

Møteinnkalling

Utval:	Styret for Fagskolen Vestland
Møtestad:	Fagskolen Vestland, avd. Måløy
Dato:	29.04.25
Tid:	Kl. 09:00 – 15:00

Oppmodar om at avklaring om habilitet vert meldt i forkant av møtet til
Pernille.Moseng.Rieber@vlfk.no

Dersom nokon av medlemmene i styret ikkje kan møte og må melda forfall, vert dei bedne om å gjere dette snarleg til Pernille.Moseng.Rieber@vlfk.no

Innkallinga gjeld valde medlemmer i Styret for Fagskolen Vestland. Ved eventuelt forfall frå faste medlemmer vil varamedlemmer bli kalla inn særskilt.

Kl. 09:00	Velkommen ved Styreleiar
Kl. 09:05	Informasjon frå Rektor
Kl. 09:30	Sakshandsaming
Kl. 11:30	Lunsj
Kl. 12:30	Arbeidslivet i Måløy (Fjord Shipping, Måløy Vekst, Sikkerheitssenteret) ved Einar Bjarne Folkestad
Kl. 14:00	Runde rundt på Fagskolen og Skulebas om den ligger til kai
Kl. 15:00	Avreise

Oddmund Klakegg
Styreleiar

Sakliste

Utvals- saknr	Innhald	Arkiv- saknr	U.Off
GK 05/25	Godkjenning av møteinnkalling og sakliste	2022/486	
GK 06/25	Godkjenning av møteprotokoll frå 07.03.25	2022/486	

Referatsaker

RS 05/25	Orientering om endring av styrevedtekter for Fagskulen Vestland i tråd med fullmakt frå fylkestinget	2022/486
RS 06/25	Stortingsmelding 11 (2024-2025) Fagfolk for en ny tid	2022/486

Vedtakssaker

VS 11/25	Endring av styrevedtekter for Fagskulen Vestland	2022/486
VS 12/25	Tilbudsstruktur skuleåret 2025/26	2022/486
VS 13/25	Akkreditering av utdanning innan Solenergi	2022/486

Eventuelt

Saksnr:	2021/60000-248
Saksbehandlar	Pernille Moseng Rieber
Dato:	16.04.2025

Til: Styret for Fagskulen Vestland

Frå: Rektor

Orientering om endring av styrevedtekter for Fagskulen Vestland i tråd med fullmakt frå fylkestinget

Det vert med dette informert om at vedtektene for styret for Fagskulen Vestland er oppdatert.

Fylkesdirektøren har endra vedtektene § 1-2, 4. ledd, bokstav b. Endringa er gjort i tråd med fullmakt frå fylkestinget 18. til 19. juni 2024 i PS 67/24 Roller, styring og utvikling av Fagskulen Vestland.

Denne endringa kravde også endringar i andre føresegn i vedtektene. Fylkesdirektøren har difor retta vedtektene § 1-2, 1. ledd, og fjerna § 1-3, 7. ledd. Endringane går ikkje utover fullmakta frå fylkestinget.

Fylkesdirektøren har også retta ei skrivefeil i 1-1, 7. ledd, nummereringa i § 2-2, og ei tilvising i § 2-2, 10. ledd. Endringane treng ikkje fullmakt frå fylkestinget.

Nærmare skildringar av endringane går fram av eit notat frå fylkesdirektøren til fylkestinget, som er vedlagt saka. Oppdaterte vedtekter er også vedlagt saka.

Saksnr:	2024/25228-4
Saksbehandlar	Pernille Moseng Rieber
Dato:	18.02.2025

Til: Fylkesutvalet og fylkestinget

Frå: Fylkesdirektøren

Endring av styrevedtekter for Fagskulen Vestland i tråd med fullmakt frå fylkestinget

Viser til vedtak i PS 67/24 Roller, styring og utvikling av Fagskulen Vestland i fylkestinget 18.06.24:

Vedtak

[...]

2. Følgjande endringar vert gjennomført for å styrke koplinga mellom Vestland fylkeskommune som eigar og Fagskulen Vestland:

[...]

d. Styresamansettinga vert endra slik at både avdelingsdirektør for næring, plan og innovasjon og avdelingsdirektør for opplæring og kompetanse er faste medlemmar av styret.

3. Fylkesdirektøren får fullmakt til å endre vedtektene for Fagskulen Vestland slik: § 1-2, 4. ledd, bokstav b vert endra frå «Ein representant frå fylkesadministrasjonen representert ved avdelingsdirektør for innovasjon og næring med ein varamedlem» til: To representantar frå fylkesadministrasjonen representert ved avdelingsdirektør for innovasjon og næring med ein varamedlem og avdelingsdirektør for opplæring og kompetanse med ein varamedlem.

Fylkesdirektøren nyttar fullmakta i vedtakspunkt nr. 3 til å endre styrevedtektene for Fagskulen Vestland § 1-2, 4. ledd, bokstav b. Sjå oppdaterte vedtekter vedlagt til saka.

Tittelen «avdelingsdirektør» har i Vestland fylkeskommune blitt erstatta med tittelen «direktør». Difor er «avdelingsdirektør» i vedtektene § 1-2, 4. ledd, bokstav b bytta ut med «direktør». I tillegg har avdelinga «innovasjon og næring» endra namn til «næring, plan og innovasjon». Difor er «innovasjon og næring» i vedtektene § 1-2, 4. ledd, bokstav b bytta ut med «næring, plan og innovasjon». Rettingane endrar ikkje meiningsinnhaldet i vedtektene. Fylkesdirektøren legg dermed til grunn at rettingane ikkje går utover fullmakta frå fylkestinget.

Paragraf 1-2, 4. ledd, bokstav b lyd no slik:

4. Styret for Fagskulen Vestland skal ha følgende samansetning:

[...]

b. To representantar frå fylkesadministrasjonen representert ved direktør for næring, plan og innovasjon med ein varamedlem og direktør for opplæring og kompetanse med ein varamedlem.

Merk at § 1-2, 4. ledd, bokstav b etter endringa ikkje samanfall med vedtektene § 1-2, 1. ledd og § 1-3, 7. ledd. Difor krev endringa av § 1-2, 4. ledd, bokstav b (i tråd med fullmakta) at også 1. ledd og § 1-3, 7. ledd blir endra.

Paragraf 1-2, 1. ledd, første setning:

1. Styret vert oppnemnt av fylkestinget og skal ha 9 medlemmer. [...]

Etter endringa av § 1-2, 4. ledd, bokstav b skal styret ha to representantar frå fylkesadministrasjonen, noko som fører med seg at styret skal ha 10 medlemmer. Difor er § 1-2, 1. ledd, første setning endra til:

1. Styret vert oppnemnt av fylkestinget og skal ha 10 medlemmer. [...]

Fylkesdirektøren legg til grunn at dette ikkje går utover fullmakta frå fylkestinget.

Paragraf § 1-3, 7. ledd:

7. Avdelingsdirektør for opplæring og kompetanse er observatør i styremøta og har møte- og talerett i styret.

Etter endringa av § 1-2, 4. ledd, bokstav b skal ein av representantane frå fylkesadministrasjonen vere direktøren for opplæring og kompetanse, noko som fører med seg at direktøren for opplæring og kompetanse ikkje lenger er observatør i styremøta. Difor er § 1-3, 7. ledd fjerna. Fylkesdirektøren legg til grunn at dette ikkje går utover fullmakta frå fylkestinget.

I § 2-2 Ansvar og oppgåver, 10. ledd siste setning var det vist til § 2-1, 3. ledd. Riktig tilvising er § 2-1, 2. ledd. Dette er retta.

To paragrafer hadde nummereringa § 2-2. Den fyste paragrafen har tittelen «Ansvar og oppgåver» og den andre paragrafen har tittelen «Styret sitt ansvar for fagskuleutdanninga». Nummereringa for den sistnemnte paragrafen er retta til å vere § 2-3.

I § 1-1, 7. ledd, andre setning var to skrivefeil. «[H]andsama» er retta til «handsame» og «uttlae» er retta til «uttale», slik:

7. [...] Styret ved fagskulen skal ha høve til å gje uttale før fylkestinget skal handsame saka. [...]

Fylkesdirektøren legg til grunn at rettingane av tilvisinga, nummereringa og skrivefeila ikkje treng fullmakt frå fylkestinget.

Vedlegg

1 Vedtekter for styret for Fagskulen Vestland 14.12.21

Styrevedtekter

Styret for Fagskulen Vestland

Vedteke av fylkestinget 14.12.2021

Endra 23.01.2025

Erstattar:

Styrevedtekter av 17.12.2019

Styret for Fagskolen i Hordaland, Styret for Fagskulen i Sogn og Fjordane

Lovheimel: Lov 8. juni 2018 nr. 28 om høyere yrkesfaglig utdanning

1. STYRET SIN LEGITIMITET, VIRKEOMRÅDE, SAMANSETNING OG OPPNEMNING

§ 1-1 Lovgrunnlaget – relasjonen mellom skuleeigar og styret

1. Fagskular er underlagt lov om høgare yrkesfagleg utdanning (fagskulelova) med forskrifter samt andre aktuelle lover, forskrifter og reglement som gjeld for offentlege verksemdar i fylkeskommunen.
2. Vestland fylkeskommune ved fylkestinget er den formelle eigar av Fagskulen Vestland. Fylkestinget treff vedtak som skuleeigar om ikkje anna følgjer av lov eller delegasjonsvedtak.
3. Fagskulelova §§ 9 og 10 stadfester at fagskular skal ha eit styre som øvste ansvarlege styringsorgan med minst sju medlemmar.
4. Skuleeigar (fylkestinget) utøvar eigarskap på følgjande måtar
 - a. Val av styremedlemmar og eventuelt avsetting av styret
 - b. Finansiering
 - c. Styret sine vedtekter
 - d. Målstyring gjennom kompetansepolitikk og tilskotsforvaltning
5. Fylkesdirektøren har ikkje instruksjons- eller omgjøringsrett overfor styret eller rektor ved fagskulen så lenge utøvinga av virket er i tråd med styret sin kompetanse.
6. I saker der styret eller rektor ikkje har kompetanse kan fylkesdirektøren instruere styret og rektor om at eit vedtak ved fagskulen ikkje skal iverksetjast før fylkestinget har handsama saka.
7. Fylkesdirektøren skal førebu saker som skal handsamast av fylkestinget. Styret ved fagskulen skal ha høve til å gje uttale før fylkestinget skal handsame saka. Styret sitt vedtak skal sendast til fylkestinget via fylkesdirektøren.

§ 1-2 Samansetning og oppnemning av styret

1. Styret vert oppnemnt av fylkestinget og skal ha 10 medlemmar. Jf. fagskulelova § 10 første ledd skal to av medlemmane ha bakgrunn frå relevant arbeids- eller næringsliv; minst ein medlem skal vere valt av og blant dei tilsette, og minst ein medlem skal vere valt av og blant studentane. Det skal veljast personlege varamedlemmar for medlemmane som er valt av dei tilsette og studentane. Det skal vere minst ein varamedlem for medlemmane frå arbeids- eller næringsliv, og minst ein varamedlem for dei andre medlemmane.
2. Fylkestinget vel leiar og nestleiar, eigarrepresentantar og arbeids- eller næringslivsrepresentantar. Eigarrepresentantar vert valt for fire år, og arbeids- eller næringslivsrepresentantar vert valt for to år med moglegheit for forlenging av fylkesutvalet. Jf. fagskulelova § 10 vert tilsett- og studentrepresentant valt av og blant tilsette og studentar. Tilsettrepresentant vert valt for to år, og studentrepresentant vert valt for eitt år. Styremedlemmar kan veljast igjen.
3. Ved val av styremedlemmar gjeld likestillings- og diskrimineringslova § 28 innan den einskilde valkrets.
4. Styret for Fagskulen Vestland skal ha følgjande samansetning:

- a. Fire representantar frå det regionale folkevalde nivået, der ein representant vert valt frå hovudutval for opplæring og kompetanse, og ein representant frå hovudutval for næring, og med to varamedlemar.
 - b. To representantar frå fylkesadministrasjonen representert ved direktør for næring, plan og innovasjon med ein varamedlem og direktør for opplæring og kompetanse med ein varamedlem.
 - c. To representantar frå partane i arbeidslivet ved LO og NHO med ein varamedlem etter framlegg frå fylkesdirektøren.
 - d. Ein representant frå dei tilsette ved fagskulen med ein personleg vara valt av dei tilsette ved fagskulen.
 - e. Ein representant frå studentane ved fagskulen med ein personleg vara valt av studentane ved fagskulen.
5. Rektor kan ikkje vere medlem av styret.

§ 1-3 Vedtaksført styre og gjennomføring av styremøte

1. Styret kan fatte vedtak når meir enn halvparten av medlemane eller tilsvarande mange varamedlemar er til stades og avgjev stemme. Vedtak vert fatta med alminneleg fleirtal om ikkje anna er fastsett i fagskulelova i høve til einskilde saker. Ved likt tal på stemmer avgjer møteleiar med dobbelstemme.
2. Styremøta vert leia av styreleiar. Om ikkje styreleiar er til stade utpeikar styret ein møteleiar (jf. fagskulelova § 11 tredje ledd).
3. Styret vert kalla inn av styreleiar eller når minst to styremedlem krev det.
4. Det skal førast møtebok frå styremøta. Møteboka skal godkjennast av styreleiar før den vert publisert og godkjennast av styret i det påfølgjande møtet.
5. Styremedlemane er omfatta av arbeidsvilkår for folkevalde og får møtegodtgjersle jf. Reglement for godtgjersle og arbeidsvilkår for folkevalde i Vestland fylkeskommune.
6. Rektor har ansvar for sekretariatsfunksjonen for styret og har møte- og talerett i styret.

2. STYRET SITT MYNDE, ANSVAR OG OPPGÅVER

§ 2-1 Mynde

1. Styret har mynde til å treffe vedtak i alle saker som gjeld fagskulen innanfor styret sin kompetanse.
2. Ein fagskule skal ha ein rektor, og styret sjølv skal tilsette rektor. Rektor skal ha naudsynt fag- og leiarkompetanse. Studentane og dei tilsette skal høyrast før rektor vert tilsett.

Om ei avgjerd i ei sak ikkje kan vente til styret kan kome saman i møte kan rektor ta avgjerd i saka. Styret kan også gje rektor fullmakt til å avgjere saker som ikkje bør utsettast til neste styremøte jf. fagskulelova § 12.

Styret har det fulle faglege oppfølgingsansvar for rektor og fagskulen. Fylkesdirektøren gjev naudsynt administrativ støtte i personalforvaltninga for styret og rektor, og ivaretek det administrative personalansvaret for rektor. Personalforvaltninga ved fagskulen skal

vere i tråd med fylkeskommunen sin personalpolitikk.

Rektor er ansvarleg for den daglege drifta av fagskulen. Rektor er underordna styret og skal følge dei retningslinjene og pålegga som styret gir. Rektor har det løpande personalansvaret for fagskulen, inkludert tilsettingar og tenestelege reaksjonar.

Dagleg leiding er ikkje omfatta av saker som er av uvanleg art eller av stor tyding for føretaket.

3. Styret sjølv skal fatte vedtak om at det etter styret sitt skjønn er forsvarleg å ta opp nye studentar. Vedtaket skal fattast før studiestart jf. fagskulelova § 9 andre ledd.
4. Styret kan delegere avgjersler til andre ved fagskulen dersom det ikkje følgjer av fagskulelova at styret sjølv skal fatte vedtak jf. fagskulelova § 9 fjerde ledd.
5. Styret skal gje forskrift om opptak, eksamen, prøver og anna arbeid, samt disiplinære sanksjoner, reglar for skikkavurdering og reglar for klagehandsaming i tråd med fagskulelova og forskrift om høgere yrkesfaglig utdanning.
6. Fagskular skal opprette ei lokal klagenemnd som skal handsame klager over skulen sine enkeltvedtak. Styret kan bestemme at den lokale klagenemnda også skal handsame og gjere vedtak i saker etter §§ 23 til 27 i fagskulelova. Avgjerd om habilitet etter §§ 6-10 og om teieplikt etter §§ 13-13 e i forvaltningslova gjeld for handsaming av saker. Avgjerd om opptak, fritak, godskriving, avsluttande vurdering, skikkavurdering, bortvisning, utestenging, annullering av eksamen og andre disiplinære sanksjonar skal handsamast etter reglane om enkeltvedtak i forvaltningslova.

§ 2-2 Ansvar og oppgåver

1. Styret skal sjå til at fagskulen vert drifta i samsvar med lover og forskrifter, fagskulen sitt føremål og vedtekter, samt fylkeskommunen sin økonomiplan og årsbudsjett. Ressursane skal nyttast effektivt og i samsvar med gjeldande reglar, føresetnader og god skikk.
2. Styret skal bidra til å leggje premissane og utforme strategi for utviklinga av fagskuleutdanninga innafor dei mål og rammer som gjeld for fagskulen.
3. Styret skal sikre at fagskuleutdanningane held høg kvalitet, og at studentane får gode utdanningsvilkår.
4. Fagskulen Vestland skal i samarbeid med offentlege instansar, bransjar, bransjeorganisasjonar og næringsverksemdar vere ein regional utviklingsaktør med fleksibilitet i tilbudsstruktur og utdanningstilbod.
5. Styret er, jf. fagskulelova § 9, a) og b), økonomisk og juridisk ansvarleg for all fagskuleutdanning. Styret er også økonomisk og juridisk ansvarleg for kursverksemd som vert tilbydd av fagskulen, og for å sikre at eigedom vert disponert i samsvar med gjeldande regelverk.
6. Rektor skal minst to gongar i året rapportere til styret om utviklinga i inntekter og utgifter i høve til fagskulen sitt årsbudsjett. Om utviklinga tilseier vesentlege avvik frå årsbudsjettet skal rektor føreslå endringar i dette. Styret skal endre årsbudsjett når det er naudsynt for å fylle krava til realisme og balanse innanfor tildelt økonomisk ramme jf. Kommunelova §

14-4.

7. Styret skal gjennom budsjettåret, som ein del av fylkeskommunen sin rekneskapsrapportering til fylkestinget, rapportere til fylkesdirektøren.
8. Styret skal leggje fram årsrekneskap med resultat og framlegg til budsjett for komande år til fylkestinget.
9. Styret skal utarbeide og leggje fram ei årsmelding for fylkesutvalet kvart år. Årsmeldinga skal gå vidare som melding til fylkestinget seinast innan juni. Styreleiar skal i samband med årsmeldinga orientere fylkestinget om utviklinga ved fagskulen.
10. Styret representerer fagskulen utad og inngår avtalar på vegner av fylkeskommunen innanfor føretaket sitt føremål. Styret kan ikkje inngå avtalar som går utover styret sitt mynde eller dei økonomiske rammene for fagskulen. Styret kan delegere representasjon til ein skilde medlem i styret. Rektor representerer fagskulen utad i saker innanfor rektor sitt mynde jf. § 2-1 punkt 2.

§ 2-3 Styret sitt ansvar for fagskuleutdanninga

1. Styret skal jf. fagskulelova § 9:
 - a. Sørge for at studentane får den utdanninga som fagskulen har akkreditering for
 - b. Sørge for at alle vilkår for eventuelle offentlege tilskot er oppfylt
 - c. Sørge for at opplysningar som vert gjeve til NOKUT, studentar og dei som søker utdanning er korrekte og fullstendige
 - d. Sørge for at det vert gjeve naudsynt informasjon og rettleiing til søkjarar og studentar ved fagskulen, mellom anna om kostnader knytt til utdanninga, studietilbod, søknadsfristar og opptakskrav.
 - e. Bestemme krav til lærarkompetanse, instruktørkompetanse og leiinga ved fagskulen.
 - f. Sørge for at verksemda vert drifta i samsvar med gjeldande lover og regler, og etablere og sørge for gjennomføring av systematiske kontrolltiltak (internkontroll) for å sikre dette.
2. Styret kan delegere sitt mynde til andre ved fagskulen om det ikkje følgjer av fagskulelova at styret sjølv skal fatte vedtak.
3. Styret har det overordna ansvaret for studentane sitt læringsmiljø. Styret skal, i samarbeid med studentorgana, legge til rette for eit godt og inkluderande læringsmiljø.

Saksnr:	2022/486-205
Saksbehandlar	Adeline Berntsen Landro
Dato:	22.04.2025

Til: Styre for Fagskulen Vestland

Frå: Rektor

Stortingsmelding 11 (2024-2025) Fagfolk for en ny tid

Regjeringa har lagt fram ei ny stortingsmelding om høgare yrkesfagleg utdanning, Meld. St. 11 (2024–2025) Fagfolk for en ny tid – med høyere yrkesfaglig utdanning.

Regjeringa peiker på at mangel på kompetent arbeidskraft er ei av dei største utfordringane vi som samfunn står overfor, og med meldinga vil regjeringa sikre fleire fagfolk og meir kompetente fagfolk til norsk arbeidsliv. Regjeringa meiner at for å få dette til må høgare yrkesfagleg utdanning styrkast, slik at livslang læring blir tilgjengeleg for alle i heile landet.

I meldinga føreslår regjeringa til saman 29 tiltak innan tre område og desse vil verte omtalt i fortsettinga.

1. Fagskulane skal utrustast med meir kunnskap om kvalitet, betre og meir føreseieleg finansiering og nye fullmakter.

Regjeringa vil sørge for meir kunnskap og forskning kring kvalitet i høgare yrkesfagleg utdanning. Det er gjort mykje arbeid for å utforske kvalitetsomgrepet i høgare utdanning, men lite innan høgare yrkesfagleg utdanning, og det er behov for å greie ut omgrepet meir for fagskulesektoren. Vidare vil regjeringa fortsette satsinga på fagskulesektoren i høve til finansiering, og auke det resultatbaserte tilskotet. Endringa i resultatbasert tilskot vil ikkje tre i kraft før i 2027, og det er berre endringa i produserte studiepoeng som får høgare sats, ikkje det resultatbaserte tilskotet som vi har motteke tidlegare. Såleis vil det ta ein del år før ein merkar særleg effekt av dette.

Regjeringa føreslår også at det resultatbaserte tilskotet ikkje skal betalast ut til fagskulane, slik som Vestland fylkeskommune gjer. I staden skal fagskulane få utbetalt heile satsen, basert på teljing på hausten, medan endringa i produksjonen (meir eller mindre) går til fylkeskommunane. Dersom det er ei negativ endring er det fylkeskommunane som berer risikoen, men om det er positiv endring kan fylkeskommunane bruke dette til anten meir tilbod eller påskjønning til skular som produserer godt. Fylkeskommunane kan eventuelt nytte det til å auke tilskot til utdanningar som har ei høgare kostnad enn det satsen er. Regjeringa meiner ei slik ordning vil vere meir føreseieleg for fagskulane. Rektor er ikkje heilt einig i denne vurderinga, då teljing av studentar om hausten for å avstemme tilskotet kan føre til underfinansiering av tilbod, spesielt tilbod i oppstartsfasen. Fagskular som har god studiepoengproduksjon kan også kunne oppleve at det ekstra tilskotet går til tilbod ved andre skular, og dette vil kunne ha motsett effekt enn å stimulere til god gjennomføring.

I høve til nye fullmakter så vil fagskulane kunne oppnå institusjonsakkreditering og dette er allereie lovfesta. Meldinga peiker på at fagskular som har fagområdeakkreditering og institusjonsakkreditering gjerne vil kunne få fleire oppgåver og eit større handlingsrom enn andre

fagskular. Dette ser regjeringa i samanheng med at det er ønskeleg å tydeleggjere fagskulane sitt samfunnsoppdrag i høve til innovasjon og utvikling i samarbeid med arbeidslivet. Meldinga trekk også fram at berre fagskular som har slike fullmakter skal ha moglegheit til å utvikle og akkreditere utdanningar som er mindre enn 30 stp. I dag kan alle fagskular utvikle slike korte utdanningar, og søkje NOKUT dersom ein sjølv ikkje har fullmakt. Dette skal få ned køane hos NOKUT, og stimulere til at fleire fagskular søker om fagområdeakkreditering eller institusjonsakkreditering.

2. Studentane skal ha tilgang til god studentvelferd og utrustast med fleire lærings- og karrieremoglegheiter.

Regjeringa vil opne for at yrkesfagleg utdanning også kan bli tilbydd på nivå 6 og 7 i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR), og innføre ein to-søylemodell. Dette er heilt nytt i Noreg, og er ei stor endring i utdanningssystemet. Tiltaket inneber at det må lagast nye læringsutbytteomtaler for høgare yrkesfagleg utdanning, og dette oppdraget er gått til NOKUT. Det er uklart korleis dette vil bli i høve til dagens gradssystem i fagskulesektoren, og eit viktig område å følgje med på i fortsettinga. Regjeringa meiner at det ikkje skal bli mogleg å nytte grader som yrkesbachelor eller yrkesmaster. Ein frykter at dette vil leie til at fagskuleutdanningane blir for lange.

Regjeringa vil også etablere eit nasjonalt studentombod som skal lokalisert i Troms, og dette var det sett av midlar til gjennom statsbudsjettet for 2025. Regjeringa vil også styrke krava til arbeid med læringsmiljø ved fagskular som har institusjonsakkreditering, og dette ser vi også i lovendringa som er tilrådd. I lovforslaget om institusjonsakkreditering er det foreslått at ei fagskule som skal søkje om slik akkreditering må ha eit læringsmiljøutval. Dette er eit krav for universiteta og høgskulane.

Regjeringa vil også innføre kompetanselån i lånekassen som er retta mot vaksne studentar, i tillegg til ei gjeldssletteordning i distrikta.

3. Fylkeskommunane skal bli betre rusta til å forvalte høgare yrkesfagleg utdanning gjennom meir samarbeid og handlingsrom.

Regjeringa vil støtte opp under fylkeskommunane sin rolle i høve til kompetansepolitikk og knytte dette saman med høgare yrkesfagleg utdanning. Regjeringa vil også styrke forvaltarrolla til fagskulane knytt til fagskulesektoren. Styrkinga skal skje gjennom å vidareutvikle den strategiske dialogen mellom kunnskapsdepartementet og fylkeskommunane om forvaltning og styring av høgare yrkesfagleg utdanning. Kapasiteten i fagskulesektoren skal også byggast i heile landet i tråd med kompetansebehova.

Regjeringa vil også vurdere å leggje fram endringar i fagskuleloven for å få ei tydelegare regulering av fylkeskommunale fagskular. Private fagskular er regulert anten av aksjelova eller Lov om stiftelser, og kva kompetanse som ligg til styret er meir definert for desse skulane enn for fylkeskommunale fagskular som ikkje har ei organisasjonsform etter lov. Dette vil kunne gjere ansvarsforholdet mellom styret, fylkesadministrasjon og fylkesting tydelegare.

Meldinga kan lesast i sin heilheit her: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-11-20242025/id3091513/>

Saksnr: 2022/486-202
Saksbehandlar: Pernille Moseng Rieber

Saksgang

Utvai	Utv.saksnr.	Møtedato
Styret for Fagskulen Vestland	VS 11/25	29.04.25

Endring av styrevedtekter for Fagskulen Vestland

Forslag til vedtak

1. Styret ved Fagskulen Vestland støtter forslaget til fylkesdirektøren om endring av styrevedtektene § 1-3, 4. ledd frå: «Det skal førast møtebok frå styremøta. Møteboka skal godkjennast av styreleiar før den vert publisert og godkjennast av styret i det påfølgjande møtet» til: «Det skal førast møtebok frå styremøta. Møteboka skal leggjast ut elektronisk på fagskulen sine heimesider. Styret godkjenner møteboka i påfølgjande møte.»

Samandrag

Etter dagens vedtekter for styret for Fagskulen Vestland skal møteboka godkjennast av styreleiar før den vert publisert, jf. § 1-3, 4. ledd. Det går ikkje fram av vedtektene kor møteboka skal publiserast. Fylkesdirektøren foreslår at § 1-3, 4. ledd blir endra for å samsvare med reglement for saksbehandling i reglementet for folkevalde organ og delegering. Endringa vil sikre ei meir effektiv publisering av møteboka. Saka vert her lagt fram for styret ved fagskulen for uttale før fylkestinget skal handsame saka.

Torbjørn Mjelstad
rektor

Adeline Landro Berntsen
prorektororganisasjon og samhandling

Saksframlegget er godkjent elektronisk og har difor inga handskriven underskrift

Saksutgreiing

Bakgrunn for saka

Etter vedtektene for styret for Fagskulen Vestland skal møteboka godkjennast av styreleiar før den vert publisert, jf. § 1-3, 4. ledd. Tilsvarende regel kjem ikkje fram av reglement for saksbehandling i reglementet for folkevalde organ og delegering. Av vedtektene for styret går det ikkje fram kor møteboka skal publiserast, slik dette går fram av reglementet. Fylkesdirektøren foreslår difor å endre vedtektene til å samsvare med reglementet.

Vedtakskompetanse

Det ligg til fylkestinget å endre vedtektene for styret for Fagskulen Vestland, jf. vedtektene § 1-1, 4. ledd, bokstav c. Styret ved fagskulen skal ha høve til å gje uttale før fylkestinget skal handsame saka, jf. vedtektene § 1-1, 7. ledd.

Vurderingar og verknader

Styrevedtektene for Fagskulen Vestland § 1-3, 4. ledd:

Det skal førast møtebok frå styremøta. Møteboka skal godkjennast av styreleiar før den vert publisert og godkjennast av styret i det påfølgjande møtet.

Reglement for saksbehandling punkt 8 i reglement for folkevalde organ og delegering:

Det skal førast møtebok frå møte i folkevalde organ, jf. kommunelova § 11-4. Møteboka skal leggjast ut elektronisk på fylkeskommunen sine heimesider. [...] Organet godkjenner møteboka i påfølgjande møte.

I reglementet for saksbehandling er det ikkje eit krav at møteboka skal godkjennast av leiaren for organet før den blir publisert. Eit slikt krav er dermed ikkje nødvendig i styrevedtektene for Fagskulen Vestland. Fylkesdirektøren foreslår difor å fjerne frå vedtektene § 1-3, 4. ledd: «Møteboka skal godkjennast av styreleiar før den vert publisert». Ved å fjerne kravet om godkjenning vil vedtektene samsvare med reglementet. Endringa vil også sikre ei meir effektiv publisering av møteboka.

I reglementet for saksbehandling er det presisert at møteboka skal publiserast elektronisk og kor den skal publiserast. Fylkesdirektøren foreslår difor å føye til i vedtektene § 1-3, 4. ledd: «Møteboka skal leggjast ut elektronisk på fagskulen sine heimesider.» Ved å føye til kor møteboka skal publiserast vil vedtektene samsvare med reglementet. Det vil også vere klart kor møteboka er å finne.

Konklusjon

Saka vert her lagt fram for styret for Fagskulen Vestland for uttale.

Saksnr: 2022/486-204
Saksbehandlar: Adeline Berntsen Landro

Saksgang

Utval	Utv.saksnr.	Møtedato
Styret for Fagskulen Vestland	VS 12/25	29.04.2025

Tilbudsstruktur for skuleåret 2025/26

Forslag til vedtak

1. Følgjande tilbod vert starta opp skuleåret 2025/26:

	Fagskulen i Vestland	Student- plassar
Nordnes	Klima, energi og miljø i bygg FTB03N, 120 stp	40
Nordnes	Bygg FTB01H, 120 stp	30
Nordnes	Bygg FTB01H, 120 stp	30
Nordnes	Bygg FTB01N, 120 stp	80
Nordnes	Automatisering FTE01N, 120 stp	80
Nordnes	Elkraft FTE03H, 120 stp	30
Nordnes	Elkraft FTE03H, 120 stp	30
Nordnes	Elkraft FTE03N, 120 stp	80
Nordnes	Klassisk byggningshåndverk og restaurering FTB54D, 60 stp	15
Nordnes	Maskinteknikk FTT04N, 120 stp	80
Nordnes	Prosessteknikk FTK01N, 120 stp	40
Nordnes	Sterilforsyning og smittevern i helsetenesta FHH96K, 60 stp	30
Nordnes	Psykisk helsearbeid og rusarbeid FHH56D, 60 stp	30
Førde	Anlegg FTB02N, 120 stp	30
Førde	Bygg FTB01N, 120 stp	30
Førde	BIM-teknikker FTI53N, 60 stp	40
Førde	Bygningssakkyndig FTB58N, 120 stp	40
Førde	Elkraft FTE13N, 120 stp	30
Førde	Håndverksysting FPS15K, 60 stp	15
Førde	Maskinteknikk FTT04N, 120 stp	30
Førde	Solenergi	30
Stord	Maskinteknikk FTT04H, 120 stp	30
Stord	Elkraft FTE03H, 120 stp	25
Nygård	Maskinoffiser FTM02H, 120 stp	30
Nygård	Dekksoffiser FTM01H, 120 stp	30
Nygård	Boring FTP01H, 120 stp	30
Austevoll	Dekksoffiser FTM01H, 120 stp	30
Austevoll	Vannkjemi, mikrobiologi og fiskehelse FPH05N, 30 stp	30

Måløy	Dekksoffiser FTM01H, 120 stp	18
Måløy	Maskinoffiser FTM02H, 120 stp	18
Hjeltnes	Pommelier FTK59K, 30 stp	20
Hjeltnes	Gastronomisk reiseliv FPR51K, 30 stp	25
Voss	Anlegg FTB02N, 120 stp	30
	Totalt	1156

2. Fagskulen kan søkje Samordna opptak om å gjennomføre eit lokalt opptak for utdanninga Solenergi.

Samandrag

I denne saka vert det lagt fram forslag til tilbodsstruktur for Fagskulen Vestland skuleåret 2025/26. Styret handsama i møte 03.12.2024 sak om mellombels tilbodsstruktur og vedtok kva tilbod som skulle lysast ut gjennom Samordna opptak våren 2025. Frist for å søkje utdanning gjennom Samordna opptak var 15. april, og innan 5. mai må styret ha vedteke kva tilbod som skal starte opp. Det er ikkje mogleg å trekke tilbod etter denne datoen. For skuleåret 2025/2026 vil rektor tilrå at det totale tilbudet, i høve til kva som vart lyst ut, vert redusert med 4 tilbod. Det blir også lagt opp til auka dimensjonering av 3 klassar.

Torbjørn Mjelstad
rektor

Adeline Berntsen Landro
prorektor

Saksframlegget er godkjent elektronisk og har difor inga handskriven underskrift

Saksutgreiing

Bakgrunn for saka

I denne saka vert det lagt fram forslag til tilbudsstruktur for Fagskulen Vestland skuleåret 2025/26. Styret handsama i møte 03.12.2024 sak om mellombels tilbudsstruktur og vedtok kva tilbod som skulle lysast ut gjennom Samordna opptak våren 2025. Frist for å søkje utdanning gjennom Samordna opptak var 15. april, og innan 5. mai må styret ha vedteke kva tilbod som skal starte opp. Det er ikkje mogleg å trekke tilbod etter denne datoen.

Det er eit stort tal på søknadar som skal handsamast, og fristane er korte fram til styret må ta stilling til kva tilbod som skal starte. Dette gjer at administrasjonen i hovudsak må vurdere kva tilbod som har tilstrekkeleg med søkjarar på bakgrunn av talet på primærsøkjarar, det vil sei søkjarar som har ei utdanning ved Fagskulen Vestland som første val. Talet på primærsøkjarar seier ikkje noko om søkjarane er kvalifiserte, men vi undersøker om det er tilstrekkeleg med kvalifiserte søkjarar dersom det er eit tilbod som har låge søkjartal, og der ein må vurdere om talet er høgt nok for å starte opp.

I denne saka vert det ikkje vist talet på søkjarar våren 2025, fordi Samordna opptak har ein sperrefrist på publisering av tala fram til 28. april kl. 11. Styret vil få informasjon om søkjartal for å kunne sjå vurderingane som er gjort. Søkjartala frå våren 2024 vil bli vist i saka som samanlikningsgrunnlag for årets opptak.

I saka vert det vist forslag til kva tilbod som rektor vil tilrå å starte opp hausten 2025 basert på følgjande prinsipp:

- Søkjartal (ikkje mindre enn 20 primærsøkjarar/kvalifiserte)
- Økonomi
- Infrastruktur
- Tilgjengeleg personell
- Eigenskap ved utdanninga (t.d. einaste tilbod ved fagskulen eller i landet)
- Studiestaden sine prioriteringar knytt til ressursituasjon

Prinsippa har ikkje ein prioritert rekkjefølgje men inngår i ei heilskapleg vurdering om det er tilrådd å starta opp dei einskilde tilboda.

Ramme til fordeling skuleåret 2025/26

Ramma for fagskulen i 2025 er som følgjer:

Statleg tilskot:	2025
Grunntilskot	107 434 000
Resultatbasert tilskot	31 542 000
Samla tildeling nye studieplassar 2020-2025	23 339 000
Sum statleg tilskot	162 315 000
Fylkeskommunalt tilskot	21 233 000
Samla tilskot	183 548 000

Basert på ramma i tabellen over er det totalt 183,5 mill. til drift av fagskulen i 2025. Når tilbudsstrukturen skal bereknast blir kostnader til leiging, administrasjon og anna drift trekt i frå ramma. Utøve det som er vist over så er forventa inntekt knytt til studieavgift på 6,9 mill. I tillegg har det vore dialog med fylkeskommunen om tilskott på kr 5 mill. (permanent) og 10 mill. (midlertidig) til styrking av studietilbod og midlertidige studiar. Utdeling av desse midlane er estimert til perioden når oppstart av studiar skjer i høve til godkjent plan, og føreset ei vekst i produksjonen. I tilbudsstrukturen er det tatt inn tilskott tilsvarande kostnader relatert til sistnemnte. For å vurdere

kor mange tilbod som kan starte hausten 2025, blir også kostnadene knytt til vårsemesteret trekt frå ramma.

På bakgrunn av dette er det følgjande ramme til fordeling:

Samla tilskot (statleg og VLFK)	183 548 000
Studieavgift	6 900 000
Nye studieplassar hausten 2025	7 500 000
Total ramme 2025	197 948 000
Administrasjon og andre driftskostnader	(40 731 700)
Disponert våren 2025	(73 416 000)
Til fordeling hausten 2025	83 800 300

Som det kjem fram av tabellen over blir det ei større ramme til fordeling hausten 2025 enn det som har vore disponert våren 2025. Disponeringa for våren er berre ei stipulering, og kan verte annleis.

Som styret er kjent med har fylkestinget vedteke eit nedtrekk i det fylkeskommunale tilskotet som følgjer:

Årstal	Nedtrekk
2026	7,5 mill

I tillegg til dette er det estimert ei nedtrapping av midlertidige studiar på kr 1,6 mill. i 2026.

I fortsettinga må vi ta høgde for den nedtrappinga som ligg til grunn i økonomiplan til fylkeskommunen. For skuleåret 2026/27 forventar rektor at det må gjerast endringar i strukturen for å imøtekome dei framtidige økonomiske rammene.

Prosessene knytt til ny arbeidstidsavtale gjer også at berekninga av tilbodsstrukturen blir gjort med noko uvisse, og såleis kan kostnadene bli noko annleis enn det vi har berekna.

I fortsettinga vert det vist forslag til tilbodsstruktur for skuleåret 2025/26. Framstillinga syner kostnad for heile skuleåret.

Forslag til tilbudsstruktur skuleåret 2025/26

Først vert det vist ei overordna struktur for Fagskulen Vestland, og deretter vert det vist forslag til tilbudsstruktur for dei einskilde studiestadene.

Overordna tilbudsstruktur

SUMMERT	Søkartal 2024	Student-plassar	2. klasse	3. klasse	Sum studentar	Kostnad
Nordnes	792	595	353	212	1 160	53 481 720
Førde	259	245	148	111	504	25 398 770
Stord	26	55	20	-	75	5 768 000
Nygård	213	90	77	-	167	12 875 000
Austevoll	38	60	21	-	81	4 944 000
Måløy	48	36	45	-	81	9 321 500
Hjeltnes	105	45	21	3	69	4 212 700
Voss	42	30	21	21	72	3 864 560
Fagskulen Vestland	1 523	1 156	706	347	2 209	119 866 250

Overordna tilbudsstruktur syner at det vert føreslått tilbod om totalt 1156 studieplassar hausten 2025. Vidare vert det vist at dersom alle studieplassane vert fylt opp, så vil det vere totalt 2209 studentar skuleåret 2025/26. Kor mange som startar utdanning hausten 2025 vil nok bli lågare enn talet på ledige studieplassar, fordi nokre tilbod ikkje vil bli fylt heilt opp i høve til kapasitet i den einskilde klasse.

Den totale kostnaden jf. tabellen over er på om lag kr 119,9 mill., relatert til ein teoretisk ressursberekning innan undervisning. Utøve dette kjem det ca. kr 32 mill. relatert til utdanning som ikkje går fram av tabell. Når denne saka vert skriven er ikkje arbeidstidsavtalen klar, og det er fleire tilhøve som vil gjere at denne innsparinga ikkje vil verte så høg. Når avtalen er på plass, og skulen har oversikt over heile ressursbruken knytt til undervisning vil bilete bli tydelegare.

Studiestad Nordnes

	Fagskulen i Vestland	Søkartal 2024	Student-plassar	2. klasse	3. klasse	Sum studentar	Kostnad
Nordnes	Klima, energi og miljø i bygg FTB03N, 120 stp	50	40	25	27	92	3 933 570
Nordnes	Bygg FTB01H, 120 stp	71	30	28		58	3 914 000
Nordnes	Bygg FTB01H, 120 stp		30			30	1 957 000
Nordnes	Bygg FTB01N, 120 stp	73	80	44	39	163	7 591 100
Nordnes	Automatisering FTE01N, 120 stp	109	80	74	37	191	7 729 120
Nordnes	Elkraft FTE03H, 120 stp	73	30	25		55	3 914 000
Nordnes	Elkraft FTE03H, 120 stp		30			30	1 957 000
Nordnes	Elkraft FTE03N, 120 stp	168	80	69	58	207	7 867 140
Nordnes	Klassisk byggningshåndverk og restaurering FTB54D, 60 stp		15			15	927 000
Nordnes	Maskinteknikk FTT04H, 120 stp	36	0	23		23	1 957 000
Nordnes	Maskinteknikk FTT04N, 120 stp	65	0	24	23	127	5 106 740
Nordnes	Prosessteknikk FTK01N, 120 stp	71	40	22	28	90	3 795 550
Nordnes	Demensomsorg og psykisk helsearbeid/eldre FHH47K, 30 stp	14	0			0	-
Nordnes	Psykisk helsearbeid og rusarbeid FHH56D, 60 stp	62	30	19		49	1 905 500
Nordnes	Robotteknologi og digital produksjon FTT57N, 120 stp		0		0	0	-
Nordnes	Sterilforsyning og smittevern i helsetenesta FHH96K, 60 stp		30	0		30	927 000

Studentplassar markert med raudt er endring i høve til opphøveleg vedtak av styret i desember 2024.

Ved studiestad Nordnes vert det føreslått å opprette til saman tre ekstra klassar utover det som vart vedteke av styret i desember. To av tilboda er bygg og elkraft heiltid som har eit stort tal søkjarar, og vil bli dekt inn av dei ekstra tildelingane som fylkeskommunen har gitt (15. mill.). I den ekstra tildelinga er 10 mill. midlertidig, og rektor tilrår ikkje denne doblinga innan bygg og elkraft heiltid som ei permanent auke.

Vidare vil rektor tilrå at tilbodet Demensomsorg og psykisk helsearbeid til eldre ikkje vert starta opp fordi det er så få søkjarar. Dette tilbodet har vi fått nye studieplassar til, og desse vil vi forsøke å få omdisponert til ei høgare dimensjonering innan dei andre helsefaga.

Til utdanninga Robotteknologi har vi fått nye studieplassar, men pga. låge søkjartal vil ikkje rektor tilrå å starte dette tilbodet. For å oppretthalde dimensjoneringa i høve til det tilskotet vi får vil rektor tilrå å opprette to klassar innan maskinteknikk på deltid og få omdisponera tilskotet. Det er gode søkjartal til maskinteknikkutdanninga, og det vil vere mogleg å starta to klassar.

Ved utdanninga klassisk bygningshandverk var det opphavelig dimensjonert med 20 plassar, men fordi dette er ei utdanning med mykje praktisk undervisning er 20 studentar ei litt stor gruppe. Rektor vil derfor tilrå at det vert endra til 15 studieplassar, men at skulen kan overbooke med inntil 20 studentar for å motverke at gruppa ikkje blir med færre en 15 studentar.

Studiestad Førde

	Fagskulen i Vestland	Søkartal 2024	Student-plassar	2. klasse	3. klasse	Sum studentar	Kostnad
Førde	Anlegg FTB02N, 120 stp	41	30	27	19	76	3 864 560
Førde	Automatisering FTE01N, 120 stp	16	0	0	9	9	690 100
Førde	Bygg FTB01N, 120 stp	15	30	17	14	61	3 726 540
Førde	BIM-tekniker FTI53N, 60 stp	50	40	23		63	1 905 500
Førde	Bygningssakkyndig FTB58N, 120 stp	41	40	28	15	83	3 864 560
Førde	Elkraft FTE13N, 120 stp	47	30	26	29	85	3 933 570
Førde	Håndverksysting FPS15K, 60 stp		15			15	927 000
Førde	Klima, energi og miljø FTB03N, 120 stp	7	0	0	10	10	690 100
Førde	Maskinteknikk FTT04N, 120 stp	27	30	24	15	69	3 795 550
Førde	Mjølkeproduksjon m/robot FPS10N, 60 stp		0	3		3	690 100
Førde	Grøn omstilling i byggenæringa FTB79K, 60 stp	15	0			0	-
Førde	Solenergi, 120 stp		30				1 311 190

Ved studiestad Førde vert det føreslått å ikkje starte utdanninga Grøn omstilling i byggenæringa fordi det er for få søkjarar. Vi har fått nye studieplassar til denne utdanninga, og vil måtte betale tilbake tilskotet for skuleåret 25/26. Vi vil søkje om å få behalde plassane for neste skuleår, slik at det kan lysast ut på nytt våren 2026.

Utdanninga Solenergi er under akkreditering og fagskulen vil lyse ut dette tilbodet lokalt med oppstart seinare i år. Det er også nye studieplassar til denne utdanninga.

Studiestad Stord

	Fagskulen i Vestland	Søkartal 2024	Student-plassar	2. klasse	3. klasse	Sum studentar	Kostnad
Stord	Maskinteknikk - med ISO FTT65H, 120 stp	26	30	20		50	3 811 000
Stord	Elkraft FTE03H, 120 stp		25			25	1 957 000
Stord	Industriell isolering D, 30 stp		0				-

Ved studiestad Stord er det gode nok søkjartal til utdanningane Maskinteknikk med ISO og Elkraft, men tilbodet Industriell isolering har få søkjarar og rektor vil tilrå at det ikkje vert starta opp. Fagskulen fekk nye studieplassar til dette tilbodet, og vi vil måtte betale tilbake midlane og søkje om å få starte opp igjen neste skuleår.

Studiestad Nygård

	Fagskolen i Vestland	Søkartal 2024	Student-plassar	2. klasse	3. klasse	Sum studentar	Kostnad
Nygård	Maskinoffiser FTM02H, 120 stp	76	30	30		60	4 532 000
Nygård	Dekksoffiser FTM01H, 120 stp	85	30	25		55	4 532 000
Nygård	Boring FTP01H, 120 stp	52	30	22		52	3 811 000

Det er gode søkjartal til utdanningane ved Studiestad Nygård, og det er ikkje føreslått endringar i høve til kva som vart lyst ut våren 2025.

Studiestad Austevoll

	Fagskolen i Vestland	Søkartal 2024	Student-plassar	2. klasse	3. klasse	Sum studentar	Kostnad
Austevoll	Dekksoffiser FTM01H, 120 stp	25	30	21		51	4 429 000
Austevoll	Vannkjemi, mikrobiologi og fiskehelse FPH05N, 30 stp	13	30			30	515 000

Ved studiestad Austevoll er det gode søkjartal til Dekksoffiser, men tilbodet Vannkjemi, mikrobiologi og fiskehelse har låge søkartal. Rektor vil likevel tilrå at dette tilbodet vert oppretthaldt fordi dette er det einaste tilbodet i regionen og kostnaden ved å drive tilbodet er låg. Tilbodet går berre over eitt år på deltid, og vi forpliktar oss såleis ikkje over fleire år.

Studiestad Måløy

	Fagskolen i Vestland	Søkartal 2024	Student-plassar	2. klasse	3. klasse	Sum studentar	Kostnad
Måløy	Dekksoffiser FTM01H, 120 stp	32	18	17		35	4 326 000
Måløy	Maskinoffiser FTM02H, 120 stp	16	18	17		35	4 326 000
Måløy	Leiing i havbruksoperasjonar FPH06K, 60 stp			11		11	669 500

Det var meininga at tilbodet Leiing i havbruksoperasjonar skulle lysast ut med oppstart hausten 2025, men på grunn av ei uavklart ressursituasjon ved studiestaden vart det bestemt å trekkje tilbodet. Det er ønskeleg å lyse tilbodet ut våren 2026.

Ved studiestad Måløy er det elles gode søkjartal og det vert ikkje tilrådd endringar i høve til kva som har blitt lyst ut. Det er ei auke i søkartal dette året, men på grunn av infrastruktur kan det ikkje takast inn meir enn 18 studentar i kvar klasse.

Studiestad Hjeltne

	Fagskolen i Vestland	Søkartal 2024	Student-plassar	2. klasse	3. klasse	Sum studentar	Kostnad
Hjeltne	Arborist FPS01D, 60 stp	49		15		15	927 000
Hjeltne	Lokal matkultur FTK51N, 120 stp	18		6	3	9	1 380 200
Hjeltne	Pommelier FTK59K, 30 stp	38	20	0	0	20	927 000
Hjeltne	Gastronomisk reiseliv FPR51K, 30 stp		25			25	978 500

Tilbodet Pommelier vart starta i januar 2025 og hadde gode søkjartal, ved tilbodet Gastronomisk reiseliv er det tilstrekkeleg med søkjarar men rektor vil kome tilbake med meir informasjon om kvalifiserte søkjarar. Dette er det einaste tilbodet av sitt slag i regionen og kostnaden ved å drive tilbodet er låg. Tilbodet går berre over eitt år, og vi forpliktar oss såleis ikkje over fleire år. Opphaveleg var det lyst ut 30 plassar, men grunna infrastruktur og undervisningsfasilitetar er det ønskeleg å endre dimensjoneringa til 25 plassar.

Studiestad Voss

	Fagskolen i Vestland	Søkartal 2024	Student-plassar	2. klasse	3. klasse	Sum studentar	Kostnad
Voss	Anlegg FTB02N, 120 stp	42	30	21	21	72	3 864 560

Tilbudet Anlegg ved studiestad Voss har gode søkjartal og rektor vil tilrå å starte dette tilbudet hausten 2025 i tråd med kva som har vore lyst ut gjennom Samordna opptak.

Vedtakskompetanse

Jf. Lov om høyere yrkesfaglig utdanning § 9 andre ledd er det styret for fagskolen som har kompetanse til å vedta tilbudsstruktur:

«Styret selv skal fatte vedtak om at det etter styrets skjønn er forsvarlig å ta opp nye studenter. Vedtaket skal fattast før studiestart.»

Konklusjon

Basert på saksframlegget vil rektor tilrå at følgjande tilbod vert starta opp hausten 2025:

	Fagskolen i Vestland	Student-plassar
Nordnes	Klima, energi og miljø i bygg FTB03N, 120 stp	40
Nordnes	Bygg FTB01H, 120 stp	30
Nordnes	Bygg FTB01H, 120 stp	30
Nordnes	Bygg FTB01N, 120 stp	80
Nordnes	Automatisering FTE01N, 120 stp	80
Nordnes	Elkraft FTE03H, 120 stp	30
Nordnes	Elkraft FTE03H, 120 stp	30
Nordnes	Elkraft FTE03N, 120 stp	80
Nordnes	Klassisk byggningshåndverk og restaurering FTB54D, 60 stp	15
Nordnes	Maskinteknikk FTT04N, 120 stp	80
Nordnes	Prosessteknikk FTK01N, 120 stp	40
Nordnes	Sterilforsyning og smittevern i helsetenesta FHH96K, 60 stp	30
Nordnes	Psykisk helsearbeid og rusarbeid FHH56D, 60 stp	30
Førde	Anlegg FTB02N, 120 stp	30
Førde	Bygg FTB01N, 120 stp	30
Førde	BIM-teknikker FTI53N, 60 stp	40
Førde	Bygningssakkyndig FTB58N, 120 stp	40
Førde	Elkraft FTE13N, 120 stp	30
Førde	Håndverksysting FPS15K, 60 stp	15
Førde	Maskinteknikk FTT04N, 120 stp	30
Førde	Solenergi	30
Stord	Maskinteknikk FTT04H, 120 stp	30
Stord	Elkraft FTE03H, 120 stp	25
Nygård	Maskinoffiser FTM02H, 120 stp	30
Nygård	Dekksoffiser FTM01H, 120 stp	30
Nygård	Boring FTP01H, 120 stp	30
Austevoll	Dekksoffiser FTM01H, 120 stp	30
Austevoll	Vannkjemi, mikrobiologi og fiskehelse FPH05N, 30 stp	30
Måløy	Dekksoffiser FTM01H, 120 stp	18
Måløy	Maskinoffiser FTM02H, 120 stp	18
Hjeltnes	Pommelier FTK59K, 30 stp	20
Hjeltnes	Gastronomisk reiseliv FPR51K, 30 stp	25
Voss	Anlegg FTB02N, 120 stp	30
	Totalt	1156

Rektor vil gje utfyllande informasjon om søkjartala ved tilbod som er usikre i høve til talet på kvalifiserte søkjarar på styremøtet.

Saksnr: 2022/486-206
Saksbehandlar: Inger Karine Kårdal Kversøy

Saksgang

Utval	Utv.saksnr.	Møtedato
Styret for Fagskulen Vestland	VS 13/25	29.04.2025

Akkreditering av utdanning innan Solenergi

Forslag til vedtak

1. Styret vedtek å akkreditere utdanninga «Solenergi» (120 stp).
2. Utdanninga vert akkreditert som nettbasert utdanning med samlingar.
3. Utdanninga vert akkreditert med studiestadene Førde og Nordnes.

Samandrag

Fagskulen har utvikla utdanninga «Solenergi» og gjennomført sakkyndig vurdering. Sakkyndig komité tilrår godkjenning av utdanninga på visse vilkår. Fagskulen har følgd opp vilkåra og legg såleis fram tilrådinga til styret om akkreditering.

Torbjørn Mjelstad
rektor

Adeline Berntsen Landro
prorektor

Saksframlegget er godkjent elektronisk og har difor inga handskriven underskrift

Vedlegg

- 1 Studieplan solcelle
- 2 Skjema for arbeidet i sakkyndig komite

Saksutgreiing

Bakgrunn for saka

Fagskulen har utvikla og gjennomført sakkyndig vurdering av utdanninga Solenergi (120 stp.). Utdanninga er utarbeidd for å imøtekomme industriens behov for spesialisert kompetanse innanfor prosjektering, installasjon og drift av solenergianlegg.

Utdanninga er utvikla i samarbeid med relevante bransjeaktørar og fagmiljø. Sakkyndig komité har vurdert studieplanen og tilrådd godkjenning på følgjande vilkår:

- Fagskulen må sikre naudsynt kompetanse innan solenergi gjennom eigne tilsette eller ved innleige av spesialkompetanse.

Fagskulen Vestland fekk nye studieplassar til dette tilbodet med oppstart hausten 2025 på vilkår av endeleg akkreditering. Tilbodet må lysast ut lokalt og vi må søke unntak frå utlysing i samordna opptak.

Sakkunnig komité har bestått av:

- Marit Røyrvik Eldegard – Dagleg leiar, BlueTec Vest AS. Har undervisnings- og leiingserfaring frå VGS, samt teknisk fagskule og bachelor i automasjon. BlueTec leverer solcelleanlegg.
- Stian Aardalsbakke – Prosjektleder, Vestlands Elektro og Rør AS. Har teknisk fagskule innan elektro med god kjennskap til fagfeltet solcelle. Anbefalt som sakkunnig av NHO Elektro

Sakkunnig komité har i sin rapport (vedlegg 2) anbefalt å godkjenne utdanninga på visse vilkår.

- Komiteen kan tilrå at utdanninga vert akkreditert på vilkår av at naudsynt kompetanse er på plass før utdanninga startar.

Fagskulen har fått midlar gjennom eit prosjekt til å sikre naudsynt kompetanseheving for å kunne drifte dette tilbodet. Fagskulen har også høve til å leige inn personell på spesialområde der vi sjølv ikkje har tilstrekkeleg kompetanse.

Fagskulen er einig med komiteen sine tilrådingar og har følgd opp desse tilbakemeldingane og revidert studieplanen. Oppdatert studieplan er lagt ved saka (vedlegg 1).

Om utdanninga

Utdanninga Solenergi er utvikla for å styrke fagarbeidarar si kompetanse innan solcelleteknologi, energilagring, bygningsfysikk og installasjon. Den kombinerer teoretisk kunnskap med praktisk erfaring gjennom casebasert undervisning.

Læringsutbytte

Gjennom studiet skal studentane oppnå følgjande læringsutbytte:

Solenergi (120 stp)

Kunnskaper

Student:

- Har kunnskap om omgrep, prosessar og verktøy som blir nytta innan solenergianlegg
- Har kunnskap om EUs taksonomi og handlingsplan for berekraftig finans
- Har kunnskap om prosjektstyring, risikovurdering og gjennomføring av prosjekt
- Har kunnskap om dei krava som er gitt gjennom el-tilsynslova for elektriske anlegg som skal prosjekterast, utførast, drivast og vedlikehaldast
- Har kunnskap om montering, drift og vedlikehald av solenergianlegg, inkludert HMS og krav til bruk av registrert elektroverksemd
- Har kunnskap om energiberekning av bygg, bygningsfysikk, lastberekning og krav til tettheit ved montering av solenergianlegg

- Har kunnskap om berekraftige energisystem
- Har kunnskap om tverrfaglegheit innan fagområdet (elektroinstallasjon, byggeteknikk, nett og energiselskap)
- Har kunnskap om saksbehandling og byggjesak knytt til solenergianlegg
- Kan vurdere eige arbeid i forhold til gjeldande lover, forskrifter og normer
- Har innsikt i relevant regelverk, standardar, avtalar og krav til kvalitet
- Kan oppdatere si yrkesfaglege kunnskap innanfor bransjen
- Kjenner til betydinga av bransjen si historie og utvikling i eit samfunns- og verdiskapingsperspektiv
- Kjenner til bransjen/yrket si historie, tradisjonar, eigenart og plass i samfunnet
- Har innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillingar i lys av teknologisk innovasjon
- Har kunnskap om overtaking og prøvedrift av tekniske anlegg knytt til solenergianlegg

Ferdigheiter

Student:

- Kan gjere greie for korleis tradisjonelle forretningsmodellar blir utfordra når ny teknologi blir teken i bruk
- Kan reflektere over korleis solenergi kan bidra i eit nytt energilandskap
- Kan reflektere over betydinga av sirkulærøkonomi, ettermarknad, EUs taksonomi og handlingsplan for berekraftig finans
- Kan reflektere over sine faglege val i planlegging, prosjektering og verifisering av solenergianlegg og justere desse under rettleiing
- Kan bruke fagleg kunnskap til å utarbeide og drifte kvalitetssikrings- og internkontrollsystem tilpassa organisasjonen si storleik og behov
- Kan kartlegge ein situasjon, identifisere faglege problemstillingar og behov, og sette i verk tiltak
- Kan finne og vise til informasjon og fagstoff som er relevant for solenergianlegg
- Kan kartleggje ein situasjon og identifisere faglege problemstillingar og behov for iverksetjing av tiltak
- Kan reflektere over eiga fagleg utøving innan solenergisystem og justere denne ved behov
- Kan reflektere over eiga faglege utføring knytt til el-tilsynslova

Generell kompetanse

Student:

- Kan planlegge og gjennomføre risikovurdering, kvalitetssikring og internkontroll for å ivareta krav til HMS og kvalitet
- Kan planlegge, prosjektere og gjennomføre yrkesretta arbeidsoppgåver og prosjekt åleine og som deltakar eller leiar i gruppe, i tråd med etiske krav og retningslinjer for miljø og kvalitet som gjeld nasjonalt og internasjonalt
- Kan bidra til organisasjonsutvikling ved å følge med på ny teknologi innan bransjen som kan føre til kvalitetsheving, nyskaping og innovasjon, knytt til raske endringar i

samfunnet og den usikkerheita og risikoen dette inneber

- Kan leie personar, enkelte lag og heile arbeidsstyrken på arbeidsplassen - engasjere og motivere, samt bygge relasjonar på tvers av andre tekniske fag
- Kan utveksle synspunkt på faglege problemstillingar med andre med bakgrunn innan solenergi og delta i diskusjonar om utvikling av god praksis
- Kan planlegge og gjennomføre yrkesretta arbeidsoppgåver og prosjekt åleine og som deltakar i gruppe, i tråd med el-tilsynslova

Opptaksgrunnlag

Det generelle grunnlaget for opptak til studium ved Fagskulen Vestland er enten relevant fag- eller sveinebrev eller treårig yrkesfagleg opplæring.

Fagbrev som kvalifiserer for inntak til utdanninga er:

- Automatiseringsfaget
- Avionikerfaget
- Dataelektronikerfaget
- Elektrikerfaget
- Energimontørfaget
- Energioperatørfaget
- Elektroreparatørfaget
- Flysystemmekanikerfaget
- Fjernstyrte undervannsoperasjoner
- Heismontørfaget
- Maritim elektrikerfaget Vg4
- Produksjonselektronikerfaget
- Romteknologi
- Signalmontørfaget
- Tavlemontørfaget
- Telekommunikasjonsmontørfaget
- Togelektrikerfaget
- Viklerfaget
- Vikler- og transformatormontørfaget

Søkarar som kan dokumentere at dei skal gjennomføre fagprøve etter opptaksfristen, kan tildelast plass på vilkår om bestått prøve.

Søkarar som ikkje fyller dei generelle opptakskrava, og som har fylt 23 år, kan søkje om opptak på grunnlag av realkompetanse jf. Forskrift om opptak ved Fagskulen Vestland § 2-2.

Organisering

Utdanninga er inndelt i ulike hovudemne i samsvar med studieplanen. Utdanninga vert tilbydt som nettbasert undervisning med samlingar.

Emnenavn	Studie-poeng
65TX00A E1 Realfagleg/eg reiskap	10
65TX00B E2 Yrkesretta kommunikasjon	10
65TX00C E3 Leiing, økonomi og markedsføring (LØM)	10
Dummy 4 solenergi innføring elektro	15
Dummy 5 solenergi Grunnleggende byggfag	15
Dummy 6 solenergi Solenergianlegg	10
Dummy 7 solenergi Prosjektering og montasje	15
Dummy 8 solenergi Elektriske og elektroniske anlegg	15
Dummy 9 solenergi Teknologiske løsninger	10
65TX00D E10 Hovudprosjekt	10
Totalt	120 stp

Utdanningsform

Utdanninga vil bli tilbydt med utdanningsforma nettbasert med samlingar.

Stadiestad

Førde og Nordnes.

Vedtakskompetanse

Fagskolen har akkreditering for fagområdet og kan sjølv akkreditere nye fagskuleutdanningar innanfor dette området, jf. fagskuleforskrifta § 48 (3). Styret skal fastsetje studieplanen og avgjere korleis den skal gjennomførast, jf. fagskulelova § 17 første ledd.

Konklusjon

Rektor vil tilrå at styret akkrediterer utdanninga «Solenergi», 120 studiepoeng som ei ny utdanning ved Fagskolen Vestland, stadiestad Førde og Nordnes med utdanningsforma nettbasert med samling.

Solenergi

Fagområde

Solenergi

Studiestad

Førde

Studiepoeng

120

Opptak

Studieform

Deltid

Studienivå

Høgare yrkesfagleg utdanning, nivå 5.2

Undervisningssemestere

2025 Haust

2026 Vår

2026 Haust

2027 Vår

2027 Haust

2028 Vår

Om studiet

Solenergiklyngen har fått utarbeidd ei rekke rapportar som handlar om solkraft. *Veikart for den norske solbransjen mot 2030* og *Verdiskaping og ringvirkningar av solkraftutbygging i Norge mot 2040* skildar eit enormt potensiale for vekst. Fram mot 2040 blir det ifølgje rapportane bruk for 18.000 årsverk i solenergibransjen, i takt med at energiproduksjonen frå solenergianlegg aukar. Behovet for fagpersonar med høgare yrkesfagleg kompetanse innan solenergi er allereie stort, men vil auke framover.

Utdanninga *Solenergi* skal utdanne fagfolk for å dekke behovet i marknaden for fagpersonar mer høgare yrkesfagleg utdanning. Studentane skal kunne planlegging, prosjektering og montering av solcelleanlegg med tilhøyrande utstyr. Studentane skal også kunne arbeide med anlegg innan omforming av solenergi til andre energibærarar og lagring av energi, t.d. termiske solfangarar og lagring av energi gjennom oppvarming av vatn eller batterisystem.

Utdanninga er utvikla etter oppfordring frå Solenergiklyngen, som har ønskt ei eiga fagskuleutdanning innan solenergi. Utviklinga er gjort i samarbeid med Fagskulen Nordland, og har fått støtte frå Direktoratet for høgere utdanning og kompetanse.

Innhaldet i utdanninga ligg i skjæringspunktet mellom bygg, anlegg og elektro. Solenergianlegg blir ofte montert på tak eller fasadar, og må bli montert på ein slik måte at bygningskonstruksjonane tålar kreftene dei blir utsette for. Bygga skal også vere tette etter montering. Arbeidet skal gjennomførast på ein forsvarleg måte. Mykje av dette fell inn under bygg- og anleggsbransjen. Sjølv solenergiinstallasjonen kjem derimot under fagfeltet elektro. Her må alle krav og retningslinjer vere oppfylte. Energien som blir produsert må bli brukt med ein gong, eller lagrast.

Energiomforming, styring, overvaking, tryggleik, støyproblematikk, med meir, blir også ein del av innhaldet i utdanninga.

Læringsutbyte

Læringsutbytebeskrivinga viser kva kvalifikasjonar studenten minst skal ha etter fullført utdanning.

Kunnskap

- Har kunnskap om omgrep, prosessar og verktøy som blir nytta innan solenergianlegg
- Har kunnskap om EUs taksonomi og handlingsplan for berekraftig finans
- Har kunnskap om prosjektstyring, risikovurdering og gjennomføring av prosjekt
- Har kunnskap om dei krava som er gitt gjennom el-tilsynslova for elektriske anlegg som skal prosjekterast, utførast, drivast og vedlikehaldast
- Har kunnskap om montering, drift og vedlikehald av solenergianlegg, inkludert HMS og krav til bruk av registrert elektroverksemd
- Har kunnskap om energiberekning av bygg, bygningsfysikk, lastberekning og krav til tettheit ved montering av solenergianlegg
- Har kunnskap om berekraftige energisystem
- Har kunnskap om tverrfaglegheit innan fagområdet (elektroinstallasjon, byggeteknikk, nett og energiselskap)
- Har kunnskap om saksbehandling og byggjesak knytt til solenergianlegg
- Kan vurdere eige arbeid i forhold til gjeldande lover, forskrifter og normer
- Har innsikt i relevant regelverk, standardar, avtalar og krav til kvalitet
- Kan oppdatere si yrkesfaglege kunnskap innanfor bransjen
- Kjenner til betydinga av bransjen si historie og utvikling i eit samfunns- og verdiskapingsperspektiv
- Kjenner til bransjen/yrket si historie, tradisjonar, eigenart og plass i samfunnet
- Har innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillingar i lys av teknologisk innovasjon
- Har kunnskap om overtaking og prøvedrift av tekniske anlegg knytt til solenergianlegg

Ferdigheter

- Kan gjere greie for korleis tradisjonelle forretningsmodellar blir utfordra når ny teknologi blir teken i bruk
- Kan reflektere over korleis solenergi kan bidra i eit nytt energilandskap
- Kan reflektere over betydinga av sirkulærøkonomi, ettermarknad, EUs taksonomi og handlingsplan for berekraftig finans
- Kan reflektere over sine faglege val i planlegging, prosjektering og verifisering av solenergianlegg og justere desse under rettleiing
- Kan bruke fagleg kunnskap til å utarbeide og drifte kvalitetssikrings- og internkontrollsystem tilpassa organisasjonen si storleik og behov
- Kan kartlegge ein situasjon, identifisere faglege problemstillingar og behov, og sette i verk tiltak
- Kan finne og vise til informasjon og fagstoff som er relevant for solenergianlegg
- Kan kartleggje ein situasjon og identifisere faglege problemstillingar og behov for iverksetjing av tiltak
- Kan reflektere over eiga fagleg utøving innan solenergisystem og justere denne ved behov
- Kan reflektere over eiga faglege utføring knytt til el-tilsynslova

Generell kompetanse

- Kan planlegge og gjennomføre risikovurdering, kvalitetssikring og internkontroll for å ivareta krav til HMS og kvalitet
- Kan planlegge, prosjektere og gjennomføre yrkesretta arbeidsoppgåver og prosjekt åleine og som deltakar eller leiar i gruppe, i tråd med etiske krav og retningslinjer for miljø og kvalitet som gjeld nasjonalt og internasjonalt
- Kan bidra til organisasjonsutvikling ved å følge med på ny teknologi innan bransjen som kan føre til kvalitetsheving, nyskaping og innovasjon, knytt til raske endringar i samfunnet og den usikkerheita og risikoen dette inneber
- Kan leie personar, enkelte lag og heile arbeidsstyrken på arbeidsplassen – engasjere og motivere, samt bygge relasjonar på tvers av andre tekniske fag
- Kan utveksle synspunkt på faglege problemstillingar med andre med bakgrunn innan solenergi og delta i diskusjonar om utvikling av god praksis
- Kan planlegge og gjennomføre yrkesretta arbeidsoppgåver og prosjekt åleine og som deltakar i gruppe, i tråd med el-tilsynslova

Opptak

Det generelle grunnlaget for opptak til studium ved Fagskolen Vestland er enten relevant fag- eller sveinebrev eller treårig yrkesfagleg opplæring.

Søkarar som kan dokumentere at dei skal gjennomføre fagprøve etter opptaksfristen, kan tildelast plass på vilkår om bestått prøve.

Formelle opptakskrav

Grunnlaget for opptak til teknisk fagskule er:

- a) Fullført og bestått vidaregåande opplæring med relevant fagbrev/svennebrev jmf. Forskrift om høgare yrkesfagleg utdanning (fagskuleforskrifta) § 7.
- b) Opptak på grunnlag av realkompetanse jmf. Forskrift om høgare yrkesfagleg utdanning ved Nordland fagskule § 2-2 første ledd og § 2-8. [Lenke til lovdata](#)
- c) Betinga og dokumentert bestått gjennomført fag-/svenneprøve etter opptaksfristen jmf. Forskrift om høgare yrkesfagleg utdanning ved Nordland fagskulene § 2-3 Opptak på vilkår.
- d) Fagbrev/yrkeskompetanse som kvalifiserer for inntak til fagretning Solenergi:

- Automatiseringsfaget
- Avionikerfaget
- Dataelektronikerfaget
- Elektrikerfaget
- Energimontørfaget
- Energioperatørfaget
- Elektroreparatørfaget
- Flysystemmekanikerfaget
- Fjernstyrte undervannsoperasjoner
- Heismontørfaget
- Maritim elektrikerfaget Vg4
- Produksjonselektronikerfaget
- Romteknologi

- Signalmontørfaget
- Tavlemontørfaget
- Telekommunikasjonsmontørfaget
- Tøgelektrikerfaget
- Viklerfaget
- Vikler- og transformatorfaget

Dette er fagbrev, svennebrev og yrkeskompetanse i Kunnskapsløftet. Tilsvarende fagbrev etter eldre betegnelser vil også kvalifisere til inntak.

Opptak på grunnlag av realkompetansevurdering

Søkarar som er 23 år eller eldre i opptaksåret, kan takast opp på grunnlag av tilsvarende kompetanse som i a) etter gjennomført realkompetansevurdering. Ved opptak med bakgrunn i realkompetanse, må søkeren legge fram dokumentasjon på realkompetanse tilsvarende dei ordinære opptakskrav.

Organisering av studiet

Utdanninga er på 120 studiepoeng, noko som svarar til ein toårig heiltidsutdanning. Utdanninga vert på gjennomført på deltid over tre år og er eit nettbasert studium med samling.

Arbeidsmengde

Timebelastninga for eit studium på heiltid er 1700 timar per studieår. Det inkluderer all lærarstyrt rettleiing/undervisning, praksis, eksamensførebuing og berekna eigearbeid for studentane.

Læringsplattform

Microsoft Teams vert brukt som læringsplattform for å administrere studiet, og til å formidle oppgåver og prosjekt til studentane. Studentane leverer oppgåver og får tilbakemeldingar på Teams. Teams vert òg brukt til rettleiing av ein eller fleire studentar. Vi nyttar funksjonar som chat, deling av dokument og kommunikasjon gjennom samtale eller video og samtale. Rettleiinga kan vere samtale om kva studenten skal gjere for å utvikle seg vidare.

Solenergi

Fagområde: Solenergi

Studieprogram: [Solenergi](#)

Studieform: [Deltid](#)

Studiemodell:

EMNE	TYPE	25 H	26 V	26 H	27 V	27 H	28 V	SUM
65TX00A E1 Realfagleg reiskap		5	5					10
65TX00B E2 Yrkesretta kommunikasjon		4	4				2	10
65TX00C Leiing, økonomi og marknadsføring (LØM)					10			10

EMNE	TYPE	25 H	26 V	26 H	27 V	27 H	28 V	SUM
Dummy 4 solenergi Innføring elektro		5	5	5				15
Dummy 5 solenergi Innføring byggfag		5	5	5				15
Dummy 6 solenergi Solenergianlegg				5	5			10
Dummy 7 solenergi Prosjektering og montasje				5	5	5		15
Dummy 8 solenergi Elektriske og elektroniske anlegg						15		15
Dummy 9 solenergi Teknologiske løsninger							10	10
65TX00D E10 Hovudprosjekt							10	10
Sum		19	19	20	20	20	22	120

Studiemodellansvarlig: Hans Gunnar Hansen
Stig Svendsen Savland

Arbeidsflyt studiemodell

Læringsformer

I vårt arbeid som læringsleiar vil mange undervisningsformer og læringsaktivitetar verte brukte. Prinsippet om variasjon i undervisninga gjer at vi nyttar mange læringsaktivitetar. Studentane får høve til å medverke når læringsaktivitetane vert bestemt. Det faglege innhaldet i undervisninga vil i mange høve styre læringsaktiviteten.

I nettstudium med samling nyttar vi dei pedagogiske prinsippa vi har skissert over. Vi nyttar digital kommunikasjon for å gjennomføre læringsaktivitetane i periodane utanom samling. Det vert lagt vekt på rettleiing og oppfølging gjennom dialog.

Undervisningsformer

- KI-ar som er tilpassa denne utdanninga og dette emnet
- Undervisning i videokonferanse
- Rettleiing
- Quizar som læringsaktivitet
- Fagleg diskusjon på blogg
- Lesing av fagstoff på LMS og anna fagstoff
- Relevant informasjonsinnhenting på internett
- Bruk av eigne praksisar i læringsnotat og oppgåver
- Individuelt læringsnotat
- Individuell tilbakemelding og vurdering på læringsnotat

- Inngå i læringsgruppe og gi tilbakemelding og vurdering av medlemmenes læringsnotat
- Vidareutvikling av egne læringsnotat

Vurdering

Fagskolen Vestland nyttar arbeidskrav i dei fleste emna. Føremålet med arbeidskrav er å sikre progresjonen i læringa og ein jamn arbeidsinnsats gjennom studiet. Arbeidskrav inngår i den formative delen av læreprosessen.

Arbeidskrav kan bestå av ulike læringsaktivitetar og kan vere individuelle eller i gruppe. Dei mest vanlege er innleveringar, munnlege framlegg/presentasjonar, refleksjonsnotat og medstudentvurdering av refleksjonsnotat.

Faglærer vurderer arbeidskrava. For å få sluttvurdering må studenten ha utført dei arbeidskrav som vert kravd i emnet og arbeidskrava må vere godkjende.

Dersom studenten ikkje har levert arbeidskravet innan fristen for innlevering, vert arbeidskravet ikkje godkjent.

Sluttvurdering

Studentane får éin karakter for kvart emne. Emnekarakter gir uttrykk for kompetanse som er oppnådd i ulike vurderingssituasjonar i emnet.

I kvart emne skal det gjerast ei sluttvurdering av studenten etter læringsutbyttet i emnet. Vurderingsgrunnlag og -kriterium er beskrive i den enkelte studieplanen. Det skal vere ei heilskapsvurdering av kunnskapane, ferdigheitene og den generelle kompetansen til studenten i alle tema i emnet.

Det er lærarane i emnet som gjer sluttvurderinga.

Arbeidskrav må vere godkjende før studenten kan få endeleg karakter i eit emne.

Sjå Forskrift om studium ved Fagskolen Vestland, 2022, §5-3 på www.lovdata.no for utfyllande informasjon om klage på emnekarakter.

Eksamen kan brukast som vurderingsform inn mot ein emnekarakter. Studentane skal sikrast ei upartisk vurdering av kunnskapar og ferdigheiter. Ein fagkyndig person vert oppnemnd som medsensor.

Sjå Forskrift om studium ved Fagskolen Vestland, 2022, §5-4 på www.lovdata.no for utfyllande informasjon om klage på eksamensvurdering.

Vurdering vert gjennomført slik at fagskolen kan vurdere på eit sikkert grunnlag om studenten har nådd læringsutbyttet i studieplanen for utdanninga, jf. fagskoleloven § 21 første ledd.

Det skal nyttast bokstavkaraktar frå A til F. Karakteren A er beste karakter, og F inneber at emnet eller eksamen ikkje er bestått.

Sjå Forskrift om studium ved Fagskolen Vestland, 2022, §3 på www.lovdata.no for utfyllande informasjon om vurdering og eksamen.

Sluttdokumentasjon

Fullført og bestått fagskuleutdanning på 120 stp gir vitnemål og ein høgare fagskulegrad.

Vitnemålet skal innehalde:

- Emne som inngår i utdanninga.
- Omfang av emne og oppnådd karakter.
- Overordna læringsutbytte.
- Nivå i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk (NKR) 5.2 og kvalifikasjonen som ble oppnådd.
- Karaktersystemet som blir brukt og tal på studiepoeng.

- Namn på utdanning og tittel på hovudprosjektet.

Omgrepet **Vocational Diploma (VD)** brukast på vitnemålet for å sikre at det også kan nyttast internasjonalt.

Studentar som ikkje har fullført heile utdanninga, kan be om eit kompetansebevis som visar fullførte og beståtte emne og eventuelt eksamenar.

65TX00A E1 Realfagleg reiskap

Fagområde

Anlegg

Alle studieprogram som bruker dette emnet

- Anlegg Førde
- Automatisering Førde
- Bygg Førde
- Bygningssakkyndig
- Elkraft Førde
- KEM – Klima, energi og miljø i bygg Førde
- Maskinteknikk Førde
- Solenergi

Studieprogram

Anlegg Førde

Stadistad

Førde

Studiepoeng

10

Undervisningssemestere

2025 Haust

2026 Vår

Studienivå

Høgare yrkesfagleg utdanning, nivå 5.2

Emneansvarlig

Soldis Årseth Trippestad

Om emnet

- Matematikk (6 sp)
- Fysikk (4 sp)

Læringsutbytte

Kunnskap

Studenten:

- kan det matematiske uttrykket for lineære- og andregradsfunksjonar
- kan grunneiningane i SI-systemet
- kan Newtons tre første lover
- veit samanhengen mellom masse og tyngde
- veit samanhengen mellom volum og massetettleik
- kan rørslelikning for fart og akselerasjon
- kan samanhengen mellom varme, varmekapasitet og indre energi
- kan gi svar på standardform med rett tal gjeldande siffer
- kan løyse likningar av første og andre grad, to ukjente og ikkje oppstilte likningar

Ferdigheter

Studenten:

- kan tilpasse og omforma formeluttrykk
- kan rekne med forskjellige måleiningar
- kan rekne med potensuttrykk
- kan rekne ut vinklar og sider i trekantar
- kan rekne areal, overflate, omkrins og volum av geometriske figurar
- kan berekne sum og differanse av vektorar i planet
- kan berekne statiske krefter
- kan bruke lova om energibevaring
- kan berekne mekaniske energi
- kan berekne arbeid, effekt og verknadsgrad

Generell kompetanse

Studenten:

- kan bruke realfag på aktuelle tekniske område

Arbeidsinnsats

Timeplanfesta timar er timane som ligg i timeplan på samlingar. Desse timane er på dagtid, følger samlingsplanen og ligg i timeplanen i vis. I tillegg kan det komme timar på dagtid for avvikling av heildagsprøve. Eigenstyrt aktivitet er arbeidet du som student bør legge ned utanom timane som er timeplanfesta. Dette inkluderer mellom anna arbeid med innleveringar, gruppearbeid og ekstratimar på kveldstid med lærar etter nærare avtale. I tillegg er det i desse timane sjølvstudium i form av førebuing til timar, lese fagstoff med meir.

Arbeidskrav

Matematikk

To individuelle skriftlige innleveringar

Fysikk

To individuelle skriftlige innleveringar

Vurdering

Individuell heimeeksamen på 5 timar.

Fagressursar

Vi anbefaler å avvente med å kjøpe faglitteratur til studiet starter, da endringer kan forekomme frem mot studiestart. Dette gjelder alle emner.

Ekern, T. & Guldahl, Ø. & Holst, E. (2008) *Matematikk for fagskolen*. Oslo, NKI Forlaget.

Ekern, T. & Guldahl, Ø. (2009) *Fysikk for fagskolen*. Oslo, NKI Forlaget.

Kalkulator

Casio FX-9860GIII

Tabellar

Pedersen, S. E. & Gustavsen, J. & Kaasa, S. & Olsen, O. (1998) *Teknisk formelsamling med tabeller*. Oslo, Gyl-dendal.

Tilrådd litteratur

Ekern, T., Guldahl, Ø. & Holst, E. (2016) *Matematikk for fagskolen (løsningsforslag)*. Oslo, NKI Forlaget.

Ekern, T. & Guldahl, Ø. (2018) *Fysikk for fagskolen (løsningsforslag)*. Oslo, NKI Forlaget.

65TX00B E2 Yrkesretta kommunikasjon

Fagområde

Anlegg

Alle studieprogram som bruker dette emnet

- Anlegg Førde
- Automatisering Førde
- Bygg Førde
- Bygningssakkyndig
- Elkraft Førde
- KEM – Klima, energi og miljø i bygg Førde
- Maskinteknikk Førde
- Solenergi

Studieprogram

Anlegg Førde

Studiestad

Førde

Studiepoeng

10

Undervisningssemestere

2025 Haust

2026 Vår

Studienivå

Høgare yrkesfagleg utdanning, nivå 5.2

Emneansvarlig

Terje Lyngstad

Om emnet

- Norsk (7 sp)
- Engelsk (3 sp)

Læringsutbytte

Kunnskap

Studenten:

- har kunnskap om grunnleggande kommunikasjonsteori
- kjenner til kva betydning kulturell identitet har for samarbeid og kommunikasjon på arbeidsplassen
- har kunnskap om engelske faguttrykk som blir brukte innanfor eige fagområde
- har kunnskap om sentrale retoriske omgrep og verkemiddel
- har kunnskap om kjeldebruk etter standard for høgare utdanning
- kjenner til vanlege digitale verktøy for kjeldebruk, dokumentasjon, tekstproduksjon, deling, presentasjon og møte
- har kjennskap til prinsipp for tekstorganisering og -produksjon
- har kunnskap om kva som kjenneteiknar ei problemstilling og korleis svare på denne

Ferdigheter

Studenten:

- kan reflektere over møte mellom forskjellige arbeidslivskulturar
- kan bruke relevante omgrep for å analysere eigen og andre sin tekst
- kan reflektere over og revidere tekstar
- kan reflektere over korleis retorikk blir nytta
- kan bygge opp sakleg argumentasjon og bruke retoriske appellformer
- kan innhente informasjon frå ulike kjelder og bruke den kritisk, formålstenleg og etterretteleg
- kan reflektere over eigen kommunikasjon i profesjonell samanheng
- kan produsere tekstar der form og innhald er tilpassa situasjon, mål og mottakar
- kan bruke digitale kommunikasjonsverktøy i profesjonell samanheng
- kan uttrykke seg med nyansert ordval, variert setningsstruktur og tekstbinding
- kan planlegge, strukturere og gjennomføre møte og presentasjonar

Generell kompetanse

Studenten:

- kan kommunisere formålstenleg for å bidra til ein inkluderande organisasjonskultur
- kan tilpasse språk og argumentasjon etter mål og mottakar
- kan produsere tekstar med korrekt rettskriving, grammatikk og teiknsetting
- kan bruke relevante kommunikasjonsverktøy
- kan kommunisere gjennom relevante tekstar og kanalar
- kan samarbeide om tekstproduksjon

Arbeidsinnsats

Timeplanfesta timar er timane som ligg i timeplan på samlingar. Desse timane er på dagtid, følger samlingsplanen og ligg i timeplanen i vis.

Eigenstyrt aktivitet er arbeidet du som student bør legge ned utanom timane som er timeplanfesta. Dette inkluderer mellom anna arbeid med innleveringar, gruppearbeid og ekstratimar på kveldstid med lærar etter nærare avtale. I tillegg er det i desse timane sjølvstudium i form av førebuing til timar, lese fagstoff med meir.

Arbeidskrav

Norsk:

- formell e-post levert individuelt
- innkalling og møtereferat levert individuelt

Engelsk:

- refleksjonsnotat om eigen praksis og kompetanse levert individuelt
- ressonerande tekst om tema frå læreboka levert individuelt

Vurdering

Mappevurdering som inneheld:

Norsk:

- ein munnleg presentasjon som skal gjennomførast i gruppe
- ein skriftleg fagartikkel som skal levarast individuelt
- ein skriftleg rapport som skal leverast individuelt

Engelsk:

- ein munnleg presentasjon som skal gjennomførast individuelt
- ein skriftleg fagartikkel som skal leverast individuelt

Karakteren vert sett etter ei heilskapleg vurdering av mappeinnhaldet. Det blir gjort ei individuell vurdering av kvar student på presentasjonen sjølv om denne går føre seg i gruppe. Den individuelle vurderinga av presentasjonen inngår i den heilskaplege vurderinga av mappeinnhaldet til kvar student.

Fagressursar

Norsk

Federl, M., Hoel, A. (2020): *Norsk for fagskolen*, 3. utgåve, Vigmostad & Bjørke AS, Fagbokforlaget, Bergen.

Hellevik, A. m. fl., (2012): *Nynorsk ordliste*. Oslo, Samlaget.

Hjulstad, H., Sødal, L. (2005): *Bokmålsordliste*. Oslo, Samlaget.

Engelsk

Ytterdal, M. R. (2021): *Crossover – Practical and Technical English*, 4. utgåve, Vigmostad & Bjørke AS, Fagbokforlaget, Bergen.

Haslerud, V., Henriksen, P. (red.), (2017): *Engelsk blå ordbok. Engelsk - norsk / norsk-engelsk*, 3. utgåve. Oslo, Kunnskapsforlaget.

65TX00C E3 Leiling, økonomi og marknadsføring (LØM)

Fagområde

Anlegg

Alle studieprogram som bruker dette emnet

- Anlegg Førde
- Bygg Førde
- Bygningssakkyndig
- Elkraft Førde
- Maskinteknikk Førde

Studieprogram

Anlegg Førde

Stadiestad

Førde

Studiepoeng

10

Undervisningssemestere

2027 Haust

2028 Vår

Studienivå

Høgare yrkesfagleg utdanning, nivå 5.2

Emneansvarlig

Lilli Solvang

Om emnet

Organisasjon og leiling

Økonomistyring

Marknadsføring

Læringsutbytte

Kunnskap

Studenten:

- har kunnskap om sentrale omgrep og samanhengar knytt til økonomistyring, organisasjon/leiing og marknadsføringsleiing
- har kunnskap om planleggingsprosessar knytt til styring av verksemda
- kjenner til viktige lover i emnet

Ferdigheter

Studenten kan:

- gjere greie for bedrifta si økonomiske stilling ved å hente ut økonomiske data frå rekneskapen og bruke det i analyser og kalkylar
- vurdere likviditeten og kapitalbehovet til bedrifta
- utarbeide budsjett, foreta budsjettkontroll og analysere eventuelle avvik
- gjennomføre ei investeringsanalyse
- bruke rekneark i arbeidet med rekneskap og budsjett m.m.
- foreta ei heilskapleg prisvurdering og utarbeide kalkylar
- vurdere organisasjonsstruktur og -kultur samt arbeidsmiljø for å vidareutvikle verksemda
- kommunisere, motivere og leie personalet på måtar som fremmar effektivitet og trivsel
- kartlegge, analysere og utvikle kompetansen til medarbeidarane
- lage prosedyre for å gjennomføre gode rekrutteringsprosessar
- kartlegge eksterne og interne arbeidsvilkår og utarbeide situasjonsanalyser
- gjere greie for kjøpsprosessen i ulike marknader og vurdere kjøpsatferda
- segmentere ulike marknader og velje målgrupper
- utarbeide marknadsstrategiar for verksemda med omsyn til produktval, prisfastsetjing, distribusjon og marknadskommunikasjon

Generell kompetanse

Studenten kan:

- innan gitte tidsfristar, aleine og i samarbeid med andre, planleggje, gjennomføre, dokumentere og levere arbeidsoppgåver og prosjekter
- medverke til å etablere, utvikle og leie ein organisasjon på måtar som fremmar både effektivitet, arbeidsmiljø, berekraft og samfunnsansvar
- nytte digitale verktøy til å innhente informasjon frå ulike kjelder og bruke den kritisk, hensiktsmessig og etterretteleg
- kommunisere internt og eksternt ved bruk av digitale verktøy
- utarbeide relevante faglege dokument
- reflektere over samfunnsutvikling og relatere dette til næringslivet

Arbeidsinnsats

Timeplanfesta timar er timane som ligg i timeplan på samlingar. Desse timane er på dagtid, følger samlingsplanen og ligg i timeplanen i vis. I tillegg kan det komme timar på dagtid for avvikling av evt eksamen, heildagsprøvar med meir.

Eigenstyrt aktivitet er arbeidet du som student bør legge ned utanom timane som er timeplanfesta. Dette inkluderer mellom anna arbeid med innleveringar, gruppearbeid og ekstratimar på kveldstid med lærar etter nærare avtale. I tillegg er det i desse timane sjølvstudium i form av førebuing til timar, lese fagstoff med meir.

Arbeidskrav

Eit arbeidskrav i organisasjon og leiing. Kan bestå av fleire delar.

Eit arbeidskrav i marknadsføringsleiing. Kan bestå av fleire delar.

Eit arbeidskrav i økonomistyring. Kan bestå av fleire delar.

Vurdering

Ei avsluttande emneprøve.

Fagressursar

Hjertnes, Frode: *Markedsføring, organisasjon og ledelse for LØM-emnet*. Fagbokforlaget 2018.

ISBN: 9788245024609

Hjertnes, Frode og Skorpen, Brynjulf: *Økonomistyring for LØM-enmet*. Fagbokforlaget 2018.

ISBN: 9788245024678

Økonomi-illustrator, modul Entreprenør, utgitt av Learning by doing AS: Boka blir delt ut av faglærar, og rekning vil bli sendt frå Fagskulen Vestland.

Dummy 4 solenergi Innføring elektro

Fagområde

Solenergi

Alle studieprogram som bruker dette emnet

- Solenergi

Studieprogram

Solenergi

Stadiestad

Førde

Studiepoeng

15

Undervisningssemestere

2025 Haust

2026 Vår

2026 Haust

Studienivå

Høgare yrkesfagleg utdanning, nivå 5.2

Emneansvarlig

Hans Gunnar Hansen

Stig Svendsen Savland

Jytte Kristin Eikenes

Om emnet

Emnet gir innføring elektro og skal gje studentane naudstynt kunnskap for seinare emne:

- Kretsteknikk i likestraumskretsar
- Kretsteknikk i vekselstraumskretsar
- Magnetisme og statisk elektrisitet
- Måleteknikk
- Analogteknikk
- Digitalteknikk
- Datakommunikasjon og bussystem
- Datalogging, skysystem og maskinlæring
- Grunnleggande programmering
- Oppbygging av ulike solcellesystem
- Trådløs lading
- Likeretning og vekselretting
- BMS (Batteriovervakingsystem)
- Bussystem, feltbuss
- Innføring i EI-tilsynslova

Læringsutbytte

Kunnskap

- Har kunnskap om dei elektriske lovene og formlane som er relevante for design og drift av solenergisystem, og forstår korleis elektriske kretselement blir integrerte i solenergiinstallasjonar.
- Har kunnskap om DC-kretsar og AC-kretsar i solenergisystem, inkludert korleis resistansar, kapasitansar, induktansar, strømkjelder og spenningskjelder påverkar systemets effektivitet.
- Har innsikt i matematiske modellar og utrekningsmetodar brukte i design og optimalisering av solenergisystem, inkludert bruk av nettverksteorem for elektriske kretselement.
- Har kunnskap om måleteknikkar og bruk av relevant måleutstyr for vurdering av ytelsen til solenergisystem, og har evne til å oppdage og feilsøke feil i slike system.
- Har forståing for krava til dokumentasjon og oppdatering av dokumentasjon innan solenergi, samt evna til å tolke og nytte dokumentasjon frå andre tekniske fagområde.
- Har innsikt i gjeldande regelverk for elsikkerheit med særleg fokus på solenergi, og kan vurdere om dokumentasjon og installasjonar er i samsvar med normer, bransjestandardar og kvalitetskrav.

- Har kunnskap om korleis ein vel riktige komponentar som inverterar og festemateriell for solcelleanlegg
- Har forståing for teknologiske utviklingar og trendar innan solenergi, og kan kontinuerleg oppdatere si yrkesfaglege kunnskap om elektriske system knytt til solenergi.
- Har innsikt i eigne utviklingsmoglegheiter og karrierevegar innan solenergi og elektriske system, og forstår korleis desse kan påverke fagleg og karrieremessig framgang.
- Har kunnskap om korleis solenergisystem kan bidra til det grønne skiftet, og korleis teknologival og systemdimensjonering kan redusere karbonavtrykk og energiutgifter.

Ferdigheter

- Kan gjere greie for straumar, spenningar og effektar i samansette parallelle og seriekopla elektriske DC- og AC-kretsar, inkludert dei som inneheld resistansar, kapasitansar og induktansar.
- Kan velje og nytte simuleringsverktøy for utrekning og analyse av straumar og spenningar, og kan vurdere systema si effektivitet og pålitelegheit.
- Kan bruke relevant måleutstyr under laboratoriearbeid eller simulering for å måle og feilsøke elektriske kretselement, og vurdere måleresultat for å sikre optimal drift.
- Kan utføre og forstå utrekningar knytte til yting, energiproduksjon og effektivitet under ulike vêrforhold.
- Kan reflektere kritisk over måleresultat og justere systemkonfigurasjonar under rettleiing for å forbetre ytinga.
- Kan utarbeide, tolke og nytte teknisk dokumentasjon i praktisk arbeid og prosjektleiing.
- Kan finne og vurdere informasjon og fagstoff, og bruke dette i løysinga av yrkesfaglege problemstillingar.
- Kan identifisere faglege utfordringar og føreslå nødvendige tiltak for å forbetre systemet sin effektivitet og sikkerheit.

Generell kompetanse

- Kan utarbeide planar og instruksar for installasjon, drift og vedlikehald av elektriske system, tilpassa kunden sine spesifikke behov og forventningar.
- Kan bygge og oppretthalde profesjonelle relasjonar i bransjen, samt samarbeide effektivt med fagfellar på tvers av tekniske disiplinar.
- Kan bidra til fagleg utvikling ved å halde seg oppdatert på og integrere nye teknologi som kan forbetre kvaliteten og fremje innovasjon i bransjen.

Undervisningsformer og aktivitet

- KI-ar som er tilpassa denne utdanninga og dette emnet
- Undervisning i videokonferanse
- Rettleiing
- Quizar som læringsaktivitet
- Fagleg diskusjon på blogg
- Lesing av fagstoff på LMS og anna fagstoff
- Relevant informasjonsinnhenting på internett
- Bruk av eigen praksis i læringsnotat og oppgåver
- Individuelt læringsnotat
- Individuell tilbakemelding og vurdering av læringsnotat
- Delta i læringsgruppe og gi tilbakemelding og vurdering av medlemene sine læringsnotat

- Vidareutvikling av egne læringsnotat

Forkunnskapskrav

Ingen spesielle utover inntakskrava.

Arbeidskrav

- Fire læringsnotat
- Fire quizar
- To faglege oppgåver
- Kommentere minst tre læringsnotat frå medstudentar (blogg)
- Alle innleveringar frå studentane er transparente, slik at studentane kan lære av kvarandre og av læraren si rettleiing.

Vurdering

- Vurderingsmappe med fire læringsnotat og to skriftlege oppgåver.

Dummy 5 solenergi Innføring byggfag

Fagområde

Solenergi

Alle studieprogram som bruker dette emnet

- Solenergi

Studieprogram

Solenergi

Studiestad

Førde

Studiepoeng

15

Undervisningssemestere

2025 Haust

2026 Vår

2026 Haust

Studienivå

Høgare yrkesfagleg utdanning, nivå 5.2

Emneansvarlig

Hans Gunnar Hansen

Jytte Kristin Eikenes

Stig Svendsen Savland

Om emnet

Innføring i byggfag som gir studentane nødvendig kunnskap for resterande emne.

- Grunnleggande innføring i arkitektur og byggeskikk, materialteknologi og byggemetodar.
- Innføring i ulike tiltaksklassar (1, 2 og 3). Studantane skal kunne gjere greie for skilnaden mellom desse.
- Innføring i aktuelle lover og byggt tekniske forskrifter.
- Energibruk i bygg.
- Isolasjon og U-verdier.
- Bruk av Simien for energisimulering.
- Lastberekning.
- Krav til tettheit ved montering av tekniske anlegg.

Læringsutbytte

Kunnskap

- Har kunnskap om byggemetodar, materialval, tekniske berekningar, energiberekningar og digitale verktøy, inkludert BIM, som er relevante for prosjektering, plassering og installasjon av tekniske anlegg.
- Har kunnskap om festemateriell og komponentkvalitet som vert brukt i tekniske anlegg, med fokus på montering på ulike konstruksjonar, innfesting og tettheit.
- Har kunnskap om tiltaksklassar, lover, forskrifter, planverk og støtteordningar som set rammene for prosjektering og søknadsprosedyrar i bygg.
- Har kjennskap til byggprosjekteringens historie, tradisjonar og eigenart, og kan vurdere nye og berekraftige løysingar innanfor ramma av norsk byggeskikk, bygningslovgiving og det grønne skiftet.
- Har kjennskap til energiltak og energiramme som dokumentasjonsmetode.
- Har kunnskapar om bygningsmateriale og deira konstruksjonsmessige, bygningsfysiske og branntekniske eigenskapar.
- Kjenner til kva materialtekniske eigenskapar som ligg til grunn for brannteknisk klassifisering.

Ferdigheter

- Kan bruke digitale verktøy for prosjektering, produksjonsunderlag, energiberekningar og byggesøknad.
- Kan utarbeide, oppdatere og følgje nødvendige dokumentasjonssystem, inkludert KS-/HMT-system, framdriftsplanar, tilbudsarbeid, kalkylar, kvalitetskontroll og sjekklister ved overlevering, basert på gjeldande standardar og forskrifter.
- Kan reflektere over si eiga faglege utøving innan prosjektering og byggesøknad, justere denne under rettleiing, og vurdere relevansen av fagstoff frå lover, forskrifter, oppslagsverk og planverk.
- Kan rekne ut R-verdi og U-verdi for ein homogen konstruksjon.
- Kan bruke berekningsprogrammet "Simien".
- Kan bruke TEK 17 og NS 3031 som grunnlag for inneklima og miljø.
- Kan gjere greie for gjeldande brann- og lydkrav.
- Kan bruke plan- og bygningslova, byggesaksforskrifta og anna lovverk og normer som er nødvendige for å kunne planlegge og utarbeide søknad om byggeløyve for aktuelle tiltaksklassar.

Generell kompetanse

- Kan planlegge, gjennomføre, dokumentere og sikre kvaliteten på arbeidsoppgåver og prosjekt, både individuelt og i team, i samsvar med gjeldande lover, forskrifter, HMT-/KS-krav og kundens behov.
- Kan bygge og oppretthalde profesjonelle relasjonar, og samarbeide effektivt med fagfellar og andre aktørar i byggeprosessen for å sikre god samhandling, sikkerheit i arbeid, og berekraftig praksis.
- Kan utveksle synspunkt, delta i faglege diskusjonar, og bidra til å løyse tekniske utfordringar innan prosjektering, byggesøknad, montering, installasjon, garanti, ansvar, forsikring og vedlikehald.
- Kan vurdere dei bygningsfysiske eigenskapane til eit bygg, og kunne foreslå eventuelle energi- og klimatiltak.
- Kan vurdere og forstå verkemåten til enkle, men samansette konstruksjonar.
- Kan fylle ut nødvendige søknadspapir i eit bygge- eller anleggsprosjekt.

Undervisningsformer og aktivitet

- KI-ar som er tilpassa denne utdanninga og dette emnet
- Undervisning i videokonferanse
- Rettleiing
- Quizar som læringsaktivitet
- Fagleg diskusjon på blogg
- Lesing av fagstoff på LMS og anna fagstoff
- Relevant informasjonsinnhenting på internett
- Bruk av eiga praksis i læringsnotat og oppgåver
- Individuelt læringsnotat
- Individuell tilbakemelding og vurdering på læringsnotat
- Delta i læringsgruppe og gi tilbakemelding og vurdering av medlemene sine læringsnotat
- Vidareutvikling av eigne læringsnotat

Forkunnskapskrav

Ingen spesielle utover inntakskrava.

Arbeidskrav

- To innleveringar

Vurdering

Emnet har mappevurdering som vurderingsform. Mappa inneheld:

- Ei individuell innlevering
- Ei gruppeinnlevering
- Eit individuelt refleksjonsnotat som bygger på gruppeinnleveringa

Karakteren vert sett etter ein heilskapleg vurdering av mappa.

Dummy 6 solenergi Solenergianlegg

Fagområde

Solenergi

Alle studieprogram som bruker dette emnet

- Solenergi

Studieprogram

Solenergi

Studiestad

Førde

Studiepoeng

10

Undervisningssemestere

2026 Haust

2027 Vår

Studienivå

Høgare yrkesfagleg utdanning, nivå 5.2

Emneansvarlig

Hans Gunnar Hansen

Stig Svendsen Savland

Jytte Kristin Eikenes

Om emnet

- Prinsipp for oppbygging og virkemåte til solceller.
- Ulike typar solceller, bruksområde, montering.
- Solfangarar til oppvarming av bygninar og vatn for lagring av energi.
- Ulike former for energilagring (batteri, energibrønnar, osv.).
- Solcelleteknologiar som konverterer solenergi til straum.
- Miljømessige fordelar ved å ta i bruk solcelle- og solenergi-løysingar.
- Planlegging og prosjektering av solcelleanlegg i bygg.
- Elsikkerheit ved solcelleinstallasjonar, det vil seie HMT, tiltak mot kortslutning og brann, og trygg utføring mot tettheit/råte, snø- og vindlast samt reglar knytt til el-tilsynslova.
- Byggetekniske regelverk ved solcelle- og solenergiinstallasjonar.

Læringsutbytte

Kunnskap

Har kunnskap om:

- ulike typar solenergianlegg, kva som er mest relevante og kvar dette kan monterast.
- montering, drift og vedlikehald av solenergianlegg, inkludert HMT, prosjektstyring/gjennomføring og krav til bruk av registrerte elektroforetak.
- energiberekning av solenergianlegg ut frå plassering og montering, samt at det vert teke omsyn til lastberekning, bygningsfysikk og krav til tettheit.
- relevant regelverk, standardar og avtalar for solenergianlegg og kan oppdatere si eiga kunnskap innan feltet.
- utviklinga i bransjen.

- politiske føringar nasjonalt, innan EU og på verdsbasis som påverkar utviklinga av solenergimarknaden samt berekraftige energisystem.
- overtaking og prøvedrift av tekniske anlegg knytt til solenergianlegg (ITB).
- saksbehandling og byggesak knytt til solenergianlegg.

Ferdigheter

- Kan reflektere over korleis solenergi kan bidra i eit nytt energilandskap.
- Kan reflektere over betydninga av sirkulærøkonomi, ettermarknad, EUs taksonomi og handlingsplan for berekraftig finans.
- Kan reflektere over sine faglege val i planlegging, prosjektering og verifisering av solenergianlegg og justere desse under rettleiing.
- Kan reflektere over eiga fagleg utøving innan solenergisystem og justere desse ved behov.
- Kan kartlegge eit konkret anlegg for solenergi og identifisere faglege problemstillingar og prosjektere ut frå dette.
- Kan oppdatere sin yrkesfaglege kunnskap.

Generell kompetanse

- Kan planlegge og gjennomføre risikovurdering, kvalitetssikring og internkontroll for å ivareta krav til HMT og kvalitet for eit konkret solenergianlegg.
- Kan planlegge, prosjektere og gjennomføre yrkesretta arbeidsoppgåver og prosjekt for eit konkret solenergianlegg åleine eller som deltakar eller leiar i gruppe, i tråd med etiske krav og retningslinjer internasjonalt.
- Kan bidra til organisasjonsutvikling ved å følgje med på ny teknologi innan bransjen.
- Kan leie personar, enkelte lag og heile arbeidsstyrken på arbeidsplassen – engasjere og motivere samt bygge relasjonar på tvers av andre tekniske fag.
- Kan utveksle synspunkt på faglege problemstillingar med andre med bakgrunn innan solenergi og delta i diskusjonar om utvikling av god praksis.
- Kan planlegge og gjennomføre yrkesretta arbeidsoppgåver og prosjekt som leiar, åleine eller som deltakar i gruppe, i tråd med el-tilsynsloven.

Undervisningsformer og aktivitet

- KI-ar som er tilpassa denne utdanninga og dette emnet
- Undervisning i videokonferanse
- Rettleiing
- Quizar som læringsaktivitet
- Fagleg diskusjon på blogg
- Lesing av fagstoff på LMS og anna fagstoff
- Relevant informasjonsinnhenting på internett
- Bruk av eigen praksis i læringsnotat og oppgåver
- Individuelt læringsnotat
- Individuell tilbakemelding og vurdering på læringsnotat
- Inngå i læringsgruppe og gi tilbakemelding og vurdering av medlemmenes læringsnotat

- Vidareutvikling av egne læringsnotat

Arbeidskrav

- Fire læringsnotat
- Fire quizer
- To faglege oppgåver
- Kommentere minst tre læringsnotat frå medstudentar (blogg)
- Alle innleveringar frå studentar er transparente, slik at studenten kan lære av kvarandre og av lærarens veiledning.

Vurdering

- Vurderingsmappe med fire læringsnotat og to oppgåver.

Dummy 7 solenergi Prosjektering og montasje

Fagområde

Solenergi

Alle studieprogram som bruker dette emnet

- Solenergi

Studieprogram

Solenergi

Studiestad

Førde

Studiepoeng

15

Undervisningssemestere

2026 Haust

2027 Vår

2027 Haust

Studienivå

Høgare yrkesfagleg utdanning, nivå 5.2

Emneansvarlig

Hans Gunnar Hansen

Jytte Kristin Eikenes

Stig Svendsen Savland

Om emnet

- Fagleg leiing
- HMT/ KS
- Plassering

- Energiberekning
- Arbeid i høgde
- Stillasmontering og krav
- EI-tilsynslova og dei krav som stillast
- Planlegging, risikovurdering og montering
- Tilkopling til elektrisk anlegg og krav til bruk av registrert elektroforetak og krav til samsvarserklæring
- Montering på ulike takkonstruksjonar, innfesting og tettheit
- Komponentkvalitet
- Nett-tilkopling (GRID og OFFGRID)
- Garanti, ansvar og forsikring
- Tilbudsarbeid, lønsemdsberekningar, kvalitetskontroll og sjekklister ved overtaking
- FDV (Forvaltning Drift og vedlikehald)
- Driftsoppfølgingssystem
- Dataflyt i solcellesystem (Skytjenester og tryggleik)
- Teknisk vedlikehald

Læringsutbytte

Kunnskap

- Har kunnskap om omgrep, prosessar og verktøy som vert nytta innan solenergisystem og tverrfaglegheit ved prosjektering og montering.
- Har kunnskap om ulike typar solenergisystem og deira komponentar og funksjonar.
- Forstår prinsippa for integrasjon av solenergisystem i bygningar, inkludert krav til tettheit og strukturell integritet.
- Kjenner til nasjonale og internasjonale standardar og regelverk som gjeld for prosjektering og montering av solenergisystem, med fokus på elsikkerheit, verbestandigheit og snølast.

Ferdigheter

- Kan utarbeide detaljerte planar og teikningsgrunnlag for installasjon av solenergisystem, inkludert berekning av energiproduksjon, elsikkerheit, økonomisk lønsemd og vurdering av vêr- og vindbelastningar.
- Kan gjennomføre installasjon og montering av solenergisystem i samsvar med leverandørens spesifikasjonar og sikkerheitskrav.
- Kan berekne og vurdere ytre påverknader på solenergisystem og sikre at installasjonen er robust nok til å tåle lokale snøforhold.
- Kan feilsøke og løyse tekniske problem, samt utføre regelmessig vedlikehald for å sikre god drift av solenergisystem.
- Kan prosjektere, montere og dokumentere ulike typar solenergisystem på bygningar, enten det er tak eller fasade, samt på bakken eller på vatn, og sikre at alle krav til bygg og elektro blir overhaldne.
- Kan bruke relevant programvare for å berekne ulike faktorar i eit solenergianlegg.
- Kan rettleie kundar om økonomiske fordelar og riktig oppsett av solcelleanlegg, inkludert regelverk og støtteordningar.

Generell kompetanse

- Kan planlegge, leie og gjennomføre prosjekt innan solenergi, både individuelt og som del av eit team, med fokus på kvalitet, tryggleik og effektivitet, og med spesiell merksemd på vêrbestandigheit og strukturell integritet.
- Kan kommunisere med kundar, kollegaer og andre interessentar, og samarbeide på tvers av fagområde.
- Kan planlegge, dokumentere og gjennomføre arbeidsoppgåver og prosjekt innan solenergi, både individuelt og i team.
- Kan utarbeide detaljerte planar for installasjon, drift og vedlikehald av solenergisystem tilpassa kundens behov.
- Kan etablere og oppretthalde profesjonelle relasjonar og samarbeide effektivt på tvers av tekniske disiplinar.
- Kan utveksle synspunkt og delta aktivt i faglege diskusjonar for å løyse tekniske utfordringar.
- Kan bidra til fagleg utvikling ved å integrere nye teknologiar som fremjar kvalitet og innovasjon.
- Kan planlegge og gjennomføre risikovurdering, kvalitetssikring og internkontroll.
- Kan leie prosjekt og arbeidsgrupper, engasjere og motivere kollegaer, og bidra til organisasjonsutvikling.

Undervisningsformer og aktivitet

- KI-ar som er tilpassa denne utdanninga og dette emnet
- Undervisning i videokonferanse
- Rettleiing
- Quizar som læringsaktivitet
- Fagleg diskusjon på blogg
- Lesing av fagstoff på LMS og anna fagstoff
- Relevant informasjonsinnhenting på internett
- Bruk av eigen praksis i læringsnotat og oppgåver
- Individuelt læringsnotat
- Individuell tilbakemelding og vurdering på læringsnotat
- Inngå i læringsgruppe og gi tilbakemelding og vurdering av medlemmenes læringsnotat
- Vidareutvikling av eigne læringsnotat

Arbeidskrav

- Fire læringsnotat
- Fire quizar
- To faglege oppgåver
- Kommentere minst tre læringsnotat frå medstudentar (blogg)
- Alle innleveringar frå studentar er transparente. Slik at studenten kan lære av kvarandre og av lærarens veiledning.

Vurdering

- Vurderingsmappe med fire læringsnotat og to oppgåver.

Dummy 8 solenergi Elektriske og elektroniske anlegg

Fagområde

Solenergi

Alle studieprogram som bruker dette emnet

- Solenergi

Studieprogram

Solenergi

Stadistad

Førde

Studiepoeng

15

Undervisningssemestere

2027 Haust

Studienivå

Høgare yrkesfagleg utdanning, nivå 5.2

Emneansvarlig

Hans Gunnar Hansen

Jytte Kristin Eikenes

Stig Svendsen Savland

Om emnet

- Elsikkerheit og dei krava som blir stilte i el-tilsynslova
- Inverter
- Energimåling
- Vekselrettar
- Frekvensomformarar
- Energilegging
- Batteri
- BMS (Batteri Management System)
- EMC og EMI
- Montering og krav til bruk av registrert elektroforetak, samt krav til samsvarserkjenning
- AMS-målar
- Vern og overspenningsvern
- Stivt nett og ikkje-stivt nett

Læringsutbytte

Kunnskap

- Har kunnskap om elektriske system og komponentar som blir brukte i solenergianlegg, inkludert vekselretterar, batteri og koblingsbokser.
- Forstår prinsippa for elsikkerheit, inkludert risikoar knytt til elektriske installasjonar og korleis desse kan handsamast.

- Kjenner til nasjonale og internasjonale føreskrifter og standardar som gjeld for elektriske installasjonar av solenergianlegg.
- Kjenner til relevant regelverk for elektriske anlegg og elektrisk utstyr, som regulerer prosjektering, utføring, drift og vedlikehald av elektriske anlegg.
- Har kunnskap om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) og korleis dette påverkar elektriske installasjonar.
- Forstår prinsippa for elektronisk kommunikasjon (EKOM) og korleis dette integrerast i elektriske system.
- Har kunnskap om små høgspenningsanlegg og sikkerheitstiltak knytt til desse.
- Kjenner til brannsikkerheit i elektriske installasjonar, inkludert førebygging og handsaming av brannrisiko.

Ferdigheter

- Kan utføre elektriske installasjonar av solenergianlegg i tråd med tekniske spesifikasjonar og sikkerheitskrav, inkludert korrekt tilkopling av alle komponentar.
- Kan identifisere og løyse elektriske problem, samt utføre regelmessig vedlikehald for å sikre trygg og effektiv drift av solenergianlegg.
- Kan bruke relevante verktøy og utstyr på ein trygg måte under installasjon og vedlikehald av solenergianlegg.
- Kan sikre at alle installasjonar følgjer relevante føreskrifter og standardar, inkludert NEK 400, NEK 446, NEK 700, FSE, FEK og FEL.
- Kan vurdere og sikre EMC i elektriske installasjonar for å unngå interferens og sikre påliteleg drift.
- Kan integrere EKOM-løysingar i elektriske installasjonar for å sikre effektiv kommunikasjon.
- Kan handtere små høgspenningsanlegg på ein trygg måte, inkludert bruk av rett verneutstyr og prosedyrar.
- Kan implementere brannsikkerheitstiltak i elektriske installasjonar for å førebygge og handtere brannrisiko.

Generell kompetanse

- Kan planlegge, leie og gjennomføre prosjekt innan elektriske installasjonar av solenergianlegg, både individuelt og som del av eit team, med fokus på kvalitet, tryggleik og effektivitet.
- Kan kommunisere med kundar, kollegaer og andre interessentar, og samarbeide på tvers av fagområde for å oppnå felles mål, inkludert å sikre at alle aspekt av elsikkerheit og føreskriftskrav er ivareteke.
- Har medvitenheit om etiske problemstillingar og berekraftige praksisar innan elektriske installasjonar av solenergianlegg, og kan integrere desse i sitt arbeid.
- Kan planlegge, dokumentere og gjennomføre arbeidsoppgåver og prosjekt innan solenergi både individuelt og som medlem av eit team, i samsvar med etiske retningslinjer og krav.
- Kan utarbeide detaljerte planar og instruksar for installasjon, drift og vedlikehald av solenergisystem, tilpassa kundens spesifikke behov og forventningar.
- Kan bygge og oppretthalde profesjonelle relasjonar innan fagmiljø, samt samarbeide med fagfeller på tvers av tekniske disiplinar.
- Kan utveksle synspunkt med kollegaer og fagfeller innan solenergi, delta aktivt i faglege diskusjonar, og bidra til å løyse tekniske utfordringar på ein konstruktiv måte.
- Kan bidra til fagleg utvikling ved å følgje med på, og integrere, nye teknologiar innan solenergi som kan forbetre kvaliteten og fremje innovasjon i bransjen.
- Kan integrere EMC, EKOM, små høgspenningsanlegg og brannsikkerheit i planlegging og gjennomføring av elektriske installasjonar.

Undervisningsformer og aktivitet

- KI-ar som er tilpassa denne utdanninga og dette emnet
- Undervisning i videokonferanse
- Rettleiing
- Quizar som læringsaktivitet
- Fagleg diskusjon på blogg
- Lesing av fagstoff på LMS og anna fagstoff
- Relevant informasjonsinnhenting på internett
- Bruk av eigen praksis i læringsnotat og oppgåver
- Individuelt læringsnotat
- Individuell tilbakemelding og vurdering på læringsnotat
- Inngå i læringsgruppe og gi tilbakemelding

Arbeidskrav

- Fire læringsnotat
- Fire quizar
- To faglege oppgåver
- Kommentere minst tre læringsnotat frå medstudentar (blogg)

Alle innleveringar frå studentar er transparente, slik at studenten kan lære av kvarandre og av lærarens veiledning.

Vurdering

- Vurderingsmappe med fire læringsnotat og to oppgåver.

Dummy 9 solenergi Teknologiske løsninger

Fagområde

Solenergi

Alle studieprogram som bruker dette emnet

- Solenergi

Studieprogram

Solenergi

Studiestad

Førde

Studiepoeng

10

Undervisningssemestere

2028 Vår

Studienivå

Høgare yrkesfagleg utdanning, nivå 5.2

Emneansvarlig

Hans Gunnar Hansen

Jytte Kristin Eikenes

Stig Svendsen Savland

Om emnet

- Smarte byar
- Internet of Things (IoT)
- Power to X
- Maskinlæring og kunstig intelligens knytt til energioptimalisering av bygg
- BMS (Battery Management System)
- Regulatorrolla
- Blockchain-teknologi
- SRI
- Industri 5.0

Læringsutbytte

Kunnskap

- Har kunnskap om prinsippa bak solenergi og bruken av solcelle- og solfangertetnologiar.
- Forstår integrasjonen av smarte byar og Internet of Things (IoT) i energistyringssystem, og kan beskrive korleis desse teknologiane bidreg til effektivitet og berekraft.
- Kan forklare konsept og system som Power to X, og korleis desse teknologiane omdannar straum frå solenergi til andre energiformer som hydrogen eller syntetiske brensel.
- Forstår bruken av maskinlæring og kunstig intelligens i energioptimalisering av bygg, og kan beskrive korleis desse metodane forbetrar energistyring og reduserer energiforbruk.
- Har kunnskap om Battery Management System (BMS) og deira rolle i lagring og styring av energien produsert av solcellepanel.
- Forstår regulatoriske krav og retningslinjer som styrer installasjon og bruk av solenergi, inkludert lokale og internasjonale standardar.
- Kan beskrive korleis blockchain-teknologi kan brukast til å sikre desentraliserte energitransaksjonar og forbetre gjennomsiktigheten i energimarknaden.
- Forstår Smart Readiness Indicator (SRI) og korleis Industri 5.0 integrerer avanserte teknologiar for å skape berekraftig og effektiv industriell utvikling.
- Kan evaluere miljøpåverknadene av ulike Power-to-X-teknologiar og deira bidrag til ein sirkulær økonomi.
- Forstår konseptet med ein hydrogenøkonomi og deira potensial for å dekarbonisere ulike sektorar.
- Kan vurdere den økonomiske gjennomførbarheita av ulike energilagringalternativ, inkludert batteri og hydrogen.

Ferdigheter

- Kan bruke maskinlæring og kunstig intelligens for å optimalisere energibruk og auke effektiviteten i bygg.
- Beherskar bruk av verktøy for overvaking og styring av energisystem, inkludert BMS og IoT-enheter i smarte energisystem.

- Er i stand til å vurdere tekniske og økonomiske aspekt ved ulike energiløysingar, inkludert Power to X-konsept og blockchain-baserte transaksjonar.
- Kan føre ein teknisk og regulatorisk dialog med myndigheiter og aktørar innanfor energisektoren for å sikre etterleving av relevante lover og forskrifter.
- Kan designe og simulere integrerte energisystem som kombinerer sol-, vind- og hydrogenproduksjon.
- Kan utvikle forretningscase for innovative solenergiprosjekt, med tanke på tekniske, økonomiske og miljømessige faktorar.
- Kan føreta ei livssyklusvurdering av eit solenergisystem.

Generell kompetanse

- Kan identifisere og analysere komplekse problem innan solenergi og føreslå berekraftige løysingar ved bruk av moderne teknologi.
- Er i stand til å samarbeide tverrfagleg for å utvikle innovative energiløysingar som integrerer ny teknologi og moderne energistyringssystem.
- Forstår viktigheita av kontinuerleg læring og kan halde seg oppdatert med teknologiske framskritt og regulatoriske endringar innan solenergiesektoren.
- Er medviten etiske og miljømessige implikasjonar av energiproduksjon og -bruk, og arbeider for å fremje berekraftige løysingar i samfunnet.
- Er i stand til å kommunisere komplekse tekniske konsept til eit ikkje-teknisk publikum.
- Kan samarbeide med ingeniørar, forskarar, beslutningstakarar og bedriftsleiarar for å møte energiutfordringar.
- Forstår dei etiske implikasjonane av nye energiteknologiar og kan ta informerte avgjerder om deira utvikling og distribusjon.

Undervisningsformer og aktivitet

- KI-ar som er tilpassa denne utdanninga og dette emnet
- Undervisning i videokonferanse
- Rettleiing
- Quizar som læringsaktivitet
- Fagleg diskusjon på blogg
- Lesing av fagstoff på LMS og anna fagstoff
- Relevant informasjonsinnhenting på internett
- Bruk av eigen praksis i læringsnotat og oppgåver
- Individuelt læringsnotat
- Individuell tilbakemelding og vurdering på læringsnotat
- Inngå i læringsgruppe og gi tilbakemelding og vurdering av medlemmenes læringsnotat
- Vidareutvikling av eigne læringsnotat

Arbeidskrav

- Fire læringsnotat
- Fire quizer
- To faglege oppgåver
- Kommentere minst tre læringsnotat frå medstudentar (blogg)

Alle innleveringar frå studentar er transparente. Slik at studenten kan lære av kvarandre og av lærarens veiledning.

Vurdering

Vurderingsmappe med fire læringsnotat og to oppgåver.

65TX00D E10 Hovudprosjekt

Fagområde

Maskinteknikk

Alle studieprogram som bruker dette emnet

- Anlegg Førde
- Automatisering Førde
- Bygg Førde
- Bygningssakkyndig
- Elkraft Førde
- Maskinteknikk Førde

Studieprogram

Maskinteknikk Førde

Stadistad

Førde

Studiepoeng

10

Undervisningssemestere

2028 Haust

2029 Vår

Studienivå

Høgare yrkesfagleg utdanning, nivå 5.2

Emneansvarlig

Kjell Håvard Fjeldsaunet

Stig Svendsen Savland

Læringsutbytte

Kunnskap

Studenten:

- kan planlegge, gjennomføre og dokumentere eit fagrelatert prosjekt etter eige ønske eller i samarbeid med ein oppdragsgivar
- kjenner til utfordringar ved styring og leiing av ein prosjektprosess

Ferdigheter

Studenten:

- kan delta i prosjektarbeid, ta ansvar for eiga læring, kommunisere og presentere prosjektarbeid
- kan bruke prosjektarbeid som metode; planlegge, styre/leie, kommunisere og presentere resultatet
- kan fordjupe seg i dei aktuelle tekniske emna som er nødvendig for å løyse prosjektoppgåva

Generell kompetanse

Studenten:

- kan bruke erfaringar, kunnskapar, ferdigheiter og haldningar i praktisk prosjektarbeid
- kan, gjennom kreativitet og nytenking, fordjupe seg i dei aktuelle tekniske emna som danner grunnlag for prosjektoppgåva, og løyse denne på ein måte som reflekterer kunnskap om teknologi og fagleg leiing

Undervisningsformer og aktivitet

1	Forundersøking	Skriv korleis gruppa er sett saman og kva prosjekt gruppa kan tenke seg som tema.	Arbeidskrav: Må vere godkjent av prosjekt-ansvarleg før ein kan ta til på forprosjektrapport
2	Forprosjektrapport	Kriterium for evaluering: • Realistisk avgrensing av arbeidsmengda i prosjektet • Eintydig problemstilling	Arbeidskrav: Må vere godkjent av prosjekt-ansvarleg før ein kan ta til på hovudrapport
3	Hovudrapport	Kriterium for evaluering: • Rapportdisposisjon og -struktur • Bruk av referansar • Språk • Svarer på problemstilling, evt. dokumenterer avvik • Teknisk fagleg nivå • Vurdering av produkt/resultat • Dokumenterer gjennomføring	Arbeidskrav: Jamnlege presentasjonar av status i prosjektet Gruppa skal lage ei pressemelding som presenterer prosjektet.
4	Presentasjon	Kriterium for evaluering: • Avgrensing av tid og innhald • Har god fordeling og flyt • Får med det vesentlege frå rapporten • Disponerer påstandar, argument og døme i ei logisk rekkefølge • Bruk av verkemiddel som t.d. Power Point, foto og video • Engasjement, stemmebruk, kroppsspråk og personleg framtoning	

5	Munnleg utspørjing	I grupper.	
Hovudprosjektet skal gjennomførast i grupper. Klassen kjem med forslag til gruppeinndeling. Skulen vil foreta gruppeinndeling dersom studentane ikkje vert samde. I særlege tilfelle kan rektor, etter søknad, gi dispensasjon til å gjennomføre hovudprosjektet åleine.			

Arbeidsinnsats

Timeplanfesta timar er timane som ligg i timeplan på samlingar. Desse timane er på dagtid. I tillegg kan det komme timar på dagtid for avviking av evt eksamen, heildagsprøvar og framføring av hovudprosjekt.

Eigenstyrt aktivitet er arbeidet du som student bør legge ned utanom timane som er timeplanfesta. Dette inkluderer mellom anna arbeid med innleveringar, gruppearbeid og ekstratimar på kveldstid med lærar etter nærare avtale. I tillegg er det i desse timane sjølvstudium i form av førebuing til timar, lese fagstoff med meir.

Arbeidskrav

Dette emnet har følgande arbeidskrav som skal leverast innan sette fristar som vert opplyst om i Teams ved oppstart av emnet:

- Innlevering av ein signert gruppeavtale
- Innlevering av ei prosjektbeskriving og ein forprosjektrapport
- Innlevering av ei pressemelding og ein plakat som presenterer prosjektet
- Innlevering av eitt individuelt refleksjonsnotat

Vurdering

Mappevurdering som skal innehalde:

- Ein skriftleg rapport
- Ein munnleg presentasjon med utspørjing som tek utgangspunkt i rapporten og gjennomføringa av prosjektet

Rapporten skal leverast som gruppe, og presentasjonen vert gjennomført som gruppe.

Skjema for arbeid i sakkyndig komité ved utvikling av ny utdanning innenfor akkreditert fagområde

I forbindelse med utvikling av ny utdanning skal det nedsettes en prosjektgruppe, som har ansvaret for å utarbeide en studieplan for utdanningen. Deretter skal en sakkyndig komité vurdere om studieplanen er godkjent eller ikke, ved å gjennomføre en formell, pedagogisk og faglig vurdering av studieplanen. Komiteen kan òg sette eventuelle premisser for opprettingen av studiet.

Dersom komiteen ikke godkjenner studieplanen skal planen sendes tilbake til prosjektgruppen, sammen med en rapport om mangler og feil. Prosjektgruppen må deretter gjøre de nødvendige endringene for at den sakkyndige komité skal kunne behandle saken videre.

Den sakkyndige komité utfører sitt arbeid ved å fylle ut skjemaet under.

Solcelle

Sakkyndig komité:

- Marit Røyrvik Eldegard, dagleg leiar BlueTec Vest as
 - Har undervisnings- og leiarerfaring frå vgs, og har både teknisk fagskule og bachelor innan automasjon. BlueTec leverer solcelleanlegg.
- Stian Aardalsbakke, prosjektleiar Vestlands elektro og rør AS
 - Har teknisk fagskule innan elektro med god kjennskap til fagområdet Solcelle. Anbefalt som sakkunnig av NHO Elektro.

1 Vurdering av studieplanen

Er læringsutbyttet for utdanningen relevant for yrkesfeltet?

Det følger av fagskoletilsynsforskriften § 2-1 første ledd at utdanningens læringsutbytte skal være «relevant for ett eller flere yrkesfelt». Dette kravet må ses i sammenheng med fagskoleloven § 4 første ledd andre punktum, som sier at en fagskoleutdanning skal gi kompetanse som kan tas i bruk i arbeidslivet. I forarbeidene til loven er det lagt tydelig vekt på at fagskoleutdanninger skal svare på behovet i arbeidsmarkedet.

Svar:

Den sakkunnige komiteen meiner at læringsutbyttet for utdanninga er dekkande og relevant for yrkesfeltet. Kompetansen vil bidra til å sikre breiddekompetansen til ei verksemd innan både elektro og bygg i høve til prosjektering og utføring.

Konklusjon:

- Læringsutbyttet oppfyller krava til fagskoletilsynsforskrifta § 2-1 første ledd.

Er læringsutbyttet for utdanningen utformet i tråd med NKR nivå 5.1/5.2?

Det følger av fagskoletilsynsforskriften § 2-1 andre ledd at utdanningens læringsutbytte skal være «utformet i tråd med Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR)». Bestemmelsen stiller krav til hvordan læringsutbyttet skal beskrives, og på hvilket nivå kvalifikasjonene skal være. Læringsutbyttet for fagskoleutdanninger skal være på nivå 5.1 eller 5.2 i NKR, jf. fagskoleloven § 4 første ledd første punktum. Fagskoleutdanninger på under 60 studiepoeng skal normalt ha et læringsutbytte på delnivå 5.1. Fagskoleutdanninger på 60 studiepoeng skal ha et læringsutbytte på delnivå 5.1 eller 5.2. Vurderingen av delnivået gjøres av fagskolen selv. Fagskoleutdanninger på over 60 studiepoeng skal ha et læringsutbytte på delnivå 5.2.

Læringsutbyttebeskrivelsene i NKR omfatter tre dimensjoner av læring: Kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse. En læringsutbyttebeskrivelse skal beskrive hva en person vet, kan og er i stand til å gjøre som et resultat av læringsprosessen som skjer gjennom utdanningen. Læringsutbyttebeskrivelsene skal være utformet slik at det er forståelig for studenter og andre hvilken kompetanse en kan forvente etter endt utdanning.

Utdanningens læringsutbytte er ofte styrende for mange andre sider av utdanningen. Det må derfor være samsvar mellom det overordnede læringsutbyttet og utdanningens navn, omfang, nivå i NKR, faginnhold og struktur, undervisnings-, lærings- og vurderingsformer, opptakskrav, fagmiljø og infrastruktur.

Læringsutbyttebeskrivelsene må være så fagspesifikke at de gir mening som en overordnet beskrivelse av kompetansen, og kan derfor ikke ligge for tett på de generelle formuleringene i NKR. Det må også være mulig å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd, og om studentene kan oppnå læringsutbyttet med grunnlag i startkompetansen de kommer inn med (utdanningens opptakskrav).

Svar:

Komiteen meiner at utdanninga er utforma i tråd med NKR nivå 5.2.

Konklusjon:

- Utdanninga oppfyller krava til fagskuletilsynsforskrifta § 2-1 andre ledd om at læringsutbyttet skal vere utforma i tråd med NKR.

Er kvalifikasjonene som læringsutbyttet gir tilstrekkelig for å utøve yrket?

Det følger av fagskuletilsynsforskriften § 2-1 andre ledd at kvalifikasjonene som utdanningens læringsutbytte skal gi må være «tilstrekkelig for å utøve yrket». Kravet må ses i sammenheng med fagskoleloven § 4 første ledd andre punktum som sier at fagskoleutdanning skal gi kompetanse «som kan tas i bruk for å løse oppgaver i arbeidslivet uten ytterligere opplæringstiltak». I forarbeidene til fagskoleloven er det presisert at en fagskoleutdanning skal være en avsluttet og selvstendig utdanning med opplæring i spesifikke ferdigheter. Videre studier eller formell opplæring skal ikke være en nødvendig forutsetning for å kunne bruke kompetansen i arbeid.

Svar:

Komiteen meiner at kvalifikasjonane som læringsutbyttet gir er tilstrekkeleg for å utøve yrket. Komiteen kommenterer at om ei verksemd også skal montere/installere eit solcelleanlegg må ein vere knytt til ein elektroinstallatør som står ansvarleg for det elektriske anlegget. Gjennom utdanninga vil kandidatane opparbeide seg kompetanse til å vurdere kva fagfolk og kompetanse ein treng til å utføre arbeid.

Konklusjon:

- Kvalifikasjonane som læringsutbyttet gir er tilstrekkeleg for å utøve yrket i tråd med fagskuletilsynsforskrifta § 2-1 andre ledd og fagskulelova § 4 første ledd andre punktum.

Samarbeider fagskolen med aktører i yrkesfeltet/deltar i faglige nettverk som sikrer at utdanningen er relevant for yrkesfeltet over tid?

Det følger av fagskuletilsynsforskriften § 2-1 første ledd at fagskoler skal samarbeide med aktører i arbeidslivet «for å sikre at utdanningens læringsutbytte er relevant for ett eller flere yrkesfelt». Ordlyden tilsier at utdanningen skal være yrkesrettet, og stiller krav til formålet med samarbeidet mellom fagskolen og aktørene i arbeidslivet. Kravet må tolkes i lys av fagskoleloven § 4 første ledd andre punktum, som sier at en fagskoleutdanning skal gi kompetanse som kan tas i bruk i

arbeidslivet. I forarbeidene til loven er det lagt tydelig vekt på at fagskoleutdanninger skal svare på behovet i arbeidsmarkedet.

Samarbeidspartnerne må være relevante for å sikre at utdanningen kan tas i bruk i arbeidslivet, og fagskolen må kunne vise til planer om regelmessig og systematisk samarbeid med arbeidslivet. Det sentrale er at samarbeidet bidrar til at utdanningen er relevant for minst ett yrkesfelt. Det er ikke tilstrekkelig at enkeltpersoner i fagmiljøet har uformell kontakt med representanter fra yrkesfeltet. Samarbeidet med arbeidslivet bør handle om utvikling, gjennomføring og evaluering av utdanningen.

Svar:

Komiteen meiner det har vore eit godt samarbeid med yrkesfeltet om planlegginga av utdanninga og at samarbeidet bør vedlikehaldas i fortsettinga.

Konklusjon:

- Fagskulen samarbeider med aktørar i yrkesfeltet og deltar i faglege nettverk og fagskuletilsynsforskrifta § 2-1 fyrste ledd og fagskulelova § 4 fyrste ledd andre punktum er oppfylt.

Har utdanningen et dekkende navn?

Det følger av fagskuletilsynsforskriften § 2-1 tredje ledd bokstav a at utdanningen skal ha «et dekkende navn». Ordlyden tilsier at navnet skal signalisere hvilken kompetanse studentene har etter endt utdanning, og at navnet ikke kan være så overordnet at det er utydelig hva som ligger i utdanningen. Utdanningens navn må gi mening for potensielle studenter, arbeidsgivere og samfunnet ellers.

Kravet til utdanningens navn må særlig ses i sammenheng med utdanningens overordnede læringsutbytte, faginnhold og omfanget på utdanningen. Navnet skal ikke si noe om utdanningens nivå eller lengde, og skal derfor ikke inneholde ordet «fagskoleutdanning» eller henvise til antall studiepoeng. Utdanningens navn må være så presist at det ikke kan forveksles med andre eksisterende utdanninger på et annet nivå i NKR, utdanninger med et annet læringsutbytte eller fagskoleutdanninger som er vesentlig lengre eller kortere.

Svar:

Komiteen meiner at namnet på utdanninga er dekkande.

Konklusjon:

- Namnet på utdanninga er dekkande og er i tråd med fagskuletilsynsforskrifta § 2-1 tredje ledd bokstav a.

Er omfanget, faginnholdet og strukturen i utdanningen egnet til at studentene kan nå læringsutbyttet?

Omfang:

Det følger av fagskoleloven § 4a første ledd første punktum at en fagskoleutdanning skal ha et innhold og omfang som tilsvarer «inntil to års utdanning på fulltid». Etter fagskoleloven § 17 andre ledd andre punktum er et fullt studieår normert til 60 studiepoeng. En fagskoleutdanning skal som hovedregel være på mellom 30 og 120 studiepoeng, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-2 første ledd. Fagskulen Vestland kan med hjemmel i fagskoleloven § 4a andre ledd få akkreditert og selv akkreditere utdanninger på mindre enn et halvt års omfang (30 studiepoeng). Fagskulen Vestland må søke NOKUT om unntak for å etablere fagskoleutdanninger på mellom 120 og 180 studiepoeng, jf. fagskoleloven § 4a første ledd andre punktum og fagskoleforskriften § 42.

Faginnhold og struktur:

Det følger av fagskoletilsynsforskriften § 2-1 tredje ledd bokstav b at utdanningen skal ha et faginnhold og en struktur «som er egnet til at studentene kan oppnå læringsutbyttet». Ordlyden tilsier at utdanningen skal ha et innhold og må være organisert på en måte som gjør det mulig for studentene å oppnå utdanningens læringsutbytte. De fleste utdanninger er delt opp i emner, og emnene skal til sammen bidra til at det overordnede læringsutbyttet oppnås. Det må derfor ses på hvilke emner utdanningen er satt sammen av, omfanget av disse emnene og hvilke sentrale tema som inngår i hvert av emnene.

For at kravet skal være oppfylt må faginnholdet verken være for snevert eller for omfattende til at studentene kan oppnå læringsutbyttet. Videre kreves det at rekkefølgen og sammenhengen mellom emner og temaer er logisk, og støtter opp under den læringsprosessen studentene skal gjennomgå.

Svar:

Komiteen meiner at omfanget, faginnholdet og strukturen i utdanninga er eigna til at studentane kan nå læringsutbyttet.

Konklusjon:

- Omfanget, faginnholdet og strukturen er eigna til at studentane kan nå læringsutbyttet i tråd med fagskulelova § 17, og fagskoletilsynsforskrifta § 2-1 tredje ledd bokstav b.

Er undervisnings-, lærings- og vurderingsformene i utdanningen egnet til at studentene kan nå læringsutbyttet?

Det følger av fagskoletilsynsforskriften § 2-1 tredje ledd bokstav c at utdanningen skal ha undervisnings-, lærings- og vurderingsformer «som er egnet til at studentene kan oppnå læringsutbyttet». Undervisnings-, lærings- og vurderingsformene må altså være tilpasset utdanningen, slik at studentene kan nå læringsutbyttet.

Utdanningens undervisnings-, lærings- og vurderingsformer må understøtte faginnholdet og strukturen i utdanningen. Undervisnings-, lærings- og vurderingsformene må også passe til utdanningsformen, det vil si om utdanningen skal gis stedbaset, nettbaset eller som en kombinasjon av disse. Det bør være både teoretiske og praktiske undervisnings- og læringsaktiviteter. Vurderingsformene må være tilpasset emnene og læringsaktivitetene, og må dessuten være tilpasset hensikten om å gi studentene tydelige mål og tilbakemeldinger. Gjennom vurderingen skal det kunne fastsettes i hvilken grad studentene har oppnådd læringsutbyttet for utdanningen.

Svar:

Komiteen meiner at undervisnings-, lærings- og vurderingsformene i utdanninga er eigna til at studentane kan nå læringsutbyttet. Studieplanen syner både gruppearbeid og innleveringar som

krev at studentane må arbeide sjølvstendig med å sette seg inn i faga. Det er også bra at det er ei variasjon i type vurdering.

Konklusjon:

- Undervisnings-, lærings- og vurderingsformene i utdanningen er eigna til at studentene kan nå læringsutbyttet i tråd med fagskuletilsynsforskrifta § 2-1 tredje ledd bokstav c.

Er opptakskravene de rette for utdanningen?

Fagskoleopptak er regulert i fagskoleloven § 16, mens fagskuleforskriften § 7 presiserer fagskolelovens kvalifiseringskrav. Det følger av fagskuleforskriften § 7 første ledd at opptak til fagskoleutdanningar krever «relevant fag- eller svennebrev, treårig yrkesfaglig opplæring eller generell studiekompetanse, [...] eller tilsvarende realkompetanse». Innenfor disse rammene er det fagskolene selv som bestemmer hvilke opptaksgrunnlag som skal gjelde for utdanningene de tilbyr. Etter fagskuleforskriften § 7 fjerde ledd første punktum kan styret stille «spesielle opptakskrav som er relevante for fagskoleutdanningen». Etter femte ledd første punktum kan styret også stille opptakskrav om «fullført og bestått fagskoleutdanning til fagskoleutdanningar».

Det må komme frem hva som er det generelle opptakskravet til studiet, for eksempel ved å oppgi de aktuelle fagbrevene som gir opptak. Videre må opptakskravet ses i sammenheng med utdanningens overordnede læringsutbyttebeskrivelse, innhold og omfang. Det må vurderes om det er realistisk at studentene kan nå det overordnede læringsutbyttet for utdanningen, innenfor det oppgitte omfanget (studiepoeng), med opptakskravet som er gitt. Opptakskravet skal også inneholde bestemmelser om realkompetansevurdering i tråd med fagskoleloven § 16 og fagskuleforskriften § 7. Realkompetanse er definert i fagskuleforskriften § 2 bokstav b som «dokumentert kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse tilegnet uavhengig av læringsarena, gjennom formell, ikkeformell og uformell læring». Opptak på grunnlag av realkompetanse forutsetter en tilsvarende kompetanse som det generelle opptakskravet til utdanningen. I utgangspunktet er det kun søkere som er 23 år eller eldre i opptaksåret som kan tas opp på grunnlag av realkompetanse, jf. fagskoleloven § 16 første ledd andre punktum.

Fagskolens styre kan stille spesielle opptakskrav som er «relevante» for fagskoleutdanningen, jf. fagskuleforskriften § 7 fjerde ledd første punktum. Med spesielle opptakskrav menes «krav om bestemte fag, fagbrev, svennebrev, karakterer, poeng, opptaksprøver, arbeidserfaringer, autorisasjoner, sertifiseringer eller andre yrkesgodkjenninger», jf. fagskuleforskriften § 7 fjerde ledd andre punktum. Listen er uttømmende, og fagskolen har ikke anledning til å stille andre spesielle opptakskrav enn dem som er listet opp. Dersom fagskolen har satt spesielle opptakskrav for utdanningen, må det komme tydelig frem hva som kreves av søkerne. Dersom en utdanning har opptaksprøve som spesielt opptakskrav, må fagskolen fastsette hvor stor vekt opptaksprøven skal tillegges, jf. fagskuleforskriften § 18. Etter fagskuleforskriften § 7 tredje ledd kan realkompetansevurdering ikke foretas for opptak til fagskoleutdanningar der fagskolen har stilt som opptakskrav at studentene har yrkesgodkjenning, autorisasjon eller sertifisering etter annen lovgivning, jf. fagskuleforskriften § 7 fjerde ledd.

Svar:

Komiteen meiner at opptaksgrunnlaget er det rette for utdanninga.

Konklusjon:

- Opptakskrava er dei rette for utdanninga jf. fagskuleforskrifta § 7.

Er det krav til eventuelle internasjonale standarder, konvensjoner og avtaler i utdanningen? Er disse i så fall ivaretatt?

Det følger av fagskoleforskriften § 47 fjerde ledd at fagskoleutdanningen skal være «i tråd med de internasjonale standarder, konvensjoner og avtaler som Norge er forpliktet til å følge». Det er stort sett bare utdanningen innen samferdselsfag som er regulert av internasjonale standarder, konvensjoner og avtaler, som for eksempel luftfart, maritime fag og jernbane.

Svar:

Spørsmålet er ikke relevant for denne utdanninga.

Dersom utdanningen har praksis, er kravet til praksisavtaler ivaretatt?

Det følger av fagskoletilsynsforskriften § 2-1 fjerde ledd at det for utdanninger med praksis skal foreligge «en skriftlig praksisavtale mellom fagskolen og praksisstedet om hvordan praksisen skal gjennomføres». Praksis er en læringsaktivitet som skjer i en virksomhet utenom fagskolen, der en student deltar i ordinære arbeidsoppgaver i arbeidslivet for å oppnå et bestemt læringsutbytte. Det vil være personalet på praksisstedet som står for opplæring og veiledning av studentene i det daglige under praksistiden. Det er fagskolens ansvar å sørge for at studentene har en tilfredsstillende praksisplass der de kan oppnå læringsutbyttet for praksisen.

Hensikten med en praksisavtale er å sikre at læringsaktivitetene som skjer i praksisen har høy kvalitet, slik at studentene kan oppnå læringsutbyttet. Praksisavtalen skal derfor handle om hvordan praksisen skal gjennomføres. Hva det innebærer vil avhenge av den enkelte utdanningen og praksisen. Aktuelle elementer er

- *praksisens læringsutbytte, varighet, omfang og arbeidskrav*
- *fagskolens ansvar for praksisen, blant annet for*
 - *oppfølging og veiledning av studentene mens de er i praksis*
 - *vurderingsoppgaver som fagskolen skal utføre*
- *praksisstedets ansvar for praksisen, herunder*
 - *krav til deres praksisveilederes kompetanse og kapasitet*
 - *oppfølging og veiledning av studentene mens de er i praksis*
 - *vurderingsoppgaver som praksisstedet skal utføre*
- *økonomiske forhold*
- *mekanismer for å avklare uenigheter eller avtalebrudd*

Praksisavtalen skal være skriftlig, og den skal være inngått mellom fagskolen og praksisstedet. Studentene er ikke del av praksisavtalen.

Svar:

Spørsmålet er ikke relevant for denne utdanninga.

Dersom utdanningen har praksis, har praksisveilederne nødvendig kompetanse?

Det følger av fagskoletilsynsforskriften § 2-4 at eksterne praksisveiledere skal ha «kompetanse til å veilede og vurdere studentene i praksis». Dette kravet er bare relevant for utdanninger med praksis, og stiller krav til de eksterne praksisveilederne. Praksisveiledere som er ansatt ved fagskolen (interne praksisveiledere) er en del av fagskolens fagmiljø, og dekkes av kravene i fagskoletilsynsforskriften § 2-3 (om fagskolens fagmiljø, se s. 15-16).

Med «ekstern praksisveileder» menes den veilederen studenten har på arbeidsplassen hvor han eller hun har sin praksis. Praksisveilederen skal kunne veilede studentene slik at de oppnår læringsutbyttet for utdanningen. For å kunne få til dette, må praksisveilederen kjenne læringsutbyttebeskrivelsen for den konkrete utdanningen og praksisen godt. Praksisveilederen skal vurdere studentenes kompetanse, og må derfor ha kompetanse i å vurdere, kjenne fagskolens vurderingskriterier og forstå karakterskalaen og hva som er godt nok for å bestå praksis.

Det er fagskolens ansvar å sørge for at de eksterne praksisveilederne har rett kompetanse. Kompetansen kan for eksempel sikres gjennom kurs eller veiledningsmateriale til veilederne. Kvalitetssikring av praksis er alltid fagskolens ansvar.

Svar:

Spørsmålet er ikke relevant for denne utdanninga.

Er studentene sine arbeidsforhold, informasjon og velferd ivaretatt?

Studentenes læringsmiljø:

I fagskoleloven § 15 står det følgende om studentenes læringsmiljø: «Styret har det overordnede ansvaret for studentenes læringsmiljø. Styret skal, i samarbeid med studentorganene, legge forholdene til rette for et godt og inkluderende læringsmiljø. Styret skal innenfor sitt ansvarsområde arbeide for å forebygge og forhindre trakassering og seksuell trakassering, jf. likestillings- og diskrimineringsloven § 13.

Hvis fagskolen er tilknyttet en studentsamskipnad, skal styret i samarbeid med studentsamskipnaden legge til rette for et godt og inkluderende læringsmiljø og arbeide for å bedre studentvelferden på lærestedet.

Styret har ansvaret for at læringsmiljøet og det fysiske og psykiske arbeidsmiljøet er fullt forsvarlig med hensyn til studentenes helse, sikkerhet og velferd. I utformingen av det fysiske arbeidsmiljøet skal styret, så langt det er mulig og rimelig, sørge for

- a. at lokaler, adkomstveier, trapper, mv. er dimensjonert og innredet for den virksomheten som drives
- b. at lokalene har gode lys- og lydforhold og forsvarlig inneklimate og luftkvalitet
- c. at lokalene blir vedlikeholdt og er rene og ryddige
- d. at lokalene er innredet slik at studentene unngår uheldige fysiske belastninger
- e. at virksomheten er planlagt slik at skader og ulykker forebygges
- f. at tekniske innretninger og utstyr er sikret og blir vedlikeholdt, slik at studentene unngår skader og ulykker
- g. at lokaler, adkomstveier, sanitæranlegg og tekniske innretninger er utformet på en slik måte at personer med nedsatt funksjonsevne kan studere ved fagskolen
- h. at læringsmiljøet er innrettet for studenter av ulike kjønn
- i. at læringsmiljøet er utformet etter prinsippet om universell utforming.

[...]

Studenter med funksjonsnedsettelse og studenter med særskilte behov har rett til egnet individuell tilrettelegging av lærested, undervisning, læremidler og eksamen, for å sikre likeverdige opplærings- og utdanningsmuligheter. Retten gjelder tilrettelegging som ikke innebærer en uforholdsmessig byrde for utdanningsinstitusjonen. I denne vurderingen skal det legges særlig vekt på tilretteleggingens effekt for å fjerne barrierer for disse studentene, kostnadene ved tilretteleggingen og institusjonens ressurser. [...]. Tilretteleggingen skal ikke føre til en reduksjon av de faglige kravene som stilles i den enkelte utdanningen.

Arbeidstilsynet fører tilsyn med at kravene i tredje ledd er oppfylt. [...]».

Om fagskoleloven § 15:

Det er fagskolens styre som har det overordnede ansvaret for studentenes lærings- og arbeidsmiljø, jf. fagskoleloven § 15 første ledd. Å ha ansvar for studentenes lærings- og arbeidsmiljø betyr å

- sikre at regelverket om studentenes lærings- og arbeidsmiljø er oppfylt
- legge til rette for et godt og inkluderende læringsmiljø
- arbeide for å forebygge og forhindre alle former for trakassering.

Styret skal samarbeide med studentorganene om studentenes læringsmiljø. Hvis fagskolen er tilknyttet en studentsamskipnad, skal styret også samarbeide med studentsamskipnaden, jf. fagskoleloven § 15 første og andre ledd. Samarbeidet skal dreie seg om å legge til rette for et godt og inkluderende læringsmiljø og å arbeide for å bedre studentvelferden på lærestedet.

Fagskoleloven § 15 tredje ledd sier at studentenes lærings- og arbeidsmiljø skal være fullt forsvarlig med hensyn til studentenes helse, sikkerhet og velferd. Hva som er "fullt forsvarlig" må ses i lys av teknisk og sosial utvikling i samfunnet og fagskolens og utdanningenes type og organisering.

Etter fagskoleloven § 15 første og andre ledd skal læringsmiljøet være «godt og inkluderende». Kravet gjelder for både det fysiske og det psykososiale miljøet. Lærings- og arbeidsmiljøet omfatter alle forhold i miljøet som kan påvirke studentene i deres studiesituasjon, for eksempel lokaler, utstyr, inneklima, omgangsform og -tone blant de ansatte og studentene imellom og andre velferdsmessige forhold. Miljøet skal være slik at det legger til rette for at studentene kan tilegne seg den kunnskapen, den kompetansen og de ferdighetene utdanningen skal gi. I kravet om et godt og inkluderende læringsmiljø ligger det også at fagskolen må arbeide for at miljøet skal være fritt for diskriminering, trakassering, mobbing, trusler og vold. Et godt og inkluderende læringsmiljø skal oppleves som en trygg arena hvor studentene kan lære, og fagskolen må arbeide for at miljøet skal inkludere alle studentene.

Fagskoleloven § 15 tredje ledd stiller tydelige krav til det fysiske miljøet ved fagskolen. Noen av kravene må oppfylles når det planlegges hvilke lokaler som skal brukes og hvordan de skal innredes. Dette gjelder for eksempel kravene til lys- og lydforhold, trapper, innredning m.m. Andre krav er knyttet til den daglige driften av fagskolen, for eksempel standarder for renhold og vedlikehold. Kravene til det fysiske miljøet ved fagskolen gjelder «så langt det er mulig og rimelig», jf. fagskoleloven § 15 tredje ledd. Dette innebærer at fagskolene må finne en balanse mellom å sikre studentenes behov og det som er hensiktsmessige og kostnadseffektive tiltak. Fagskolene må gjøre en konkret vurdering av hva som vil være tilfredsstillende standarder ved de enkelte studiestedene og utdanningene. For eksempel vil fagskoler som bare eller i all hovedsak har nettbaserte utdanninger, ikke trenge samme type lokaler som fagskoler som tilbyr stedbaserde utdanninger.

Etter fagskoleloven § 15 tredje ledd bokstav i skal læringsmiljøet ved fagskolen være utformet etter «prinsippet om universell utforming». Universell utforming betyr at produkter, omgivelser, programmer og tjenester er utformet på en måte som gjør at de i så stor utstrekning som mulig kan

brukes av alle uten tilpassing eller alternativer. Alle fagskoler skal sørge for universell utforming av lokalene sine, utstyret sitt og omgivelsene sine.

Etter fagskoleloven § 15 femte ledd har studenter med funksjonsnedsettelse eller særskilte behov rett på individuell tilrettelegging av lærestedet, undervisningsopplegget, læremidler (inkludert lærebøker og IKT) og eksamen. Bakgrunnen for rettigheten er at disse studentene skal kunne ta fagskoleutdanning på lik linje med andre studenter, og være i stand til å oppnå det samme læringsutbyttet som andre. Manglende individuell tilrettelegging kan være ensbetydende med diskriminering. Studentenes rett til en egnet individuell tilrettelegging gjelder bare så langt det ikke innebærer "en uforholdsmessig byrde" for fagskolen.

NOKUT har det overordnede tilsynsansvaret for reglene i fagskoleloven, og dermed også for regelen om læringsmiljø i fagskoleloven § 15. Arbeidstilsynet fører tilsyn med at fagskolen følger kravene til utformingen av det fysiske arbeidsmiljøet, jf. fagskoleloven § 15 sjette ledd, jf. tredje ledd.

Svar:

Komiteen meiner at studentane sitt arbeidsforhold, informasjon og velferd er ivaretatt innanfor fagskulen sin infrastruktur og rutinar som for andre utdanningar.

Konklusjon:

- Studentane sitt arbeidsforhold, informasjon og velferd er ivaretatt jf. fagskulelova § 15.

Har fagskolen den lærerkompetansen og tilgangen til fagressurser som er nødvendig for å drifte utdanningen?

Fagmiljøet som er tilknyttet utdanningen:

I fagskoletilsynsforskriften § 2-3 første ledd står det følgende om fagmiljøet som er tilknyttet utdanningen: «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».

I andre ledd står det videre: «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.
- b. utdanningsfaglig ansvarlig med utdanningsfaglig utdanning som har ansvar for å legge til rette for studentenes læring».

Etter tredje ledd skal fagskolen «fastsette egne krav til fagmiljøets størrelse, kompetanse og sammensetning». Fagmiljø er definert i fagskoletilsynsforskriften § 1-2 bokstav a som «de som regelmessig og direkte bidrar til å gjennomføre, organisere eller utvikle utdanningen eller fagområdet». Fagmiljøet kan bestå av fast ansatte, midlertidige ansatte og timelærere, og de ansatte kan være i heltids- eller deltidsstillinger.

Om fagskoletilsynsforskriften § 2-3 første ledd:

Fagskoletilsynsforskriften § 2-3 første ledd første punktum beskriver et overordnet krav om at fagmiljøets størrelse og kompetanse skal stå i forhold til utdanningens innhold og egenart og til hvor mange studenter som til enhver tid tar utdanningen. Det er ikke stilt noen absolutte krav til hvor mange personer som må være en del av fagmiljøet. Det sentrale er at fagmiljøet består av nok personer til at det er mulig å gjennomføre alle aktiviteter knyttet til planlegging, undervisning, tilbakemelding, vurdering og liknende.

Det stilles konkrete krav til hva slags kompetanse det samlede fagmiljøet skal ha. Hvilken kompetanse som skal finnes i et konkret fagmiljø, krever en konkret vurdering av blant annet den enkelte utdanningens faginnhold og undervisningsform. Fagmiljøet må ha rett faglig kompetanse til å kunne gjennomføre opplæring og vurdering i tråd med studieplanen. Utdanningsformen vil kunne påvirke hvilken kompetanse som er nødvendig i fagmiljøet. Også sammensetningen av studentene, og studentenes startkompetanse, vil kunne påvirke hva som kreves av fagmiljøet.

I tillegg til det overordnede kravet om at fagmiljøets kompetanse skal stå i forhold til utdanningens studenter og utdanningens egenart, er det også et krav i bestemmelsens første ledd andre punktum om at det må finnes noen i fagmiljøet med utdanning minst på fagskolenivå, utdanningsfaglig kompetanse (kompetanse i å fremme studenters læring, kan bestå av pedagogisk, didaktisk, digital eller annen relevant kompetanse, jf. fagskoletilsynsforskriften § 1-2 bokstav b) og oppdatert yrkeserfaring. Disse kravene er relative og må stå i forhold til utdanningens type og målgruppe. Ettersom det ikke er stilt krav om et bestemt antall personer i fagmiljøet, kan alle de tre kompetansekravene i teorien dekkes av én person. For at fagmiljøet skal oppfylle formålet med forskriftskravet, må fagmiljøet likevel ha en viss størrelse og stabilitet. Det er derfor vanskelig å se for seg at et fagmiljø på én person vil kunne være tilstrekkelig.

Om fagskoletilsynsforskriften § 2-3 andre ledd:

Etter fagskoletilsynsforskriften § 2-3 andre ledd bokstav a skal utdanningen ha en faglig ansvarlig, som skal ha et særlig ansvar for utviklingen og gjennomføringen av utdanningen. Den faglig ansvarlige skal ha en utdanning som er «relevant for den aktuelle fagskoleutdanningen» og være ansatt ved fagskolen «i minst 50 prosent stilling». Det er ikke et krav om fast eller full stilling. Den faglig ansvarlige må ha kompetanse til å hente inn og kvalitetssikre bidrag fra fagmiljøet og/eller samarbeidsaktørene, slik at hen kan sikre at utdanningen utvikles og gjennomføres på en måte som er egnet til at studentene kan oppnå læringsutbyttet.

Etter fagskoletilsynsforskriften § 2-3 andre ledd bokstav b skal utdanningen ha en utdanningsfaglig ansvarlig, som skal ha et særlig ansvar for å legge til rette for studentenes læring. Den utdanningsfaglig ansvarlige skal ha «utdanningsfaglig utdanning». Hensikten med kravet er å sikre at det for hver utdanning finnes minst én person som har et særskilt ansvar for å ivareta studentenes læring, og et spesielt blikk på det pedagogiske opplegget i utdanningen. I det ligger det å følge opp at utdanningen pedagogisk og didaktisk legges opp slik at studentene kan oppnå læringsutbyttet. Med «utdanningsfaglig utdanning» menes pedagogisk utdanning, for eksempel lektorutdanning eller yrkesfaglærerutdanning. Ettersom fagskoleutdanninger er utdanning for voksne, forutsettes det at det trengs utdanningsfaglig utdanning rettet mot læring minst på nivå med videregående opplæring. Det er ikke tilstrekkelig med bare utdanningsfaglig kompetanse fra relevant undervisningsarbeid eller lignende (kompetanse i å fremme studenters læring, kan bestå av pedagogisk, didaktisk, digital eller annen relevant kompetanse, jf. fagskoletilsynsforskriften § 1-2 bokstav b). For å oppfylle kravet er det nok at den utdanningsfaglig ansvarlige har en «generell» pedagogisk utdanning. Det er altså ikke et absolutt krav at personens utdanning er tilpasset undervisningsformen på den aktuelle utdanningen. Hvis den utdanningsfaglig ansvarlige ikke har utdanning knyttet til undervisningsformen, må denne kompetansen være dekket i fagmiljøet ellers, enten som formell eller uformell kompetanse.

Om fagskoletilsynsforskriften § 2-3 tredje ledd:

Etter fagskoletilsynsforskriften § 2-3 tredje ledd skal fagskolen fastsette egne krav til fagmiljøets størrelse, kompetanse og sammensetning (kravspesifikasjon). Tredje ledd gir uttrykk for at kravene i § 2-3 første og andre ledd er både minimumskrav og generiske (ikke fagspesifikke) krav, og at fagskolen derfor skal fastsette egne lokale krav til hvilket fagmiljø den enkelte utdanning skal ha. Disse lokale kravene skal dekke fagmiljøets størrelse, kompetanse og sammensetning.

Svar:

Komiteen meiner at kompetansekravet ikkje er heilt dekkja per i dag og at fagskolen må følge opp planane for kompetanseheving innan solcelle i faga som omhandlar prosjektering og montering.

Fagskulen kan og leige inn kompetanse når skulen sjølv ikkje har tilstrekkeleg spesialistkompetanse i fag eller tema. Komiteen kan godkjenne krav til lærarkompetanse på vilkår av at naudsynt kompetanse er sikra før utdanninga startar opp.

Konklusjon:

- Fagskulen har ikkje den lærarkompetansen og tilgangen til fagressursar som er naudsynt for å drifte utdanninga etter føresegna i fagskuletilsynsforskrifta § 2-3.
 - Komiteen kan tilrå at utdanninga vert akkreditert på vilkår av at naudsynt kompetanse er på plass før utdanninga startar.

Har fagskolen sensorer med kompetanse til å vurdere om læringsutbyttet er nådd?

Det følger av fagskuletilsynsforskriftens § 2-5 at sensor «skal ha kompetanse til å vurdere om studenten har oppnådd læringsutbyttet for emnet eller utdanningen». Studentenes kunnskap, ferdigheter og generelle kompetanse skal prøves på en upartisk og faglig betryggende måte, og vurderingen skal sikre det faglige nivået ved den aktuelle utdanningen, jf. fagskuleloven § 21 første ledd.

Det er ikke et krav at sensor må være ekstern, men fagskuleloven krever enten en ekstern evaluering av vurderingen eller vurderingsordningene, jf. fagskuleloven § 21 første ledd siste punktum. Sensors kompetanse må vurderes opp mot hvilken oppgave sensor skal ha. Det betyr at det kan være forskjell i kravet til sensors kompetanse avhengig av om sensuren gjelder et enkeltfag eller utdanningen som helhet. For å kunne vurdere om studentene har oppnådd læringsutbyttet må sensor ha god kjennskap til læringsutbyttebeskrivelsene, og gjerne også pedagogisk kompetanse. Sensor må videre ha oppdatert fagkunnskap, og kunnskap og kompetanse om yrkesfeltet tilpasset det sensoroppdraget hen skal utføre.

Det er fagskolens ansvar å sørge for at sensor har rett kompetanse. Det kan sikres gjennom for eksempel kurs eller veiledningsmateriale til sensorene. Kvalitetssikring av sensuren er alltid fagskolens ansvar.

Svar:

Komiteen meiner at krav til sensorkompetanse er ivareteke med både interne og eksterne sensorar frå aktuell næring.

Konklusjon:

- Krava til sensorkompetanse er ivareteke jf. fagskuletilsynsforskrifta § 2-5 og fagskulelova § 21.

2 Eventuelle premisser for opprettingen av studiet

Er det nødvendig å sette premisser for opprettingen av studiet?

Svar:

Fagskulen må følge opp planane for kompetanseheving innan solcelle i faga som omhandlar prosjektering og montering. Fagskulen kan og leige inn kompetanse når skulen sjølv ikkje har tilstrekkeleg spesialistkompetanse i fag eller tema. Komiteen kan godkjenne krav til lærarkompetanse på vilkår av at naudsynt kompetanse er sikra før utdanninga startar opp.

Konklusjon:

- Komiteen kan tilrå at utdanninga vert akkreditert på vilkår av at naudsynt kompetanse er på plass før utdanninga startar.

3 Konklusjon

Hva er den sakkyndige komité sin konklusjon?

Den sakkyndige komité skal vurdere om studieplanen er godkjent eller ikke. Dersom komiteen ikke godkjenner studieplanen skal planen sendes tilbake til prosjektgruppen, sammen med en rapport om mangler og feil. Prosjektgruppen må deretter gjøre de nødvendige endringene for at den sakkyndige komité skal kunne behandle saken videre.

Svar:

Sakkunnig komité tilrår at utdanninga vert godkjent og akkreditert, men med eitt vilkår som det kjem fram av rapporten. Komiteen meiner vidare at det er gjort eit grundig fagleg arbeid med utarbeiding av utdanninga.

Oppsummering:

- Læringsutbyttet oppfyller krava til fagskuletilsynsforskrifta § 2-1 fyrste ledd.
- Utdanninga oppfyller krava til fagskuletilsynsforskrifta § 2-1 andre ledd om at læringsutbyttet skal vere utforma i tråd med NKR.
- Kvalifikasjonane som læringsutbyttet gir er tilstrekkeleg for å utøve yrket i tråd med fagskuletilsynsforskrifta § 2-1 andre ledd og fagskulelova § 4 fyrste ledd andre punktum.
- Fagskulen samarbeider med aktørar i yrkesfeltet og deltar i faglege nettverk og fagskuletilsynsforskrifta § 2-1 fyrste ledd og fagskulelova § 4 fyrste ledd andre punktum er oppfylt.
- Namnet på utdanninga er dekkande og er i tråd med fagskuletilsynsforskrifta § 2-1 tredje ledd bokstav a.
- Omfanget, faginnhaldet og strukturen er eigna til at studentane kan nå læringsutbyttet i tråd med fagskulelova § 17, og fagskuletilsynsforskrifta § 2-1 tredje ledd bokstav b.
- Undervisnings-, lærings- og vurderingsformene i utdanningen er eigna til at studentene kan nå læringsutbyttet i tråd med fagskuletilsynsforskrifta § 2-1 tredje ledd bokstav c.

- Opptakskrava er dei rette for utdanninga jf. fagskuleforskrifta § 7.
- Studentane sitt arbeidsforhold, informasjon og velferd er ivaretatt jf. fagskulelova § 15.
- Fagskulen har ikkje den lærarkompetansen og tilgangen til fagressursar som er naudsynt for å drifte utdanninga etter føresegna i fagskuletilsynsforskrifta § 2-3.
 - Komiteen kan tilrå at utdanninga vert akkreditert på vilkår av at naudsynt kompetanse er på plass før utdanninga startar.
- Krava til sensorkompetanse er ivareteke jf. fagskuletilsynsforskrifta § 2-5 og fagskulelova § 21.

Konklusjon:

- Komiteen tilrår at utdanninga vert akkreditert på vilkår av at naudsynt kompetanse er på plass før utdanninga startar.