

Programbeskrivelse

Bachelor i informasjonsteknologi - interaktivt design

180 studiepoeng

2019-2022

Studiet er akkreditert: 11.10.2002

Programbeskrivelsen er godkjent i Utdanningsutvalget: 19.11.18 (UU/T-sak 26/18)

Innhold

1. Innledning	3
2. Læringsutbytte	4
3. Studiets struktur	6
3.1 Faglig progresjon	7
3.2 Emner 1. studieår	7
3.3 Emner 2. studieår	9
3.4 Emner 3. studieår	10
3.5 Valgemner	11
3.6 Bachelorprosjekt	11
4. Internasjonalisering og internasjonal studentutveksling	12
4.1 Ordninger for internasjonalisering	12
4.2 Ordninger for internasjonal studentutveksling	12
5. Undervisnings- og vurderingsformer	14
5.1 Pedagogisk plattform og gjennomføring av undervisning	14
5.2 Eksamens- og vurderingsformer	14

1. Innledning

Den sterkt økende og fremtidsrettede digitaliseringen vi har sett bare i løpet av de siste 10 årene, har ført til at brukernes ønsker og behov står enda mer sentralt enn tidligere. Det økende tilbudet av informasjon og digitale selvbetjeningsløsninger, innen både privat og offentlig sektor, krever også stadig mer av de løsningene som tilbys. Brukskvalitet er et sentralt begrep i den teknologiske utviklingen og det å skape gode brukeropplevelse blir stadig viktigere. Kunnskap om interaksjonsdesign er derfor en forutsetning for å utvikle brukervennlige løsninger, og å skape et passende og godt visuelt uttrykk.

Interaksjonsdesignere formgir interaktive systemer, fra datamaskiner og mobiltelefoner til vanlige produkter. Interaksjonsdesign har på denne måten et slektskap med industridesign, men omfatter også kunnskap fra mange andre fagdisipliner som for eksempel psykologi, sosiologi, antropologi, informatikk, medier og kommunikasjon, ulike ingeniørfag, grafisk design, film. Kunnskap om de mulighetene som teknologien åpner for og evnen til å identifisere brukernes krav, er en de viktigste forutsetningene for å øke kvaliteten på fremtidige løsninger. Websuksess kan måles i brukernes tilfredshet og organisatoriske gevinster, men skapes først og fremst gjennom gode løsninger utviklet av designere med en bred og solid kunnskap.

I tillegg til grunnleggende IT-kunnskap gir studiet opplæring i sentrale temaer som visuell kommunikasjon og design, grunnleggende og videregående webdesign og interaksjonsdesign, kvalitative og kvantitative undersøkelsesmetoder samt metoder for evaluering og analyse. Studiet er forankret i den gjeldende HCI-forskningen og fokuserer på brukersentrert utvikling og design rettet mot skjermmedier.

2. Læringsutbytte

Alle studieprogrammer ved Høgskolen 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.

Kunnskap

Kandidaten...

- har kunnskap om sentrale temaer (ide-skapning, identifisering av brukerbehov, evalueringsformer etc.) knyttet til interaksjonsdesign (prosessen) ved utvikling av ulike IT-løsninger/teknologier. Fokuset er primært rettet mot web- og mobile grensesnitt
- kjenner til hvordan man skaper gode brukeropplevelser gjennom kunnskap om ulike designprinsipper, kvalitetsaspekter og identifisering av brukernes behov og forventninger
- har kunnskap om sentrale teknologier/verktøy og anvendelsen av disse har kunnskap om brukertesting og sentrale evalueringsformer knyttet til en interaksjonsdesignprosess
- har kompetanse om teorier, problemstillinger og utvikling/evaluering av ulike løsninger knyttet til web- og interaksjonsdesign
- kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innen web- og interaksjonsdesign, og betydningen av dette i samfunn og næringsliv
- kan oppdatere sin kunnskap innenfor web- og interaksjonsdesign

Ferdigheter

Kandidaten...

- kan finne, vurdere og henvide til informasjon og fagstoff og fremstille dette slik at det belyser en problemstilling innen teknologi og design
- kan anvende kunnskap fra forskningsområdene web- og interaksjonsdesign, og sette seg inn i ulike relevante problemstillinger
- kan beherske ulike relevante og faglige verktøy/programvare, teknikker og kvalitets-/designprinsipper i denne prosessen
- kan gjennom prosjekter og faglig veiledning vurdere og reflektere over sin anvendelse av kunnskap og ferdigheter innen web- og interaksjonsdesign

Generell kompetanse

Kandidaten...

- har innsikt i fag- og yrkesetiske problemstillinger innen menneske-maskin interaksjon
- kan være en bidragsyter i en interaksjonsdesignprosess knyttet til design og utvikling av ulike IT-løsninger/teknologier
- kan være med på å gjennomføre og evaluere ulike IT-løsninger/teknologier
- kan være med på å planlegge, utvikle og evaluere ulike design av grensesnitt
- kan delta i fremtidig utvikling og være en ressurs i forhold til kreativitet, menneske-maskininteraksjon, design og evaluering (brukertesting)
- kan bidra til nyskaping og innovativ tekning i ulike type organisasjoner ved brukt av interaktive medier/skjermmmedier

3. Studiets struktur

Bachelorprogrammet i informasjonsteknologi (IT) med fordypning i interaktivt design har som formålet å utdanne kandidater med kompetanse innen design av gode, interaktive grensesnitt mellom IT-teknologien og brukere. Programmets vekt på bransjenært praktisk arbeid i tverrfaglige team gir studentene viktige erfaringer i arbeid med komplekse problemstillinger og en bred basis for å lykkes i deres videre karriere med å utvikle gode brukeropplevelser for kunder, ansatte og andre brukere av digitale verktøy og tjenester.

Studieprogrammet utvikler ulike ferdigheter som skal kunne benyttes i alle ledd i en interaksjonsdesignprosess; fra planlegging, datainnsamling og analyser, konseptbeskrivelser og prototyper, til ferdig produkt og brukskvalitetstesting, både underveis i prosessen og for å ferdigstille det endelige produktet. Inngående kunnskap om det å skape gode brukeropplevelser og løsninger av høy kvalitet utgjør derfor en sentral del av studiet. Videre bærer studiet preg av en allsidig tilnærming til det å utvikle interaktive løsninger, primært rettet mot web, og gir trening i å arbeide med problemløsninger ut fra både en teoretisk og praktisk tilnærming.

Studiet gjennomføres over seks semestre, og er bygget opp på følgende måte:

Bachelor i informasjonsteknologi – Interaktivt design				
1. semester (høst)	Databaser 1 7,5 sp	Introduksjon til programmering 7,5 sp	Digital teknologi 7,5 sp	Kreativt webprosjekt 7,5 sp
2. semester (vår)	Valgemne 7,5 sp	Objektorientert programmering 7,5 sp	Informasjonssikkerhet 7,5 sp	Webprosjekt 7,5 sp
3. semester (høst)	Smidig prosjekt 15 sp	Webutvikling 1 7,5 sp	Interaksjonsdesign 1 7,5 sp	Content Management Systems 7,5 sp
4. semester (vår)		Webutvikling 2 7,5 sp	Interaksjonsdesign 2 7,5 sp	Visuell design 7,5 sp
5. semester (høst)	Valgemne 7,5 sp	Forbrukerpsykologi 7,5 sp	Interaksjonsdesign 3 7,5 sp	Effektevaluering: Teknikker og verktøy 7,5 sp
6. semester (vår)	Undersøkelses- metoder 7,5 sp	Bacheloroppgave 22,5 sp		

Spesialiseringsemner	Fagområdeemner	Basisemner
----------------------	----------------	------------

3.1 Faglig progresjon

Studiet er treårig, og gir tittelen bachelor i IT ved Høgskolen Kristiania. Det første året er felles for alle linjer ved Bachelor i informasjonsteknologi, og gir en solid grunnkompetanse i programmering, prosjektarbeid, systemutvikling, datateknikk og databaser.

I både det andre og tredje året av studiet vil undervisningen være tredelt; og prosjekt-, prosess-, og teknisk orientert. Studentene vil jobbe sammen i prosjekter som strekker seg over ett og to semestre, som er lagt opp etter den prosessorienterte undervisningen, hvor studentene gjennomgår de ulike prosesser som inngår i et interaksjonsdesignprosjekt, samt den teknisk orienterte verktøyundervisningen.

Det andre året er en innføring i designorientert tenkning og ren webdesign samt de programvareverktøy vi som interaksjonsdesignere har behov for, som for eksempel Flash, Photoshop, Dreamweaver, MS Visio og ulike prototypeverktøy. I andre semesteret starter det som er programmets hovedfag, interaksjonsdesign. Undervisningen er lagt opp som forelesninger med påfølgende ”hands-on” labøvinger, og vil derfor søke å være så praktisk orientert som mulig. Gjennom hele skoleåret arbeider studentene sammen gruppevis i et stort utviklingsprosjekt.

I det tredje året er fokus satt på fordypning og anvendelse av den kunnskapen som studentene har fått i andre studieår. I det avsluttende semesteret vil derfor studentene gjennomføre et hovedprosjekt der de skal løse en krevende oppgave knyttet til de fagene de har hatt i første og annet studieår i nærkontakt med en privat eller offentlig virksomhet. Den ordinære undervisningen vil også i tredje året være lagt opp som forelesninger med påfølgende labøvelser.

3.2 Emner 1. studieår

Emner á 7,5 stp	Beskrivelse
Databaser 1	Etter å fullført Databaser 1 skal man kunne forklare hva en relasjonsdatabase er, hva den kan brukes til og hvordan den skiller seg fra andre former for persistent lagring. Man skal kunne modellere og strukturere data for et domene. Man skal kunne opprette tabeller, legge inn ulike typer data i disse, kople dem sammen og hente ut rapporter ved hjelp av SQL spørringer. Man skal kunne forklare og anvende prinsippene for god design (normalisering, nøkkelbruk).
Introduksjon til programmering	Emnet er ment å gi studenten en første innføring i grunnleggende programmering. Studenten lærer blant annet om variabler, datatyper, løkker, betingelsessetninger, funksjoner, og bruk av DOM-funksjoner for å endre på HTML og CSS. Det fokuseres på å lage små applikasjoner for nettsider, på klientside, som tar i bruk av

	funksjoner. Emnet anvender kun ren JavaScript, det vil si gjør ikke bruk av biblioteker eller rammeverk.
Digital teknologi	For å kunne benytte en datamaskin på en effektiv måte må man vite hvordan informasjon kodes digitalt, samt hvordan den lagres, prosesseres og overføres av og mellom maskinvare og programvare. Ved å arbeide med emnet skal studenten lære seg å analysere datasystemer i ulike abstraksjonslag fra bit-nivå, via digitale kretser og maskinvarekomponenter (CPU, minne, busser og ulikt I/O-utstyr), data vs instruksjoner, operativsystem, applikasjoner og nettverkskommunikasjon. De skal kunne forklare hvordan man med binærtall kan representere ulike former for informasjon. De skal erverve seg begrepsapparatet som trengs for å vurdere ulike maskin- og programvare opp mot hverandre. De skal kunne benytte modeller for funksjonell lagdeling i systemer, samt prosedyrer og verktøy til å forklare virkemåte og derigjennom kunne utføre effektiv feilsøking av enkeltmaskiner og nettverkskommunikasjon.
Kreativt webprosjekt	Studenten skal gjennom et prosjekt kunne benytte HTML- og CSS-teknikker for å kunne lage en interaktiv og kreativ løsning med animasjoner (CSS3-animasjon). Etter å ha fullført emnet skal studenten gjennom teamarbeid kunne utføre en kreativ prosess.
Objektorientert programmering	Emnet gir en innføring i objektorientert programmering. Studenten kan definere og anvende spesialiseringer av klasser gjennom arv/interface/polymorfi. Studenten blir også introdusert til noen sentrale begreper innen analyse og design ifm utvikling av objektorientert kode.
Informasjonssikkerhet	Trusselbildet for en datamaskin bruker er i dag preget av angrep fra datakriminelle som er ute etter direkte økonomisk gevinst, eller å overta enkeltmaskiner for å benytte disse videre til kriminell virksomhet. Bevissthet om de ulike truslene som finnes i Internett er forutsetningen for å treffe riktige tiltak. Etter å ha fullført emnet skal en student være i stand til å analysere trusselbildet og foreta egnede sikringstiltak på egen maskin, i eget hjemmenettverk og gi begrunnede råd i forhold til oppsett og teknologivalg for nettsteder. Man skal også ha oversikt over hvilke lover og forskrifter som gjelder for bruk av datamaskiner til lagring, prosessering og formidling av data, her under personvern og opphavsrett
Webprosjekt	Etter å ha fullført emnet skal studenten kunne kjenne til ulike metoder for utvikling av programvare, og kunne gjennomføre et prosjekt etter en gitt prosjektmetodikk. Studenten skal kunne utforme en nettløsning i henhold til grunnleggende brukbarhetskrav med enkel databasefunksjonalitet.

Tabell 1. Emner 1. studieår

3.3 Emner 2. studieår

Emner á 7,5 stp	Beskrivelse
Webutvikling 1	Studentene skal gjennom Webutvikling 1 lære å bruke Photoshop for bildemanipulering og oppsett av skisser av nettside i et gridsystem, kunne strukturere en nettside med HTML og stilsette med CSS, samt anvende JavaScript for å endre på HTML og CSS.
Interaksjonsdesign 1	Hensikten med emnet er å danne et fundament av grunnleggende kunnskaper innen interaksjonsdesign med fokus på utvikling av Web-løsninger. Emnet tar sikte på å gi en innføring i interaksjonsdesignprosessen, samspillet mellom menneske-maskin, brukskvalitet, lavnivå prototyping og testing/evaluering.
Content Management Systems	Arbeidet med dette emnet skal gi studenten kunnskap om installasjon, konfigurasjon og bruksområdet til et Content Management System (CMS), samt erfaring med produksjon, vedlikehold og dokumentasjon av innhold og funksjonalitet i Wordpress.
Smidig prosjekt	Hensikten med emnet er å gi studenten en dypere erfaring i å mestre helheten i et større prosjekt, med vekt på anvendelse av en smidig metode: Scrum. Studenten skal planlegge og gjennomføre en omfattende prosjektcase i en tverrfaglig gruppe, og vil få trening å bruke moderne teknikker og verktøy.
Webutvikling 2	Hensikten med dette emnet, sammen med Webutvikling 1, er å gi studenter kunnskap og ferdigheter innen sentrale teknologier innen webutvikling. I webutvikling 2 lærer studentene det mest brukte innenfor JavaScript-bibliotek og får innføring i utvikling på backendsiden i .Net/C#. Studenten skal gjennom emnet få en forståelse av hvordan en webapplikasjon henger sammen fra database (eller annen datakilde) til utførelse av CRUD (Create, Read, Update, Delete) mot databasen gjennom et nettgrensesnitt.
Interaksjonsdesign 2	Emnets formål er å gi studentene videregående kunnskap om interaksjonsdesign, samt prototyping (høynivå) og utvikling av Web-løsninger med godt design. Det fokuseres spesielt på mobile grensesnitt i dette emnet.
Visuell design	Emnet gir en innføring i visuell kommunikasjon, informasjonsvisualisering og konseptutvikling. Det utvikler studentenes sans for det visuelle, forståelsen for form, farge og komposisjon som viktige elementer i funksjonell formidling. Emnet gir kunnskap om betydningen av design, og begreper til samarbeid med designere.

Tabell 2. Emner 2. studieår

3.4 Emner 3. studieår

Emner á 7,5 stp	Beskrivelse
Forbrukerpsykologi	Hensikten med emnet er å gi studentene en grunnleggende innføring i hvilke faktorer som styrer og påvirker forbrukernes atferd, og hvordan man i digital markedsføring kan dra nytte av disse faktorene. Det legges spesielt fokus på å kartlegge forhold omkring behov for varer og tjenester, hvilke beslutningsprosesser som ligger bak kjøp av en vare eller tjeneste, og hvordan varer og tjenester brukes. Etter fullført emne skal studenten ha tilstrekkelig innsikt og kompetanse til å kunne benytte ulike teorier og modeller til å beskrive hva som leder frem til forbrukernes valg av vare eller tjeneste, samt kunne beskrive hva som skjer etter kjøp og hva som påvirker fremtidig kjøp.
Effektevaluering: teknikker og verktøy	Bedrifter som gjør suksess med digitale kampanjer har det felles at de bruker ressurser på å måle effekter og gevinster knyttet til de ulike tiltakene som iverksettes. En kontinuerlig forbedring er derfor basert på kunnskap og ferdigheter om hva som skal til for å lykkes. I dette arbeidet må det først og fremst etableres gode rutiner for å evaluere og måle ulike effekter og tiltak som kan bidra til suksess. Bedriften må så defineres måleparameter som skal brukes i forbedringsprosessen. Deretter må man ha kunnskap og ferdigheter knyttet til bruk av teknikker og verktøy, for så å kunne gjennomføre effektmålinger av digital kampanjer. Dette emnet har til hensikt å gi studenten de kunnskaper og ferdigheter som skal til for å evaluere effekter og dermed kunne drive kontinuerlig forbedring av en bedrifts kampanjer. Emnet er todelt, hvor den ene delen fokuserer på innføring i rutiner og teknikker for effektmåling, mens den andre delen er lab arbeid med praktisk bruk av verktøy.
Interaksjonsdesign 3	Arbeidet med dette emnet skal gi studenten videregående kunnskap om teorier knyttet til interaksjonsdesign og bruk av interaksjonsdesign patterns. Studiet vil gjennomføres som en designprosess, hvor studentene får kunnskap om de ulike trinn som inkluderes.
Undersøkellesmetoder	Emnet skal gjøre studenten kjent med metoder med særlig vekt på metoder som har relevans for IT-bransjen. Emnet er et støtteemne til hovedprosjektet, primært i forhold til rapportskrivning og metode.

Tabell 3. Emner 3. studieår

3.5 Valgemner

For studieprogrammet Interaktivt design er det lagt opp til at studenter tar valgemner ved 2. og 5. semester som tilsammen utgjør 15 studiepoeng. Oppdatert informasjon om valgmuligheter gis på Høyskolen Kristianas nettsider og gjennom læringsplattformen.

3.6 Bachelorprosjekt

I denne avsluttende oppgaven skal studentene vise at de kan fordype seg i og anvende kunnskapen innenfor sentrale områder i valgt bachelorstudium, og ligge innenfor studieløpets fagområde. Studenten skal få yrkeserfaring ved å gjennomføre et prosjekt i en bedrift, etablere eget selskap eller delta i forskningsprosjekt. Studenten skal demonstrere bred kunnskap om sentrale temaer og teorier, og vise ferdigheter i metoder, verktøy og teknologi innenfor fagområdet.

4. Internasjonalisering og internasjonal studentutveksling

Studiet har ordninger for internasjonalisering og internasjonal studentutveksling, i henhold til Studietilsynsforskriften av februar 2017 (§ 2-2, pkt. 7 og 8)

Ordningene for internasjonalisering er tilpasset studietilbudets nivå, omfang og egenart. Innholdet i ordninger for internasjonal studentutveksling er faglig relevant.

4.1 Ordninger for internasjonalisering

Internasjonalisering betyr at all virksomhet ved høyskolen har et internasjonalt fokus i form av forskningssamarbeid, bruk av internasjonal litteratur, internasjonale gjesteforelesere, lærer- og studentutvekslinger, deltakelse på internasjonale konferanser, publikasjoner, konkurranser, utstillinger m.m.

Studietilbudet settes i en internasjonal kontekst og studentene involveres aktivt i høyskolens internasjonale nettverk og kan tilegne seg verdifulle impulser igjennom møter med forskning, kunstnerisk utviklingsarbeid, undervisning og internasjonale konkurranser.

Vitenskapelig ansatte gis også mange muligheter for å ha kontakt med utenlandske fagmiljøer og bransjer innen sitt felt. Det skjer i form av ansattutvekslinger, deltakelse i konferanser, kollegabesøk og andre muligheter for å få impulser, holde seg oppdatert og dele erfaringer fra faglig og pedagogisk virksomhet.

For spesifikke ordninger for internasjonalisering, vises det til studiets emnebeskrivelser.

4.2 Ordninger for internasjonal studentutveksling

Når det gjelder ordninger for internasjonal studentutveksling har Høgskolen følgende mobilitetsprogram;

- Nordplus i Norden eller Baltikum
- ERASMUS+ i Europa
- «Study Abroad», for studenter i og utenfor Europa

For Bachelor i Informasjonsteknologi tilrettelegges det for utveksling på 5. semester.

Utvekslingsemner fra aktuelle partnere godkjennes av faglige studieledere, for innpass i aktuelle bachelorgrader, med omfang tilsvarende *30 studiepoeng*. Informasjon om studiested og utvekslingsemner i utland, for det aktuelle studietilbud og kull, publiseres på høyskolens web og læringsplattform.

For nominering til studentutveksling stilles krav til karakterer og motivasjonssøknad. Det kan også stilles krav til dokumentasjon av kreativt arbeid/porteføljer og Høgskolen Kristiania kan

gjennomføre intervjuer av søkere til utveksling. Høyskolen Kristiania har som målsetting å sende godt kvalifiserte og motiverte studenter til anerkjente utenlandske institusjoner.

Høyskolen Kristiania ønsker å ha få, aktive avtaler innenfor prioriterte fag- og forskningsområder. Internasjonalt Kontor er ansvarlig for tilrettelegging av utvekslingsordninger ved Høyskolen Kristiania.

Ordninger om utveksling gjelder for studenter som har avtale om gradsgivende studier og som har oppnådd minimum 60 studiepoeng ved Høyskolen Kristiania.

5. Undervisnings- og vurderingsformer

5.1 Pedagogisk plattform og gjennomføring av undervisning

Du går et felles første år med andre studieprogrammer ved Institutt for teknologi, der du lærer grunnleggende IT, programmering og prosjektarbeid. I andre og tredje studieår introduseres emner knyttet til interaksjonsdesign, webutvikling og brukeropplevelser, samtidig som noen fag går felles for alle programretninger.

Studiet benytter en rekke undervisningsformer for å legge til rette for læring hos studentene. Forelesninger, presentasjoner, arbeidsmøte og øvinger brukes for å introdusere nye begreper og sammenhenger, samt innøve ferdigheter og forståelse. Arbeid med fagstoff foregår både individuelt og i gruppe, med vekt på samhandling for å oppnå et godt læringsutbytte. Studiet har prosjektarbeid alle semestre for å i praksis anvende ferdigheter og forståelse til å løse mer komplekse problemstillinger. I andre og tredje studieår er problemstillingene sterkt knyttet til det enkelte studieprogrammets egenart. Studiet avsluttes med et hovedprosjekt i bedrift, hvor studentene vil anvende alle sine kompetanser opparbeidet gjennom studiet for å løse et problem/oppgave som har verdi for oppdragsgiver.

5.2 Eksamens- og vurderingsformer

Gjennom studiet benyttes flere ulike eksamens- og vurderingsformer. Vurderingsformene er tilpasset læringsutbyttet i det enkelte emnet, samtidig som det etterstrebes en hensiktsmessig fordeling av ulike eksamensformer igjennom hvert semester i studiet. Vurderingsformene skal gjenspeile ønsket om å ansvarliggjøre studenten. Det legges derfor opp til flere mulige vurderingsformer som tilpasses emnets egenart og gir studentene ulike former for utfordringer både individuelt og i grupper.

Enkelte emner kan innebære obligatoriske arbeidskrav. Arbeidskrav er krav studenten må oppfylle for å få gå opp til eksamen. Retten til å gå opp til eksamen forutsetter godkjente arbeidskrav. Omfang og plan for arbeidskrav angis i emnebeskrivelsene. (Vurderingsuttrykket for arbeidskrav er Godkjent/Ikke godkjent).

For utfyllende informasjon angående eksamen, se Høgskolen Kristianas hjemmesider.