

FRONTEND-UTVIKLING

Ettårig høyere yrkesfaglig utdanning

60 studiepoeng

Studiet er akkreditert av styret den 10.02.19

Godkjent i Utdanningsutvalget den 18.10.21 (UU/F-sak57/21)

Studieplanen er endret ihht ny studieplanmal. Studieplanmalen er godkjent av Utdanningsutvalget
25.10.2022 (UU/F-sak 51/22)

Innhold

STUDIET ER AKKREDITERT AV STYRET DEN 10.02.19	0
GODKJENT I UTDANNINGSUTVALGET DEN 18.10.21 (UU/F-SAK57/21)	0
1. Innledning	2
1.1 OPPTAKSKRAV	3
2. Overordnet læringsutbytte	3
3. Studiets struktur og faglig progresjon.....	4
3.1 EMNEOVERSIKT	5
4. Undervisningsformer og læringsaktiviteter	7
5. Vurdering	9
5.1 EKSAMENS- OG VURDERINGSORDNINGER	9
5.2 VURDERINGSOVERSIKT OG SENSURORDNING.....	9

1. Innledning

Studiet

Fagskolen Kristiania tilbyr et ettårig utdanningstilbud innen frontend-utvikling på fagskolenivå. Utdanningen gir studentene nødvendige kunnskaper, ferdigheter og kompetanse til å utvikle frontend-produksjoner som nettsider og web-applikasjoner. Utdanningen bidrar til å dekke behovet for kompetanse i utviklingen av skreddersydde nettsider og web-applikasjoner.

Utdanningen starter med praktisk, teoretisk og teknisk innføring i HTML, CSS, og JavaScript, samt grunnleggende prinsipper om brukervennlighet, kvalitetssikring, responsivitet, og prototyper. Dette vil gi studentene forståelse i hva som vil kreves av de som fremtidige yrkesutøvere i faget.

Studentene vil få kunnskap om hvordan jobbe i tverrfaglige team og hvordan inkorporere eksterne verktøy i deres produksjoner. Studentene vil kunne utvikle nettsider og web-applikasjoner både på selvstendig grunnlag og i samarbeid med relevante fagfelt. Utdanningen er praktisk lagt opp og studenten jobber gjennom studieløpet med ulike arbeidsoppgaver som sikrer opparbeidelse av nødvendig yrkesrettet kompetanse.

Bransje og kvalitetssikring

Kontakt med bransje og næringsliv er en viktig forutsetning for å sikre at studentene får en spesialisert og relevant undervisning, samt for å sikre at utdanningstilbudet til enhver tid er oppdatert på bransjens behov.

Faglærerne på utdanningstilbudet har til sammen flere års erfaring innen frontend- og backend-utvikling, UX- og grafisk design, samt innholds- produksjon og strategi. Lærerne følger med på det som skjer innenfor sitt eget fagfelt og tar med seg denne kunnskapen til studentene. For å kunne holde en høy standard på bransjeforståelse vil foredragsholdere fra bransjen også benyttes. Utdanningstilbudet blir i tillegg kvalitetssikret av et eksternt bransjeråd hvert år.

1.1 Opptakskrav

For å bli tatt opp som student på Frontend-utvikling må du oppfylle ett av disse opptakskravene:

- Generell studiekompetanse
 - Treårig yrkesfaglig opplæring
 - Fagbrev/svennebrev
-
- Realkompetansevurdering:

Søkere som er minimum 23 år i opptaksåret, kan tas opp på grunnlag av tilsvarende realkompetanse.

Med realkompetanse menes all formell og ikke formell kompetanse som søker har opparbeidet seg gjennom skolegang, arbeid og fritid. Arbeidsattester må inneholde start- og sluttdato samt stillingsprosent/timetall.

Søker må dokumentere norskkunnskaper tilsvarende kompetansemålene i vg1 studieforberevende, vg2 i yrkesfaglig utdanningsprogram, eller språkprøve tilsvarende nivå B2.

2. Overordnet læringsutbytte

Alle studieprogrammer ved Fagskolen Kristiania har fastsatt et overordnet læringsutbytte som enhver student er forventet å oppnå etter å ha fullført studiet. Læringsutbytte beskriver hva studenten er forventet å vite, kunne, og være i stand til å gjøre som et resultat av læringsprosessene knyttet til studiet. Læringsutbytte er beskrevet i kategoriene kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse.

Kunnskaper

K1	Kandidaten har kunnskap om fagterminologi, programmeringsspråk og arbeidsprosesser som anvendes i utviklingen av nettsider og web-applikasjoner
K2	Kandidaten har kunnskap om fagterminologi og bruk av tredjepartstjenester og verktøy som anvendes i frontend-produksjoner
K3	Kandidaten har kunnskap om regelverk om tilgjengelighet, samt standarder og krav til kodekvalitet i utviklingen av frontend-produksjoner
K4	Kandidaten har kunnskap om rollen programmerere har i større tverrfaglige team i utviklingen av nettsider og web-applikasjoner
K5	Kandidaten kan oppdatere sin faglige kunnskap ved å gå gjennom relevant dokumentasjon av systemer, verktøy, og tjenester
K6	Kandidaten har kunnskap om kvalitetssikring av brukeropplevelser og tilgjengelighet for alle brukergrupper

Ferdigheter

F1	Kandidaten kan anvende kunnskap og begrunne sine valg om programmeringsspråk og verktøy som benyttes for å utvikle nettsider og web-applikasjoner
-----------	---

F2	Kandidaten kan anvende kunnskap om tredjepartstjenester og verktøy som benyttes i utviklingen av frontend-produksjoner
F3	Kandidaten kan anvende relevante faglige verktøy og metoder i utviklingen av en frontend-produksjon
F4	Kandidaten kan anvende aktuelle verktøy for testing og kvalitetssikring av en frontend-produksjon i henhold til gjeldende krav og regelverk
F5	Kandidaten kan finne dokumentasjon, informasjon og fagstoff relevant for utviklingen av en frontend-produksjon
F6	Kandidaten kan kartlegge et utviklingsoppdrag og identifisere oppgaver og problemstillinger som er relevante for arbeidet

Generell kompetanse

GK1	Kandidaten har forståelse for bransjeetiske prinsipper innenfor frontend-utvikling
GK2	Kandidaten har forståelse for relevant regelverk og standarder til kvalitet i utviklingen av frontend-løsninger
GK3	Kandidaten har utviklet en etisk grunnholdning i utøvelsen av frontend-utvikling gjennom forståelse av verdien av tilgjengelighet og personvern
GK4	Kandidaten kan planlegge og strukturere arbeidsprosesser som sikrer leveransen av frontend-løsninger
GK5	Kandidaten kan bygge nettverk og utføre frontend-løsninger i samarbeid med relevante fagfelt og samarbeidspartnere
GK6	Kandidaten kan på selvstendig grunnlag kvalitetssikre sine frontend-løsninger

3. Studiets struktur og faglig progresjon

Fagskolestudiet i Frontend-utvikling er en ettårig fagskoleutdanning som totalt utgjør 60 studiepoeng. Et studieår har varighet på 10 måneder. Fagskoleutdanningen i Frontend-utvikling er en heltidsutdanning og studentene forventes å arbeide med studiet på lik linje med en fulltidsjobb. Utdanningen er delt opp i 2 emner på 30 studiepoeng:

Emne 1 – Introduksjon til frontend-utvikling

Verktøy og metoder for utviklingen av nettsider og web-applikasjoner. Det er videre fokus på brukervennlighet, kvalitetssikring, kodearkitektur, og prototyping av frontend-løsninger.

Emne 2 – Produksjon av frontend-løsninger

Verktøy og metoder for utviklingen av nettsider i samsvar med eksterne tjenester og verktøy. Det er videre fokus på arbeidsprosesser, tverrfaglig samarbeid og gjennomføring av et hovedprosjekt.

Hvert emne inneholder faglige temaer som er utdypende i forhold til overordnet læringsutbytte. Detaljerte emnebeskrivelser er utarbeidet og publiseres for studentene på skolens læringsportal ved studiestart. De to emnene i utdanningen gjenspeiler studiets progressive nivåer og de faglige temaene i hvert emne støtter og utdyper hverandre gjennom hele studiet. Undervisningen vil bestå av teori, undervisning, og veiledning som omsettes i praktiske arbeidsoppgaver.

I emne 1 blir studentene introdusert til programmeringsspråkene HTML, CSS, og JavaScript. I tillegg vil de få en innføring i fagbegreper og prinsipper innen brukervennlighet og kodearkitektur, samt at de lærer å bruke verktøy som anvendes for å prototype nettløsninger.

I emne 2 jobber studentene videre med programmeringsspråkene og deres tilknytting til tredjepartstjenester og verktøy som API-er og databasesystemer. I tillegg vil studentene introduseres for metoder for planlegging av arbeidsprosesser og håndtering av tverrfaglig samarbeid.

I begge emnene vil det være fokus på kodekvalitet i utviklingen av nettløsninger. Studentene lærer å være bevisst på retningslinjer og krav til kvalitetssikring ved å finne dokumentasjon, informasjon og fagstoff relevant for ulike arbeidsoppgaver.

Ved at progresjonen går fra innføring i grunnleggende ferdigheter og kompetanse i emne 1 til stadig mer omfattende praktisk arbeid i emne 2, vil studenten oppleve en progresjon mot oppnåelse av det overordnede læringsutbyttet for utdanningen.

3.1 Emneoversikt

Beskrivelser av de enkelte emner vil publiseres under aktuelt kull på Fagskolen Kristianas nettside. Emnebeskrivelsene inneholder blant annet informasjon om innhold, læringsutbytte, læringsformer, omfang, vurderingsformer, pensumlitteratur og eventuell anbefalt litteratur.

Emnenavn	Beskrivelse
Introduksjon til frontend-utvikling 30 studiepoeng Totalt omfang: 805 timer	Dette emnet tar for seg grunnsteinene i frontend-utvikling og gir studenten en innføring i sentrale begreper, prinsipper, metoder og verktøy. Målet med emnet er å gi studentene et språk og en forståelse for fagfeltet, samt gi studenten kunnskaper og ferdigheter de kan bygge videre. Emnet tar for seg fire sentrale tema: HTML, CSS og brukergrensesnitt Dette temaet introduserer HTML og CSS, samt en innføring i prosesser og verktøy som brukes i produksjonen av frontend-løsninger. Andre sentrale områder er regelverk knyttet til universell utforming og grunnleggende prinsipper for tilgjengelighet i en nettside. Prototyper og responsivitet Dette temaet belyser modeller og metoder for utviklingen av responsive nettsider og web-applikasjoner. Videre introduserer temaet verktøy for bruk og implementering av prototyper og hvordan disse brukes for å utforme brukergrensesnitt. JavaScript og programmeringsmønstre Dette temaet introduserer JavaScript for å skape interaktive nettsider og applikasjoner. Det introduseres fagterminologi og verktøy som benyttes innenfor produksjon av interaktive nettsider og web-applikasjoner. JavaScript-rammeverk og kodearkitektur Dette temaet introduserer JavaScript-rammeverk til utvikling av mer omfattende nettsider og web-applikasjoner. I tillegg introduseres studentene for avanserte programmeringsmønstre og metodikk med større fokus på modulær kodearkitektur.

Emnenavn	Beskrivelse
Produksjon av frontend-løsninger 30 studiepoeng Totalt omfang: 868 timer	I dette emnet lærer studentene mer om de allerede introduserte programmeringsspråkene og deres tilknytting til tredjepartstjenester og verktøy som kan kobles opp mot deres produksjoner. Dette emnet går dypere i arbeidsprosesser og samarbeidet både mellom utviklere og andre fagfelt. Emnet tar for seg fire sentrale tema: Prosesser og kvalitetssikring Dette temaet introduserer metoder og verktøy for å planlegge, strukturere, teste, og implementere frontend-produksjoner. Temaet tar også for seg teknikker for håndtering av tverrfaglig dialog mellom frontend-relaterte disipliner. API-er og datautveksling Dette temaet tar for seg API-er og hvordan frontend løsninger opererer i samsvar med disse. Her belyses det hvordan dokumentasjonen til et API kan anvendes til å forstå og implementere kommunikasjonen mellom ulike systemer. Databaser og skytjenester Dette temaet belyser hvordan databasesystemer fungerer og hvordan JavaScript benyttes i behandling av data. Temaet introduserer teknikker for hvordan databasesystemer settes opp og implementeres opp mot en frontend produksjon. Hovedprosjekt I dette temaet skal studentene vise ferdighetene som de har tilegnet seg gjennom studiet og demonstrere kunnskap til å anvende denne kompetansen i et prosjekt.

4. Undervisningsformer og læringsaktiviteter

På fagskolestudiene jobber vi med mappemetodikk. Det er en prosessorientert tilnærming til fag hvor studentene samler arbeidet sitt i en mappe. På den måten kan både studentens utvikling og kvaliteten på mappens sluttarbeider bli vurdert.

Når studentene dokumenterer prosessen fra start til slutt, via flere små og store prosjekter kan både lærer og student vurdere hele læringsprosessen på en god måte. Læreren får et bedre grunnlag for å gi konkrete tilbakemeldinger, og for å gi en bedre bedømmelse av arbeidet til studenten.

Læring er en kontinuerlig prosess. Alle lærer på sin egen måte og alle har individuelle forutsetninger for å lære. Derfor har Fagskolen Kristiania varierte undervisningsformer som blant annet forelesninger, veiledning individuelt og i grupper, diskusjoner, innlegg og presentasjon i større eller mindre grupper og workshops. I tillegg jobber studentene både individuelt og i grupper.

Valg av undervisningsformer og læringsaktiviteter er styrt av ønsket læringsutbytte for studiet. Det er en gradvis økning av studentaktiverende læringsformer som tar sikte på å fremme helhetlig forståelse av ulike problemstillinger og utfordringer som gjør seg gjeldende i fagområdet.

Det er flytende overganger mellom undervisningsformene på Frontend-utvikling – da en undervisningsøkt oftest består av både teori og praktisk jobbing. Her skisseres undervisningsformene og læringsaktivitetene som studiet og øktene er bygd opp rundt.

Forelesninger

Dette er en undervisningsform som formidler teoretiske perspektiver og gir oversikt over et faglig område. Forelesninger benyttes for å synliggjøre sammenhenger, for å trekke frem hovedelementer innenfor et tema og for å gi studentene oversikt over et emne.

Workshop/verksted

Mye av undervisningen er lagt opp verkstedsbasert der spesifikke problemstillinger blir omsatt til praktisk jobbing, og der konkrete produksjoner gjennomføres med bransjenær tilnærming under veiledning fra lærer.

Praktisk arbeid i grupper eller individuelt

For å bli god i frontend-utvikling er det nødvendig med mye øvelse og produksjonserfaring. Det forventes at det jobbes omfattende med oppgavene som gis, og det praktiske undervisningsopplegget forutsetter at studentene jobber aktivt mellom øktene og frem mot frister. Mange oppgaver er individuelle, og flere er også tverrfaglige med relevante samarbeidspartnere bra bransjen. I slike samarbeid kreves det at studenter jobber kreativt og aktivt sammen i grupper med fornuftig og faglig arbeidsfordeling mot et felles mål.

Presentasjon

Ulike tematiske perioder avsluttes med en presentasjon. Hver student, eller hver gruppe, presenterer sitt arbeid – og får, med utgangspunkt i oppgavens vurderingskriterier, tilbakemeldinger fra

medstudenter og faglærere. Tilbakemeldingene brukes videre for å justere produksjonene inn mot endelig mappelevering i slutten av semesteret.

Veiledning

Veiledning er en svært viktig del av vår undervisning og inngår som en læringsaktivitet i de fleste økter. Det er også satt av faste tidspunkter hvor faglærere er tilgjengelige for veiledning.

Medstudentrespons

Denne læringsformen innebærer at studentene gir tilbakemelding på medstudenters arbeid. Vår erfaring er at denne læringsformen bidrar til økt engasjement og aktivitet blant studentene og fremmer læringsprosessen, både for studenten som gir tilbakemeldinger og for mottaker.

Medstudentrespons fremmer utviklingen av en kollektiv læringsarena hvor studentene tar del i hverandres læringsprosesser. Denne læringsformen introduseres gradvis i løpet av studiet, slik at studentene skal få tid til å bli kjent med arbeidsformen.

Underveissamtale

I løpet av semesteret settes det opp en underveissamtale mellom student og lærer.

Underveissamtalene har faglig fokus, og hensikten er å synliggjøre studentens mål, forventninger, innsats og progresjon i studiet. Dette er en samtale hvor lærer og student i fellesskap legger til rette for videre læring. Studentene må være forberedt til samtalen og ha gjort seg opp en mening om egne faglige styrker og svakheter.

Refleksjonsnotat

I et refleksjonsnotat skal studentene reflektere over egen arbeidsinnsats, hvilke erfaringer man har gjort seg. I et refleksjonsnotat skriver man ikke for andre, men for seg selv. Refleksjonsnotatet er et hjelpemiddel for studentene i den videre læringsprosessen.

Egenarbeid

Det er beregnet i gjennomsnitt ca. 25 – 30 timer pr. uke til egenarbeid for studenten i tillegg til oppsatt undervisning. I egenarbeid inngår blant annet refleksjon og bearbeiding av fagstoff, research og arbeid med temaoppgaver. Det forventes en stor grad av egenaktivitet i løpet av studiet.

Digital læringsplattform

Fagskolen Kristiania bruker digital læringsplattform som en viktig del av læringsarenaen. Studentene får her tilgang til ulik faglig og administrativ informasjon. De kan også bruke plattformen til å kommunisere med hverandre, med de som underviser og med de administrative studielederne. Studenter og lærere kan opprette egne fora og prosjekter, noe som stimulerer til økt samarbeid og diskusjon.

5. Vurdering

Fagskolen Kristiania skiller mellom formativ (underveis) og summativ (avsluttende) vurdering. Formative vurderinger har til hensikt å gi studenten tilbakemeldinger på faglig nivå og oppnådd læringsutbytte i det enkelte emnet. Formativ vurdering er en vurdering for videre læring, og hensikten er å fremme læring hos studenten.

Den formative vurderingen gjennomføres på ulike måter gjennom studiet og er tilpasset det enkelte emnets mål for læringsutbytte og oppgaveform. Vurderingene er skriftlige eller muntlige tilbakemeldinger fra lærer underveis i prosjektet, enten i plenum, individuelt eller i grupper. Den formative vurderingen kan også ta form som lærerstyrt medstudentrespons.

Den summativ vurderingen har til hensikt å vurdere i hvilken grad studenten har oppnådd læringsutbyttet, det vil si en vurdering av læring.

Emnene avsluttes med en eksamen eller mappevurdering der studentene vurderes etter en skala fra A-F (der A-E er bestått og F er ikke bestått) eller bestått/ikke bestått. Vurderingsformen er definert i den enkelte emnebeskrivelsen sammen med vektning av karakter der det er aktuelt.

5.1 Eksamens- og vurderingsordninger

Mappevurdering

På Frontend-utvikling benyttes mappevurdering som vurderingsform. En studentmappe består av flere innleveringer i løpet av et semester som vurderes samlet som en mappe etter siste innlevering. Mappen skal være grunnlag for vurdering på slutten av hvert semester, og således evalueringen av emnet. Det som samles i vurderingsmappen har som formål å vise studentens kunnskaper, ferdigheter og den generelle kompetansen i emnet.

Mappeinnhold og formelle krav om utforming av mappen spesifiseres i et mappekrav som offentliggjøres studentene tre dager før leveringsfrist for mappen. Mappene blir vurdert til bestått /ikke bestått eller etter gradert skala (A-F hvor F er ikke bestått). Alle mapper må være bestått for at studenten skal få vitnemål.

5.2 Vurderingsoversikt og sensurordning

Emne	Vurderingsform	Sensur
Introduksjon til frontend-utvikling	Mappevurdering, individuell	Intern sensor
Produksjon av frontend-løsninger	Mappevurdering, individuell	Ekstern og intern sensor

Mer informasjon om vurderings- og eksamensordningen fremkommer i den enkelte emnebeskrivelse som publiseres på skolens nettsider.