

Studieplan for Informatikk, årsstudium (2007–2008)

Fakta om programmet

Studiepoeng: 60

Studiets varighet: 1 år

Undervisningsspråk: Norsk

Studiested: Høgskolen i Østfold

Kontakt

Avdeling for informasjonsteknologi

Innholdsfortegnelse

- Oppbygging og gjennomføring
- Studieplanen er godkjent og revidert
- Studiemodell

Oppbygging og gjennomføring

Studiets oppbygging og innhold

Obligatoriske emner:

Alle emner som inngår i studiet er detaljert beskrevet i emnebeskrivelsene. Studiet går over to semestre, og hvert semester inneholder tre emner, hver på 10 studiepoeng. 40 av totalt 60 studiepoeng er obligatoriske i studiet. Dette er:

- ITF13007 Innføring i IT
- ITF10806 Samfunnsinformatikk
- ITF10005 Innføring i programmering
- ITF11908 Dynamiske webapplikasjoner

Valgfag

Valgfagene skal gi studentene en mulighet til å fordype seg i emner de er spesielt interessert i. Listen med valgfag kan variere, og etter søknad kan også enkelte emner fra bachelorstudiene godkjennes som valgfag i det ettårige studiet. Studenten velger to valgfag i andre semester, hver på 10 studiepoeng.

De emnene som tilbys som ordinære valgfag for det ettårige studiet er:

- ITM21008 Spillprogrammering med flash
- ITF12107 Kommunikasjonsdesign
- ITF10606Objektorientert programmering
- ITF10306 Databaser

Det vises for øvrig til studiemodellen nedenfor.

Studier i utlandet

Studenter som ønsker det kan ta 2. semester av studiet ved et lærested i utlandet, forutsatt at de totalt sett har bestått eksamen i minimum 60 studiepoeng ved høyskolen. Studieleder og internasjonalt kontor ved høyskolen vil være behjelpelige med å tilrettelegge en utveksling. På høyskolens websider for internasjonalisering vil man finne mer detaljert informasjon om høyskoler og universiteter i utlandet som vi har utvekslingsavtaler med.

Link: <http://www.hiof.no/index.php?ID=1218&lang=nor>

Internasjonale aspekter i studiet

Det internasjonale aspektet blir ivarettatt ved at høyskolen i stor grad benytter internasjonal litteratur. Videre har flere av høyskolens fagansatte nære kontakter med utenlandske læresteder og forskningsmiljøer.

Organisering og læringsformer

Studiet er oppdelt i to semestre. De enkelte semester er satt sammen av tre emner på 10 studiepoeng. Emnene er plassert slik at studenten skal få en god og naturlig progresjon gjennom studietiden. De enkelte emner tilbys som et strukturert undervisningsopplegg med forelesninger, øvingsoppgaver og prosjekter. I mange emner benyttes også tilrettelagt veiledning i mindre grupper med erfarne studenter som hjelpelærere. Praktiske oppgaver og prosjekter benyttes i stor grad for å motivere studentene og anskueliggjøre fagstoffet.

Gjennom studiet vil den enkelte student kunne benytte datamaskiner og teknisk utstyr som høyskolen stiller til disposisjon. Det vil bli tilrettelagt for studenter som ønsker å benytte sitt private IT-utstyr i lokalene. Bruk av IKT inngår i de fleste emner og oppgaver. Det benyttes forskjellige IT-verktøy til utveksling av informasjon, innlevering av oppgaver, tester m.m mellom faglærer og student.

Et nytt og moderne biblioteket står til disposisjon for studentene. Studentene tilbys opplæring i bibliotekbruk, informasjonssøk og referanseteknikk. Bibliotekansatte vil være behjelpelige med å skaffe litteratur, artikler og tidsskrifter som studentene kan benytte i sine studier.

Arbeidskrav:

I enkelte av emnene stilles det krav til tilstedeværelse, gjennomførte oppgaver, øvinger og/eller prosjekter. Disse må være godkjent for at studenten skal kunne fremstille seg til eksamen. For mer informasjon, se emnebeskrivelsen for det enkelte emne.

Undervisningsspråk

Generelt er undervisningsspråket norsk. Enkelte forelesninger kan gis på engelsk. En stor del av pensumlitteraturen vil være på engelsk.

Praksis

Studiet har en god balanse mellom teoretisk og praktisk læring. Studentene eksponeres for problembasert læring, bruk av case og prosjektarbeid. De må lære seg å gjennomføre prosjekter, jobbe i team, dokumentere og presentere resultatene de kommer fram til.

Tilbakemelding underveis

I de fleste emner benyttes øvinger, oppgaver og prosjekter som løses i grupper eller individuelt. Det gis tilbakemeldinger på disse slik at studenten får en oppfatning av hvordan han/hun ligger an.

I enkelte emner benyttes passeringstester og/eller prøver som et pedagogisk virkemiddel, og for at studentene skal bli kjent med nivået som forventes i emnet.

Vurdering

Alle emner avsluttes med en evaluering med bokstavkarakter (A - F) eller bestått / ikke bestått, enten i form av vurdering av et prosjektarbeid, mappevurdering, skriftlig/muntlig eksamen eller en kombinasjon av evalueringsformer.

I alle emner som benytter andre evalueringsformer enn tradisjonell skriftlig eller muntlig eksamen, kan et tilfeldig utvalg av studentene også bli tatt ut til muntlig eksamen. En mer detaljert beskrivelse av vurderingsformer finnes i emnebeskrivelsen for det enkelte emne.

Litteratur

Litteraturlister er nærmere beskrevet i emnebeskrivelsen for det enkelte emne.

Studieplanen er godkjent og revidert

Studieplanen er godkjent

Dekan Jan Høiberg, 31.05.2007

Studiemodell

Denne studiemodellen har en ny utforming. [Fortell oss hva du synes om den](#)

Høst 2007

Obligatoriske emner

ITF10007 Innføring i programmering	10 stp
ITF10807 Samfunnsinformatikk	10 stp
ITF13007 Innføring i IT	10 stp

Vår 2008

Obligatoriske emner

ITF11908 Dynamiske webapplikasjoner	10 stp
--	--------

Valgfrie emner vår 2008

ITF10606 Objektorientert programmering	10 stp
ITF10306 Databaser	10 stp
ITM21008 Spillprogrammering med flash	10 stp

ITF10007 Innføring i programmering (Høst 2007)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 10

Ansvarlig avdeling: Avdeling for informasjonsteknologi

Emneansvarlig: Mari-Ann Akerjord

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: ½ år

Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Forkunnskapskrav utover opptakskrav
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Litteratur

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet er obligatorisk i

- bachelorstudiet i informatikk
- bachelorstudiet i dataingeniør
- ettårig studium i informatikk.

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Undervisningssemester

1. semester (høst).

4 timer forelesning + øvinger pr. uke.

Innhold

Strukturert og grunnleggende objektorientert programmering i Java:

- Datatyper
- kontrollstrukturer
- tabeller
- strenger
- behandling av tekstfiler
- klasser
- metoder
- objekter
- referanser
- enkel arv

Programutvikling: Bruk av et integrert utviklingsmiljø (IDE), utvikling av applikasjoner med grafiske brukergrensesnitt og web-applikasjoner. Algoritmeutvikling, testing, feilsøking, dokumentasjon og java-baserte UML-diagrammer for klasser og objekter.

Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger, organiserte øvingstimer og prosjektarbeid.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Studentene må delta i gruppearbeid, og dessuten gjennomføre to passeringstester (eksamensforberedende prøver) i løpet av semesteret.

Det vil etter nærmere vurdering kunne bli aktuelt å ha Extreme Programming som obligatorisk arbeidsform i prosjektet som skal gjennomføres i kurset. Dette vil i såfall innebære at alle studenter må følge en arbeidsprosess som krever en obligatorisk, kontinuerlig og styrt utvikling av et programmeingsprosjekt med hyppige møter og forventet og dokumentert progresjon.

Eksamen

Todelt evaluering med programmeringsprosjekt og 4 timers individuell, skriftlig eksamen hvor hver del teller like mye.

Karakter fastsettes etter en helhetlig vurdering.

Bokstavkarakter A - F.

Ved ny og utsatt eksamen må både prosjekt og skriftlig eksamen avlegges på nytt.

Litteratur

Else Lervik, Vegard B. Havdal: Programmering i Java, Gyldendal Akademisk 3. utgave. ISBN: 82-05-33098-0

Sist hentet fra Felles Studentsystem (FS) 25. okt. 2021 02:42:48

ITF10807 Samfunnsinformatikk (Høst 2007)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 10

Ansvarlig avdeling: Avdeling for informasjonsteknologi

Emneansvarlig: Terje Samuelsen

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: ½ år

Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Forkunnskapskrav utover opptakskrav
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Litteratur

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Obligatorisk emne som inngår i

- bachelor i ingeniørfag, data
- bachelor i informatikk
- bachelor i digital medieproduksjon
- bachelor i informasjonssystemer og IT-ledelse
- årsstudium i informatikk

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Undervisningssemester

1. semester (høst).

Innhold

Sammenheng mellom samfunn og IT som også omfatter, lover og avtaleverk med personvern, arbeidsmiljø, opphavs- og eiendomsrett, samt samfunnets sårbarhet.

Etiske utfordringer innenfor IT-faget som omfatter, etiske utfordringer vi som fagpersoner utsettes for når vi bruker informasjonsteknologi eller deltar på utviklingen av systemer.

Kommunikasjon mellom mennesker som omfatter, muntlig og skriftlig kommunikasjon i utøving av jobbrelatert arbeid. Kommunikasjons kompleksitet knyttet til kulturforskjeller og utforme og skrive rapporter.

Informasjonsteknologi i arbeidslivet som omfatter hvordan datamaskiner brukes i næringslivet.

Undervisnings- og læringsformer

Forelesning, gruppearbeid med veiledning og obligatoriske prosjekter.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

- obligatorisk oppmøte på tre gjesteforelesninger
- fire obligatoriske innleveringer
- deltakelse på gruppemøter

Eksamen

Det gjennomføres et gruppeprosjekt som vurderes etter følgende kriterier: Gruppeprosessen, prosjektrapporten, prosjektresultatet og individuell etteranalyse.

Bokstavkarakter A-F gis individuelt.

Ved ny og utsatt eksamen avtales nytt prosjekt med faglærer.

Litteratur

Skagestein Gerhard: Systemutvikling -fra kjernen og ut, fra skallet og inn, 2. utgave, 2005, Høyskoleforlaget, ISBN 82-7634-671-5

Fagets hjemmesider. Utlevert materiale.

ITF13007 Innføring i IT (Høst 2007)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 10

Ansvarlig avdeling: Avdeling for informasjonsteknologi

Emneansvarlig: Håkon Lofthus Tolsby

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: ½ år

Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Litteratur

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet er obligatorisk og inngår i

- bachelor i informatikk
- bachelor i informasjonssystemer og IT-ledelse
- årsstudium i informatikk

Undervisningssemester

1. semester (høst).

4 t forelesning + øvinger pr. uke.

Innhold

- Forstå konseptuelt hvordan informasjon lagres binært i en datamaskin og være i stand til å oversette informasjon til binær representasjon.
- Ha en forståelse for datamaskinens oppbygning og virkemåte, hvordan de ulike komponentene jobber sammen og hvordan en prosessor prinsipielt er bygd opp.
- Kunne redegjøre for et operativsystems hovedoppgaver
- Kunne utføre enkle drifts og vedlikeholdsoppgaver på en PC
- Beherske grunnleggende HTML og XML
- Kunne lage websider som bruker CSS.

- Ha kunnskap om designprosess, hci og testing av brukervennlighet
- Kjenne til de viktigste hendelser og personer i datahistorien.

Undervisnings- og læringsformer

Undervisningen er organisert i temaer med prosjekter og praktiske problemer som skal dokumenteres og reflekteres i en digital arbeidsbok. Undervisningen følges opp med forelesninger og veiledning. Arbeidet foregår i prosjektgrupper.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Deltakelse i gruppearbeid.

Eksamen

Vurdering skjer med utgangspunkt i den digitale arbeidsboken og en 3 timers skriftlig eksamen, hvor arbeidsbok og skriftlig eksamen teller like mye. Endelig karakter settes etter en totalvurdering av arbeidsboken og skriftlig eksamen. Det gis individuell bokstavkarakter A-F. Ny og utsatt eksamen vil bestå av digital arbeidsbok og skriftlig eksamen. Innholdet i den digitale arbeidsboken avtales med faglærer.

Litteratur

Rick Decker and Stuart Hershfield: The Analytical Engine: An Introduction to Computer Science Using the Internet, Second Edition. ISBN-13: 978-0534391591.

I tillegg er alt utdelt og forelest materiale pensum.

ITF11908 Dynamiske webapplikasjoner (Vår 2008)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 10

Ansvarlig avdeling: Avdeling for informasjonsteknologi

Emneansvarlig: Ky Van Ha

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: ½ år

Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Forkunnskapskrav utover opptakskrav
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Praksis
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Litteratur

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet er obligatorisk og inngår i

- bachelor i digital medieproduksjon
- årsstudium i informatikk

Valgfag for

- bachelor i ingeniørfag, data
- bachelor i informatikk
- bachelor i informasjonssystemer og IT-ledelse

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Programmeringkunnskaper tilsvarende emnet ITF10005 Innføring i programmering (10 studiepoeng).

Undervisningssemester

- Bachelor i ingeniør, data: 4. eller 6. semester (vår)
- Bachelor i informatikk: 2. eller 4. semester (vår)
- Bachelor i informasjonssystemer og IT-ledelse: 2., 4. eller 6. semester (vår)
- Bachelor i digital medieproduksjon: 2. semester (vår)
- Årsstudium i informatikk: 2. semester (vår)

4 timer forelesning + øvinger pr. uke.

Innhold

Tema som vil berøres i emnet:

- Webutvikling: Strategier og metoder.
- HTML, CSS og design av et nettsted.
- Programmering med PHP: PHP basics, OOP og Filbehandler
- PHP og MySQL Database.
- Dynamiske websider, bruk av PHP for oppslag og innlegging av data i databasen.
- Teknikker for bevaring av tilstand i webkommunikasjon, sikkerhet, kryptert kommunikasjon.
- Graphics i PHP.
- PEAR Packages: DB, Mail, Benchmark
- PHP og XML, RSS

Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger, prosjektarbeid og veiledning på laboratorium.

Praksis

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Studentene skal lage en webapplikasjon basert på det som gjennomgås i kurset.

Eksamen

4 timers skriftlig eksamen. Bokstavkarakter A-F.

Litteratur

Web Database Applications with PHP and MySQL, Hugh E. Williams & David Lane, 2nd. ed O'Reilly, ISBN 0-596-00543-1

ITF10606 Objektorientert programmering (Vår 2008)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 10

Ansvarlig avdeling: Avdeling for informasjonsteknologi

Emneansvarlig: Tom Heine Nätt

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: ½ år

Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Forkunnskapskrav utover opptakskrav
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Litteratur

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Obligatorisk emne som inngår i

- bachelor i informatikk
- bachelor i ingeniørfag, data

Valgfag for ettårig studium i informatikk.

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Kurset bygger direkte på emnet ITF10005 Innføring i programmering (10 studiepoeng), og det anbefales derfor forkunnskaper tilsvarende det man får i nevnte emne.

Undervisningssemester

2. semester (vår).

4 timer forelesning + øving pr. uke.

Innhold

Objektorientert programmering i Java med klassehierarkier, interfaces, polymorfisme og innkapsling av klasser. Grunnleggende algoritmer for sortering og søking, dynamiske datastrukturer. Filbehandling: binære filer, tekstfiler og objektserialiserte filer. Databasetilkobling.

Utvikling av grafiske grensesnitt og hendelsesdrevet programmering. Mer avanserte temaer som Trådprogrammering, Rekursjon og Regulæruttrykk. Programtesting og design av større systemer.

Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger, prosjektarbeid, obligatoriske oppgaver og veiledning på laboratorium.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Obligatoriske ukeoppgaver, 3 prosjekter og 2 tester.

Totalt må 75% av dette være levert og godkjent for å gå opp til eksamen.

Eksamen

4 timers skriftlig eksamen, med alle skriftlige hjelpemidler tillatt. Bokstavkarakter A - F.

Litteratur

Else Lervik, Vegard B. Havdal: Programmering i Java, Gyldendal Akademisk 3. utgave. ISBN: 82-05-33098-0

ITF10306 Databaser (Vår 2008)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 10

Ansvarlig avdeling: Avdeling for informasjonsteknologi

Emneansvarlig: Edgar Bostrøm

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: ½ år

Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Forkunnskapskrav utover opptakskrav
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Litteratur

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Obligatorisk emne som inngår i

- bachelor i ingeniørfag, data
- bachelor i informatikk
- bachelor i informasjonssystemer og IT-ledelse

Valgfag for årsstudium i informatikk.

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Undervisningssemester

2. semester (vår).

4 timer forelesning + øvinger pr. uke.

Innhold

Følgende tema vil bli berørt:

- Datamodellering
- Teorien for relasjonsdatabaser
- Normalisering
- Generelle database-egenskaps begreper som samtidighet, sikkerhet, integritet og gjenoppretting
- SQL
- Kobling grafisk grensesnitt mot relasjonsdatabase

Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger og gruppeoppgaver.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

3 obligatoriske oppgaver må være godkjent for å kunne fremstille seg til eksamen.

Eksamen

4 timers skriftlig eksamen. Bokstavkarakter A-F.

Litteratur

Connolly, Begg: Database Systems - A Practical Approach to Design, Implementation and Management. Addison-Wesley, 4. utgave, Utgivelsesår 2005, ISBN 0-321-21025-5.

Alternativ kan oppgis av faglærer.

ITM21008 Spillprogrammering med flash (Vår 2008)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 10

Ansvarlig avdeling: Avdeling for informasjonsteknologi

Emneansvarlig: Tom Heine Nätt

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: ½ år

Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Forkunnskapskrav utover opptakskrav
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Eksamen
- Litteratur

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet er obligatorisk for

- bachelor i digital medieproduksjon

Emnet er valgfritt for

- bachelor i informatikk
- bachelor i informasjonssystemer og IT-ledelse
- årsstudium i informatikk

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Emnet bygger på kunnskaper tilsvarende ITF10005 Innføring i Programmering eller ITM20606 Webprogrammering med PHP.

Programmeringsdelen bygger på at studentene har kjennskap til grunnleggende programmeringselementer som variabler, løkker, funksjoner osv.

Undervisningssemester

- Bachelor i digital medieproduksjon: 4. semester (vår)
- Bachelor i informatikk: 2., 4. eller 6. semester (vår)
- Bachelor i informasjonssystemer og IT-ledelse: 4. eller 6. semester (vår)
- Årsstudium i informatikk: 2. semester (vår)

4 timer forelesninger + øvinger pr. uke.

Innhold

Emnet kan sees på som tredelt:

Del 1 - Flash

- Tegning i Flash (Tekst, Farger osv)
- Animasjon (Timeline, Tweens osv)
- Bygge opp en objektorientert-struktur på tegningen/animasjonen gjennom symboler (Movioclips)
- Multimedieanimasjoner (inkludere Lyd, Bilder, Video)
- Interaktivitet (Kontrollere tidslinjen)

Del 2 - Actionscript

- Grunnleggende programmeringselementer
- Kontrollere movioclips/animasjoner
- Lagre og hente data

Del 3 - Spillutviklingsteori

Undervisnings- og læringsformer

Emnet vil være bygget opp slik at det er en intensiv del først, der disse tre delene foreleses. Deretter en siste del der det i hovedsak arbeides med et prosjekt.

Eksamen

Gruppeprosjekt. Studentene skal gjennomføre et utviklingsprosjekt for et spill i Flash. Dette innebærer også dokumentasjon av spillet og utviklingsprosessen.

Prosjektet blir vurdert med bokstavkarakter A - F.

Studentene kan bli trukket ut til muntlig høring for å sikre at prosjektet er studentenes eget arbeid.

Ved ny og utsatt eksamen avtales nytt prosjekt med faglærer.

Litteratur

1. Robert Reinhardt og Snow Dowd: Adobe Flash CS3 Professional Bible
2. Roger Braunstein et al: ActionScript 3.0 Bible

Sist hentet fra Felles Studentssystem (FS) 25. okt. 2021 02:43:03