

Mal for periodisk evaluering av bachelorstudium 2021, revidert av utdanningsdirektøren desember 2020

Sak: 19/04531-13

Rapport om
evaluering av bachelorstudium
Bachelor i ingeniørfag, bygg
180 studiepoeng
Det teknisk-naturvitenskapelige fakultet

september 2021

Vedlagt
Dekanens vurdering, tilrådning og tiltaksplan

<dato>

Innledning

Nasjonale myndigheter pålegger Universitetet i Stavanger å føre kontroll med studiene i samsvar med bestemmelsene i Lov om universiteter og høyskoler, Forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning (studiekvalitetsforskriften) og Forskrift om tilsyn med kvaliteten i høyere utdanning (studietilsynsforskriften).

Studietilsynsforskriftens § 4-1(3) lyder: «Institusjonen skal ha ordninger for å systematisk kontrollere at alle studietilbud tilfredsstillende kravene i forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning §§ 3-1 til 3-4 og kapittel 2 i Forskrift om tilsyn med kvaliteten i høyere utdanning.»

Merknad til paragrafen lyder: «Dette innebærer at institusjonen har tilfredsstillende rutiner og praksis for akkreditering av studietilbud og revidering av akkrediteringen. Med revidering av akkreditering menes en gjennomgang av om studietilbudet tilfredsstillende gjeldende krav for akkreditering, og om det har tilfredsstillende resultater.»

I studiekvalitetsforskriften er det tatt inn et krav om periodiske evalueringer. § 2-1(2) lyder: «Institusjonene skal gjennomføre periodiske evalueringer av studietilbudene sine. Representanter fra arbeids- eller samfunnsliv, studenter og eksterne sakkyndige, som er relevante for studietilbudet, skal bidra i evalueringene.»

Ved Universitetet i Stavanger skal en revidering av studienes akkreditering etter studietilsynsforskriftens § 4-3(3) baseres på periodisk evaluering av studiet i henhold til studiekvalitetsforskriftens § 2-1(2). Dekanen skal oppnevne en evalueringskomité. Komitéen skal utarbeide en rapport som gjør rede for hvordan studiet oppfyller akkrediteringskravene i forskriftene og eventuelle tilleggskrav stilt av universitetet. Rapporten skal også påpeke områder der videre utvikling er ønskelig. Det vises til dokumentene [Akkreditering av studier ved Universitetet i Stavanger](#) og Retningslinjer og prosedyrer for periodisk evaluering og reakkreditering av studiene fastsatt av utdanningsutvalget 23. mai 2017, sist revidert av utdanningsdirektøren desember 2020.

Denne malen er utarbeidet av utdanningsdirektøren som en hjelp til komitéens og fakultetets arbeid. Innhold i dokumentet:

1. Sammensetning og mandat for evalueringskomitéen
2. Oversikt over dokumentasjon som skal fremskaffes for komitéens arbeid
3. Generell oversikt over studiet
4. Komitéens vurderinger i henhold til akkrediteringskriteriene
5. Komiteens samlede vurdering
6. Dekanens vurdering, tilråding og tiltaksplan

Rapporten med dekanens tilråding skal sendes utdanningsdirektøren for videre behandling.

1 Sammensetning og mandat for evalueringskomitéen

Komitéens sammensetning:

- 1-2 vitenskapelig ansatte fra studiets fagmiljø
- 1-2 ekstern vitenskapelig ansatte fra tilsvarende eller tilgrensende fagområde
- 1 ekstern arbeidslivsrepresentant
- 1-2 studenter
- 1 representant fra det administrative personalet

Komitéens mandat

- Vurdere om studietilsynsforskriftens krav til akkreditering er tilfredsstillende oppfylt, eventuelt på hvilke områder studiet ikke oppfyller akkrediteringskriteriene
- Vurdere om studietilbudet har tilfredsstillende gjennomføringsevne og dokumenterte resultater
- Gi vurderinger og anbefalinger som kan være nyttige for videre utvikling av studietilbudet

Komitéens medlemmer

Vitenskapelig ansatte:	Nirosha Adasooriya, førsteamanuensis, fagområde Konstruksjonsteknikk Fabio Alberto Hernandez Palacio, førsteamanuensis, fagområde byplanlegging
Ekstern vitenskapelig ansatt:	Bjørn Reidar Sørensen, Professor, UiT The Arctic University of Norway,
Ekstern arbeidslivsrep.:	Mathias Egeland Eidem, Statens Vegvesen
Studenter:	Katrine Idsø Anna Hole
Teknisk-administrativ:	Sheryl Josdal/Iselin Torland Tjensvold, studiekoordinator
Leder for komitéen er:	Bjørn Reidar Sørensen

2 Oversikt over dokumentasjon som skal fremskaffes for komitéens arbeid

- Studieplan
- Matrise som viser hvordan studietilbudet er bygget opp
- Emnebeskrivelser for alle emner med pensumlister
- Mal for vitnemål og Diploma Supplement
- Tittel på alle bacheloroppgaver som er avgitt av studentene som er uteksaminert tre siste år
- Timeplaner for alle tre årskull for studieåret 2019-20
- Oversikt over studieårets omfang på 1500-1800 timer fordelt på selvstudium, organiserte læringsaktiviteter, eksamen og eksamensforberedelser

- Fagmiljøets publikasjoner registrert i Cristin 2016-2020
- Fagmiljøets eventuelle andre publikasjoner som er relevante for studietilbudet 2016-2020
- Oversikt over fagmiljøet 31.12.2020 (tabell)
- CV for alle som inngår i fagmiljøet
- Utvekslingsavtaler kvalitetssikret av fagmiljøet
- Praksisavtaler
- Oversikt over eksisterende ordninger for samarbeid med praksisstedene
- Følgende studentdata og resultatdata (fakultetet supplerer ved behov):

Data	Kilde
Antall opptaksplasser	Styrets vedtak
Søknning og opptak	Tableau - STAR
Inntakskvalitet - Poenggrenser, etc.	Tableau - STAR
Antall startende	Tableau - STAR
Antall studenter	Tableau - STAR
Gjennomstrømning	Tableau - STAR
Frafall kull 2016-2019	Tableau - STAR
Kvalifikasjoner og utveksling 2017-2020	Tableau - STAR
Utreisende studenter	Tableau - STAR
Beståtte studiepoeng	Tableau - STAR
Intern mobilitet - Intern rekruttering - Bytte studieprogram fra/til	Tableau - STAR
Evalueringsdata	Studiebarometeret, interne data
Eksamensdata, tidsserier 2017-2020 Karakterfordeling Strykprosent Bestått/oppmeldt	DBH

3 Generell oversikt over studiet

Navn, kvalifikasjon og oppstart	
Norsk navn på studiet	Bachelor i ingeniørfag, bygg
Engelsk navn på studiet	Bachelor in Civil Engineering
Kvalifikasjon (grad og tittel) som studiet fører fram til	Bachelor i ingeniørfag

Type studium (kryss av)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Campus-/stedbasert studium
<input type="checkbox"/>	Samlingsbasert studium
<input type="checkbox"/>	Desentralisert studium ved annet studiested (oppgi studiested)
<input type="checkbox"/>	Nettstudium
<input type="checkbox"/>	Nettstudium med fysiske samlinger
<input type="checkbox"/>	Fellesgrad

Studiet tilbys som (kryss av)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Heltidsstudium
<input type="checkbox"/>	Deltidsstudium

4 Komitéens vurderinger i henhold til akkrediteringskriteriene

Studiet skal vurderes i henhold til følgende akkrediteringskriterier gitt i NOKUTs tilsynsforordning (STF) og departementets studiekvalitetsforordning (SKF)¹:

Krav til studiet

4.1 Informasjon om studiet skal være korrekt, vise studiets innhold, oppbygging og progresjon samt muligheter for studentutveksling. STF §2-1(2)

Med informasjon menes det som framgår av studieplanen og tilknyttet informasjon om studietilbudet.

Komitéens vurdering:

Komiteen har sett på studiets innhold, oppbygging og progresjon, samt muligheter for studentutveksling, slik det fremkommer på studiets hjemmesider. Informasjonen om studiets innhold, oppbygging og progresjon er tydelig og relativt lett å finne frem til. Basert på det som er publisert på hjemmesidene, synes informasjon om innhold, oppbygging og progresjon å være korrekt. Informasjon gis bl.a. om obligatoriske emner og studieretningsemner gjennom en hierarkisk oppbygging på websidene. Det er fordeler og ulemper ved dette. Fordelen er at det skilles tydelig på obligatoriske fellesemner og studieretnings- og valgemenner. Det er lett å se hva alle må ha, og hva som er valgbart. Ulempen er at det er krevende å skaffe seg et helhetsbilde av studiets oppbygging, semester for semester. Det er ingen tabellarisk oppstilling emnene som viser i hvilket semester disse kjøres. Dette anses imidlertid ikke som avgjørende, men det hadde vært greit med en mulighet til å vise slike tabeller også. For øvrig fremkommer innholdet i studiet på en tydelig måte.

Tilbakemelding fra studentene viser til at enkelte emner innen studieretningene byplanlegging og teknisk planlegging har et noe annet faglig fokus enn det som fremkommer av emnebeskrivelsene. Mye er grunnet koronapandemien, og mange fag har måttet endre på innhold og struktur. Et eksempel på dette har vært BYG215 Kulturmiljø og byutvikling. Våren 2020 visste studentene egentlig ikke hva som kom til å komme på eksamen. Dette har blitt tatt opp med faglærere.

Informasjon om muligheter for studentutveksling vurderes som svært tydelig og bra. Det er gjort et betydelig arbeid for å sette i system kvalitetssikrede opplegg og rutiner for dette. Studentene har flere mulige studiesteder å velge mellom, i ulike land. I forhold til de krav som fremgår av studietilsynsforordningen (§ 2-2 (8); studietilbud som fører fram til en grad skal ha ordninger for internasjonal studentutveksling.), anses dette punktet å være godt innenfor kravene.

Komitéens anbefalinger:

Det anbefales at de emner hvor fokus ikke er som beskrevet i emnebeskrivelsen gjennomgås slik at det som faktisk undervises reflekteres i beskrivelsene.

For å gjøre det lettere for studentene å se helheten i studiet, anbefales det å tilgjengeliggjøre tabellarisk oppstilling av fagplanene.

4.2 Læringsutbyttet for studietilbudet skal beskrives i samsvar med Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring, og studietilbudet skal ha et dekkende navn. STF §2-2(1)

¹ I denne delen er forskriftstekster markert med uthevet skrift og kommentarer med ordinær skrift (stort sett hentet fra merknadene til forskriftene og NOKUTs veiledning). Vurderingene og eventuelle anbefalinger skrives inn i tekstbokser.

Læringsutbytte skal være beskrevet som det en kandidat skal ha oppnådd ved fullført utdanning. Læringsutbyttet for studietilbud med profesjonskrav, for eksempel studietilbud med rammeplaner, må oppfylle både profesjonskrav og kravene i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR).

Komitéens vurdering:

Læringsutbyttet for studietilbudet er beskrevet i samsvar med nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR, nivå 6.2). Studietilbudet og studieretningene vurderes å ha dekkende navn.

Læringsutbytte for studietilbudet står i samsvar med NKRs krav om læringsutbytte. Som studie er beskrevet på UiS sin nettside: "Byggingeniørstudiet gir deg spennende muligheter til å fordype deg i konstruksjon, prosjektering og drift av byer, nabolag, bygninger, veier, uterom, broer, plattformer, tårn og andre konstruksjoner på land og offshore." Dette vil alltid være relevant fordi det alltid vil komme nye bygg, bydeler, land og offshore konstruksjoner og liknende. Dermed er studie både dags relevant, samt relevant for fremtiden. Fagene i studie er veldig relevante for dagens og framtidens konstruksjoner, planlegging av vei og bydeler. Etter endt studie er læringsutbytte som er beskrevet det en sitter igjen med av kunnskap. Dermed vurderes det at kandidaten sitter igjen med kunnskap om beskrevet læringsutbytte etter endt studie.

Navnet til alle tre retningene innen bygg har dekkende navn. De beskriver hovedfokuset innen retningen man velger. Det er noen fellesfag, men dette er ikke fag som vurderes til å ikke være relevant for studieretningen.

Komitéens anbefalinger:

4.3 Studietilbudet skal være faglig oppdatert og ha tydelig relevans for videre studier og/eller arbeidsliv. STF §2-2 (2)

Kravet om at studietilbudet er faglig oppdatert, innebærer at det er oppdatert innenfor kunnskapsutviklingen i både akademia og profesjons-, arbeids- og/eller samfunnsliv. Relevans og oppdatert kunnskap innen profesjons-, arbeids- og/eller samfunnsliv sikres gjennom ordninger for samhandling med arbeids- og/eller samfunnsliv tilpasset studietilbudets innhold og nivå. Det forutsettes at institusjonen har vurdert rekrutteringsgrunnlaget ut fra forventet etterspørsel/behov og samlet kapasitet knyttet til samme eller lignende studietilbud ved egen institusjon og andres institusjoner.

Komitéens vurdering:

Studiet gir kunnskap om programmering gjennom introduksjon til Matlab og Python. Studiet inneholder også et emne som omfatter teknologiledelse, økonomi og entreprenørskap. Sistnevnte emne gir en tverrfaglig kompetanse.

By- og teknisk planlegging har en bred faglig profil som bidrar til at studentene får en helhetlig forståelse for planleggings- og byggeprosessen, og som bygger kompetanse i forhold til planlegging av prosjekter frem i tid. Tilbakemelding fra studentene i komiteen går på at det kan være litt vanskelig å se for seg hvordan arbeidshverdagen kommer til å bli. Programmet gir imidlertid muligheten til å bringe studentene nær fagmiljøet i kurset BYG270 Praksis. Videre er mange kurs i planlegging prosjektbaserte kurs. Mange av øvelsene studentene står overfor, ligner veldig på problemene en profesjonell må møte i hverdagen. Fagene har en tydelig relevans for videre studier og arbeidsliv.

En helhetsvurdering av emnene innenfor konstruksjonsteknikk tilsier at studietilbudet er faglig oppdatert og relevant for videre studier og arbeidsliv. Studentene gis gjennom valgemenner mulighet til sterk faglig spesialisering innen konstruksjon. Dette er også tilbakemeldingen fra studentene i komiteen. Dataverktøy som autocad, revit, solibri blir introdusert i studiet, men i et såpass lite omfang at man føler et man ikke behersker bruken godt nok. Beskrivelse av ulike typer jobber studentene kan få etter endt gradsutdanning er nokså kort og kan med fordel beskrives bedre.

Emnet BYG-230 Byggeadministrasjon og BIM er et valgemenne i 5. semester. Emnet synes så sentralt at det må vurderes om det heller skal være obligatorisk – for alle studieretninger.

Tilbakemelding fra studentene:

B.-T.planlegging: Har vært veldig bredt som er bra for å finne ut hvilken retning du interesserer deg for, men også at du får en mer helhetlig forståelse for hele planlegging- og byggeprosessen og det å tenke lengre frem i tid. Dette gjør det også litt vanskelig å skulle kunne se for seg hvordan arbeidshverdagen kommer til å bli.

Konstruksjon: Studentene synes at fagene på konstruksjon er veldig relevante for både videre studie og arbeidslivet, men savner å bruke data-program på studie. De har vært borti både revit, auto cad og solibri, men føler seg ikke komfortabel i programmene. Det står en kort beskrivelse om hva studentene kan jobbe med når de blir ferdige, men mange er fortsatt usikre på hvilke typer jobber de kan få ved endt studie.

Har vært ønskelig fra flere studenter å ha mer databasert læring, da dette er veldig relevant i arbeidslivet og for fremtiden.

Komiteéns anbefalinger:

Det anbefales at BIM-faget styrkes, og at bruk av programmering og andre dataprogrammer forsøkes inkorporert i flere fag.

4.4 Studietilbudets samlede arbeidsomfang skal være på 1500-1800 timer per år for heltidsstudenter. STF §2-2 (3)

Arbeidsomfang er en beregning av hvor mye tid den typiske student bruker for å fullføre ulike faglige aktiviteter som kreves for å nå læringsutbyttet. En slik beregning skal inkludere selvstudium, eksamensforberedelser og organiserte læringsaktiviteter. Hvilke læringsaktiviteter et studium inneholder vil variere, men noen eksempler kan være forelesninger, seminarundervisning, laboratoriearbeid, veiledning og praksis. Hvor mye selvstudium det legges opp til i et studietilbud, vil variere med studiets profil. Det skal sikres en balanse mellom selvstudium og organiserte læringsaktiviteter i studiet, som vil gjøre det mulig for studentene å oppnå læringsutbyttet på normert tid.

Komiteéns vurdering:

Alt i alt har komiteen kommet fram til at tidsbruken er innenfor rammen på 1500-1800 timer i året. Tidsbruken øker fra midten av semesteret til slutten, men er roligere perioder ved semesterstart. Prosjektbaserte fag tar generelt mer tid enn andre fag, og i semestre med mye prosjektarbeid er arbeidsomfanget større.

Det er imidlertid vanskelig å vurdere nøyaktig på basis av den informasjon som er gjort tilgjengelig. Stikkprøver er mulig utfra timeplaner.

Fila 'Undervisnings arbeidsformer vurderingsformer – bygg og maskin.doc' virker ikke å være oppdatert med de fag som faktisk tilbys ifølge hjemmesidene til studiet. Det er inkonsistent

angivelse av timer som brukes til forelesning, øvinger, veiledning, prosjektoppgaver etc. Dette bør det lages et system på slik at antallet arbeidstimer per år for en student tydelig fremkommer uten behov for kompliserte beregninger. Andel (%) av selvstudium bør også angis på emnenivå, samt antall undervisningsuker.

Komitéens anbefalinger:

Det anbefales at det lages en oversikt over forventet tidsbruk for studentene for de enkelte fagene i studieprogrammet for å dokumentere total tidsbelastning for studiet.

4.5 Studietilbudets innhold, oppbygging og infrastruktur skal være tilpasset læringsutbyttet for studietilbudet. STF §2-2 (4)

Læringsutbyttet for studiet oppnås gjennom emnene. Et emne er den minste studiepoenggivende enheten. Studiets innhold og oppbygging skal vise hvordan alle emnene i studiet, sammen med progresjonen fra semester til semester, fører frem til læringsutbyttet for studiet.

Studiet må ha tilstrekkelig tilgang på egnede lokaler, utstyr, bibliotek tjenester, administrative og tekniske tjenester, tilstrekkelige og egnede IKT-ressurser, nettstøtte, egnet læringsplattform etc. som understøtter studentens læring og læringsmiljø og den faglig ansattes undervisning og forskning og/eller kunstneriske utviklingsarbeid og faglige utviklingsarbeid.

Komitéens vurdering:

Studieplanen er bygget opp med obligatoriske fellesemner i starten av studiet. Deretter følger studieretningsemner som for alle studieretningene vurderes å bidra til læringsutbyttet for studiet. Valgbare spesialiseringsemner er lagt til 5. semester og vurderes å gi studentene nødvendig faglig dybde, og støtter opp om læringsutbyttet for studiet. Studiet avsluttes med bacheloroppgave (20 SP). Oversikt over bacheloroppgaver utført siste tre år viser stor relevans til studiet.

På bakgrunn av oppgitt informasjon fra instituttet og informasjon som finnes på studieprogrammets hjemmesider vurderes studietilbudets innhold og oppbygging som tilfredsstillende og er tilpasset læringsutbyttet. Det gjelder også infrastruktur, når vi vet at studentene har tilgang til nødvendige IT-tjenester/nett, LMS, programvare, bibliotek, klasserom, leseplasser, kantine, og ikke minst faglig infrastruktur i laboratorier.

Mange av programmene som har blitt brukt, har vært for store/avanserte til at datamaskinene på KE E-304. Dette har resultert i at programmer har sluttet å fungere, og prosjekter må gjennomføres flere ganger da filen enten ikke har blitt lagret eller at filen selv har blitt korrumpert og ikke kan åpnes.

Komitéens anbefalinger:

Det anbefales at datainfrastruktur tilpasses i større grad de dataprogrammene som er planlagt brukt i studiet.

4.6 Undervisnings-, lærings- og vurderingsformer skal være tilpasset læringsutbyttet for studietilbudet. Det skal legges til rette for at studentene kan ta en aktiv rolle i læringsprosessen. STF §2-2 (5)

De ulike undervisnings- og læringsformene må være tilpasset studietilbudets innhold og oppbygging. Det forutsettes at undervisnings-, lærings- og vurderingsformer er tilpasset et digitalisert samfunn. Undervisnings- og læringsformene skal være lagt opp slik at studentene oppnår det læringsutbyttet som er beskrevet for studiet. Vurderingsformene skal være egnet til å måle om studenten har oppnådd læringsutbyttet.

Hvordan fagmiljøet legger til rette for at studentene kan ta en aktiv rolle vil avhenge av studiets profil, og henger også sammen med å sikre og ivareta et godt læringsmiljø.

Komitéens vurdering:

Av 26 emner som tilbys (utenom bacheloroppgaven) er det 2 emner som ikke har forelesninger. 17 av emnene har i tillegg lab/øvinger/prosjekt. I 2 av emnene tilbys veiledning. For ett av emnene uten forelesning er det selvstudium med veiledning. Det siste emne uten forelesning er praksis/studioarbeid, også her med mulighet for veiledning.

Vurderingsform er skriftlig eksamen i 22 emner, med 7 emner som har hjemmeoppgave/innlevering/prosjekt/mappe-vurdering i tillegg til eksamen. 4 emner har hjemmeoppgave/innlevering/prosjekt/mappe-vurdering som eneste vurderingsform. I tillegg kommer bacheloroppgave som vurderes av ekstern sensor.

Studentene har gjennom arbeid i prosjektgrupper og selvstendige arbeider som f.eks bacheloroppgaven en aktiv rolle i egen læringsprosess. Her forutsettes det at kunnskap tilegnes gjennom at studenten selv oppsøker faglige kilder og miljøer.

Komitéens anbefalinger:

4.7 Studietilbudet skal ha relevant kobling til forskning og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid. STF §2-2(6)

Fagmiljøet må kunne fremvise en tilstrekkelig relevant gjensidig kobling mellom FoU/KU-virksomheten og studietilbudet og hvordan studentene introduseres for FoU/KU i løpet av studiet.

Fagmiljøet kan sikre denne koblingen gjennom bruk av egne forskningsresultater, men også ved bruk av andre forskningsresultater i utdanningen.

Komitéens vurdering:

Fagmiljøet vurderes å ha god og relevant kobling til forskning og faglig utviklingsarbeid. Komiteen baserer dette på publisering av forskningsresultater i regi av vitenskapelige ansatte som er involvert som fagressurser i byggingeniørstudiet. De siste 5 årene (2016-2020) er det publisert 179 CRISTIN-registrerte arbeider (ca. 36 publiseringer per år). En betydelig del av disse arbeidene er fagfelle-vurderte artikler i anerkjente publiseringskanaler. Fra publiseringslistene fremkommer det også en forskningstematisk bredde som er dekkende for de tre studieretningene konstruksjonsteknikk, byplanlegging og teknisk planlegging. Forskningstemaene gjenspeiles i flere emner som tilbys ved de ulike studieretningene, og sikrer en kobling mellom forskningsresultater og utdanningene.

Komitéens anbefalinger:

4.8 Studietilbudet skal ha ordninger for internasjonalisering som er tilpasset studietilbudets nivå, omfang og egenart. STF §2-2 (7)

Kravet innebærer at studietilbudet settes i en internasjonal kontekst og at studentene på denne måten eksponeres for et mangfold av perspektiver. Studenter på ulikt nivå i studiene vil erfare den internasjonale dimensjonen forskjellig, den vil også variere fra fagområde til fagområde.

I dette tilfellet er studietilbudet sentrum for internasjonalisering og ordningene kan omfatte en rekke aktiviteter slik som bruk av internasjonal litteratur, internasjonale gjesteforelesere, utenlandske studenter på innveksling eller studenters deltakelse på internasjonale konferanser eller workshops, etc.

Komitéens vurdering:

Studieprogrammet kan vise til flere ordninger knyttet til internasjonalisering. Noen av emnene som undervises for 5. semester studentene undervises på engelsk. Komiteen anser dette som svært positivt, da dette åpner opp for at internasjonale studenter kan følge emnet. Internasjonal faglitteratur er hyppig brukt i undervisningen av alle studieretningene innenfor bygg.

Studentene har mulighet til å ta kontakt med internasjonale bedrifter i forbindelse med bacheloroppgaven. Mange av studentene velger å skrive bacheloroppgave for en bedrift, noe komiteen synes er veldig positivt. Det er i hovedsak studieretningen konstruksjonsteknikk som samarbeider med internasjonale bedrifter i forbindelse med bacheloroppgaven.

Studenter kan reise på internasjonale konferanser om de ønsker, men det er ikke en del av undervisningen i studieløpet. Det betyr at dersom studenter ønsker å delta på internasjonale konferanser, må dette skje på eget initiativ. Instituttene dekker ikke utgifter knyttet til slike reiser.

Når det kommer til internasjonale konferanser, er både Institutt for maskin, bygg og materialteknologi (IMBM) og Institutt for sikkerhet, økonomi og planlegging (ISØP) involvert i organiseringen av ulike konferanser. IMBM er med på å arrangere COTech og OGTech i 2021. Disse konferansene arrangeres i samarbeid med flere andre aktører. Det er åpent for studenter å delta på begge konferansene, men ifølge studieprogramleder kan det være vanskelig for bachelorstudenter å få plass på konferansen. ISØP koordinerer studieretningene; byplanlegging og teknisk planlegging innenfor studieprogrammet i bygg og er med i planleggingen av blant annet den internasjonale konferansen, Smart City Research Symposium. Det er åpent for studenter å delta på konferansen.

Komitéens anbefalinger:

Det tilbys emner på tvers av studieprogrammene for innvekslingsstudentene. Det kan ofte bli utfordrende med tanke på eksamensdatoer og kollisjon i timeplan. Forhåndsgodkjente emnepakker vil kunne løse denne utfordringen og gjøre UiS mer attraktiv for innreisende studenter. Komiteen er informert om at instituttene er i gang med arbeidet for å se på muligheten for å opprette slike emnepakker våren 2021.

Komiteen foreslår at instituttene kan sette av en liten sum slik at studenter kan søke om støtte fra instituttet til å delta på konferanser.

4.9 Studietilbud som fører fram til en grad, skal ha ordninger for internasjonal studentutveksling. Innholdet i utvekslingen skal være faglig relevant. STF §2-2 (8)

Bestemmelsen innebærer at institusjonen skal sikre at studenter ved alle studietilbud som fører fram til en grad, kan tilbys utvekslingsopphold gjennom oppdaterte og bindende avtaler, og at relevansen av utvekslingsoppholdet er sikret av studietilbudets fagmiljø. Ordningene skal være synlige og forutsigbare for studentene slik at de bedrer studentenes muligheter og motivasjon for å reise på utvekslingsopphold. Ordningene skal beskrive tidspunkt for utveksling i studiet (utvekslingssemester) og så langt mulig beskrive forhåndsgodkjente emner (utvekslingspakker).

Komitéens vurdering:

Det er tilrettelagt for internasjonal studentutveksling i 5. semester. Studieprogrammet har tilbud om utveksling både i og utenfor Europa. Reiser studentene på utveksling i Europa vil de få goder som: Studiestipend i tillegg til støtte fra Lånekassen, tilbud om «online» språkkurs i forkant av semesterstart, fritak fra studieavgifter ved vertsinstitusjonen og introduksjonsprogram for alle nye studenter ved ankomst igjennom Erasmus+ avtale.

Internasjonalt kontor og studieprogramledere jobber stadig med å utvikle nye og vedlikeholde allerede eksisterende avtaler. Opplegget for utveksling for bachelorstudentene i bygg er tydelig beskrevet på UiS sine nettsider.

Komitéens anbefalinger:

Legge til rette for at studenter kan dra på sommerskole og vinterskole

Ønsker å oppfordre studieprogramledere og andre vitenskapelig ansatte tilknyttet bachelorprogrammet i bygg til å bygge relasjoner hvor de kan etablere utdanningsprosjekter med internasjonale utdanningsinstitusjoner og andre aktører relevant for studiet.

Komiteen anbefaler at informasjon gjeldende for britiske læresteder gjennomgås og oppdateres i forhold til endringer som følge av BREXIT. For øvrig vurderes utvekslingsordningene for studiet som tilfredsstillende.

Viktig med kvalitetssikring av studietilbud/emnepakker på utvekslingsinstitusjonen. For å ha et godt utvekslingstilbud er det avgjørende å kvalitetssikre at emnenes faglige nivå og innhold er tilfredsstillende og at det undervises på et språk studentene forstår.

4.10 For studietilbud med praksis skal det foreligge praksisavtale mellom institusjon og praksissted. STF §2-2 (9)

Det skal finnes avtaler med praksisstedene som sikrer og regulerer den faglige gjennomføringen av praksis, og som muliggjør at praksis kan kvalitetssikres på samme linje som de delene av studiet som gjennomføres ved institusjonen.

Komitéens vurdering:

Bachelorprogrammet i bygg, studieretning byplanlegging tilrettelegger for praksis ved at studentene har mulighet til å velge emnet BYG270, Praksis/Studioarbeid 1. BYG270 er administrert av Institutt for sikkert, økonomi og planlegging.

Emnebeskrivelse BYG270:

«I dette emnet skjer læringen delvis i et profesjonelt miljø utenfor universitetet, eksempelvis i et entreprenørfirma, et rådgivende konsulentkontor eller i det offentlige. Studenten må i utgangspunktet selv finne en arbeidsplass som er interessert i å ta imot en student i virksomhetens løpende arbeid. Emnet har til formål å gi studenten praktisk erfaring og mulighet til å fordype seg i utvalgte problemstillinger knyttet til virksomhetens praksis. Det forutsettes at det, i samarbeid mellom student, arbeidsplass og faglærer, blir utarbeidet en nærmere spesifisert plan for hvordan emnet rent praktisk skal gjennomføres og hvordan veiledningen av studenten skal skje.

Evalueringen vil normalt skje på grunnlag av en rapport fra studenten, og det forutsettes at også innholdet i rapporten avtales før praksisperioden starter. Kravet til rapporten kan eksempelvis være at den inneholder en drøfting av en nærmere spesifisert problemstilling knyttet til virksomhetens praksis + dokumentasjon på utført arbeid + attesterte timelister, men dette avtales nærmere i hvert enkelt tilfelle.»

Det er pålagt fra NOKUT at det skal opprettes praksisemne i alle bachelorgrader. Dette iverksettes ved TN i kommende studieprogramrevisjon 2022/2023. Praksisemnet skal være på 10 studiepoeng, og kan inngå som valgfrie emner eller 10 studiepoeng i teknisk spesialisering. IMBM har til nå ikke hatt egne praksisemner, men studentene har hatt mulighet til å inkludere BYG270 i studieplanen sin som et valgemne. Det er svært få studenter som benytter seg av dette tilbudet. Instituttet håper at ved å opprette et eget praksisemne ved IMBM, vil dette føre til at flere studenter velger praksisemnet.

Komitéens anbefalinger:

- Komiteen vurderer at å etablere samarbeidsavtaler med bedrifter og kommuner hvor studenter gis mulighet til å gjennomføre praksis vil gjøre det enklere for studentene å finne praksisplass, og gjøre praksisfag mer ettertraktet.
- Praksisemne bør også opprettes/tilpasses for studenter som velger konstruksjonsteknikk. Dette kan gjøres gjennom etablerte samarbeid om praksis med relevant næringsliv innen byggkonstruksjon.
- Det bør utredes muligheter for å flytte praksisemne slik at det ikke kolliderer med utvekslingssemesteret

Krav til fagmiljøet

4.11 Fagmiljøet tilknyttet studietilbudet skal ha en størrelse som står i forhold til antall studenter og studiets egenart, være kompetansemessig stabilt over tid og ha en sammensetning som dekker de fag og emner som inngår i studietilbudet. STF §2-3 (1)

Fagmiljøet tilknyttet studietilbudet omfatter personer som direkte og regelmessig gir bidrag til utviklingen, organiseringen og gjennomføringen av studietilbudet.

En viktig forutsetning for kvalitet i studietilbudet, er at studentene møter et fagmiljø som er stort nok og stabilt, og som har kompetanse innenfor alle fag og emner som det undervises i. Forventet læringsutbytte for studentene og studiets innhold og relevans, bør være førende for sammensetningen av fagmiljøet.

Fagmiljøet har ansvar for å bygge opp et helhetlig studietilbud med god sammenheng, progresjon og faglig bredde.

Komitéens vurdering:

Det er tilknyttet 29 personer til fagmiljøet, 22 ved IMBM og 7 ved ISØP. Av disse har 4 personer professorstilling, 3 har professor II stilling, 6 er førsteamanuensis, 2 er førsteamanuensis II, 1 er universitetslektor, 3 er universitetslektor II, 1 sjefsingeniør, 1 senioringeniør, 3 overingeniør, 4 stipendiater og 2 vikarer. Av undervisningspersonell har 9 personer full stilling. 10 personer har 2-er stillinger eller vikariat. 21 av 29 personer i fagmiljøet deltar i undervisningen. Av personellet er det mange som har vært ved universitetet over mange år. Totalt er det satt av 10600 timer til undervisning.

Undervisningspersonell har stor variasjon i spesialisering, og dekker i hovedsak fag og innhold det undervises i.

Det må bemerkes at 10 av 29 personer har løsere tilknytning til fagmiljøet siden de har 2-er stillinger eller vikariat, og dette tallet virker litt høyt. Det er likevel ikke utelukkende negativt da det gir studiet en nærere tilknytning til industrien/arbeidslivet.

Komitéens anbefalinger:

4.12 Fagmiljøet tilknyttet studietilbudet skal ha relevant utdanningsfaglig kompetanse. STF §2-3 (2)

Utdanningsfaglig kompetanse omfatter UH-pedagogikk og didaktikk samt kompetanse til å utnytte digital teknologi for å fremme læring. UHR sine retningslinjer for pedagogisk basiskompetanse angir minimumskravene for vitenskapelig ansatte. I samsvar med retningslinjene legger UiS til grunn at det vil kreve 150-200 timer arbeid for å utvikle den ønskede basiskompetansen og dermed oppfylle kravet til utdanningsfaglig kompetanse.

Komitéens vurdering:

Av de 21 personene som underviser har 10 personer formell kompetanse innen pedagogikk, og ytterligere 4 som har undervisningserfaring uten formell kompetanse. Med unntak av 1 professor ved ISØP er det kun personer med 2-er stilling, vikarer og stipendiater som mangler formell pedagogisk kompetanse.

I tillegg er det 10 fellesemner som undervises av personer som ikke er tilknyttet Byggstudiet. Av de 10 personene som underviser disse emnene har 7 formell pedagogisk kompetanse.

Av personer som mangler formell pedagogisk kompetanse er det flere som enten gjennomfører utdanning nå eller har planlagt gjennomført utdanning ved neste mulighet.

Den formelle pedagogiske utdanningen fordeles hovedsakelig på Uniped, NyTi, PPU og SQP.

«Uniped: Universitetspedagogikk 100-150 timer.

NyTi: 50 timer undervisningsrelatert veiledning for nyansatt vitenskapelige

PPU: praktisk-pedagogisk utdanning, undervisning for videregående utdanning

SQP - veilederkurs (PhD) 100 timer»

Komiteen vurderer at utvikling av pedagogisk kompetanse for de ansatte er positiv.

Komitéens anbefalinger:

Det bør tilstrebes at alle personer som underviser får en viss pedagogisk kompetanse. Spesielt gjelder dette for personer som er tilknyttet fagmiljøet over flere år.

4.13 Studietilbudet skal ha en tydelig faglig ledelse med et definert ansvar for kvalitetssikring og -utvikling av studiet. STF §2-3 (3)

Kravet alle institusjoner må oppfylle er at den faglige ledelsen skal bestå av ansatte i undervisnings- og forskerstillinger og ha det formelle ansvaret for at studiet gjennomføres i henhold til studieplanen og at studieplanen utvikles. Den/de som har det faglige ansvaret må ha kompetanse til å drive kvalitetssikring og

kvalitetsutvikling av studiet.

Komitéens vurdering:

Studieprogrammet B-BYGG har en faglig ledelse med definert ansvar for kvalitetssikring og -utvikling av studiet. Det overordnede ansvaret for studieprogrammet ligger hos dekan og instituttleder. De daglige operasjonelle oppgavene ivaretas av studieprogramleder. Studieprogramleder er vitenskapelig ansatt og utpekes av instituttleder. Studieprogramledere har det operative (daglige) ansvaret for koordinering, kvalitetssikring og kvalitetsutvikling av studiet, og skal sørge for at det kontinuerlige kvalitetsarbeidet utføres i tråd med gjeldende retningslinjer.. Dette fremgår tydelig av funksjonsbeskrivelsen for studieprogramleder.

Informasjon om hvem som er instituttleder, studiekoordinator, emneansvarlig og faglærer(e) fremgår på hjemmesidene hvis man går inn på de enkelte emnebeskrivelsene, dog er det noe inkonsistens da ikke alle emnebeskrivelsene inneholder fullstendig informasjon om dette. Hvem som er studieprogramleder fremkommer heller ikke klart og tydelig på hjemmesidene.

Komitéens anbefalinger:

- Komiteen anbefaler at det gjøres en gjennomgang av emnebeskrivelsene slik at de gir konsekvent informasjon om hvem som innehar de ulike rollene.
- Det anbefales også at informasjon om studieprogramleder synliggjøres på hjemmesidene. I dag er kontaktpunktene/rollene bare assosiert med akademisk tittel.

4.14 Minst 50 prosent av årsverkene tilknyttet studietilbudet skal utgjøres av ansatte i hovedstilling ved institusjonen. Av disse skal det være ansatte med førstestillingskompetanse i de sentrale delene av studietilbudet. I tillegg gjelder følgende krav til fagmiljøets kompetansenivå: For studietilbud på bachelornivå skal fagmiljøet tilknyttet studiet bestå av minst 20 prosent ansatte med førstestillingskompetanse. STF §2-3 (4)

Fagmiljøet omfatter personene som direkte og regelmessig gir bidrag til utvikling, organisering og gjennomføring av studietilbudet. Ansatte i hovedstilling er ansatt i minst 50 prosent stilling ved UiS. Det er altså bare fagmiljøet som er knyttet til studiet i form av årsverk, som vurderes under dette punktet. Stillinger fra og med 0,1 årsverk inngår i beregningen.

Komitéens vurdering:

Fagmiljøet består av 11,35 vitenskapelige årsverk. Av disse er det 4 professorer i full stilling, 5.3 førstestillinger (5 hele stillinger og 2 førsteamanuensis II stillinger) og 0.8 universitetslektorårsverk (fordelt på fire 2'er stillinger). Fast tilsatte i hovedstilling utgjør 9 årsverk, 4 professorer og 5 førsteamanuenser. I tillegg er det 5 laboratorieingeniører og 4 stipendiater. Ansatte i hovedstilling (inklusive laboratorieansatte, eksklusive stipendiater) utgjør 86% av årsverkene tilknyttet studietilbudet. Tallet reduseres til 69% dersom man tar med de 4 phd stipendiatene.

Dersom prosentandelen årsverk i fast hovedstilling baseres kun på vitenskapelig ansatte (eksklusive teknisk/adm ansatte på laboratorier), synker tallene noe. Man er allikevel godt innenfor kravet om 50% fast ansatte i hovedstilling.

Kravet om 20% førstestillingskompetanse innen sentrale deler av studiet er innfridd med god margin. Avhengig av hvordan fagmiljøet defineres (dvs om man tar med i beregningen stipendiater og laboratorieansatte eller ikke) varierer tallet fra 44-79%.

Jmf vedlagt Oversikt over fagmiljø BYGG.

Komitéens anbefalinger:

4.15 Fagmiljøet tilknyttet studietilbudet skal drive forskning og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid og faglig utviklingsarbeid og skal kunne vise til dokumenterte resultater med en kvalitet og et omfang som er tilfredsstillende for studietilbudets innhold og nivå. STF §2-3 (5)

Fagmiljøet må kunne vise til resultater med en kvalitet og et omfang som er tilfredsstillende for studietilbudets egenart, innhold og nivå. Et omfang som står i forhold til studietilbudets nivå, innebærer at det kreves større forskningsaktivitet knyttet til et masterstudium enn til et bachelorstudium. NOKUT vil imidlertid i sine tilsyn kreve at virksomheten i fagmiljø som driver studier innen en doktorgradsplattform skal holde «høy internasjonal kvalitet» på alle studienivå.

Komitéens vurdering:

Siste 5 år (2016-2020) er det publisert 179 CRISTIN-registrerte arbeider (ca. 36 publiseringer per år). En betydelig del av disse arbeidene er fagfelle-vurderte artikler i anerkjente publiseringskanaler. Fra publiseringslistene fremkommer det også en forskningstematisk bredde er dekkende for de tre studieretningene konstruksjonsteknikk, byplanlegging og teknisk planlegging. Jmf vedlagt publikasjonsliste fra Cristin.

Komitéens anbefalinger:

4.16 Fagmiljøet tilknyttet studietilbud som fører fram til en grad, skal delta aktivt i nasjonale og internasjonale samarbeid og nettverk som er relevante for studietilbudet. STF §2-3 (6)

Samarbeid og nettverk skal være relevante for studiet og gi fagmiljøet erfaringer som kan brukes i studiet og som kan bidra til utdanningskvalitet. Det kan for eksempel være forskningssamarbeid, deltakelse på internasjonale konferanser, samarbeid om utdanningskvalitet o.l. Det er nettverkene som fagmiljøet deltar aktivt i, som vurderes. Det skal også vurderes hvordan samarbeidet bidrar til kvaliteten i miljøets FoU-virksomhet.

Komitéens vurdering:

Forskningssamarbeid og nettverk:

Både konstruksjonsteknikk og planleggingsfagene har utviklet et bredt nettverk av samarbeid med private og offentlige partnere. Studentene deltar i mange FoU-aktiviteter innen temaer som betongkonstruksjoner, stålkonstruksjoner, tømmerkonstruksjoner, konstruksjoners integritet og kombinerte konstruksjonstekniske aktiviteter både teoretisk og eksperimentelt sammen med industrielle partnere. Studentene får også etablert på sikt langvarig samarbeid med samarbeidskommuner og andre offentlige institusjoner.

Bacheloroppgavene gjenspeiler noe av forskningsaktiviteten som det vitenskapelige personalet involverer seg i. Enkelte resultater publiseres i konferanseartikler og konferansepresentasjoner. Det er flere bacheloroppgave som er i samarbeid med industrien.

1. NORCOWE

2. E39 projects
3. Sweco
4. Vial AS
5. Multiconsult,
6. Backe Rogaland
7. Statens Vegvesen
8. Multiblokk AS
9. Block Watne
10. Macgregor
11. Vial AS
12. Bjelland AS
13. Backe Bygg AS
14. Kruse Smith
15. Skjæveland Cementstøperi
16. Kruse Smith
17. Bjørn Hansen AS
18. Backe Bygg
19. Optimera
20. NorBetong AS
21. Norcem
22. Dimensjon Rådgiving AS
23. Rambøll Norge AS
24. IKM Ocean Desig
25. Statens vegvesen
26. Rogaland fylkeskommune
27. Stavanger kommune
28. Sandnes Kommune

29. Trondheim kommune, byplan
30. Sola kommune, kommunalteknikk
31. Asplan Viak AS
32. Cowi AS
33. Norconsult AS
34. Rambøll
35. Stavanger sentrum AS
36. Norconsult AS
37. Kruse Smith Eiendom AS
38. NORCE
39. MAD Arkitekter

Fagmiljøets deltakelse i internasjonale konferanser:

1. <https://iopscience.iop.org/journal/1757-899X> IOP Conference Series
2. <https://www.ux.uis.no/COTech/>
3. IABSE Congress
4. OMAE – International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering
(<https://www.asme.org/events/omae>).
5. WIT Transactions on the Built Environment

Feltkode endret

Feltkode endret

Feltkode endret

Fagmiljøet deltar også som bl.a komited medlemmer og driver fagfelle vurdering i mange internasjonale og nasjonale konferanser og tidsskrifter.

Research Networks

Institutt for økonomisikkerhet og planlegging er den ledende partneren til Smart City Research Network. Visjonen til dette forskningsnettverket er at fremtidens byer vil utnytte ressursene bedre, være energieffektive og ha smarte løsninger for alt fra boliger og bygninger, til total infrastruktur. Fremtidens bærekraftige by krever enda bedre og mer helhetlig byplanlegging. Nettverket dekker åtte områder, inkludert sikkerhet, klima og bærekraft, mobilitet og transport, demokrati og deltakelse, innovasjon og entreprenørskap, data og telekommunikasjon, og kunst og kultur.

Forskere på dette nettverket er involvert i flere forskningsprosjekter, inkludert Building Integrated Photovoltaic i tette byområder; Grønn infrastruktur for beboelige og bærekraftige byer; Optimal tetthet for å støtte et mer bærekraftig bymiljø; Verktøy for å forutsi / simulere vindatferd i urbane miljøer; Smart sikkerhet og systemtilpasning i smarte byer

Instituttet er også involvert på JPI Urban Europe <http://jpi-urbaneurope.eu/>
Nettverket ble opprettet i 2010 for å takle dagens globale urbane utfordringer med ambisjon om å utvikle et europeisk knutepunkt for forskning og innovasjon om urbane forhold og skape europeiske løsninger ved hjelp av koordinert forskning.

Samarbeid om utdanningskvalitet

Byggenæringen bidrar til at studiekvaliteten ved studieprogrammet blir bedre gjennom samarbeid om undervisning og veiledning. Dette gir en flott mulighet for studentene å delta i lærings- og forskningsaktiviteter med næringslivet.

Kjell Tore Fosså (teaching and supervision)
Gerhard Ersdal (teaching and supervision)
Guillermo Rojas Orts (teaching and supervision)

Erasmus+ Samarbeidspartnerskap og Småskalapartnerska

Enheten for byplanlegging er en del av

- FUS (Forum for Utdanning av Samfunnsplanleggere) et nasjonalt forum som er opptatt av planleggingsutdanning i Norge. [Forum for Utdanning i Samfunnsplanlegging \(FUS\) - KS](#)
- AESOP (Associaation of European Schools of Planning) [Welcome to the Association of European Schools of Planning - AESOP \(aesop-planning.eu\)](#)

Research Grants /Forskningsstipend

1. EEA grants for upgrade and development of the educational offers in the areas of building information modelling and renewable energy sources, EOG/19/K3/W/0029, 2019
2. Research project (16MNOK) supported by NPRA, related to Coastal Highway Route E39.
3. Erasmus Plus/Key Action 2/Strategic Partnerships for vocational education and training :BIM4PLACEMENT:European key competences in building and construction

Konklusjon: Fagmiljøet ved studieprogrammet deltar aktivt i nasjonale og internasjonale nettverk.

Komitéens anbefalinger:

4.17 For studietilbud med obligatorisk praksis skal fagmiljøet tilknyttet studietilbudet ha relevant og oppdatert kunnskap fra praksisfeltet. Institusjonen må sikre at praksisveilederne har relevant kompetanse og erfaring fra praksisfeltet. STF §2-3 (7)

Med «praksisveiledere» menes personer som legger til rette for og veileder studenten ved dennes praksisopphold.

Med «relevant kompetanse» i andre setning menes relevant faglig kunnskap og veiledningskompetanse.

I studietilbud som har praksis, forutsettes det at institusjonene og fagmiljøene selv sørger for systematisk kontakt med praksisfeltet, slik at utdanningene og fagmiljøenes egen praksiserfaring er oppdatert og i takt med utviklingen i praksisfeltet. Det er viktig for kvaliteten i studietilbudet at det jevnlig foregår en faglig interaksjon mellom kompetansepersoner i praksisfeltet og sentrale kompetansepersoner som har hovedstilling ved institusjonene. Fagmiljøet ved institusjonen må selv ha praksiskunnskap for å kunne samarbeide godt med praksisfeltet og integrere/bygge bro mellom teori og praksis i utdanningen.

5 Komitéens samlede vurdering

Komiteen samlede vurdering er at studieprogrammet byggingeniør bachelor (B-BYGG) formelt tilfredsstillende de krav som stilles i Studietilsynsforskriften og Nasjonalt kvalitetsrammeverk for livslang læring.

Sett i forhold til Studietilsynsforskriftens krav, har komiteen kommet til følgende:

1. Informasjon på internett om studietilbudet er for en stor del korrekt, viser studiets innhold, oppbygging og progresjon, samt muligheter for studentutveksling. Enkelte detaljer vedørende studentutveksling, samt faglig ledelse og ansvar for noen emner er uklare og bør oppdateres.
2. Læringsutbyttet for studiet er beskrevet i samsvar med NKR. Studieprogrammet og studieretningene har dekkende navn.,
3. Studietilbudet vurderes å være faglig oppdatert og relevant for videre studier og arbeidsliv.
4. Studieprogrammets samlede arbeidsomfang er mellom 1500 og 1800 timer per år. Vurderingen bygger på overslagsmessig estimering av belastningen for utvalgte emner (basert på timeplaner) og skalert opp. Det anbefales at det utvikles et system hvor arbeidsomfanget fremkommer mer nøyaktig for hvert enkelt emne.
5. Studieprogrammets innhold, oppbygging og infrastruktur vurderes å være godt tilpasset læringsutbyttet for studiet.
6. Undervisnings-, lærings- og vurderingsformer vurderes å være bra tilpasset læringsutbyttet for studieprogrammet. Studenten vil ha en aktiv rolle i læringsprosessen gjennom sin deltagelse i prosjektgrupper, og gjennom utførelse av selvstendige arbeider hvor studenten selv må søke å tilegne seg nødvendig kunnskap.
7. Studieprogrammet vurderes å ha en tydelig og relevant kobling til FoU-arbeid. Dette baserer komiteen i stor grad på publisering av forskningsresultater av høy kvalitet fra vitenskapelige ansatte, med formidling av kunnskapen gjennom de ulike emner som tilbys.
8. Studieprogrammet kan vise til flere ordninger knyttet til internasjonalisering.
9. Studieprogrammet har ordninger for internasjonal studentutveksling gjennom avtaler med universiteter i utlandet. Opplegget for studentutveksling virker godt og gjennomtenkt, dog vil det være mulig å gjøre forbedringer der man i større grad kan kvalitetssikre avtalepartens oppfølging av studentene – fra start til mål.
10. Bachelorprogrammet B-BYGG, studieretning byplanlegging tilrettelegger for praksis ved at studentene har mulighet til å velge emnet BYG270. Det er imidlertid få studenter som velger emnet. IMBM har ikke et eget praksisemne. Komiteens vurdering er her at et tilrettelagt

praksisemne som gjennomføres i samarbeid med industrien og offentlig sektor vil gi studentene viktig kunnskap om hvordan ingeniøryrket er. Dette kan oppnås ved at man oppretter konkrete samarbeidsavtaler med aktører i næringen som har spesiell interesse av å både forsterke nyutdannedes kunnskap og å rekruttere. Det anbefales videre at et slikt emne søkes lagt utenom det viktige 5. semesteret.

11. Fagmiljøet størrelse vurderes som tilstrekkelig stort i forhold til antallet studenter som rekrutteres. Basert på emnene som gis, CVer fra ansatte involvert i studieprogrammet og faglig sammensetning, dekkes de sentrale emner som inngår i studiet.
12. En del av fagmiljøet har formell pedagogisk utdanning og en del har lang erfaring med undervisning. Komiteen ser at flere ansatte er i gang med eller planlegger gjennomføring av formell pedagogisk utdanning. Dette er en positiv utvikling som over tid fører til økt utdanningsfaglig kompetanse i fagmiljøet.
13. Studietilbudet har en tydelig faglig ledelse med et definert ansvar for kvalitetssikring og -utvikling av studiet. Det bør imidlertid synliggjøres hvem som har de ulike rollene bedre.
14. Mer enn 50% av årsverkene tilknyttet studieprogrammet utgjøres av ansatte i hovedstilling ved UIS. Det er ansatte med førstestillingskompetanse innen sentrale deler av studiet. Sentrale deler av studiet er konstruksjonsteknikk, byplanlegging og teknisk planlegging. Fagmiljøet tilknyttet studieprogrammet har mer enn 20% ansatte med førstestillingskompetanse.
15. Fagmiljøet tilknyttet studieprogrammet har betydelig FoU aktivitet. Dette dokumenteres gjennom vitenskapelige publikasjoner, deltagelse i og ledelse av FoU-prosjekter.
16. Fagmiljøet tilknyttet studieprogrammet deltar aktivt i nasjonale og internasjonale samarbeid og nettverk relevante for studiet.
17. Studieprogrammet har ikke obligatorisk praksis.

Komiteens totalvurdering er at studieprogrammet B-BYGG formelt sett oppfyller akkrediteringskravene gitt av studietilsynsforskriften. Komiteen anbefaler at foreslåtte tiltak tas til etterretning av institusjonen. Mindre justeringer og korreksjoner er nødvendige, som beskrevet under de ulike punktene i denne rapporten, men disse har ikke utslagsgivende påvirkning på studiets overordnede læringsutbytte.

Komiteen gir også diverse anbefalinger for videreutvikling av studieprogrammet.

6 Dekanens vurdering, tilråding og tiltaksplan

Her gir dekanen sin vurdering og tilråding før rapporten sendes utdanningsdirektøren for videre behandling. Oppgi også utvalgsbehandling

Dersom alle akkrediteringskriterier anses oppfylt:

- Studiets akkreditering anbefales videreført.

Dersom ikke alle vurderte kriterier anses oppfylt, men nødvendige omstillinger for å oppfylle kravene kan gjøres innen rimelig tid:

- Studiets akkreditering anbefales videreført med en tiltaksplan for å oppfylle kriteriene

Dersom ikke alle vurderte kriterier anses oppfylt og nødvendig omstilling for å oppfylle kravene ikke kan gjøres innen rimelig tid:

- Anbefaling om midlertidig utsatt opptak mens nødvendig utviklingsarbeid gjøres for at studiet skal oppfylle kravene, eller
- Tiltråding og plan for utfasing og nedlegging

Rapporten er behandlet i studieprogramutvalg {dato}

Dekanens vurdering og tilråding:

Prioriterte tiltak for videre utvikling:

UiS, <dato>

<Dekanens navn>

Dekan

<Fakultetets navn>

Dokumentet er godkjent i Public 360 av dekanen selv²

² Det ønskes ikke signerte og skannede dokumenter

IMBM's kommentarer til rapport om periodisk evaluering av bachelor Bygg

Instituttleder på IMBM, studieprogramleder på IMBM og stedfortreder for studieprogramleder (Daniela Müller-Eie) på ISØP på har gått gjennom arbeidsgruppens innsendte rapport. Arbeidsgruppen konkluderer med at akkrediteringskriteriene for studiet er oppfylt. I tråd med arbeidsgruppens vurderinger og anbefalinger vil instituttet anbefale at dekan vedtar at studiets akkreditering anbefales videreført.

Rapporten inneholdt gode vurderinger og anbefalinger; komiteens anbefalinger vil IMBM og ISØP følge opp videre.

På 4.1 påpekes det at emnebeskrivelsene bør gjennomgås. Studieprogramlederne vil fremover ha fokus på at det skal være samsvar mellom fag og emnebeskrivelse og se nærmere på dette. Et tiltak vil være at studieprogramlederne gir litt ekstra oppfølging til emner med eksterne emneansvarlige (IT'erstillinger) ettersom disse ikke i like stor grad kjenner til de studieadministrative systemene og rutinene. Daniela påpeker at det går lang tid mellom redigeringen av emnebeskrivelsen og det aktuelle semesteret hvor emnet går, som gjør det vanskeligere å ha godt samsvar mellom faktisk innhold og emnebeskrivelse.

4.3 har en litt vag anbefaling som med fordel kan presiseres. Det er ikke kun BIM, men CAD som bør styrkes og inkorporeres i de ulike emnene. Det er gitt god vurdering i denne delen som også gir mer detaljerte videre anbefalinger.

4.4 har god anbefaling om å gi oversikt over studenters forventede tidsbruk, dette vil studieprogramlederne følge opp.

I 4.5 anbefales det bedre datainfrastruktur, dette er allerede forbedret for de nåværende studentene som har fått tilgang til nye og kraftigere maskiner.

I 4.10 gis det anbefalinger om praksisemne og praksisavtale som IMBM og ISØP vil følge opp. Det er pålagt fra NOKUT at det skal opprettes praksisemne i alle bachelorgrader. Dette vil etter planen iverksettes i kommende studieprogramrevisjon 2022/2023.

I 4.13 anbefales det at det må informeres hvem som er studieprogramleder på nettsidene. Dette er noe som må gjøres for alle studieprogram, og instituttet anbefaler at studieadministrasjonen på fakultetet får en god rutine på å ha alle studieprogramledere oppdatert på nettsidene.

I 4.16 bør også SITRAP nevnes som byplanlegging er en del av.

NOTAT UTEN OPPFØLGING

Til

Tor Henning Hemmingsen/Institutt for maskin, bygg og materialteknologi

Kopi til:

Enhet for utdanningsadministrative tjenester v/Marit Håvardsholm, Enhet for utdanningsadministrative tjenester v/Nina Egeland

Sak: 21/01212-37

Dato: 2021-12-09

Videre arbeid med bachelor i byggingeniør, etter periodisk evaluering 2021

Behandling av resultatene og endelig innstilling fra dekan

Bachelor i byggingeniør, gjennomgikk periodisk evaluering i 2021. Rapporten med instituttleders behandling, ble lagt frem for instituttrådet 04.11.2021.

- Rapportene for byggingeniør og maskiningeniør som rådet fikk til behandling var veldig ulike, det bør ved oppstart av komitéenes arbeid komme en tydeligere bestilling slik at rapportene har mer lik form.
- Rapportene kunne gjerne inkludert en vurdering av kvaliteten til studieprogrammene, og presisere i hvilken grad kriteriene for studiekvalitet er oppnådd.

Rapporten fra evalueringen, med instituttleders behandling, ble lagt frem for studieporteføljeutvalget (SPTN) 02.11.2021 og fakultetsstyret (FSTN) den 30.11.2021. Utvalgene syns at evalueringsrapporten er god, og støtter komiteens anbefalinger. Kommentarer fra utvalgene er følgende:

- Det anbefales at studieprogramleder ser nærmere på oppfølging av emnebeskrivelse i de emner hvor II-ere underviser, og at studieprogramleder bistår II-er i denne type oppfølging.

Etter behandlingen i instituttrådet, SPTN og FSTN har dekan gjennomgått komiteens anbefalinger, og sett på instituttleder sine kommentarer og utvalget sine kommentarer. Dekan takker instituttet for arbeidet, og sender resultatene til videre behandling i Utdanningsutvalget, med følgende innstilling:

Studiets akkreditering anbefales videreført

Dekanens kommentar til instituttleders tiltaksplan

Dekan synes instituttleder sin tiltaksplan for videre utvikling av studiene er god. Dekan ber instituttleder gi en oppdatering av status på oppfølgingsarbeidet i dialogmøte med fakultetsledelsen i februar/mars 2022.

Dekan ser fram til å få en oppdatering på hvordan oppfølgingsarbeidet går til våren. Takk for godt arbeid så langt!

Stavanger, 2021-12-09

Magne O. Sydnes
prodekan for utdanning

Saksbehandler: Helene Nicolaisen, tlf.: 51831699

Vedlegg: Videre arbeid med bachelor i byggingeniør, etter periodisk evaluering 2021

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke håndskrevne signaturer