvikle en fellesmodul for HVL, men at tiden ble for knapp i høst.
- Neste møte holdes 27. januar, som videokonferanse mellom tre møterom.
Saker: Høring på nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanningen, vurdering av MAT110 etter første gjennomføring høsten 2019, samkjøring av Matlab i innføringsemnene.
- Studentdemokratiet ved HVL får ny organisering fra 2020. De tre nåværende studentrepresentantene fortsetter i KUI, men fremover skal de velges/oppnevnes av det nye studentrådet for FIN. Det nye studentrådet er campusovergripende. KUI er ikke et ordinært utvalg ved HVL, og kravet om campustilknytning for de tre studentrepresentantene er av vesentlig betydning.

Referent: Kristine Engan-Skei



Høgskulen
på Vestlandet

Samordning av bacheloremna i ingeniørutdanninga

Kristin Kvamme
Campus Kronstad
3. desember 2019

Mandat

Målet med samordninga av emneplanane er å få

- eit likt krav til forkunnskapar som studentane må oppfylle for å kunne starte opp med ei bacheloroppgåve
- ei lik formulering av innhald, læringsutbytte, undervisnings- og læringsformer samt likt krav til omfang av bacheloroppgåva
- ein mest mogeleg felles tidsplan for gjennomføring av bacheloremna for å unngå praktiske hindringar for tverrgående studentgrupper
- ei god organisering av avslutninga av emnet, som til dømes EXPO
- vurderingsform som er i tråd med den nye eksamensforskrifta
 - ✓ drøfting av karakterskala



Gjennomføring

Forslag:

Undervisningssemester:

Over to semester med oppstart haust.

Vurderingssemester: Vår

Kan ha oppstart vår med vurdering haust, men dette er unntak og treng ikkje stå i emneplanane.

Komprimert semester:

Ja, utdanningar kan ha det.

Gjennomføring fortset

Innleveringsfrist for bacheloroppgåve og plakat:

Normalt 14 dagar før munnleg eksamen og skal ikkje vere seinare enn ei veke før eksamen.

Plakatutstilling:

Arrangement som Expo bør flyttast til overgangen mai/juni.

Munnleg eksamen med sluttpresentasjon:

14 dagar etter plakatutstillinga.

Tilby bacheloremne på 30 stp. for innreisande studentar:

Ja, men vil også behalde 20 stp. bacheloroppgåve + 10 stp. emne

Innhold og oppbygning

- Samordne ved å ta utgangspunkt i ein emneplan frå ei utdanning i til dømes Bergen og skrive inn aktuelle formuleringar frå emneplanane til utdanningane i Førde og Haugesund.
- Det kan ikkje stå i emneplanane at bacheloroppgåva **skal** vere knytta til eksterne bedrifter eller etatar.
- Få med at kvar studentgruppe får tildelt ein intern rettleiar frå instituttet og i tillegg ein ekstern rettleiar frå den eksterne bedrifta, dersom bacheloroppgåva er ei ekstern oppgåve.

Læringsutbytte

- Teksten under **kunnskapar, ferdigheiter** og **generell kompetanse** er ikkje så ulik for utdanningane, og bør kunne samordnast fullstendig.
- Teksten må vere så generell at han passar for alle ingeniørutdanningane.

Krav til forkunnskapar

Forslag til tekst i nye emneplanar:

«Ved tildeling av bacheloroppgåve etter 4. semester skal 100 studiepoeng, inkludert alle emne som inngår i første studieår og eventuelle fordjupingsfag som oppgåva bygger på, vere bestått. Dersom tildeling av bacheloroppgåva blir gjort etter 5. semester aukar studiepoengkravet til 120 studiepoeng. Summen av oppmeldte emne (inkludert bacheloroppgåva) i leveringssemesteret av bacheloroppgåva skal ikkje overstige 40 studiepoeng. Etter gjennomført utdanningssamtale og søknad til studieprogramansvarleg kan dispensasjon frå forkunnskapskravet bli gitt.»

I retningslinjene til institutta/utdanningane:

- Dispensasjon skal søkast seinast 30 dagar før oppstart av bacheloroppgåva.

Krav til forkunnskapar fortset

Administrasjon anbefaler

- automatisert modell som ikkje krev manuell oppfølging
- ikkje bruk av dispensasjon.

Undervisnings- og læringsformer

Forslag til tekst i nye emneplanar:

«Undervisning og prosjektarbeid med rettleiing, der normalt 2–3 studentar arbeider saman i ei prosjektgruppe. Det kan unntaksvis kan tillatast grupper med fire deltakarar eller at ein student gjennomfører bacheloroppgåva aleine.

Det er forventa at alle studentane i gruppa deltar på rettleiingstimar. Gruppa/studenten skal delta på minimum 10 timar rettleiing der minimum fem statusmøter skal inngå. Midt i semesteret presenterer gruppa status for arbeidet så langt i ein midtvegspresentasjon.

Prosjektarbeid

Prosjektgruppa utarbeider ein prosjektplan i samarbeid med rettleiar og eventuell oppdragsgivar. Prosjektplanen inneheld problemformulering, gjennomførbarheitsanalyse (metodeval og ressursbehov), prosjektorganisering med framdriftsplan. Prosjektarbeidet vidare skjer gjennom innhenting av informasjon/spesifikasjon/konstruksjon/rekning/ programmering osv. med basis i fagfeltet.

Medlemmer i gruppa fører jamleg ei prosjektdagbok som dokumenterer aktivitetane i prosjektet. Prosjektdagboka blir levert til rettleiar, som gir studentane tilbakemelding om fagleg innhald og nivå.»

Arbeidskrav

Forslag til tekst i nye emneplanar:

«Studenten skal

- gjennomføre kurs i vitenskapsteori og metode
- levere inn forprosjektrapport med prosjektplan
- levere inn eit refleksjonsnotat med sjølvrefleksjon over eigen utvikling
- delta på plakatutstilling, eksempelvis EXPO eller anna type utstilling, med plakat og eventuelt produkt.

Alle arbeidskrav skal fullførast til gitte fristar. Dei obligatoriske arbeidskrava er gyldige i påfølgjande semester.»

Arbeidskrav fortset

Individuelle og/eller gruppevise arbeidskrav:

Ikkje tatt stilling til.

Vitskapsteori og metode:

Føreslår felles opplegg for alle utdanningar.

Korleis?

Må avklarast.

Vurderingsform

Forslag til tekst ved bruk av gradert karakterskala A-F:

«Bacheloroppgåve og munnleg eksamen. Karakterskalaen er A–F.

Bacheloroppgåva består av innlevert sluttrapport og plakat samt eit eventuelt produkt. Denne delen tel 70 % av endeleg karakter. Karakteren blir sett felles for gruppa.

Munnleg eksamen består av sluttpresentasjon av prosjektet og utspørjing. Denne delen tel 30 % av endeleg karakter. Karakteren blir sett individuelt.

Ein student eller ei gruppe som har fått vurdert bacheloroppgåva si til ikkje bestått, kan levere ein forbetra versjon til sensur i løpet av påfølgjande semester. Det er berre mogeleg å levere forbetra versjon ein gong (§11-19 i Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet).»



Forslag til tekst ved bruk av karakterskalaen Bestått / Ikkje bestått:

«Bacheloroppgåve og munnleg eksamen. Karakterskalaen er Bestått / Ikkje bestått.

Bacheloroppgåva består av innlevert sluttrapport og plakat samt eit eventuelt produkt. Karakteren blir sett felles for gruppa.

Munnleg eksamen består av sluttpresentasjon av prosjektet og utspørjing. Karakteren blir sett individuelt.

Ein student eller ei gruppe som har fått vurdert bacheloroppgåva si til ikkje bestått, kan levere ein forbetra versjon til sensur i løpet av påfølgjande semester. Det er berre mogeleg å levere forbetra versjon ein gong (§11-19 i Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet).»

Det er delte meiningar om karakterskala!

- Utdanningar som i dag brukar bokstavkarakter A-F må få fortsetje med det.
- Dersom bokstavkarakter blir innført for alle utdanningar må det utarbeidast ein felles mal for gjennomføring og bruk av denne karakterskalaen.

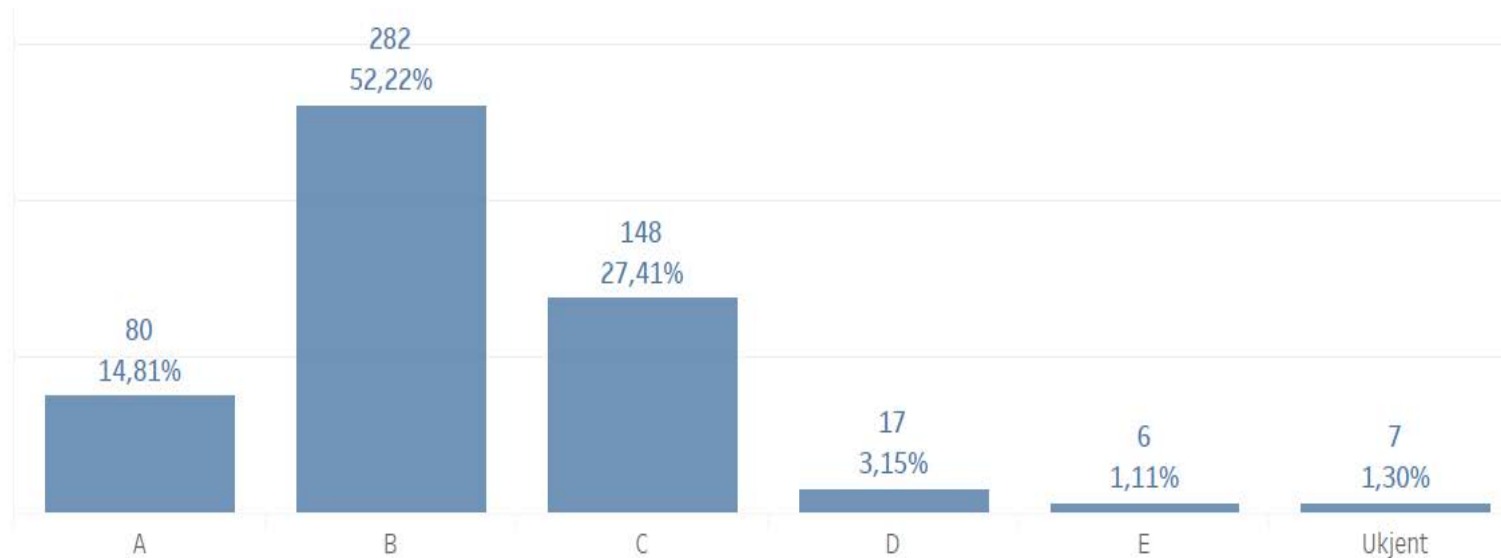
Retningslinjer

- Alle institutt bør ha retningslinjer for emnet Bacheloroppgåve.
- Emneplanane kan då skrivast kortare enn i dag.
- Må avgjerast kva som skal stå i emneplanane og kva som skal plasserast i retningslinjene.
 - ✓ Fristar og omfang (30-50 sider ekskludert vedlegg) samt [vurderingskriterier](#) (sjå s. 44 i lenka) både for bacheloroppgåva og munnleg eksamen kan stå i retningslinjene.

Statistikk

Tabell 5 Karakterfordelinga for BYG150 for kvart år i perioden 2015–2019.

| | A | B | C | D | E | Ukjent |
|------|----|----|----|----|---|--------|
| 2015 | 9 | 34 | 37 | 2 | 2 | |
| 2016 | 16 | 63 | 30 | | 1 | 1 |
| 2017 | 18 | 57 | 25 | 1 | 1 | 2 |
| 2018 | 20 | 66 | 19 | 10 | 2 | 2 |
| 2019 | 17 | 62 | 37 | 4 | | 2 |



Figur 5 Karakterfordelinga for BYG150 i heile perioden 2015–2019.