

Programbeskrivelse

Bachelor i informasjonsteknologi - E-business

180 studiepoeng

2019-2022

*Studiet er akkreditert: 11.10.2002
Programbeskrivelsen er godkjent i Utdanningsutvalget: 19.11.18 (UU/T-sak 24/18)*

Innhold

1. Innledning	3
2. Læringsutbytte	5
3. Studiets struktur	6
3.1 Faglig progresjon	6
3.2 Emner 1. studieår	7
3.3 Emner 2. studieår	8
3.4 Emner 3. studieår	9
3.5 Valgemner	10
3.6 Bachelorprosjekt	11
4. Internasjonalisering og internasjonal studentutveksling	12
4.1 Ordninger for internasjonisering	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

Høgskolen i Kristiania er den eneste skolen i Norge som tilbyr bachelor i informasjonsteknologi (IT) med spesialisering i E-business, hvor du blir en brobygger mellom teknologi og forretning. E-business fokuserer på hvordan IT-baserte forretningssystemer kan skape økt verdi for enkeltpersoner, organisasjoner og samfunn.

E-business passer for deg som liker å jobbe med både teknologi og mennesker. Studiet gir fordypning i hvordan kundehåndteringssystemer, økonomisystemer og nettbutikker bygges opp, samt kunnskap om hvordan man evaluerer og videreutvikler E-businessløsninger. Du får praktisk og teoretisk erfaring med flere løsninger fra ledende leverandører. På mer detaljert nivå vil du lære hvordan kartlegge en bedrifts prosesser og behov, for så å kunne konfigurere og implementere det riktige forretningssystemet. Du lærer også programmering for å sette opp en webside, samt digital markedsføring for å få frem innholdet på websiden på best mulig måte. Å sørge for opplæring av sluttbrukerne og tilrettelegging for videre drift av forretningssystemet vil også være din oppgave.

Verktøyene du jobber med er de samme som bedrifter bruker. Du får eksperimentere med realistiske datasett, samt delta i rollespill og presentasjoner når du lærer om:

- innføring i bedriftsøkonomi
- utvikling av nettside
- digital markedsføring
- konfigurering av forretningssystemer
- håndtering av datavarehus
- beslutningsstøtte
- visualisering av data
- kreativ tenking

Hovedtema er å integrere teknologi og forretningsprosesser i en organisasjon. Studiet baseres på eksisterende forskning og teori fra lærebøker og artikler innen forskningsfeltet E-business. I tillegg har studiet relasjon til ulike leverandører av software og konsultentselskaper i Norge og i utlandet. Akademisk tilknytning for studiet er Universitetet i Gøteborg (Sverige).

Med en bachelor i IT blir du kvalifisert til å jobbe innenfor de aller fleste bransjer, og mange får jobb før studiet er ferdig. Etter fullført studieprogram blir du en nøkkelperson for virksomheter som satser på elektroniske forretningssystemer og netthandel. Stadig flere bedrifter satser på å ha denne kompetansen “in-house”, og du vil derfor være aktuell for de fleste bransjer. Du kan få jobb som IT-konsulent i private og offentlige virksomheter og jobbe med drift og administrasjon av IT-baserte forretningssystemer. I tillegg vil du være aktuell som markedsfører og selger av små og store IT-baserte forretningssystemer.

Tidligere studenter fra E-business har eksempelvis fått jobber som:

- Analytiker med kompetanse innen Business Intelligence
- IT-Konsulent, for eksempel inkludert konfigurering av IT-baserte forretningssystemer i private og offentlige virksomheter
- Webutvikler med programmering og design
- IT-Instruktør og opplæring av sluttbrukere
- Markedsfører og selger av små og store IT-baserte forretningssystemer

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 bred kunnskap om sentrale temaer (ERP, datavarehus, -arkitektur, dataanalyse og rapportering, innovasjon), teorier (verdikjeden, kritiske suksessfaktorer), problemstillinger (hvordan kan teknologi støtte forretningsprosesser, hvilke organisatoriske endringer medfører ny teknologi), verktøy (systemer for ERP, CRM, Datavarehus, Business Intelligence) og metoder for modellering (BPMN, UML) innenfor e-business
- kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor e-business (verdikjeden, skyteknologi og innovasjon)
- har kunnskap om opprinnelsen til e-business og dennes plass i samfunnet
- kan oppdatere sin kunnskap innen fagområdet

Ferdigheter

Kandidaten...

- kan anvende faglig kunnskap og resultater fra eksisterende forskning på praktiske og teoretiske problemstillinger og treffe begrunnede valg. Herunder analysere, modellere, konfigurere og implementere et IT system for en bedrift
- kan beherske relevante faglige verktøy (for eksempel SAP, Microsoft, SAS Visual Analytics), teknikker (ETL, rapportering) og uttrykksformer (BPMN, UML)
- kan gjennom prosjekter og faglig veiledning vurdere og reflektere over sin anvendelse av kunnskap og ferdigheter innen fagområdet

Generell kompetanse

Kandidaten...

- kan planlegge, kritisk vurdere samt gjennomføre langvarige IT-prosjekter, alene og i gruppe, og i tråd med etiske krav og retningslinjer (lover, regler)
- har innsikt i etiske problemstillinger knyttet til bruk av data innen studiets kjerneområder slik som forretningsystemer
- kan formidle teorier, problemstillinger og løsninger både skriftlig, muntlig og gjennom andre relevante uttrykksformer, samt bidra til utvikling av god praksis. Skiller tydelig mellom andres og eget bidrag
- kjenner til nytenkning, og er i stand til å bruke lærdommen som aktiv deltaker i en organisasjons innovasjonsprosess

3. Studiets struktur

Studieprogrammet er bygget opp av et første studieår felles for alle fordypningene som leder fram til skolens bachelor i IT med to påfølgende år med fokus på fordypningsfagene og praktisk prosjektarbeid, gjerne i samarbeid med eksterne oppdragsgivere. I alt 15 av 180 studiepoeng er valgbare, de øvrige 165 studiepoengene dekkes av obligatoriske emner. Programmet avsluttes med et bachelorprosjekt på 22,5 studiepoeng.

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

Bachelor i informasjonsteknologi – E-business				
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	ERP-systemer 7,5 sp	Bedriftsøkonomi 7,5 sp
4. semester (vår)		Webutvikling 2 7,5 sp	CRM-systemer 7,5 sp	Digital markedsføring 7,5 sp
5. semester (høst)	Valgemne 7,5 sp	IT og innovasjon 7,5 sp	Business Intelligence 7,5 sp	Datavarehus og arkitektur 7,5 sp
6. semester (vår)	Undersøkellesmetoder 7,5 sp	Bacheloroppgave 22,5 sp		

Tabell 1. Studiets oppbygging

Spesialiseringsemner	Fagområdeener	Basisemner
----------------------	---------------	------------

3.1 Faglig progresjon

E-business bygger på Høgskolen Kristiania, institutt for teknologi, sin Bachelor i informasjonsteknologi. Studiet er 3-årig, og gir tittelen bachelor i IT. Det første året er felles for alle linjer, og gir en solid grunnkompetanse i programmering, prosjektarbeid, systemutvikling, sikkerhet, datateknikk og databaser.

På det andre året er kjernen spesialisering i forretningssystemer. År to gir videre en innføring i webutviklingen, samt forretningsforeståelse gjennom bedriftsøkonomi og digital markedsføring. I tillegg gjennomføres emnet «Smidig prosjekt» som over begge semestrene samler kunnskapen man har tilegnet seg og lar dette bli anvendt i et større tverrfaglig gruppebasert prosjektarbeid.

I tredje år er fokuset rettet mot totalforståelsen av E-business knyttet til forretningssystemer og anvendelse av data til analyse og beslutninger. Dette gjøres gjennom områdene datavarehus og business intelligence, samt forståelse for innovasjonsprosesser knyttet til innføring og bruk av informasjonssystemer. Det tredje året inneholder også fellesemner som står sentralt i bachelor IT utdanningen med et innføringskurs i forskningsmetoder med vekt på kvantitative og kvalitative metoder, samt bachelorprosjekt som gjennomføres i bedrift.

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 trusslene 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 2. 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.
ERP-systemer	Hensikten med ERP-systemer er å bygge opp kunnskap om og forståelse for bruk av Enterprise Resource Planning (ERP) i virksomheter. Emnet gir en grunnleggende innføring i ERP systemer både teknisk og organisatorisk. Det legges vekt på planlegging, implementering, bruk og vedlikehold av ERP-systemer. Studenten skal også oppnå en grundig forståelse for forretningsmodellering som en basis for utvikling og konfigurering av forretningsapplikasjoner. Ved hjelp av anerkjente notasjoner, teknikker og verktøy for analyse av forretningsprosesser skal studentene kunne konfigurere en ERP applikasjon for små og mellomstore virksomheter.
Bedriftsøkonomi	Hensikten med Bedriftsøkonomi er å gi studenten en grunnleggende innføring i sentrale deler av bedriftsøkonomisk

	teori, samt å gi innsikt og trening i hvordan bedriftsøkonomiske analysemetoder kan brukes som beslutningsgrunnlag.
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 backend-siden 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 nettgrensesnittet.
CRM-systemer	Hensikten med CRM-systemer er å bygge opp kunnskap om og forståelse for bruk av Customer Relationship Management (CRM) i virksomheter. Emnet gir en grunnleggende innføring i CRM-systemer både teknisk og organisatorisk.
Digital markedsføring	Websider, sosiale medier og mobil app er blitt stadig viktigere markedsføringskanaler for næringsliv, offentlige- og ideelle organisasjoner. For å kunne lykkes må bedriften integrere markedsføring og teknologi på en hensiktsmessig måte. Planleggingen må være fundamentert i markedets behov og bedriftens konkurranseposisjon. Deretter må bedriften vite hvordan teknologiene fungerer og hvilke muligheter og begrensninger som eksisterer. I løpet av studiet skal studenten ha tilegnet seg tilstrekkelig kunnskap og ferdigheter til å lage en plan for digital markedsføring, samt kunne utvikle/konfigurere tekniske løsninger for å realisere målene som er definert i planen. Studenten skal kjenne til lover og regler som regulerer markedsføring, og være opptatt av etiske problemstillinger knyttet til digital markedsføring.

Tabell 3. Emner 2. studieår

3.4 Emner 3. studieår

Emner á 7,5 stp	Beskrivelse
IT og Innovasjon	Hensikten er at studentene skal få praktisk og teoretisk innsikt i IT-baserte innovasjonsprosesser, gjennom å analysere og presentere kjente innovasjonsbedrifter, som for eksempel Norwegian og Apple. Emnet gir en grunnleggende innføring i Innovasjonsteori. Det legges vekt på case analyse, presentasjon og diskusjon.

Business Intelligence	Business Intelligence (BI) gir en grundig innføring i hvordan tolkning av data kan lede til bedre beslutninger samt hvordan dette skaper verdi for ulike virksomheter. Emnet dekker både teori og bruk av sluttbrukerverktøy for rapportering og dashboards.
Datavarehus og -arkitektur	Emnet gir en grunnleggende innføring i hvordan integrerte data kan muliggjøre sofistikerte metoder for dataanalyse. Studenten lærer ulike typer arkitekturer for å samle inn, strukturere og visualisere data. Ved hjelp av moderne verktøy bearbeides store datamengder til relevant informasjon for en virksomhet.
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.
IT prosjektledelse	Arbeidet med dette emnet skal gi studenten erfaring i å lede IT-baserte prosjekter i små og mellomstore organisasjoner. Studenten skal få kunnskap om ulike metoder innen IT-prosjektledelse. I tillegg får studenten praktisk erfaring ved å skulle gjennomføre en caseoppgave, inkludert planlegging, budsjettering, levering av tilbud/anbud, samt å bruke et ledende prosjektstyringsverktøy. Kandidaten blir også i stand til å kritisk evaluere ulike IT prosjektstyringsmetoder.
Data Science	Data science gir en innføring i hvordan ulike typer data kan innhentes, analyseres og visualiseres. Statistisk forståelse og dataminingsteknikker kommer også inn her. Visualisering går ut på hvordan data best bør fremstilles, samt evaluering av hvordan informasjon bør kommuniseres til ulike mottakere. Studenten lærer teori og får praktisk erfaring med ledende analyse- og visualiseringsverktøy.
Webutvikling 3	Hensikten med dette emnet er å gi studenter erfaring og ferdigheter innen sentrale teknologier i webutvikling med Ajax, CSS-rammeverk, JavaScript-rammeverk og Web API (back-end utvikling med C#/.NET).

Tabell 4. Emner 3. studieår

3.5 Valgemner

For studieprogrammet e-business 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 Høgskolen 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 Studietilsynsforordningen 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 i 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 på 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 Høyskolen 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 Høyskolen 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 E-business, samtidig som noen fag går felles for alle programretninger. Forelesere innen E-business emner benytter en rekke undervisningsformer for å legge til rette for læring hos studentene. Forelesninger, presentasjoner, rollespill og øvinger brukes for å introdusere nye begreper og sammenhenger, samt innøve ferdigheter og forståelse. Besøk hos og av bedrifter forekommer også. Arbeid med fagstoff foregår både individuelt og i gruppe, med vekt på samhandling for å oppnå felles læringsutbytte. Praktiske oppgaver og prosjekter er en stor del av studieprogrammet gjennom alle tre årene, og studiet avsluttes med et Bachelorprosjekt i bedrift, hvor studentene vil anvende all sin kunnskap, ferdighet og kompetanser opparbeidet gjennom studiet for å løse en oppgave som har reel 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 Høyskolen Kristianas hjemmesider.