

Studieplan for Bachelorstudium i informatikk (2007–2010)

Fakta om programmet

Studiepoeng: 180

Studiets varighet: 3 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

Alle emner i studiet er på 10 studiepoeng. Unntaket er hovedprosjektet i siste semester som har et omfang på 20 studiepoeng.

Obligatoriske emner

Følgende emner er obligatoriske i studiet:

- Innføring i IT
- Samfunnsinformatikk
- Innføring i programmering
- Objektorientert programmering
- Databaser
- Operativsystemer
- Datakommunikasjon

- Matematikk for IT
- Software Engineering
- Algoritmer og datastrukturer
- Agentsystemer
- Programmering for web
- Databaseadministrasjon og -systemer
- Hovedprosjekt (20 studiepoeng)

Valgfag

Listen med valgfag vil kunne variere fra år til år. De emnene som for øyeblikket tilbys som ordinære valgfag er:

- Spillprogrammering med flash
- Dynamiske webapplikasjoner
- Mobilprogrammering
- Kommunikationsdesign
- .NET
- Servere og nettverksdrift
- Intelligente systemer

Etter søknad kan emner fra andre studieprogram ved høyskolen godkjennes som valgemner.

Progresjon

En student må ha bestått minst 120 studiepoeng for å få starte på hovedprosjektet. Unntak fra denne regelen kan innvilges etter søknad.

Studier i utlandet

Studenter som ønsker det kan ta ett semester av studiet ved et lærested i utlandet i sitt andre eller tredje studieår. Studielederne og internasjonalt kontor ved høyskolen vil være behjelpelige med å tilrettelegge dette. 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.

Emner tilrettelagt for utvekslingsstudenter

Undervisningen foregår på norsk. Pensumlitteratur vil i de fleste av våre emner være engelskspråklig. Hvilke emner som tilbys til utvekslingsstudenter vil variere over tid, og vil bli publisert på høyskolens websider. Følgende emner er planlagt tilbudt for utvekslingsstudenter (alle emner er på 10 studiepoeng):

- Programmering for web
- Agentsystemer
- Bildebehandling og mønstergjenkjenning
- Intelligente systemer
- Software engineering
- Dynamiske webapplikasjoner

- Hovedprosjekt (20 studiepoeng)

Likestilling

Høgskolen opplever i perioder å ha svært få kvinnelige studenter ved it-studiene. Dette er etter høgskolens oppfatning ugunstig både for læringsmiljøet, det sosiale miljøet og for IT-industrien som ikke har god nok tilgang på kvinnelige IT-eksperter. Avdelingen forsøker derfor å rekruttere kvinnelige studenter spesielt, og gjør sitt ytterste for at studiene skal framstå som attraktive og relevante for kvinner.

Organisering og læringsformer

Studiet er oppdelt i seks semestre. De enkelte semestre er satt sammen av 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 hele studiet vil den enkelte student kunne benytte datamaskiner og teknisk utstyr som høgskolen 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. Allerede i første studieår blir studentene eksponert 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.

Realistiske laboppgaver, problemstillinger og prosjekter fra næringslivet benyttes i flere emner for å motivere studentene. Oppgavene og problemstillingene øker i kompleksitet fra første til tredje år. I det avsluttende hovedprosjektet i tredje år, legges det vekt på at studentene skal beherske faget godt, være profesjonelle og mest mulig selvdrøve.

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

Det er ulike former for sluttvurdering. Det vanligste er skriftlig individuell eksamen, mappe/portefølje, prosjekt, muntlig eksamen eller en kombinasjon av disse.

I hovedsak benyttes bokstavkarakter A-F, men i enkelte emner kan bestått/ikke bestått benyttes.

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

Litteraturliste finnes 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
ITF13007 Innføring i IT	10 stp
ITF10807 Samfunnsinformatikk	10 stp

Vår 2008

Obligatoriske emner

ITF10606 Objektorientert programmering	10 stp
ITF10306 Databaser	10 stp

Valgfritt emne 1. året

ITF11908 Dynamiske webapplikasjoner	10 stp
ITM21008 Spillprogrammering med flash	10 stp

Høst 2008

Obligatoriske emner

ITF22506 Operativsystemer	10 stp
ITF20205 Datakommunikasjon	10 stp
ITF10705 Matematikk for IT	10 stp

Vår 2009

Obligatoriske emner

ITF20306 Software Engineering	10 stp
ITF20006 Algoritmer og datastrukturer	10 stp

Valgfritt emne 2. året

ITF11006 .NET	10 stp
ITF11306 Servere og nettverksdrift	10 stp
ITM21008 Spillprogrammering med flash	10 stp
ITF12009 Webprogrammering 2	10 stp
ITF15009 Sikkerhet og hacking	5 stp

Høst 2009

Obligatoriske emner

ITF31108 Dokumenter og web	10 stp
ITI31507 Agentsystemer	10 stp
ITF30307 Databaseadministrasjon og -systemer	10 stp

Vår 2010

Obligatoriske emner

ITF32005 Hovedprosjekt	20 stp
---------------------------	--------

Valgfritt emne 3. året

ITF11006 .NET	10 stp
ITF11306 Servere og nettverksdrift	10 stp
ITM21008 Spillprogrammering med flash	10 stp
ITF12009 Webprogrammering 2	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) 26. okt. 2021 02:42:58

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.

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.

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.

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

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 Studentsystem (FS) 26. okt. 2021 02:43:13

ITF22506 Operativsystemer (Høst 2008)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 10

Ansvarlig avdeling: Avdeling for informasjonsteknologi

Emneansvarlig: Lars Vidar Magnusson

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 ingeniør, data
- bachelor i informatikk

Valgfag for bachelor i informasjonssystemer og IT-ledelse.

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

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

Undervisningssemester

For bachelor i ingeniør, data og bachelor i informatikk: 3. semester (høst).

For bachelor i informasjonssystemer og IT-ledelse: 5. semester (høst).

4 timer forelesning pr. uke.

Innhold

Operativsystemers oppgaver og virkemåte.

Programmeringsspråket C (berenget på de som allerede kan programmere i et annet språk).

Operativsystemet Linux: Grunnleggende bruk og systemprogrammering.

Operativsystemer i Windows familien. Grunnleggende bruk og systemprogrammering.

Prosesser og tråder. Synkronisering. Interprosesskommunikasjon.

Operativsystemer anvendt i embedded systemer.

Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger, øvingsoppgaver og laboratorieoppgaver. Problembasert gruppearbeid.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Windowsdelen: 5 oppgaver med fokus på Windows OS'et og systemfunksjoner.

Arbeidskrav må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen.

Eksamen

4 timers skriftlig eksamen. Bokstavkarakter A-F.

Hjelpemiddel:

- Tre A4-ark (seks sider) med egne notater

- Læreboken "Practical guide to Red Hat Linux".

Litteratur

"Operating Systems" av John Gorman

"A Practical Guide to Red Hat Linux, Second Edition: Fedora Core and Red Hat Enterprise Linux" av Mark Sobell.

Kompendium/notater fra faglærer.

ITF20205 Datakommunikasjon (Høst 2008)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 10

Ansvarlig avdeling: Avdeling for informasjonsteknologi

Emneansvarlig: Erling Petter Strand

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

Obligatorisk emne som inngår i

- bachelor i informatikk
- bachelor i ingeniørfag, data

Valgfag for bachelor i informasjonssystemer og IT-ledelse.

Undervisningssemester

Bachelor i informatikk og bachelor i ingeniørfag, data: 3. semester (høst).

Bachelor i informasjonssystemer og IT-ledelse: 5. semester (høst).

4 timer + øvinger pr. uke.

Innhold

De grunnleggende karakteristikkenes på forskjellige overføringsmedia. Elektriske og fiberoptiske kabler, radio. Overføringsmetoder brukt på de forskjellige media, slik som digital koding, baseband og modulasjon. Funksjonene til de forskjellige lag i protokoll-stack'en, fra lag 1 opp til og med lag 4. LAN, WAN, Wireless. Ethernet, IP, TCP, UDP. Subnetting. Ruting. ISDN. ADSL. Protokollers oppbygging og virkemåte. Feilkontroll, Kompresjon, Flytkontroll.

Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger, øvinger og laboratorieoppgaver.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

- 10 øvinger, 4 laboratorieoppgaver og en prosjektoppgave.

Prosjektoppgaven omhandler et kommunikasjonssystem.

Arbeidskrav må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen.

Eksamen

4 timer skriftlig eksamen. Bokstavkarakter A-F.

Hjelpemiddel:

- to A4-ark (fire sider) med egne notater
- "ikkekommuniserende" kalkulator
- kandidatens gruppebesvarelse på prosjektoppgaven (se pkt om Arbeidskrav) blir utlevert på eksamen

Litteratur

- "[Computer Networking: A Top-Down Approach, 4/E](#)" av James F. Kurose og Keith W. Ross. ISBN 0-321-49770-8 eller
- "[Computer Networking: A Top-Down Approach, 4/E](#)" av James F. Kurose og Keith W. Ross. ISBN 978-0-321-51325-0.
- Kompendier.

ITF10705 Matematikk for IT (Høst 2008)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 10

Ansvarlig avdeling: Fakultet for informasjonsteknologi, ingeniørfag og økonomi

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

Obligatorisk emne som inngår i

- bachelor i informatikk
- bachelor i ingeniørfag, data

Valgfag for bachelor i informasjonssystemer og IT-ledelse.

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Emnet bygger på kunnskaper tilsvarende 2MX.

Undervisningssemester

Bachelor i informatikk: 3. semester (høst)

Bachelor i ingeniør, data: 1. semester (høst)

Bachelor i informasjonssystemer og IT-ledelse: 5. semester (høst)

4 timer forelesning + øvinger pr. uke.

Innhold

Følgende tema vil bli berørt:

- Tallsystemer
- Kombinatorikk
- Mengdelære
- Relasjoner og diskrete funksjoner
- Logikk og matematisk resonnering
- Komplekse tall
- Differenslikninger
- Matriser, determinanter og lineære likningssystemer
- Grafer og trær

Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger og øvingstimer.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

For å framstille seg til eksamen må seks obligatoriske oppgaver gjennomføres og godkjennes.

I tillegg kreves deltakelse på to individuelle tester underveis.

Arbeidskrav må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen.

Eksamen

4 timers skriftlig eksamen. Bokstavkarakter A - F.

Hjelpemiddel: to A4-ark (fire sider) med egne notater.

Litteratur

Steffen Log: Mathema - anvendt matematikk for bachelorstudenter, Tapir akademisk forlag, ISBN: 82-519-1939-8

ITF20306 Software Engineering (Vår 2009)

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

Emnet er obligatorisk og inngår i

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

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Grunnleggende kunnskaper om programmering og databaser.

Undervisningssemester

4. semester (vår).

Inntil 4 timer forelesning og 2 timer øvelser pr. uke.

Innhold

Software engineering og dens rolle i systemdesign, software livssyklus, relasjoner til andre områder innen informatikk, relasjoner til andre fagområder.
Software engineering prinsipper: modularitet, tilrettelegging for endringer, generalitet, stegvis utvikling.

Analyse: av behov, ønsker og mulig teknologi.

Design og arkitektur: objekt-orientert design, arkitektur og komponenter.

Spesifikasjon: utarbeidelse og bruk av spesifikasjoner i praksis.

Verifisering, testprosedyrer.

Ledelse av software engineering: prosjektplanlegging, prosjektkontroll, team-organisering.

Ulike verktøy.

Undervisnings- og læringsformer

Emnet gjennomføres etter prinsippene i problembasert læring.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Arbeidskrav for emnet er:

- deltakelse på fire gjesteforelesninger
- seks innleveringer

Arbeidskrav må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen.

Eksamen

Prosjektoppgave (gruppe) og skriftlig eksamen (3 timer)

Prosjektoppgaven teller 40% og evalueres individuelt innenfor gruppen.

Skriftlig eksamen på 3 timer teller 60%.

Det gis en samlet vurdering med bokstavkarakter A - F.

Ny og utsatt eksamen vil bestå av prosjektoppgave og skriftlig eksamen.

Ved ny og utsatt eksamen avtales innholdet i prosjektoppgaven med faglærer.

Litteratur

Software Engineering, åttende utgave,

Ian Sommerville

Pearson Education, 2004

ISBN 10:0-321-31379-8

ITF20006 Algoritmer og datastrukturer (Vår 2009)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 10

Ansvarlig avdeling: Fakultet for informasjonsteknologi, ingeniørfag og økonomi

Emneansvarlig: Gunnar Misund

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.

Valgfritt emne for bachelor i ingeniørfag, data.

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Kunnskaper tilsvarende emnet ITF10609 Objektorientert Programmering (10 studiepoeng).

Undervisningssemester

Bachelor i informatikk: 4. semester (vår)

Bachelor i ingeniørfag, data: 4. semester eller 6. semester (vår)

4 timer forelesning + øving pr. uke.

Innhold

Rekursive problemer. Gjennomgang av de viktigste datastrukturer som tabeller, lister, køer, stakker, hashtabeller, trær, grafer med tilhørende operasjoner. Algoritmer for sortering, søking, lagring og rekursjon. Programmeringsspråket er Java.

Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger og øvingstimer.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Fire oppgaver må gjennomføres og godkjennes.

Arbeidskrav må være godkjent før studeten kan fremstille seg til eksamen.

Eksamen

4 timers skriftlig eksamen. Bokstavkarakter A-F.

Hjelpemiddel: Fire A4-ark (åtte sider) med egne notater.

Litteratur

Java software structures. Designing and using data structures, av Lewis og Chase. Andre utgave.

ITF11006 .NET (Vår 2009)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 10

Ansvarlig avdeling: Avdeling for informasjonsteknologi

Emneansvarlig: Børre Stenseth

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

Valgfag for

- bachelor i ingeniør, data
- bachelor i informatikk

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Anbefalte forkunnskaper: tilsvarende emnet ITF10609 Objektorientert programmering.

Undervisningssemester

4. semester eller 6. semester (vår).

4 timer forelesninger + øvinger pr. uke.

Innhold

Emnet skal gi en oversikt over .NET-rammeverket og en innføring i C#. Praktiske oppgaver skal gjøre studentene i stand til å utvikle sentraliserte, distribuerte og web-baserte applikasjoner.

Undervisnings- og læringsformer

Prosjekt, forelesninger og laboratorieveiledning.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Gjennomføring av et selvstendig, individuelt prosjekt i løpet av emnet. Presentasjon av prosjektet på web og muntlig i plenum, etter nærmere spesifisering.

Det kan etter nærmere vurdering være aktuelt å ha Extreme Programming som obligatorisk arbeidsform i det prosjektet som skal gjennomføres i emnet. Dette vil i så fall innebære at alle studenter må følge en arbeidprosess som krever en obligatorisk, kontinuerlig og styrt utvikling av et programmeringsprosjekt med hyppige møter og forventet og dokumentert progresjon. Dette vil også medføre at prosjektarbeidet utføres i grupper.

Eksamen

Prosjektrapport (i gruppe)

Vurdering foretas på grunnlag av rapport fra prosjektet studenten har gjennomført. I tillegg kan studenten bli valgt ut til muntlig eksamen. Muntlig eksamen vil kunne innvirke på den endelige karakteren.

Karakterskalaen A-F benyttes.

Ved ny og utsatt eksamen må studenten få godkjent arbeidskrav på nytt, dvs gjennomføre og presentere et nytt eller bearbeidet prosjekt. Vurderingsordning blir den samme som ordinær eksamen; rapport fra prosjektet samt mulig uttrekk til muntlig eksamen.

Litteratur

"Pro ASP.NET 2.0 in C#", 2005, MacDonald and Szpuszta ,
Apress 2005.

Eventuelt ytterligere litteratur oppgis av faglærer

ITF11306 Servere og nettverksdrift (Vår 2009)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 10

Ansvarlig avdeling: Avdeling for informasjonsteknologi

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

Valgfag for

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

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Kunnskaper tilsvarende ITF22506 Operativsystemer.

Alternativt:

At du er kjent med standard linuxkommandoer og kan bruke disse.

Du bør også være i stand til å lære deg enkel skallprogrammering selv.

Undervisningssemester

4. semester eller 6. semester (vår).

4 timer forelesninger + øvinger pr. uke.

Innhold

Installasjon og konfigurasjon av servere (Windows/Linux) med brukere, programvare og skriver, konfigurasjon av klienter (Windows/Linux), tjenester i et nettverk, slik som DNS & BIND, DHCP, mail, http-servere. Samba for fildeling mellom Windows og Linux-miljøer, noe enkel scripting. Sikkerhet: brannmurer og noe spamhåndtering.

Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger og laboratorieøvelser.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Delta på laboratorieoppgaver og presentasjon av resultater i periodene avsatt for disse.
Arbeidskrav må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen.

Eksamen

Praktisk prosjekt og skriftlig eksamen (3 timer)

Rapport og resultat fra et *praktisk prosjekt* (teller 40 %).

3 timers skriftlig eksamen (teller 60 %).

Hjelpemiddel til skriftlig eksamen: To A4-ark (fire sider) med egne notater.

Det gis en samlet karakter. Det benyttes karakterskala A-F.

Ved nyeksamen må alle deler tas på nytt.

Litteratur

- A Practical Guide to Red Hat Linux, Mark G. Sobell, ISBN 0-13-147024-8

- Arne B. Mikalsen og Per Borgesen: Drift av lokalnettverk. Tapir

ITF12009 Webprogrammering 2 (Vår 2009)

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
- bachelor i informasjonssystemer og IT-ledelse

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Programmeringkunnskaper tilsvarende emnet ITF10208 Webprogrammering 1.

Undervisningssemester

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: Objekt-orientert PHP basics 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
- PHP og XML, RSS

Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger, prosjektarbeid, obligatoriske oppgaver og veiledning på laboratorium.

Praksis

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

- Utarbeidelse av en webapplikasjon basert på det som gjennomgås i emnet.
- Obligatoriske ukeoppgaver.

Arbeidskrav må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen.

Eksamen

4 timers skriftlig eksamen. Bokstavkarakter A-F. Alle trykte og skrevne papirbaserte hjelpemidler er tillatt.

Litteratur

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

ITF15009 Sikkerhet og hacking (Vår 2009)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 5

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

Valgfag i alle studieprogram tilknyttet Avdeling for informasjonsteknologi.

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Grunnleggende kunnskaper innen programmering og generell IT.

Undervisningssemester

2. semester (vår).

6 - 7 samlinger + organiserte laboratorieøvelser.

Innhold

- Hva er hacking, og hvorfor bedrives dette? Hacking og etikk.
- Angrep på internettbaserte tjenester
- Angrep på applikasjoner, systemer og infrastruktur

- Ulike former for skadelig programvare (f.eks. virus, ormer og trojanere)
- Social engineering
- Gjennomgang av kjente angrep

Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger, prosjektarbeid og veiledning.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Dersom man ikke kan møte på en av samlingene skal det skrives et sammendrag av temaet denne samlingen tar for seg. Innholdet og størrelsen på sammendraget avtales med faglærer.

To teoretiske prosjekter.

To praktiske prosjekter.

Arbeidskrav må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen.

Eksamen

2 timers skriftlig eksamen. Ingen hjelpemidler tillatt.

Emnet vurderes med bestått/ikke bestått.

Litteratur

Pensum består av et utvalg nettbaserte ressurser

ITF31108 Dokumenter og web (Høst 2009)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 10

Ansvarlig avdeling: Avdeling for informasjonsteknologi

Emneansvarlig: Børre Stenseth

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

Obligatorisk emne for bachelorstudiet i informatikk

Valgfritt emne for bachelorstudiet i informasjonssystemer og IT-ledelse

Undervisningssemester

For både bachelorstudiet i informatikk og bachelorstudiet i informasjonssystemer og IT-ledelse: 5. semester (høst).

4 timer forelesninger/plenumssamlinger pr. uke.

Innhold

Anvendelser av XML og tilhørende teknologier: XHTML, CSS, XSL-FO, VRML, SVG etc. Spesielt XSLT og XPATH som verktøy for transformasjon av og søking i XML-formater. Python som allmennlig programmeringsspråk og som verktøy for CGI-programmering. Javascript som skriptingverktøy på webklienter, AJAX. Gjennomføring av prosjekter ifølge Extreme Programming.

Undervisnings- og læringsformer

Prosjekt, forelesninger og laboratorieveiledning.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Gjennomføring av et prosjekt i løpet av emnet. Presentasjon av prosjektet på web og muntlig i plenum, etter nærmere spesifisering.

Extreme Programming skal brukes som obligatorisk arbeidsform i det prosjektet som skal gjennomføres i emnet. Det innebærer at alle studenter må følge en arbeidprosess som krever en obligatorisk, kontinuerlig og styrt utvikling av et programmeringsprosjekt med hyppige møter og forventet og dokumentert progresjon. Dette vil også medføre at prosjektarbeidet utføres i grupper.

Arbeidskrav må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen.

Eksamen

Individuelt prosjekt

Vurderingen gjøres på bakgrunn av rapport og resultat fra prosjektet som studenten utarbeider i løpet av emnet. Studenten kan bli valgt ut til muntlig eksamen. Resultatet av en muntlig eksamen vil kunne innvirke på den endelige karakteren.

Det benyttes karakterskala A - F.

Ved ny og utsatt eksamen må studenten få godkjent arbeidskrav på nytt, dvs gjennomføre og presentere et nytt eller bearbeidet prosjekt. Vurderingsordning blir den samme som ordinær eksamen; rapport og resultat fra prosjektet samt mulig uttrekk til muntlig eksamen.

Litteratur

- Python. F.eks.: *Beginning Python*: Hetland, APress, ISBN-10:1-59059-519-X.
- XML. F.eks.: *XML IN A NUTSHELL*, Harold & Means, O' Reilly, ISBN 0-596-00292-0
- Ajax. F.eks.: *Foundations of Ajax*, Asleson & Schutta, Apress, ISBN-10:1-59059-582-3
- Eventuell ytterligere litteratur og andre kilder oppgis av faglærer
- <http://www.ia.hiof.no/~borres/ml/>

ITI31507 Agentsystemer (Høst 2009)

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
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Litteratur

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet er obligatorisk for bachelorstudiet i informatikk.

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Det anbefales at studentene har kunnskaper tilsvarende ITF10609 Objektorientert programmering.

Undervisningssemester

5. semester (høst).

4 t forelesning + øvinger pr. uke.

Innhold

Tema som berøres i emnet:

- Agenter og multiagentsystemer
- Nettverksprogrammering
- Agentkommunikasjonsspråk: KQML

- Ontologi
- Agentsystemer og distributert problemløsning
- Mobile agenter
- Agentapplikasjoner: semantisk web, auksjoner

Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger, laboratorieøvelser og prosjekter.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

- Obligatoriske ukeoppgaver.

Arbeidskrav må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen.

Eksamen

Prosjekt i grupper

Emnet har et gjennomgående prosjekt i grupper. Vurderingen gjøres på grunnlag av prosjektrapport og resultat av prosjektet, og gruppen gis en samlet karakter.

Det benyttes karakterskala A - F.

Ved ny og utsatt eksamen avtales innholdet i prosjektet med faglærer.

Litteratur

Vitenskapelige artikler utdelt av faglærer

Internettressurser

ITF30307 Databaseadministrasjon og -systemer (Høst 2009)

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 og inngår i

- bachelorstudiet i informatikk
- bachelorstudiet i informasjonssystemer og IT-ledelse

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Det anbefales at studentene har kunnskaper tilsvarende emnet ITF10306 Databaser, samt et programmeringsemne tilsvarende ITF10005 Innføring i programmering eller ITM20606 Webprogrammering med PHP.

Undervisningssemester

5. semester (høst).

4 t forelesning + øvinger pr. uke.

Innhold

Databaseadministrasjon, kobling mot databaser, triggere og lagrede prosedyrer, XML, mellomvare og persistens. Datavarehus. Modeller for databaser, relasjonsalgebra. Ikke-relasjonelle systemer: Multimediedatabaser, objektorienterte og objektreasjonelle systemer og XML-baserte systemer.

Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger og prosjektarbeid.

Emnet vil i stor grad bygge på en kombinasjon av forelesninger og prosjektarbeid. Enkelte temaer som inngår i prosjektene vil ikke bli forelest, men er opp til studentene å sette seg inn i på egenhånd.

Eksamen

Prosjekter og skriftlig eksamen (3 timer)

I løpet av emnet vil det bli gjennomført fire prosjekter. *Prosjektene teller til sammen 50 %.*

En 3 timers skriftlig eksamen teller 50 %. Ingen hjelpemidler til eksamen.

Det gis en samlet karakter etter skala A - F.

Ny og utsatt eksamen vil bestå av prosjekter og skriftlig eksamen. Ved ny og utsatt eksamen avtales innholdet i prosjektdelen med faglærer.

Litteratur

Thomas M. Connolly Carolyn E. Begg. *DataBase Systems: A Practical Approach to Design, Implementation and Management* - 4th Edition (men 3rd Edition går også bra).

Utdelt materiale.

ITF32005 Hovedprosjekt (Vår 2010)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 20

Ansvarlig avdeling: Avdeling for informasjonsteknologi

Emneansvarlig: Erling Petter Strand

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 i

- bachelorstudiet i ingeniørfag, data.
- bachelorstudiet i informatikk
- bachelorstudiet i informasjonssystemer og IT-ledelse
- bachelorstudiet i digital medieproduksjon

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

En student må ha bestått minst 120 studiepoeng for å få starte på hovedprosjektet.

Unntak fra denne regel kan innvilges etter søknad.

Undervisningssemester

6. semester (vår).

Timer per uke: Ingen faste forelesninger.

Innhold

Prosjektinnholdet skal i det vesentlige være basert på de ferdigheter og kunnskaper studentene har tilegnet seg så langt i bachelorstudiet, men kan også innebære at man må lære seg nye metoder og verktøy for å løse oppgaven.

Et hovedprosjekt kan være internt eller eksternt.

I hovedprosjektet vil man også lære om prosjektarbeid, prosjektstyring- og ledelse, samt rapportering og dokumentasjon.

Undervisnings- og læringsformer

Prosjektgjennomføring og gruppearbeid.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

- Delta på innledende forelesning om prosjektarbeid.
- Skrive en forprosjektrapport samt en midtveisrapport.
- Delta på en avsluttende prosjektpresentasjon på en dato fastsatt av avdelingen (normalt omkring 10. juni).

Arbeidskrav må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen.

Eksamen

Gruppeprosjekt

Karakteren settes etter en totalvurdering av prosjektets rapport og resultat, øvrig prosjektdokumentasjon og presentasjoner. Det kan settes individuelle karakterer.

Karakterskala A - F benyttes.

Ved ny og utsatt eksamen må innholdet i prosjektet avtales med hovedprosjektkoordinator.

Litteratur

Evt. litteratur velges individuelt og etter behov til hvert prosjekt.