

TILSYNS- RAPPORT

Beringet vedtak om akkreditering av fagskoleutdanning

AR and VR Development 1 ved Noroff Fagskole
AS

2021



NOKUT – Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen – er et faglig uavhengig forvaltningsorgan under Kunnskapsdepartementet.



NOKUTs samfunnsoppdrag, oppgaver og faglige uavhengighet er definert i universitets- og høyskoleloven og er nærmere spesifisert i forskrifter. I tillegg utfører NOKUT tilsyns- og forvaltningsoppgaver etter delegasjon fra departementet.



Formålet med NOKUTs virksomhet er å sikre og fremme kvalitet i utdanning ved

- å føre tilsyn med, informere om og bidra til å utvikle kvaliteten på norske utdanninger og institusjoner
- å godkjenne og informere om utenlandsk utdanning og informere om mulighetene for godkjenning av utenlandsk utdanning og kompetanse i Norge



NOKUTs arbeid skal bidra til at samfunnet kan ha tillit til kvaliteten i norsk høyere utdanning, høyere yrkesfaglig utdanning og godkjent høyere utenlandsk utdanning.



NOKUT bruker eksterne eksperter i akkrediteringer, tilsyn, evalueringer, godkjenning av utenlandsk utdanning og prosjekter.

Du kan lese mer om arbeidet vårt på nokut.no.



NOKUT er sertifisert som miljøfyrtårn

Institusjon	Noroff Fagskole AS, organisasjonsnummer 989527479.
Fagskoleutdanningens navn	AR and VR Development 1
Utdanningsform	Stedbasert og nettbasert
Sakkyndige	Bjørn Klefstad, Bjørn-Remi Kristiansen, Are Akselsen og Åse Kleven
Dato for vedtak	08. juni 2021
NOKUTs saksnummer	21/01773

© NOKUT Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal NOKUT oppgis som kilde.

Hva søknaden gjelder

Noroff Fagskole AS søkte NOKUT til søknadsfristen 10. februar 2021 om akkreditering av *AR and VR Development 1* som fagskoleutdanning.

Utdanningen er

- 60 studiepoeng
- stedbasert og nettbasert

Undervisningen vil finne sted på de følgende studiestedene: Bergen og Internett

Innhold

Hva søknaden gjelder	3
1 Vedtak.....	5
2 Gjennomgang av kravene for fagskoleutdanning.....	7
2.1 Utdanningens navn	7
2.2 Utdanningens faginnhold og struktur	7
2.3 Samarbeid med aktører i yrkesfeltet	8
2.4 Overordnet læringsutbyttebeskrivelse	8
2.5 Omfang og nivå	9
2.6 Internasjonale standarder, konvensjoner og avtaler	9
2.7 Opptakskrav	10
2.8 Politiattest.....	10
2.9 Skikkethetsvurdering.....	11
2.10 Fagmiljø og sensorer.....	11
Vedlegg 1: Læringsutbyttebeskrivelser	17
Vedlegg 2: Sakkyndige	19

1 Vedtak

De faglige kravene for akkreditering av *AR and VR Development 1*, 60 studiepoeng stedbasert og nettbasert undervisning, ved Noroff Fagskole AS er oppfylt på følgende vilkår:

- At dere stiller krav om at utdanningsfaglig ansvarlig har relevant utdanningsfaglig utdanning på ansettelsestidspunktet (jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-3 andre avsnitt bokstav b og § 2-3 tredje avsnitt)
- At dere stiller spesifikke og relevante krav som sikrer at sensorene har kompetanse til å vurdere studentenes læringsutbytte (fagskoletilsynsforskriften § 2-5 og § 2-3 tredje avsnitt)

Utdanningen kan starte opp når dere har utført de nødvendige endringene. Dere trenger ikke å sende NOKUT dokumentasjon på endringene.

I kapittel 2 har vi begrunnet vedtaket.

Vi har fattet vedtaket med hjemmel i

- lov om høyere yrkesfaglig utdanning (fagskoleloven) § 5
- forskrift om høyere yrkesfaglig utdanning (fagskoletilsynsforskriften) § 47

Vedtaket gjelder utdanningen som er beskrevet i søknaden NOKUT mottok til søknadsfristen 10. februar 2021.

Vedtaket gjelder for følgende studiesteder:

- Bergen
- Internett

Dere kan klage på vedtaket

Dere kan klage på dette enkeltvedtaket til oss. Klagefristen er tre uker etter at dere har mottatt vedtaket. Klagen skal nevne vedtaket dere klager på, og de endringene dere ønsker i vedtaket. Dere bør også begrunne klagen.

Dere kan ikke klage på vurderinger vi har gjort av det faglige innholdet i utdanningstilbudet. Det dere kan klage på er

- saksbehandlingsfeil, altså at NOKUT ikke har gjennomført saksbehandlingsprosessen på lovlig måte
- rettsanvendelsesfeil, altså at NOKUT har brukt feil del av regelverket, eller brukt regelverket feil
- feil faktum, altså at NOKUT har lagt til grunn feil faktagrunnlag for vår vurdering
- maktmisbruk
- urettmessig forskjellsbehandling

Dersom vi opprettholder vedtaket på tross av klagen, videresender vi klagen til klagenemnda for vedtak fattet av NOKUT. Klagenemnda fatter endelig vedtak. Dere har rett til innsyn i dokumentene i saken.

Reglene om klage framgår av forvaltningsloven:

- Klagerett på enkeltvedtak – § 28
- Klagefrist – § 29
- Innholdet i klagen og hvem den skal rettes til – § 32
- Klageinstans – §§ 32 og 33
- Klageinstansens vedtak er endelig – § 28
- Retten til innsyn i dokumentene i saken – § 18.

Forholdet mellom NOKUTs vedtak og forvaltningsloven, og at dere ikke kan klage på faglige vurderinger, går fram av fagskoleforskriften § 55.

Se også informasjon om NOKUTs klagenemnd i studiekvalitetsforskriften kapittel 7.

Dere må starte opp utdanningen innen tre år

Akkrediteringen er gyldig fra vedtaksdatoen. Dere må starte opp utdanningen innen tre år fra vedtaksdatoen. Dersom dere ikke har startet opp utdanningen innen tre år, vil akkrediteringen falle bort, jf. fagskoleforskriften § 52.

Dere må melde fra om noen typer endringer i den akkrediterte utdanningen

Fagskoletilsynsforskriften § 5-1 lister opp endringer som er meldepliktige. Dersom dere vil gjøre meldepliktige endringer i den akkrediterte utdanningen, må dere melde fra til NOKUT før dere gjennomfører endringen. NOKUT vurderer om endringene gjør det nødvendig å søke om ny akkreditering.

Dere kan velge om dere vil tilby utdanningen på heltid eller deltid

Dersom utdanningen er akkreditert som heltidsutdanning, kan dere også tilby den som deltidsutdanning uten å melde fra til NOKUT. På samme måte kan dere tilby en akkreditert deltidsutdanning som heltidsutdanning. Begge disse endringene forutsetter at dere følger samme utdanningsform, og at utdanningen ellers er i samsvar med akkrediteringen og kravene til fagskoleutdanning.

Dere må rapportere til Statistisk sentralbyrå og DBH Fagskolestatistikk

Statistisk sentralbyrå (SSB) vil tildele denne utdanningen en NUS-kode. Dere skal bruke koden når dere rapporterer om utdanningen til SSB og til DBH Fagskolestatistikk.

2 Gjennomgang av kravene for fagskoleutdanning

I gjennomgangen av kravene fører vi først opp kravet som dokumentasjonen er vurdert opp mot under hver overskrift, og deretter NOKUTs vurdering.

2.1 Utdanningens navn

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-1:

- «Utdanningen skal ha
a. et dekkende navn.»

NOKUTs vurdering:

Navnet er dekkende for utdanningen.

Utdanningens navn er «AR and VR Development 1». Innholdet i utdanningen er rettet mot å gi studentene de grunnleggende kunnskapene og ferdighetene som trengs for å utvikle innhold i AR («augmented reality») og VR («virtual reality»).

2.2 Utdanningens faginnhold og struktur

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-1:

- «Utdanningen skal ha [...] b. et faginnhold og en struktur som er egnet til at studentene kan oppnå læringsutbyttet.»

NOKUTs vurdering:

Dere har lagt ved et dokument som viser emner og tema innenfor emnene.

Utdanningen består av 9 emner som varierer i størrelse mellom 2,5 og 10 studiepoeng:

- XR Foundations - 5 studiepoeng
- Real-Time Rendering - 5 studiepoeng
- Programming Foundations - 10 studiepoeng
- VR Development - 10 studiepoeng
- Programming - 7,5 studiepoeng
- Project Management - 5 studiepoeng
- UX Foundations - 2,5 studiepoeng
- Mobile AR Development - 7, 5 studiepoeng
- Exam Project 1 - 7, 5 studiepoeng

Utdanningens faginnhold og struktur er egnet til at studentene kan nå det oppgitte læringsutbyttet. Emnene er egnet til å gi en god introduksjon til fagfeltet, og strukturen er egnet for at studentene vil kunne oppnå utdanningens læringsutbytte på en tilfredsstillende måte.

2.3 Samarbeid med aktører i yrkesfeltet

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-1:

«Fagskolen skal samarbeide med aktører i arbeidslivet for å sikre at utdanningens læringsutbytte er relevant for ett eller flere yrkesfelt.»

NOKUTs vurdering:

Dere har dokumentert et samarbeid som er tilstrekkelig for å sikre at utdanningens læringsutbytte er relevant for yrkesfeltet.

Dere redegjør for samarbeid med to partnere, Rainfall AS og Sopra Steria. Begge bransjepartnerne er konsultentselskaper som har digitalisering og VR/AR som fagområder. I søknaden beskriver dere samarbeid innenfor blant annet faglig utvikling. Det er lagt opp til at videreutvikling av utdanningen skal skje ved årlige revisjoner i samarbeid med partnerne.

2.4 Overordnet læringsutbyttebeskrivelse

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoleloven § 5:

«Akkreditert fagskoleutdanning skal være i samsvar med Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk»

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-1:

«Utdanningens læringsutbytte skal være utformet i tråd med Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR), og kvalifikasjonen skal være tilstrekkelig for å utøve yrket.»

NOKUTs vurdering:

Læringsutbyttet gir en tilfredsstillende beskrivelse av kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse som studentene oppnår etter fullført utdanning, og er i tråd med NKR, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-1 andre avsnitt, jf. forskrift om NKR og EQF 2 bokstav c.

Læringsutbyttebeskrivelsene kommuniserer innholdet i studiet godt til studenter, yrkesfeltet og andre institusjoner. Innholdet selv er fagspesifikt og stemmer godt overens med det yrkesfeltet trenger per dags dato. Fagområdet er i stor vekst, så vi legger til grunn at man vil måtte revidere det faglige innholdet hyppig i årene som kommer.

Dere søkte om akkreditering av den samme utdanningen i 2019, og fikk da tilsagn om akkreditering. Dere har siden det gjort noen endringer i læringsutbyttet som gjelder matematikk. Vi vurderer læringsutbyttet som relevant og tilstrekkelig også etter disse endringene.

Læringsutbyttebeskrivelsene for utdanningen er gjengitt i vedlegg 1.

2.5 Omfang og nivå

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoleloven § 5:

«[...] Akkreditert fagskoleutdanning skal være i samsvar med Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk. [...]»

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-2:

«Utdanningen skal ha et omfang på 30, 60, 90 eller 120 studiepoeng, hvis det ikke er gitt unntak etter fagskoleforskriften § 42.»

NOKUTs vurdering:

Utdanningens omfang og nivå er i samsvar med regelverket.

Utdanningen har ifølge søknaden et omfang på 60 studiepoeng, og ligger på nivå 5.1 i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring.

2.6 Internasjonale standarder, konvensjoner og avtaler

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoleforskriften § 47:

«NOKUT skal påse at fagskoleutdanningen er i tråd med de internasjonale standarder, konvensjoner og avtaler som Norge er forpliktet til å følge.»

NOKUTs vurdering:

Kravet er ikke aktuelt for denne utdanningen.

2.7 Opptakskrav

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoleforskriften § 7:

«Kvalifisering for opptak

(1) Opptak til fagskoleutdanning krever enten relevant fag- eller svennebrev, treårig yrkesfaglig opplæring eller generell studiekompetanse [...] eller tilsvarende realkompetanse.

[...]

(4) Styret selv kan stille spesielle opptakskrav som er relevante for fagskoleutdanningen. [...]

(5) Styret selv kan i tillegg stille opptakskrav om fullført og bestått fagskoleutdanning til fagskoleutdanninger. [...]

NOKUTs vurdering:

Opptakskravet er i samsvar med regelverket.

Dere skriver at opptakskrav er gjennom generelt opptak eller anerkjennelse av realkompetanse. Det formelle opptakskravet beskriver dere som generell studiekompetanse. Kravene for realkompetanse oppgis som:

- formell læring, for eksempel utenlandsk utdanning, høyere utdanning, folkehøyskole eller voksenopplæring
- ikke-formell læring, for eksempel kurs eller annen strukturert opplæring som ikke inngår i utdanningssystemet
- uformell læring, for eksempel omsorgsarbeid, organisasjonserfaring, fritidsaktiviteter, frivillig arbeid eller arbeidserfaring

Det oppgis også at deres opptakskrav på bakgrunn av realkompetanse krever at kandidaten er 23 år eller eldre i påmeldingsåret.

Det er vår vurdering at opptakskravet er i samsvar med regelverket. Vi anbefaler imidlertid at dere tilrettelegger for opptak fra relevante fagbrev som for eksempel IT-Utvikler. Vi anbefaler også at dere opplyser om hvilket utstyr som kreves for å delta i studiet, samt hvilke kostnader man må påberegne til kjøp av eget utstyr og lisenser.

2.8 Politiattest

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoleloven § 27:

«I utdanninger der studenter kan komme i kontakt med mindreårige som del av klinisk undervisning eller praksisstudier, kan fagskolen bestemme at studentene

skal legge frem politiattest som omtalt i politiregisterloven § 39 første ledd. Fagskolen kan kreve politiattest ved opptak eller underveis i slike utdanninger.

Hvis det er gitt særlige regler om politiattest for bestemte typer arbeid, gjelder disse reglene tilsvarende for studenter som deltar i praksisstudier eller klinisk undervisning. [...]»

NOKUTs vurdering:

Kravet er ikke aktuelt for denne utdanningen.

2.9 Skikkethetsvurdering

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoleforskriften § 26:

«En skikkethetsvurdering skal avdekke om studenten har de nødvendige forutsetningene for å kunne utøve yrket. En student som i utdanningen eller i fremtidig yrkesutøvelse kan utgjøre fare for liv, fysisk og/eller psykisk helse, rettigheter og sikkerhet til barn, unge eller voksne i sårbare situasjoner, er ikke skikket for yrket.»

NOKUTs vurdering:

Kravet er ikke aktuelt for denne utdanningen.

2.10 Fagmiljø og sensorer

2.10.1 Fagmiljøet som er tilknyttet utdanningen – størrelse og kravspesifikasjon

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-3:

«Fagmiljøets størrelse og kompetanse skal stå i forhold til antallet studenter og utdanningens innhold og egenart. I fagmiljøet skal det finnes personer med utdanning minst på fagskolenivå, utdanningsfaglig kompetanse og oppdatert yrkeserfaring.

[...]

Fagskolen skal fastsette egne krav til fagmiljøets størrelse, kompetanse og sammensetning. [...]»

NOKUTs vurdering av kravene til kompetanse:

Fagmiljøet oppfylder ikke regelverkets krav til kompetanse, jf. kravet i fagskoletilsynsforskriften § 2-3 tredje avsnitt: «Fagskolen skal fastsette egne krav til fagmiljøets størrelse, kompetanse og sammensetning. [...]». Dere har ikke stilt et absolutt krav om at utdanningsfaglig ansvarlig må ha utdanningsfaglig utdanning på ansettelsestidspunktet, i kravspesifikasjonen.

Krav angitt for faglærere:

- Minimum toårig fagskoleutdanning eller tilsvarende innen relevant fagfelt.
- Minimum to års oppdatert yrkeserfaring innen fagområdet.
- Erfaring fra undervisning og veiledning angitt som ønskelig

Kravene er generelt formulert. Vi anbefaler at dere spesifiserer kravene til faglærere i kravspesifikasjonen. Kompetansebehov til de enkelte emnene er noe mer spesifikt beskrevet i kravspesifikasjonen. I tabellen for fagmiljøet er det oppgitt fire faglærere som planlagte stillinger.

Vi anbefaler for øvrig at dere stiller krav om at noen i fagmiljøet må ha utdanning i fagfeltet på nivå over fagskoleutdanning, det vil si bachelornivå.

Krav angitt for faglig ansvarlig:

- Minimum tre års oppdatert relevant yrkeserfaring
- Minimum to års erfaring med undervisning og veiledning
- Minimum to årig fagskoleutdanning eller tilsvarende
- Minimum 30 studiepoeng i pedagogikk eller nettpedagogikk (Om kompetansen ikke er dekket ved tilsetting plikter den ansatte å inngå i et videreutdanningsløp til kravet er dekket.)

Den faglige ansvarlige er oppført i tabellen for fagmiljøet. Personen oppfylder ikke deres egne krav til faglig ansvarlig, da vedkommende kun er oppført med ett års relevant yrkeserfaring, se også vurdering under 2.10.3.

Krav angitt for utdanningsfaglig ansvarlig:

- Minimum tre års oppdatert relevant yrkeserfaring
- Minimum to års erfaring med undervisning og veiledning
- Minimum to-årig relevant fagskoleutdanning eller tilsvarende
- Minimum 30 studiepoeng i pedagogikk eller nettpedagogikk

Dere skriver at «Om kompetansen ikke er dekket ved tilsetting, plikter den ansatte å inngå i et videreutdanningsløp til kravet er dekket.» Den utdanningsfaglige ansvarlige må for øvrig ha formell utdanningsfaglig utdanning på ansettelsestidspunktet (se også vår vurdering under 2.10.2).

NOKUTs vurdering av fagmiljøets størrelse:

Fagmiljøet oppfylder regelverkets krav til størrelse.

Dere oppgir at 5 ansatte vil bidra til læringsaktiviteter i utdanningen ved full drift. Dette utgjør 4,2 årsverk hvorav 4,2 skal være fast ansatt. Fire av stillingene er planlagte stillinger som ikke er besatt ennå. Det skal være 145 heltidsekvivalente studenter (25 stedsbaserte og 120 nettbaserte). Forholdstall lærer til student ved nettbaserte studier er oppgitt som 1:40. Forholdstall lærer til student ved stedsbaserte studier er oppgitt som 1:25. Det er ikke oppgitt hvorfor forholdstallene er ulike i den nettbaserte og den stedbaserte utdanningen. Vår erfaring er at nettbasert gjennomføring ikke krever færre lærerressurser enn stedbasert gjennomføring. Vi anbefaler at dere stiller like krav til forholdstall mellom årsverk lærere og studenter for begge gjennomføringsmåtene.

I tabellen over fagmiljøet er det oppgitt fire planlagte stillinger i tillegg til faglig ansvarlig. Tre av stillingene (tre årsverk) skal være tilknyttet den nettbaserte gjennomføringen, og den siste (ett årsverk) skal være tilknyttet den stedbaserte gjennomføringen. Dere opplyser også at det planlegges 3 årsverk på nett som skal dekke opp 120 studenter, og 1 årsverk på campus som har ansvaret for 25 studenter i full drift.

2.10.2 Den utdanningsfaglige ansvarlige

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-3:

«Utdanningen skal ha en [...]

b. utdanningsfaglig ansvarlig med utdanningsfaglig utdanning som har ansvar for å legge til rette for studentenes læring.»

NOKUTs vurdering:

Den utdanningsfaglige ansvarlige har ikke relevant utdanningsfaglig kompetanse, jf. kravet om utdanningsfaglig ansvarlig med utdanningsfaglig utdanning i fagskoletilsynsforskriften § 2-3 andre avsnitt bokstav b. Kravet er ikke oppfylt, fordi dere ikke har stilt krav om at utdanningsfaglig ansvarlig må ha utdanningsfaglig utdanning på ansettelsestidspunktet.

Den utdanningsfaglige ansvarlige er ikke ansatt ved fagskolen på søknadstidspunktet.

Dere har stilt ulike krav til utdanningsfaglig for henholdsvis nettbasert og stedbasert gjennomføring. Det ser ut til at dere har tenkt å ha to ulike utdanningsfaglige ansvarlige for denne utdanningen. Vi forutsetter at de to ansvarlige samarbeider tett, slik at dere sikrer at studentene ved den nettbaserte og den stedbaserte utdanningen får et likeverdig tilbud.

I kravspesifikasjonen beskriver dere følgende kompetansekrav: minimum toårig fagskoleutdanning eller tilsvarende i fagfeltet hen er ansvarlig for. For krav til formell utdanningsfaglig utdanning oppgis det minimum 30 studiepoeng i pedagogikk. Utdanningsfaglig ansvarlig for nettbaserte studieprogram må ha nettpedagogisk utdanning. Det er uklart om dette kommer i tillegg til eller istedenfor kravet om mer generell pedagogisk utdanning. Dere skriver at «om kompetansen ikke er dekket ved tilsetting, plikter den ansatte å inngå i et videreutdanningsløp til kravet er dekket». Det kan synes som om denne setningen viser til både pedagogisk og nettpedagogisk kompetanse. Det er vår vurdering at dette ikke er i tråd med regelverket, fordi vi mener at den utdanningsfaglige ansvarlige må ha formell utdanningsfaglig utdanning på ansettelsestidspunktet (se også 2.10.2).

Dere stiller også krav til arbeidserfaring oppgitt som minimum tre års oppdatert yrkeserfaring i fagområdet hen er ansvarlig for, og minimum to års erfaring med undervisning og veiledning.

De utdanningsfaglige ansvarlige skal blant annet

- sikre at studieprogrammet holder et høyt faglig og pedagogisk nivå
- legge til rette for lærings-, arbeids-, undervisnings- og vurderingsformer som sikrer studentenes læringsutbytte og utvikling i fagfeltet
- ha ansvar for at sensorer og andre eksterne ressurser tilknyttet utdanningsløpet, får tilstrekkelig opplæring og veiledning
- sørge for god kobling til arbeidslivet i planlegging og gjennomføring av læringsaktiviteter

2.10.3 Den faglig ansvarlige

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-3:

«Utdanningen skal ha en

- a. faglig ansvarlig som har ansvar for utviklingen og gjennomføringen av utdanningen. Den faglig ansvarlige skal ha utdanning som er relevant for utdanningens innhold og egenart, og være ansatt i minst 50 prosent stilling ved fagskolen.»

NOKUTs vurdering:

Faglig ansvarlig har faglig relevant utdanning i tråd med regelverket, og det er dokumentert at vedkommende er tilsatt i minimum 50 prosent stilling.

Faglig ansvarlig er ansatt i 100 % stilling ved fagskolen. Den formelle kompetansen består av PPU (Høgskulen på Vestlandet 2016-2017), bachelorgrad i Multimedia (Monash University 2004-2005) og 3D Filmproduksjon (Noroff Fagskole 2001-2003).

Vi mener kompetansen til faglig ansvarlig er relevant, og anser kravet som oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Vi bemerker for øvrig at den faglige ansvarlige ikke oppfyller deres egne krav til faglig ansvarlig, da vedkommende kun er oppført med ett års yrkeserfaring som Multimedia Designer ved BioDeep/ UiB. Ifølge kravspesifikasjonen er det oppført at faglig ansvarlig skal ha minimum tre års oppdatert yrkeserfaring innen fagområdet hen er ansvarlig for, se vår vurdering i 2.10.1.

2.10.4 Sensorenes kompetanse

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-5:

«Sensorene skal ha kompetanse til å vurdere om studenten har oppnådd læringsutbyttet for emnet eller utdanningen.»

NOKUTs vurdering:

Sensorene har ikke tilstrekkelig kompetanse til å vurdere om studenten har oppnådd læringsutbyttet i emnet eller utdanningen.

Dere har ikke satt tilstrekkelig krav til kompetanse til sensorene for å vurdere om studenten har oppnådd læringsutbyttet i emnet eller utdanningen. Vi mener på bakgrunn av dette at kravet om sensorenes kompetanse ikke er oppfylt, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-5.

Ifølge søknaden er det ikke ansatt eksterne sensorer på søknadstidspunktet, og vurderingen vår er der derfor basert på kravspesifikasjonen for utdanningen.

Krav til sensorer oppgis som

- minimum tre års oppdatert yrkeserfaring innen fagområdet

Dere skriver at minimum toårig relevant fagskoleutdanning og erfaring fra undervisning og veiledning er ønskelig. Dere oppgir videre at eksterne sensorer får egen opplæring og utfører sensur i henhold til sensorveiledning.

Kravene er generelt formulert, og det er ikke presisert hva slags opplæring sensorene vil få, og heller ikke hva slags yrkeserfaring eller utdanning sensorene må eller bør ha. (Det er for eksempel ikke presisert hvilket «fagområde» dere krever erfaring fra.) Vi mener at kravene må presiseres, og vi forutsetter at dere gir opplæring til sensorene som sikrer at de kan vurdere om studentene har oppnådd læringsutbyttet for emnet eller utdanningen.

2.10.5 Praksisveiledernes kompetanse

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-4:

«Eksterne praksisveiledere skal ha kompetanse til å veilede og vurdere studentene i praksis.»

NOKUTs vurdering:

Kravet er ikke aktuelt for denne utdanningen.

Vedlegg 1: Læringsutbyttebeskrivelser

Overordnede læringsutbyttebeskrivelser hentet fra søknadsskjema

Knowledge

The Candidate...

- has knowledge of workflows, tools and processes for design, prototyping and production techniques that are used in 3D graphics and real-time rendering for Virtual Reality and mobile Augmented Reality
- has knowledge of basic mathematical concepts and processes that are used in 3D graphics and programming
- has knowledge of general principles of computing, object-oriented programming, tools and processes for visual scripting and basic C# programming that are used in XR development
- has knowledge of professional project management methodologies, frameworks, tools and version control systems that are used in the software development industry
- has insight into Human Computer Interaction (HCI), User Experience (UX) design, ethics and its relevance for XR development
- has insight into performance considerations relevant for developing optimised VR/AR applications
- has knowledge of XR technologies, devices, frameworks and terminology and is familiar with the industry and the history of Extended Reality can update his/her knowledge within VR/AR development
- understands the importance of the XR discipline in a societal and value-creation perspective

Skills

The Candidate...

- can apply knowledge of basic mathematical concepts in interactive 3D graphics productions
- can apply knowledge of programming to code functionality in VR and mobile AR applications
- can apply knowledge HCI and UX design for ensuring good user experiences in XR applications
- masters workflows, relevant tools and processes for 3D graphics and real-time rendering and implementation of content in a game engine
- masters relevant tools and techniques for programming with visual scripting and C#
- masters relevant methods, processes and tools for project management and version control

- can find information and material related to VR and mobile AR development that is relevant to a project and/or issue
- can study implemented content and code and identify performance-related issues and what measures need to be implemented for developing optimised VR/AR applications

General Competence

The Candidate...

- understands the ethical principles and practices that apply in the field of XR development
- has developed an ethical attitude in relation to project execution, user experiences and customer relations
- can carry out development using professional project management methodologies, relevant frameworks and version control systems
- can carry out debugging and code optimisations based on performance considerations in visual scripts and C#
- can build relations with his/her peers, also across discipline boundaries to share knowledge, material and collaborate on projects
- can develop Virtual Reality and mobile Augmented Reality applications, alone or as part of a group

Vedlegg 2: Sakkyndige

NOKUT skal vurdere om søknaden oppfyller kravene til akkreditering av fagskoleutdanning, jf. fagskoleloven med forskrifter.

NOKUT oppnevner sakkyndige som skal vurdere kravene i samarbeid med NOKUTs saksbehandlere, og har stilt krav til de sakkyndiges kompetanse, jf. fagskoletilsynsforskriften § 5-3 første og andre avsnitt.

Til vurderingen av denne søknaden har NOKUT oppnevnt et sakkyndig panel med disse medlemmene:

- **Førstelektor Bjørn Klefstad, Studieprogramleder for Dataingeniør ved Institutt for datateknologi og informatikk (IDI) ved NTNU / Studieleder ved TISIP fagskole**

Klefstad har jobbet innen universitets - og høyskolesektoren siden 1997. Arbeidsoppgavene ved NTNU er i hovedsak knyttet til følgende tre områder: undervisning, studieprogramledelse og forskning og utviklingsprosjekter. Klefstad underviser i emner knyttet til studieprogrammene Dataingeniør, Digital infrastruktur og cybersikkerhet, Digital forretningsutvikling, Digital samhandling (Master) og Informasjonsbehandling (nettbasert). Klefstad er studieprogramleder for Bachelor i ingeniørfag, data. Arbeidsoppgavene er utvikling av studieprogrammets faglige innhold, profil og relevans, utvikle programdesign, sammenheng mellom læringsutbytter, læringsaktiviteter og vurderingsformer, oppfølging av kontinuerlig kvalitetsarbeid og et gjensidig fruktbart forhold til næringslivet. Tilsvarende aktiviteter gjelder også for TISIP fagskole.

Klefstad har deltatt i flere prosjekter knyttet til nettbaserte studier, studentaktive læringsformer, internasjonalt samarbeid, forskningsprosjekter og utviklingsprosjekter for eksterne oppdragsgiver. Videre har Klefstad tidligere vært sakkyndig for NOKUT i vurdering av akkrediteringssøknader fra flere ulike fagskoler innenfor området teknologi.

- **Fagansvarlig 3D og animasjon, Bjørn-Remi Kristiansen, Fagskolen på Høyskolen i Kristiania**

Kristiansen har undervist siden 2008, først på Noroff Instituttet, før han ble studieleder ved Høyskolen Kristiania i 2010. I dag er han fagansvarlig for fagskolestudiet 3D og Animasjon og underviser i blant annet 3D grafikk, prosessarbeid, animasjon og bransjekunnskap. Kristiansen er også spillprodusent og deleier i spillskapet Process games AS, og har vært med å utvikle både fagskolestudiet Spillutvikling ved Høyskolen i Kristiania, og utdanningene Spillgrafikk og animasjon og VFX Produksjon. Han har vært med på spillutviklingen av BoOooo, utgitt i 2015, og Agents vs Villains, utgitt i 2017. Kristiansen er utdannet innen Grafisk Design og Animasjon og Motiongraphics ved Norges Kreative Fagskole. Han er også utdannet innen 3D design og animasjon og 3D filmproduksjon ved Noroff Instituttet Oslo. Kristiansen har erfaring som sakkyndig for NOKUT.

- **XR-utvikler Are Akselsen, Breach VR**
Akselsen har en Sivilingeniørgrad i Datateknikk fra NTNU i 2010 med Spillteknologi som hovedprofil. Masteroppgaven hans omhandlet spill i kryssningen mellom den virkelige og virtuelle verdener (Pervasive games). Han har rik erfaring med mobile applikasjoner og spill, også flere XR-apper. Fra 2009 til 2012 var han app-utvikler i Apps AS, hvor han utviklet mobilapplikasjoner og eksperimenterte med mobil AR. I 2012 var han gründer og CTO for BizGames Studios AS, hvor han sammen med to andre laget et mobilspill som ble utgitt samme år. I BizGames fikk Akselsen god erfaring med backend infrastruktur og analyse av spillerdata for forbedring av spillet. Videre jobbet han med spill og mobilapplikasjoner for Zedge AS fra 2013 til 2017. I 2018 begynte han som XR-utvikler hos Breach AS, hvor han jobber med forskning og utvikling av VR. Akselsen har erfaring som sakkyndig for NOKUT.
- **Studentrepresentant Åse Kleven**
Kleven er landsstyremedlem for andre periode i Organisasjon for norske fagskolestudenter (ONF). Kleven ble uteksaminert fra Fagskolen Tinius Olsen (FTO) i Kongsberg våren 2019, og har fagbrev som automatiker og høyere fagskolegrad innen mekatronikk. Som student var Kleven aktiv i studentrådet som styremedlem, og studentrepresentant i kvalitetsutvalget. I dag jobber hun kombinert som ansvarlig for KONGSBERG Innovation Center og elektronikkutvikler i Kongsberg Gruppen. Kleven har i 8 år jobbet i samarbeid med NHO for å rekruttere jenter til tekniske yrkesfag og fagskoler, og har blant annet vært med som fast rollemodell på «Jenter & Teknologi» sin norgesturné høsten 2019. Kleven har erfaring som sakkyndig for NOKUT.

Sakkyndige skal ikke ha oppgaver ved fagskolen eller ha andre tilknytninger til fagskolen som kan medføre inhabilitet, jf. forvaltningsloven § 6. De sakkyndige har erklært at de er habile i saken.

Søkerinstitusjonen har fått anledning til å uttale seg om NOKUTs forslag til sakkyndige, jf. fagskoletilsynsforordningen § 5-3 fjerde avsnitt.



DRAMMENSVEIEN 288 | POSTBOKS 578,1327 LYSAKER | T: 21 02 18 00 | NOKUT.NO