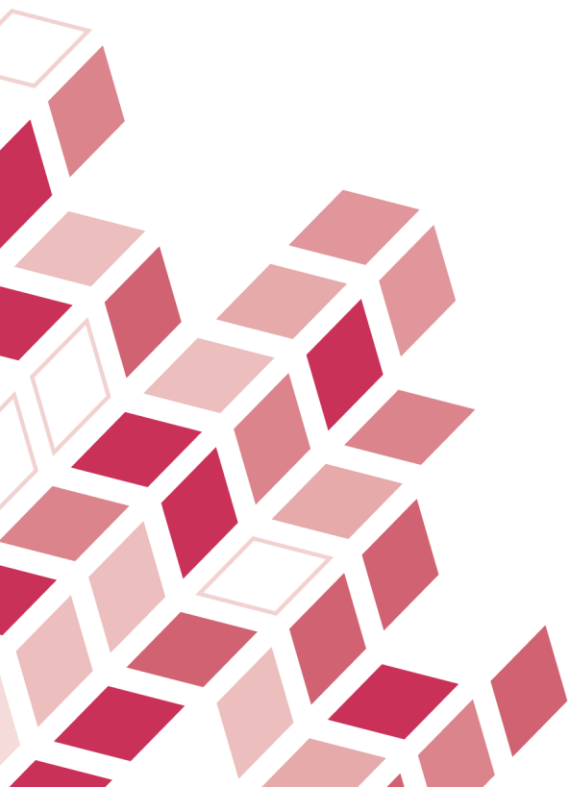


NOKUTs tilsynsrapporter

Elektro - fordypning bioenergi

Fagskolen Rogaland v/ SOTS

August 2013



Utdanningssted:	Fagskolen Rogaland v/ Stavanger offshore tekniske skole, fjernundervisning
Utdanningstilbud:	Elektro - fordypning bioenergi
Dato for vedtak:	29. august 2013
Fagskolepoeng	120
Sakkyndige:	Roald Kommedal og Leif Ydstebø
Saksnummer:	13/219

Forord

Fagskoleutdanning er yrkesrettet utdanning som bygger på fullført videregående opplæring eller tilsvarende realkompetanse. Fagskoleutdanning har et omfang på minst et halvt år og maksimalt to år som heltidsutdanning. Betegnelsen fagskoleutdanning er beskyttet gjennom fagskoleloven. For å kunne bruke betegnelsen fagskoleutdanning, må utdanningstilbudet være godkjent av NOKUT.

Vurderingsprosessen starter med at en tilbyder søker NOKUT om godkjenning av et utdanningstilbud. Søknaden blir først gjenstand for en innledende vurdering, for å avklare om forutsetningene er tilstede for videre behandling jevnfør NOKUTs «Retningslinjer for kvalitetssikring og godkjenning etter lov om fagskoleutdanning», kapittel 4. I den innledende vurderingen ser NOKUT blant annet på om styringsordning og reglement er tilpasset utdanningstilbudet og om tilbyder har et tilfredsstillende system for kvalitetssikring.

Søknader som tilfredsstill forutsetningene for behandling blir videre vurdert av eksterne, uavhengige sakkyndige oppnevnt av NOKUT. De sakkyndige vurderer søknaden opp mot 17 likeverdige faglige kriterier nedfelt i NOKUTs retningslinjer, kapittel 7.

Til den sakkyndige vurderingen har NOKUT oppnevnt:

- Leif Ydstebø
- Roald Kommedal

Når de sakkyndige har funnet at ett eller flere av de faglige kriteriene ikke er oppfylt på en tilfredsstillende måte, sendes et utkast til tilsynsrapport (kapittel 2 i denne rapporten) til tilbyder for kommentarer. Tilbydere kan da påpeke mangler eller misforståelser i de sakkyndiges innstilling. NOKUT tillater i tillegg mindre justeringer. De sakkyndige vurderer tilbakemeldingen fra tilbyder, før NOKUT konkluderer og fatter endelig vedtak.

I denne rapporten er alle vurderingene som danner grunnlag for godkjenningen samlet. Tilbyder plikter å gjennomføre utdanningstilbudet slik det fremgår av denne rapporten og søknaden som ligger til grunn. Studenter kan lese rapporten for å få inntrykk av hvilken utdanningskvalitet de kan forvente. Yrkeslivet og andre samfunnsgrupper kan også orientere seg om den sluttkompetansen studentene sitter igjen med, og innholdet i utdanningen.

Oslo, 29. august 2013



Terje Mørland
direktør

Innhold

Forord	i
1 Informasjon om søkeren.....	1
1.1 Informasjon om tilbyder og utdanningstilbudet	1
2 Sakkyndig vurdering av utdanningstilbudet.....	2
2.1 Oppsummering	2
2.2 Læringsmål og kvalifikasjoner	2
2.3 Faglig innhold.....	5
2.4 Undervisning, tilrettelegging og arbeidsformer.....	7
2.5 Eksamen og vitnemål.....	10
2.6 Infrastruktur	11
2.7 Oppsummerende vurdering og konklusjon fra de sakkyndige	13
3 Tilsvarsrunde.....	14
3.1 Søkerens tilbakemelding.....	14
3.2 Sakkyndig tilleggsvurdering.....	18
4 Vedtak	20
5 Dokumentasjon	20
Vedlegg 1:.....	21
Vedlegg 2:.....	22

1 Informasjon om søkeren

1.1 Informasjon om tilbyder og utdanningstilbudet

Fagskolen Rogaland v/ SOTS søkte NOKUT om godkjenning av fagskoleutdanningen *elektro - fordypning bioenergi* 14. februar 2013. Utdanningstilbudet er et toårig fjernundervisningstilbud som gis på heltid over to år eller deltid over tre år. Undervisningen vil gis ved Stavanger offshore tekniske skole, og det er søkt godkjenning for inntil 30 studenter.

Søker har allerede flere godkjente fagskoletilbud:

- Krefomsorg og lindrende pleie, Bergeland videregående skole, saksnummer 07/316
- Helse, aldring og aktiv omsorg (før eldreomsorg), Bergeland videregående skole og Karmsund videregående skole, saksnummer 07/315
- Psykisk helsearbeid, Bergeland videregående skole, saksnummer 07/317
- Matteknikk, Jåttå videregående skole, saksnummer 06/410
- Skipsoffisersutdanning i fagskolen nautisk linje, Karmsund videregående skole, saksnummer 05/57
- Skipsoffisersutdanning i fagskolen skipsteknisk linje, Karmsund videregående skole, saksnummer 05/57
- Krefomsorg og lindrende pleie, Karmsund videregående skole, saksnummer 07/316
- Psykisk helsearbeid, Karmsund videregående skole, saksnummer 07/317
- Bygg og anlegg, anlegg, Stavanger offshore tekniske skole, saksnummer 05/405, 10/347
- Bygg og anlegg, bygg, Stavanger offshore tekniske skole, saksnummer 05/404, 10/344
- Elektrofag, automatisering, Stavanger offshore tekniske skole, saksnummer 05/403, 10/349
- Elektrofag, elkraft, Stavanger offshore tekniske skole, saksnummer 05/402, 10/335
- Petroleumsfag, boring, Stavanger offshore tekniske skole, saksnummer 05/401-8, 10/363
- Klima, energi og miljø i bygg, Stavanger offshore tekniske skole, saksnummer 10/340, 08/95
- Teknikk og industriell produksjon, maskinteknikk, Stavanger offshore tekniske skole, saksnummer 10/348, 05/406
- Petroleumsfag, brønnservice, Stavanger offshore tekniske skole, saksnummer 05/401-9
- Petroleumsfag, petroleumsproduksjon, Stavanger offshore tekniske skole, saksnummer 05/401-10
- Petroleumsteknologi, fordypning havbunnsinstallasjoner, Stavanger offshore tekniske skole, saksnummer 09/37-12

NOKUT har gjennomgått søkers hjemmesider www.sots.no

Tilbyder fikk sitt system for kvalitetssikring godkjent av NOKUT i vedtak av 29. august 2011, NOKUTs sak 11/343. Tilbyders styreordning ble vurdert som tilfredsstillende 20. november 2011, NOKUTs sak 11/409. Tilbyders reglement er funnet tilfredsstillende, NOKUTs sak 12/143.

Tilbyder gir informasjon som ikke kan føre til misforståelser om bruk av fagskolebegrepet. Informasjonen på søkers internettsider er i samsvar med søknadens innhold og godkjenningsstatus i NOKUT.

Rammebetingelsene er til stede for at søknaden skal kunne behandles av NOKUT.

2 Sakkyndig vurdering av utdanningstilbudet

Kriteriene i dette kapittelet, 1-18, er likeverdige. Det vil si at de sakkyndige må finne at alle kriteriene er tilfredsstillende oppfylt for at utdanningstilbudet skal kunne godkjennes som fagskoleutdanning. Kriteriene står skrevet i NOKUTs retningslinjer kapittel 7. Kriterium 5, om nasjonale krav, er irrelevant og derfor ikke vurdert.

2.1 Oppsummering

Søknaden gjelder godkjenning av et nytt fjernundervist utdanningstilbud i *elektro – fordypning bioenergi*. Søker godtgjør behov og lokal relevans. Søknadens faglige del er godt beskrevet og er sammensatt av relevante kurs. De tekniske fasiliteter for fjernundervisning og laboratoriearbeid er gode. Søknaden svekkes derimot av manglende eller uklare beskrivelser av målsetninger. Det er derfor vanskelig å vurdere studieplan opp mot mål. Videre er det tydelige feil i beskrivelsen av undervisningspersonalet, og detaljert informasjon om opptaksgrunnlag, faglig samarbeid og vurderingsformer mangler.¹

2.2 Læringsmål og kvalifikasjoner

2.2.1 Utdanningstilbudets navn (kriterium 1)

«Utdanningstilbudets navn skal være dekkende for innholdet og den yrkeskompetansen utdanningstilbudet gir.»

Presentasjon

Utdanningstilbudets navn er *elektro- fordypning bioenergi*. Navnevalget begrunnes med at utdanningen er lagt som del av lektorutdanningen med fordypningsfag der bioråstoff danner grunnlaget for energiproduksjon.

Vurdering

Navnet er i seg selv dekkende for utdanningen ut fra utdanningens innhold og målsetting.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

¹ Komiteen endret sin konklusjon etter tilsvarsrunden. Se punkt 3.2.

2.2.2 Læringsmål (kriterium 2)

«Læringsmål skal gjelde for hele utdanningstilbudet og beskrive forventet oppnådde kvalifikasjoner, spesifisert som kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse. Kvalifikasjonene må være på tertiært nivå, det vil si på nivået over det som oppnås i videregående opplæring.»

Presentasjon

Utdanningens overordna læringsmål er presentert i søknaden, men mangler i utdanningsplanen, selv om disse er inkludert i moduler og hvert enkeltfag. En definisjon av kunnskapsmål er inkludert under utdanningstilbudets læringsmål, men ingen spesifikke mål for hvilke kunnskaper læringen skal gi er presentert. Dette blir likevel konkretisert i utdanningsplanens emnebeskrivelser, og kort i modulbeskrivelsene. På samme måte mangler spesifikke målsetninger for kompetanse og ferdigheter.

Det er ikke tydelig i søknaden hva utdanningstilbudets ambisjon for læringsmål er. En generell ambisjon til fagskoleutdanningsnivå i forhold til videregående opplæring er inkludert.

Vurdering

Målsetninger for utdanningstilbudets læringsmål definert som kunnskaper, ferdigheter og generelle kompetanser mangler. Generelle definisjoner av kunnskap-, ferdigheter og kompetansemål er ikke tilstrekkelige. Selv om dette kompenseres ved akseptable målsetninger under de ulike emner i utdanningsplanen, må disse spesifiseres også for utdanningstilbudet som helhet.

I søknadens beskrivelse av kriterium 1, er utdanningstilbudets hovedmål beskrevet for generelt. Utdanningens ambisjon er delvis beskrevet, og er, hvis man tolker denne fullt ut, nær ambisjonen for bachelornivå. Vi tenker da spesielt på den generelle formuleringen i søknadens avsnitt fire. Det er mulig dette er en generell formulering for teknisk fagskole utdanninger, og uten mer tydeliggjøring av hva søkeren mener vil dette være ambisiøst. Det kan være innenfor det mulige, men for mange studenter vil en ambisjon basert på denne generelle formuleringen være høy.

Konklusjon

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må:

- utarbeide spesifikke mål for kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse
- tydeliggjøre spesifikt utdanningstilbudets ambisjonsnivå i forhold til videregående opplæring

Tilbyder bør vurdere om søknadens overordna ambisjonsnivå gitt under kriterium 1, er realistisk i forhold til utdanningstilbudet og mål på modul og fagnivå.

2.2.3 Utdanningstilbudets relevans (kriterium 3)

Tilbyder skal synliggjøre at utdanningstilbudet har relevans i forhold til nærings- og samfunnsnivå.»

Presentasjon

Søker viser til vedtatte mål i fylkeskommunens regionalplan for energi og klima, samt vedtak der fylkeskommunen i Rogaland ber om etablering av utdanning innen fornybar energi på fagskolenivå. Videre henvises det til et prosjekt for kompetanseutvikling innen dette fagfeltet. Det nevnes at utdanningen er utviklet i samarbeid med lokalt og regionalt næringsliv, uten videre konkretiseringer eller næringslivshenvisninger.

Vurdering

Søker har god nok forankring i forhold til offentlige planer og mål. Selv om søker burde relatere søknaden i forhold til lokale og regionale markedsbehov og ressursbetingelser, ser vi likevel at det kan være et behov for utdanningen og at den er relevant for regionen.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør spesifisere hvilke lokale ressursbetingelser, så som tilgang på råstoff for bioenergiproduksjon, som gjør at denne regionen bør utdanne kandidater til spesifiserte næringsaktører (potensielle arbeidsgivere).

2.2.4 Opptakskrav (kriterium 4)

«Opptakskravet skal samsvare med det faglige innholdet og de læringsmål som utdanningstilbudet bygger på.

- Utdanninger i fag/fagområde som på videregående opplæringsnivå ender med fag- eller svennebrev eller yrkeskompetanse, skal på fagskolenivå bygge på fag- eller svennebrevet, yrkeskompetansen eller tilsvarende realkompetanse.
- Realkompetansevurdering av søkere skal skje etter gitte retningslinjer som inneholder informasjon om hvilke fag og kvalifikasjoner i det formelle opptaksgrunnlaget som vurderes og hvordan nivået på kvalifikasjonene i realkompetansesammenheng fastsettes.»

Presentasjon

Søker opplyser at opptakskravet er relevant fag- eller svennebrev. Det henvises til det generelle opptakskrav for tekniske fagskole uten videre spesifisering. På samme måte henvises det til studiereglement for teknisk fagskole (§1) for opptak basert på realkompetanse. Kompetanser som inngår i vurderingen er presentert uten kvantifisering av relevant arbeidserfaring eller spesifiseringer av nivå for allmennfaglige kompetanser.

Vurdering

Søker har ikke gitt spesifikke opplysninger om hvilke fagbrev som kvalifiserer for utdanningen i søknaden eller i studieplanen. I reglementet er opptakskravet for utdanningen innen elektro fag/svennebrev fra utdanningsprogram elektrofag eller tilsvarende.

Basert på navn og innhold er det nærliggende å anta at utdanningen bygger videre på videregående opplæring innen elektro, men det finnes videregående fagopplæring innen andre fagfelt som kunne være relevante (for eksempel prosesssteknikk, maskin og automasjon). Det er ikke gitt konkret informasjon om lengde av relevant yrkespraksis eller nivåkrav til allmennkunnskaper ved vurdering av realkompetanse.

Konklusjon

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må:

- spesifisere hvilke fag- og/eller svennebrev som skal danne grunnlag for opptak fra videregående opplæring
- realkompetansekrav må kvantifiseres og spesifiseres

2.3 Faglig innhold

2.3.1 Planen for utdanningstilbudet (kriterium 6)

«Planen for utdanningstilbudet skal beskrive utdanningstilbudet som en helhet og må:

- inneholde navn, mål, omfang, faglig innhold - herunder praksis, lærestoff, undervisningsformer og arbeidsmetoder lærerstøttet undervisning og selvstudier/egenarbeid, forventet arbeidsmengde for studentene og vurderingsordninger.
- beskrive sammenhengen mellom de forskjellige fag, deler og kvalifikasjoner som inngår eller kan inngå i utdanningstilbudet.
- være utformet slik at studentene kan kontrollere at de får det utdanningstilbudet de er lovet.»

Presentasjon

I utdanningsplanen henvises det til studiets navn som gitt i søknad. Som nevnt under kriterium 2, er ikke utdanningstilbudets hovedmål spesifisert i søknaden, og heller ikke presentert i utdanningsplanen. Hver modul inneholder også generelle målbeskrivelser. Derimot er tydelige målsetninger gitt i fagbeskrivelsene. Omfanget av utdanningen er totalt på 3440 timer der 2640 timer er lærerstyrt og 800 timer angitt som egeninnsats/selvstudium. Enkeltfag er organisert i moduler der tre moduler utgjør allmenne fag, to moduler innen elektro samt fire fordypningsmoduler (bioenergi). Utdanningen avsluttes med et hovedprosjekt som inkluderer norsk og tegning/dokumentasjon. Praksis er ikke planlagt inn i utdanningen, som domineres av lærerstøttet undervisning og selvstudium. Faglig innhold er spesifisert i fagbeskrivelsene. Utdanningen starter med innføring i allmennfag som følges av teknisk spesialisering i elektro og fordypning i bioenergi. Den faglige sammenheng er beskrevet gjennom modulenes integrering i andre moduler samt identifiserte tverrfaglige elementer i andre fag. Hver modul er beskrevet som enhet, etterfulgt av fagbeskrivelser som inngår. Både modulene og fagbeskrivelsene er detaljerte og tydelige nok til at studenter kan kontrollere innhold mot tilbud.

Vurdering

Studiets navn benyttes i søknad og utdanningsplan. Målsetningene for modulene er vage og for generelle til at man tydelig oppfatter hva kursene i modulene skal gi. Gjennomgående vises det kun til målene i enkeltfagene (uten videre spesifisering) samt generelle målsetninger. Da utdanningen er moduloppbygget, bør målsetningene til disse være klare (tilsvarende læringsmålene gitt i LØM-modulen). Derimot er fagenes målsetninger tydeligere definert med spesifiserte delmål. Studiets omfang er beskrevet godt under fagbeskrivelsene og virker balansert og troverdig gjennom kvantifisering av antall prøver, prosjektarbeid, innleveringer og lesekrav. Fagsammensetning under modulene, og modulenes relevans til utdanningen ser fornuftig og gjennomtenkt ut. Innholdet er adekvat, men svakt i forhold til grunnleggende kjemi. I flere fag skal studentene knytte prosessutbytte til råstoff, og dette krever kunnskaper om kjemisk støkiometri. Det bør også knyttes koblinger mellom grunnleggende biologi/økologi og miljøkjemi. Deler av innholdet i biologi og miljøfag virker mindre relevant, og læreboka som oppgis bør vurderes. Utdanningsplanen er ført i et tydelig språk, godt organisert og tydelig nok til at fagfolk og potensielle studenter kan lese hva som inngår.

Konklusjon

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må tydeliggjøre og spesifisere modulenes målsetninger.

Tilbyder bør:

- vurdere om det skal gis et større faglig innslag av kjemi
- vurdere deler av pensum i biologi og miljøfag, inkludert valg av lærebok

2.3.2 Sammenheng mellom plan og mål (kriterium 7)

«Utdanningstilbudets innhold skal være dekkende og relevant for å nå læringsmålene og aktuell i forhold til utviklingen innen yrkesfeltet.»

Presentasjon

Utdanningstilbudets innhold er først og fremst beskrevet gjennom fagbeskrivelsene. Dette gjelder også for utdanningens målsetninger, og vi baserer vår vurdering av sammenhengene ut fra vår tolkning av disse.

Vurdering

Summen av fag som beskrevet i utdanningsplanen, inkludert faglige målsetninger i emnene, danner et spinkelt grunnlag for overordnet vurdering av studieplan opp mot studiets målsetninger (når målene mangler er sammenhengen mot planen vanskelig å vurdere, se vurdering av kriterium 2). Dersom vi tolker overordnede målsetninger ut fra planen, er planen relevant for yrkesfeltet og dets faglige utvikling ut fra økende fokus på fornybar energi, og i Rogaland et sterkt fokus på bioenergi (jf. fylkeskommunale initiativ, kriterium 3, og regionale satsinger på biogass). Ved utarbeidelse av

overordnet målsetning for utdanningen som samsvarer med utdanningsplan (herunder faglige målsetninger) vil sammenhengen mellom plan og mål kunne være akseptabel.

Konklusjon

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må utarbeide målsetninger i samsvar med kriterium 2.

2.4 Undervisning, tilrettelegging og arbeidsformer

2.4.1 Undervisningsformer og arbeidsmetoder (kriterium 8)

«Undervisningsformer og arbeidsmetoder skal være tilpasset opptakskrav og mål.

- Lærernes undervisningsformer og studentenes arbeidsmetoder skal være varierte og bygge på den modenheten studentene har oppnådd som elev eller lærling i videregående opplæring. Alle former og metoder skal beskrives, herunder tilrettelegging for og gjennomføring av e-læring og fjernundervisning.»

Presentasjon

Studiet er et nettbasert fjernundervisningstilbud med timeplanfestede nettsamlinger, stedbasert videooverførte undervisning og nettstøttet læring med individuell oppfølging. Undervisningsformene er beskrevet i undervisningsplan, med noe utfyllende informasjon i søknaden. Videre er studentenes arbeidsmetoder varierte og presentert i søknaden, samt gjennom detaljerte beskrivelser under hvert av fagene. Gjennomføring av fjernundervisningen er beskrevet, inkludert tilrettelegging (i søknaden og med detaljer i undervisningsplanen). Fordypningsmodulene inneholder i tillegg laboratoriearbeid samt bruk av simuleringverktøy relevante for enkelt fagene.

Vurdering

Fjernundervisningsformene egner seg godt til språk, allmenn og LØM fag, samt teorien i tekniske moduler. Videre legges det opp til bruk av laboratorieøvelser i tekniske og fordypningsemner, noe som styrker studentenes læringsutbytte. Kombinasjonen av fjern- og sentralisert laboratorieundervisning er balansert og god.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

2.4.2 Det pedagogiske opplegget (kriterium 9)

«Det pedagogiske opplegget skal sørge for oppfølging av studentene både som gruppe og som individ og skal så langt det er mulig og rimelig, tilrettelegges etter enkeltstudenters særskilte behov.»

Presentasjon

Studentene følges opp gjennom veiledning via sanntidsplattformer (Go To Meeting) og testing med tilbakemeldinger (It's Learning). Tilbakemeldinger på spørsmål besvares innen 24 timer. Større prosjekter/oppgaver følges opp på forhåndsavtalte tidspunkt. Studenter med særskilte behov vil ved gjennomføring av prøver og laboratoriearbeid få tilrettelegging tilsvarende etablerte system ved fagskolen.

Vurdering

Responstid ved fjernundervisning, sanntidsveiledning og regler for tilrettelegging av eksamen og laboratoriearbeid er tydelig beskrevet og gode. Studentene inngår skriftlige avtaler med avdelingsleder for oppfølging av progresjon, og avtalen gjøres kjent for lærere som tilrettelegger pedagogisk opplegg og individuell oppfølging. Samlet sett er det pedagogiske opplegget gjennomtenkt og godt.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

2.4.3 Praksis (kriterium 10)

Praksis skal være beskrevet i planen som ethvert annet faglig element, og være relatert til de kvalifikasjoner studenten skal få gjennom sin utdanning.»

Presentasjon og vurdering

Det er ikke lagt opp til praksis som del av undervisningsplanen. Kriteriet er ikke relevant.

2.4.4 Undervisningspersonalets størrelse (kriterium 11)

«Undervisningspersonalet må være stort nok og stabilt nok til å gjennomføre fastsatt undervisning.»

Presentasjon

Undervisningspersonalet er presentert i eget vedlegg. Stillingene som skal dekke fagene i fordypningsmodulene innen bioenergi er ubesatte, mens alle andre fag viser til besatte eller planlagt besatte adekvate stillinger. Totalt inngår 11 stillinger, der total stillingsprosent i utdanningstilbudet svarer til 245 %, eller 2,5 stillinger. Dette gir en faglig ansatt til studentforhold på 1/12 (30 studenter).

Vurdering

Fagskolen tilbyr allerede studier innen tekniske fag med et etablert faglig miljø innen språk, allmenn og tekniske fag. Antallet stillinger ved tilbyder, eller ved tilknyttede institusjoner anses som tilstrekkelig for å oppnå stabilitet i undervisningen. Personalet knyttet til bioenergifagene utgjør den største usikkerheten, men ved ansettelse i planlagt fast stilling, og avklaring av engasjementer bør

disse fagene være sikret nok stabilitet. Dokumentet som presenterer fagpersonalet må kvalitetssikres, da Leif Ydstebø står oppført som fagpersonale uten at han var klar over dette. Vi antar at oppføringen av undervisningspersonale skyldes en feil, da all personlig informasjon om Leif Ydstebø er feil.

Konklusjon

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må avklare engasjement av innleid personell og kvalitetssikre informasjon omkring dette personalet.

2.4.5 Undervisningspersonalets kompetanse (kriterium 12)

«Undervisningspersonalet som skal være knyttet til utdanningstilbudet må samlet ha kvalifikasjoner til å gi den undervisning som følger av planen.

Undervisningspersonalet må dokumentere:

- formell eventuell realkompetansevurdert utdanning som er høyere enn det det undervises i, dog aldri lavere enn tilsvarende toårig fagskoleutdanning
- pedagogiske kvalifikasjoner utdanning og erfaring på det nivå som undervisningen krever
- digital kompetanse i det omfang som undervisningen krever
- yrkeserfaring som gjør at undervisningen knyttes opp mot, og relateres til, dagens yrkesfelt.»

Presentasjon

Tabell over undervisningspersonell som inngår i undervisningstilbudet er vedlagt (ref. kriterium 11). Opplysninger om personellet formelle, pedagogiske og digitale kompetanser er beskrevet. Søker har utarbeidet egen prosedyre for sikring av fagkompetanse av pedagogisk personell.

Vurdering

Søker opplyser om at minimumskrav til faglig kompetanse av undervisningspersonell tilsvarer bachelor (ingeniør) innen relevant fagfelt. Samtlige ansatte som inngår i undervisningstilbudet har høgskole/universitetsfaglig kompetanse, og tilfredsstillende kravene som er angitt. Dette gjelder også krav om pedagogisk og digital kompetanse. Det stilles som krav av søker at nytilsatte enten har, eller tilegner seg samme kompetanse. Det er derimot feil i oversikten (se kriterium 11) og dette må rettes.

Konklusjon

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må sjekke (kvalitetssikre) at informasjon gitt i tabell er korrekt.

2.5 Eksamen og vitnemål

2.5.1 Eksamens- og vurderingsordningene (kriterium 13)

«Eksamens- og vurderingsordningene skal være tilpasset utdanningstilbudet og dets mål.»

Presentasjon

Vurderingsformene som inngår i undervisningstilbudet er beskrevet i hver enkelt fagbeskrivelse, og er de samme for fjernundervisning som for andre heltidsstudier i fellesfag. Alle fag har mappevurdering der et oppgitt antall prøver og innleveringer inngår og danner grunnlag for karaktersetting. I enkelte emner inngår en helhetsvurdering som også tar hensyn til faglig interesse, deltagelse og aktivitet i timene. Det legges opp til gjennomføring av to obligatoriske eksamener i LØM modulen og hovedprosjekt (i samsvar med nasjonal plan for toårig teknisk fagskoleutdanning), samt at to moduler skal trekkes. Eksamener gjennomføres ved oppmøte på skolen eller annet tilrettelagt eksamenslokale.

Vurdering

Vurderingsformene er tydelige (og i flere fag kvantifisert) og samsvarer med fagenes målsetninger samt typen utdanning. Det fremgår ikke hvordan de ulike vurderingsformene i mappeevalueringene vektet, eller hvordan vektning benyttes ved helhetsvurderinger. Videre skal man i enkelte fag (for eksempel: Måleteknikk med Laboratoriearbeid og Nettverkskommunikasjon med lab.) basere vurdering på deltagelse, aktivitet og faglig interesse uten at det nevnes hvordan dette skal måles/karakteresettes. Dette må unngås da en slik karaktersetting ikke er forutsigbart for studentene, samt bortimot umulig å klage på.

Konklusjon

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må begrense evalueringene til vurderinger som er forutsigbare og mulige å klage på. Subjektive helhetsvurderinger basert på skjønnsmessig evaluering av innsats, interesse og deltagelse i timer må unngås.

2.5.2 Sensorenes kvalifikasjoner (kriterium 14)

«Sensorer skal ha kvalifikasjoner som sikrer at vurderingen av studentene skjer på en upartisk og faglig betryggende måte.»

Presentasjon

Fagskolen har utarbeidet egen prosedyre for sikring av fagkompetanse hos sensorer. Rektor har det overordnede ansvar for å sikre at sensor har tilsvarende, eller høyere, kompetanse i forhold til underviser i faget.

Vurdering

Prosedyre for sikring av kompetanse hos sensorer er tilfredsstillende. Det er imidlertid manglende beskrivelse av hvordan søker sikrer upartisk bedømmelse.

Konklusjon

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må gi en eksplisitt beskrivelse av hvordan upartisk vurdering sikres.

2.6 Infrastruktur

2.6.1 Undervisningslokalene (kriterium 15)

«Lokalene inklusive spesialrom, utstyr og infrastruktur skal være tilstrekkelige i antall og størrelse til at undervisningen kan gjennomføres som forutsatt.

- Det gjelder både egne og leide lokaler. Utrustningen må være slik at den bidrar til å yrkesrette utdanningstilbudet.»

Presentasjon

Søker viser til at utdanningen er et fjernundervisningstilbud, og beskriver detaljert egne fasiliteter for gjennomføring av dette. Tekniske fasiliteter og utstyr er beskrevet i detalj i søknaden. På samme vis er fasiliteter og utstyr for gjennomføring av elektrofagene utførlig beskrevet. Etablerte laboratorium for mekanikk og termodynamikk skal benyttes. Fordypningsemnene i bioenergi skal gjennomføres ved nyetablerte laboratorier med planlagt utstyrsutbygging. Inntil dette er etablert planlegger søker å benytte operative bioenergianlegg.

Vurdering

Søkers fasiliteter for fjernundervisning er etablert og virker gode. Det samme er etablerte laboratorier for tekniske fag. Ved etablering av laboratorium/tekniske fasiliteter for bioenergifag vil søker tilby et godt pedagogisk verktøy for ferdighet og kompetanseutvikling. Det mangler opplysninger om kapasitet ved laboratorier.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør gi opplysninger om kapasiteten ved laboratoriene.

2.6.2 IKT-tjenester (kriterium 16)

«Tilbyders IKT-tjenester må ha tilstrekkelig kvalitet og omfang til at opplæringen kan gjennomføres som forutsatt.»

Presentasjon

Søker beskriver detaljert størrelse og kapasitet til tilgjengelig IKT -utstyr. Videre angis utførlig software som planlegges benyttet, med detaljer om programmer som benyttes ved fjernundervisning. Studenter som tas opp til fjernundervisningen må stille med egen egnet personlig datamaskin. Søker oppgir videre at en 100 % stilling er besatt for å yte drift, vedlikehold og support av IKT- systemet. Studenter gis opplæring i pedagogiske programmer benyttet i fjernundervisningen. Tilsvarende opplæring gis undervisningspersonalet for gjennomføring av fjernundervisning.

Vurdering

Omfang og detaljgrad av IKT- system og tjenester beskrevet i søknaden viser at søker har nødvendig utstyr, kompetanse og personal knyttet til gjennomføring av fjernundervisning.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

2.6.3 Tilgang på aktuell informasjon (kriterium 17)

«Studentene og lærerne må ha god nok tilgang på tjenester som sikrer aktuell informasjon.»

Presentasjon

Søker viser til etablert bibliotek der to bibliotekarstillinger inngår (til sammen 100 % stilling). Det er ikke oppgitt hvorvidt man abonnerer på relevante fagtidsskrifter, men det er oppgitt at biblioteket har relevant litteratur innen modulenes fagområder. Det opplyses at studenter har tilgang til flere tekniske databaser (så som NS, kart og forskrifter), men det fremgår ikke hvorvidt dette også gjelder relevant nettbasert litteratur eller databaser for fagfeltet bioenergi.

Vurdering

Søker opplyser at eksisterende bibliotek ved skolen har relevant litteratur, men beskriver ikke hvordan fjernunderviste studenter har tilgang til dette. Et fjernundervist tilbud bør tilby studenter nettbasert referanselitteratur, samt god tilgang til nettbaserte informasjonstjenester og databaser.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør vurdere utvidelse av nettbasert tilgang til faglitteratur og relevante informasjonstjenester til å inkludere fagfeltene som inngår i det omsøkte studium.

2.6.4 Faglig samarbeid (kriterium 18)

«Tilbyder skal ha lokalt eller regionalt samarbeid med yrkesfeltet, eller være med i faglige nettverk som knytter utdanningstilbudet opp mot samfunns- og næringsliv.»

Presentasjon

Søker henviser til samarbeid i nettverk mot fag og utviklingsmiljøer innen bioenergi. Videre beskrives det generelle innhold i partnerskapsavtaler (hva som generelt inngår i slike), og en liste over inngåtte avtaler presenteres. Til slutt listes skolens øvrige nettverk. Spesifikk/konkret informasjon om hva nettverk og partnerskapsavtalene inneholder er ikke opplyst.

Vurdering

Mange relevante nettverksforbindelser og partnerskap eksisterer. Det går imidlertid ikke fram av søknaden hva disse innebærer og hvordan disse skal benyttes/bidra i undervisningen. Dette må beskrives.

Konklusjon

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må beskrive hva som inngår i partnerskapsavtalene det henvises til, og forklare hvordan disse støtter opp om studiet som omsøkes.

2.7 Oppsummerende vurdering og konklusjon fra de sakkyndige

Tilbyder må:

- utarbeide spesifikke mål for kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse (kriterium 2)
- tydeliggjøre spesifikt utdanningstilbudets ambisjonsnivå i forhold til videregående opplæring (kriterium 2)
- spesifisere hvilke fag- og/eller svennebrev som skal danne grunnlag for opptak fra videregående opplæring (kriterium 4)
- realkompetansekrav må kvantifiseres og spesifiseres (kriterium 4)
- tydeliggjøre og spesifisere modulenes målsetninger (kriterium 6)
- utarbeide målsetninger i samsvar med kriterium 2 (kriterium 7)
- avklare engasjement av innleid personell og kvalitetssikre informasjon omkring dette personalet (kriterium 11)
- sjekke (kvalitetssikre) at informasjon gitt i tabell er korrekt (kriterium 12)
- begrense evalueringsformene til vurderinger som er forutsigbare og mulige å klage på. Subjektive helhetsvurderinger basert på skjønsmessig evakuering av innsats, interesse og deltagelse i timer må unngås (kriterium 13)
- gi en eksplisitt beskrivelse av hvordan upartisk vurdering sikres (kriterium 14)
- beskrive hva som inngår i partnerskapsavtalene det henvises til, og forklare hvordan disse støtter opp om studiet som omsøkes (kriterium 18)

Tilbyder bør:

- vurdere om søknadens overordna ambisjonsnivå gitt under kriterium 1 er realistisk i forhold til utdanningstilbudet og mål på modul og fagnivå (kriterium 2)
- vurdere om det skal gis et større faglig innslag av kjemi (kriterium 6)
- vurdere deler av pensum i biologi og miljøfag, inkludert valg av lærebok (kriterium 6)
- gi opplysninger om kapasiteten ved laboratoriene (kriterium 15)
- vurdere utvidelse av nettbasert tilgang til faglitteratur og relevante informasjonstjenester til å inkludere fagfeltene som inngår i det omsøkte studium (kriterium 17)

Tilbudet anbefales ikke godkjent.

3 Tilsvarsrunde

NOKUT mottok 14. august 2013 tilbakemelding fra søkeren, på de sakkyndiges vurdering i utkast til tilsynsrapport. Den sakkyndige komiteen har vurdert tilbakemeldingen. NOKUT har satt inn benevnelsene på kriteriene i overskriftene i søkers tilbakemelding og i sakkyndig tilleggsvurdering, samt gjort mindre endringer i formatteringen av teksten.

Søkerens tilbakemelding på den sakkyndige vurderingen og den sakkyndige tilleggsvurderingen i forbindelse med de opprinnelig underkjente kriteriene presenteres under. Kun må-punktene er tatt med i vår videre behandling.

3.1 Søkerens tilbakemelding

Fortløpende kommentarer og informasjon om nødvendige justeringer på de kriterier som ikke ansees oppfylt på en tilfredsstillende måte:

Kriterium 2: Læringsmål

«Tilbyder må utarbeide spesifikke mål for kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse.»

Kommentarer: Følgende tilføyes søknaden under læringsmål og kvalifikasjoner, samt er lagt inn innledningsvis i utdanningsplanen:

- Tillegg til punktet *kunnskaper* i søknaden: Studenten skal få forståelse for tekniske, biologiske og økonomiske faktorer som er avgjørende for lønnsom utnyttelse av bioenergi. Studenten skal kunne gjøre rede for hvorfor utnyttelse av bioenergi er et viktig bidrag til å løse klimautfordringen verden står overfor. Videre skal studenten kjenne til sentrale lover, forskrifter og standarder som gjelder for bransjen.
- Tillegg til punktet *ferdigheter* i søknaden: Studenten med fordypning i bioenergi skal etter endt utdanning kunne prosjektere og være ansvarlig utførende for bygging av enkle biobrenselanlegg til eneboliger og andre bygg i tiltaksklasse 1. Studenten skal og kunne forstå drift og vedlikehold av større anlegg for utnyttelse av bioenergi. Studenten skal

etter endt utdanning ha lært å lede gjennomføring av prosjekter gjennom samarbeid med ulike andre yrkesgrupper.

- Tillegg til punktet *kompetanse* i søknaden: Studenten skal kunne vurdere hvordan tekniske og økonomiske forutsetninger vil kunne påvirke lønnsomheten i et enkelt biobrenselanlegg. Studenten skal også kjenne til og kunne vurdere og iverksette tiltak for optimalisering av driften på større anlegg. Dette skjer gjennom en prosess der mange parter er involvert og flere tekniske, økonomiske, juridiske og miljømessige forhold blir sammenholdt med etiske og sosiale vurderinger.

«Tilbyder må tydeliggjøre spesifikt utdanningstilbudets ambisjonsnivå i forhold til videregående opplæring.»

Kommentarer: Følgende tilføyes søknaden: Med teknisk fagskole elkraft kan du ta installatørprøven og bli godkjent installatør. Med teknisk fagskole bygg kan du som representant for et firma søke om sentral godkjenning for prosjektering og utførelse i tiltaksklasse 1 og 2 etter saksbehandlingsforskriften. Noe tilsvarende godkjenningsordning finnes foreløpig ikke for teknisk fagskole med fordypning bioenergi. Det er likevel viktig å påpeke at de fleste av fagskolens kandidater vil gå inn som mellomledere i virksomheter der de vil få ansvar i henhold til sine interesser og kvalifikasjoner, under kyndig ledelse.

Kriterium 4: Opptakskrav

«Tilbyder må spesifisere hvilke fag- og/eller svennebrev som skal danne grunnlag for opptak fra videregående opplæring.»

Det presiseres at skolen baserer opptakskravene på studiereglementet for Fagskolen Rogaland. I reglement (§1b) framgår det at opptakskravet for utdanning innen elektro bl.a. er *fagbrev/svennebrev fra utdanningsprogram elektrofag eller tilsvarende*. Videre heter det at flere av studiene har spesifikke opptakskrav utover fag-/svennebrev, eller fagbrev innen andre utdanningsprogram. For tilbudet *elektro - fordypning bioenergi* danner følgende fag-/svennebrev grunnlag for opptak: Fag-/svennebrev innen elektrofag: Automatiker, elektriker, elektroreparatør, energimontør, energioperatør, heismontør, kulde- og varmpumpemontør, produksjonselektroniker og tavlemontør. Fag-/svennebrev innen TIP: Fagoperatør i kjemisk prosessindustri, fagoperatør i produksjonsteknikk, gjenvinningsoperatør, industrimekaniker, industrimontør, kulde- og varmpumpemontør og motormekaniker. Denne presiseringen av opptakskravene er nå gitt innledningsvis i studieplanen.

«Tilbyder må kvantifisere og spesifisere realkompetansekrav.»

Når det gjelder realkompetansekrav heter det bl.a. i studiereglementet: Ved vurdering av realkompetanse vektlegges:

- Relevant yrkespraksis.
 - Kommentar: Det presiseres at yrkespraksisen skal være av minimum fem års varighet, jf. Nasjonal plan for toårig teknisk fagskoleutdanning. Yrkespraksisens relevans vil bli vurdert i forhold til innholdet i de nevnte fag-/svennebrev, og arbeidsoppgavene knyttet til disse.
- Tilstrekkelig kunnskapsnivå i norsk, engelsk og matematikk.

- Kommentar: Tilstrekkelig kunnskapsnivå framkommer av studiereglementets § 1b hvor det spesifiseres som «tilsvarende læreplanene i Vg1 og Vg2 i yrkesfaglig utdanningsprogram.»

Kriterium 6: Planen for utdanningstilbudet

«Tilbyder må tydeliggjøre og spesifisere modulenes målsetninger.»

Kommentar: Modulenes målsetninger er oppdatert. I tillegg er følgende tekst tilføyd for å tydeliggjøre målsetningene:

«Studentene skal oppnå en helhetlig kompetanse basert på målene i enkeltfagene i modulen. Det legges også vekt på faglig integrasjon i forhold til øvrige fag og moduler der det er hensiktsmessig. Forøvrig vises det til målene for fagene som inngår i modulen.»

Kriterium 7: Sammenheng mellom plan og mål

«Tilbyder må utarbeide målsetninger i samsvar med kriterium 2.»

Kommentar: Målsetningene er oppdatert i samsvar med kriterium 2. Se kommentarer for kriterium 2 og 6 over.

Kriterium 11: Undervisningspersonalets størrelse

«Tilbyder må avklare engasjement av innleid personell og kvalitetssikre informasjon omkring dette personalet.»

Kommentar: Dokumentet som presenterer fagpersonalet er gjennomgått, oppdatert og kvalitetssikret. Når det gjelder Leif Ydstebø, ble han forespurt i e-post 8. februar 2013: «Som nevnt på telefonen, trenger vi navn og CV'er på fagpersoner som har kompetanse til å undervise på det omsøkte tilbudet.» Ydstebøs CV ble mottatt samme dag. Vi beklager at hans informasjon fra CV'en ble forvekslet med en annens, og at mottagelse av hans CV ble betraktet som en bekreftelse på å ville undervise. Dokumentet er oppdatert og vedlagt tilsvaret. Når det omsøkte tilbudet er godkjent, vil vi kontakte Ydstebø vedrørende eventuell undervisning.

Kriterium 12: Undervisningspersonalets kompetanse

«Tilbyder må sjekke (kvalitetssikre) at informasjon gitt i tabell er korrekt.»

Kommentar: Dokumentet som presenterer fagpersonalet er gjennomgått, oppdatert og kvalitetssikret.

Kriterium 13: Eksamens- og vurderingsordningene

«Tilbyder må begrense evalueringsformene til vurderinger som er forutsigbare og mulige å klage på.»

Kommentarer:

- Begrense vurderingsformer: Subjektive helhetsvurderinger basert på skjønnsmessig evaluering av innsats, interesse og deltagelse i timer er fjernet som vurderingskriterier i alle moduler og fag i opplæringsplanen.
- Vekting mellom vurderingsformer og mellom fagene i modulene: Følgende presisering er lagt til i opplæringsplanen, innledningsvis i alle moduler under punktet *vurdering*:
 - Studentene skal være informert om:
 - tidspunkt for vurdering
 - hvilke vurderingsformer som skal benyttes og vekting mellom disse ulike vurderingsformene i mappeevalueringene
 - vekting mellom fagene i modulene basert på fagenes størrelse, angitt i fagskolepoeng
 - at alle fag som inngår i modulen må være bestått, for at modulen skal bli bedømt til bestått

Kriterium 14: Sensorenes kvalifikasjoner

«Tilbyder må gi en eksplisitt beskrivelse av hvordan upartisk vurdering sikres.»

Kommentarer: Beskrivelse av hvordan skolen sikrer upartisk vurdering ved bruk av sensorer: Skolen har i sitt kvalitetssikringssystem retningslinjer for sensorer ved skriftlig eksamen med lokal sensur (vedlagt). Her heter det bl.a. «Ved skriftleg lokalgitt eksamen med lokal sensur og sentralgitt eksamen med lokal sensur skal det vera to sensorar, 1. sensor (faglærer) og 2. sensor (ekstern sensor).»

I tillegg til bruk av eksterne sensorer, anonymiseres eksamensbesvarelsene ved bruk av eksamensnummer i stedet for navn. Slik sikres upartisk bedømmelse.

Kriterium 18: Faglig samarbeid

«Tilbyder må beskrive hva som inngår i partnerskapsavtalene det henvises til, og forklare hvordan disse støtter opp om studiet som omsøkes.»

Kommentarer: I tillegg til informasjon gitt i *vedlegget Nettverk og samarbeidsavtaler*, omfatter partnerskapsavtalene bl.a. prosjektarbeid, hospitering for lærere og studenter, lærertilgang på bedriftsinterne kurs, tilbakemelding om undervisningstilbudet fra bedriften og gjesteforelesninger.

Partnerskapsavtalene støtter opp om studiet på følgende måter:

- skolen får bedre mulighet til å realisere intensjonene i opplæringsplanene
- skolen oppnår bedre sammenheng mellom teori og praksis i utdanningen
- skolen blir en integrert del av næringslivet, både lokalt og regionalt
- avtalene bidrar til kompetansebygging for lærere

Det gjøres oppmerksom på at partnerskapsavtalene beskrevet i søknaden per dags dato er under revidering grunnet avtalenes utløpstid (første søknad for dette tilbudet ble sendt i september 2011).

3.2 Sakkyndig tilleggsvurdering

Kriterium 2: Læringsmål

Søker har spesifisert målsetninger som tydeliggjør studiets hovedmål. Videre er studiets ambisjonsnivå relatert til andre fagskoleutdanningers ambisjoner som bygger på godkjenningsordninger. Ambisjonen for det omsøkte studium er tilsvarende disse (uten at godkjenningsordninger finnes) samt at man sikter mot mellomleder kvalifikasjoner. Presiseringen er akseptabel.

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Kriterium 4: Opptakskrav

Søker har spesifisert opptakskrav og krav til realkompetanse på en tilfredsstillende måte.

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Kriterium 6: Planen for utdanningstilbudet

Søker har oppdatert modulenes målsetninger tilfredsstillende. For de fleste moduler, og fagbeskrivelser, er det gitt mange kunnskapsmål, mens målsetninger knyttet til ferdigheter og generell kompetanse er mindre framtrepende.

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør identifisere ferdighetsmål og kompetansemål og balansere disse opp mot kunnskapsmål.

Kriterium 7: Sammenheng mellom plan og mål

Sammenhengen mellom plan og mål er tilfredsstillende.

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Kriterium 11 og 12: Undervisningspersonalets størrelse og kompetanse

Søker har gjennomgått og kvalitetssikret informasjon over undervisningspersonale. Det presiseres at Leif Ydstebø ikke inngår som undervisningspersonale og at fremtidig engasjement må vurderes selvstendig og uavhengig av denne søknaden.

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Kriterium 13: Eksamens- og vurderingsordningene

Søker har fjernet subjektive ikke-klagbare vurderinger fra vurderingskriteriene i moduler og fag. I tillegg er presiseringer knyttet til former, vektning og tidspunkter inkludert. I søknaden henvises det til studiereglement for fagskoleutdanningen ved fagskolen i Rogaland der det heter at karaktersetting i modulene «blir gjort på grunnlag av en helhetlig vurdering av studentens prestasjoner.» Det bør

understrekes at dette blir en summativ vurdering av innlevert materiale i vurderingsmappene, uten at elementer knyttet til «skjønnsmessig evaluering av innsats, interesse og deltagelse i timer» igjen inngår.

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør være ekstra tydelig på at kun elementer i vurderingsmappene inngår ved fastsettelse av karakterer.

Kriterium 14: Sensorenes kvalifikasjoner

Tilbyder svarer at eksamensbesvarelser anonymiseres.

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Kriterium 18: Faglig samarbeid

Tilbyder har spesifisert innhold og funksjon til partnerskapsavtaler utover det som ble gitt i søknad. Tilleggsinformasjonen er rimelig begrenset, men slike avtaler vil utvikles over tid og vi anser kriteriet som tilfredsstillt. Vi vil likevel understreke at både innhold og funksjon av disse bør konkretiseres for at lærestedet skal få utbytte av dem.

Tilbyder bør utvikle innhold og funksjon av partnerskapsavtalene slik at disse blir tydelige.

3.2.1 Endelig konklusjon fra sakkyndig komité

Tilbudet anbefales godkjent.

4 Vedtak

NOKUT ved direktøren anser de faglige kravene for godkjenning av fagskoleutdanningen *elektro – fordypning bioenergi*, 120 fagskolepoeng fjernundervisning, ved Fagskolen Rogaland v/SOTS som oppfylt. NOKUT har derfor vedtatt å godkjenne søknaden.

Vedtaket gjelder utdanningstilbudet som er beskrevet i søknaden av 12. februar 2013 og i tilsynsrapporten. Vedtaket gjelder for følgende lærested: Stavanger offshore tekniske skole, fjernundervisning.

Vedtaket er fattet med hjemmel i:

- Lov om fagskoleutdanning 20.06.2003 nr. 56
- Kunnskapsdepartementets forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning av 01.02.2010 nr. 96
- NOKUTs retningslinjer for kvalitetssikring og godkjenning etter lov om fagskoleutdanning av 26.01.2009

5 Dokumentasjon

Rapporten er skrevet på bakgrunn av

- Søknad fra Fagskolen Rogaland v/ SOTS, datert 14. februar 2013, om godkjenning av fagskoleutdanningen *elektro - fordypning bioenergi*. Tilbudet er et toårig fjernundervisningstilbud som gis på heltid over to år eller deltid over tre år. Undervisningen er nettbaser. NOKUTs saksnummer: 13/219-1.
- Tilbakemelding på sakkyndig vurdering i utkast til tilsynsrapport datert 14. august 2013. NOKUTs saksnummer: 13/219-7.

Vedlegg 1:

Sakkyndig komité

Den sakkyndige komité har bestått av følgende medlemmer:

Prosessingeniør Leif Ydstebø, IVAR

Leif Ydstebø er utdannet ingeniør i akvakultur fra Heriot-Watt University – Edinburgh, Scotland i 1991. I 2005 tok han doktorgraden Dr. Ing. Offshore Environmental Engineering ved Universitet i Stavanger. Ydstebø har blant annet vært ansatt ved Universitet i Stavanger som foreleser i miljøteknologi i perioden 1994- 2010. Han har vært veileder for en rekke studenter på bachelor, master og doktorgradsnivå. Ydstebø har erfaring med utvikling og revisjon av studieplaner og har deltatt i planlegging og opprettelse av nye fag, kurs og studieprogram. Siden 2010 har han vært ansatt som prosessingeniør ved IVAR.

Førsteamanuensis Roald Kommedal, Universitetet i Stavanger

Roald Kommedal er utdannet tekniker fra fagskole og sivilingeniør i miljøteknikk. I 2003 fullførte han doktorgrad innen bioteknologi. Han har blant annet arbeidserfaring som tekniker på oljeplattform og som ingeniør ved renseanlegg. Kommedal har gjennom flere år arbeidet med forskning og undervisning ved Høgskolen i Telemark og Universitet i Stavanger (UiS). Siden 2010 har han vært ansatt som avdelingsleder for kjemi og miljø, fakultet for naturvitenskap og teknologi ved UiS. Kommedal har fått publisert en rekke artikler, skrevet tekniske rapporter og holder ofte presentasjoner på internasjonale konferanser.

De sakkyndige har erklært at de ikke har tilknytninger til utdanningstilbudet eller tilbyder som gjør dem inhabile til oppdraget.

Søkerinstitusjonen har fått anledning til å uttale seg om NOKUTs forslag til sakkyndige, og har ingen merknader.

Vedlegg 2:

Mandat for sakkyndige til faglig vurdering av søknad om godkjenning av utdanningstilbud

1. Det skal foretas en faglig vurdering av søknad om fagskolegodkjenning for utdanningstilbudet *elektro- fordypning bioenergi* ved Fagskolen Rogaland v/ SOTS.
2. Den faglige vurderingen skal foretas i henhold til kapittel 7 Standarder og kriterier for godkjenning av utdanningstilbud i Retningslinjer for kvalitetssikring og godkjenning etter lov om fagskoleutdanning.
3. Kriteriene, 1 – 18, er likeverdige og må vurderes som tilfredsstillende i forhold til et minimum av hva som forventes av kvalitet i fagskoleutdanning.
4. Den sakkyndige vurderingen baseres på tilbyders søknad og annet relevant skriftlig materiale som anses som nødvendig for faglig vurdering.
5. De sakkyndige skal ikke vurdere faglig kriterium 5.
6. Vurderingene må gis en tydelig begrunnelse og en entydig konklusjon og nedfelles skriftlig.
7. Den faglige vurderingen skrives inn i en rapport sammen med NOKUTs egen vurdering av styringsordning, reglement og kvalitetssikringssystemet. Det skrives en rapport for hvert utdanningstilbud. Rapporten danner grunnlag for NOKUTs vedtak.
8. Sakkyndig kan bli pålagt å utføre en tilleggsvurdering av søkers kommentar til den faglige vurderingen. Både søkers kommentar og eventuell sakkyndig tilleggsvurdering inngår i NOKUTs beslutningsgrunnlag.
9. Sakkyndig arbeider på oppdrag fra NOKUT og skal dermed ikke diskutere vurderingen i media eller med søker før vedtak er fattet.

NOKUTs godkjenning av fagskoleutdanning er hjemlet i

- Lov om fagskoleutdanning av 20.06.2003 nr. 56
- Forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning av 01.02.2010 nr. 96
- NOKUTs retningslinjer for kvalitetssikring og godkjenning etter lov om fagskoleutdanning datert 26.01.2009