

# Studieplan for Informasjonsteknologi, årsstudium (2012–2013)

## Fakta om programmet

**Studiepoeng:** 60

**Studiets varighet:** 1 år

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Stuedsted:** Halden

## Kontakt

**Studieveileder:** Tone Skråning

**Telefon:** +47 696 08 135

**E-post:** studier@hiof.no

Fakultet for informasjonsteknologi, ingeniørfag og økonomi

## Innholdsfortegnelse

- Hva lærer du?
- Opptak
- Oppbygging og gjennomføring
- Jobb og videre studier
- Studieplanen er godkjent og revidert
- Studiemodell

## Hva lærer du?

### Studiets læringsutbytte

#### Kunnskap

Kandidaten skal

- ha grunnleggende kunnskaper innen informasjonsteknologi
- ha grunnleggende kunnskaper innen programmering
- ha grunnleggende kunnskaper innen de temaene som berøres i valgemnene
- ha kjennskap til ulike metoder og teknikker for analyse og problemløsning innen informasjonsteknologi

#### Ferdigheter

Kandidaten skal kunne

- lage mindre komplekse programmer
- formulere seg på en vitenskapelig måte, både skriftlig og muntlig
- arbeide selvstendig og samarbeide på tvers av faggrenser
- velge ut relevant informasjon for en bestemt oppgave eller problemstilling
- strukturere arbeid sammen med medstudenter
- forholde seg til tidsfrister
- tenke analytisk

### **Generelle kompetanse**

Kandidaten skal ved endt studium kunne reflektere over etiske og vitenskapelige problemstillinger knyttet til eget og andres arbeid. Studiet skal bidra til å utvikle den faglige nysgjerrigheten og gi forståelse og respekt for vitenskapelige verdier som åpenhet, presisjon, etterrettelighet og betydningen av å skille mellom kunnskap og egne meninger og holdninger.

## **Opptak**

Generell studiekompetanse eller realkompetanse.

## **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. Hvilke dette er fremgår av tabellen nedenfor.

#### **Valgfrie emner**

Valgfrie emner skal gi studentene en mulighet til å fordype seg i emner de er spesielt interessert i. Listen med valgfrie emner kan variere, og etter søknad kan også enkelte andre emner fra bachelorstudiene godkjennes som valgfrie emner i det ettårige studiet. Studenten velger to valgfrie emner i 2. semester, hver på 10 studiepoeng.

De emnene som tilbys som ordinære valgfrie emner for det ettårige studiet, er for tiden:

- Organisasjonsteori
- Logistikk
- Objektorientert programmering
- Databaser
- Servere og nettverksdrift
- Sikkerhet og hacking

Objektorientert programmering

Databaser

## Organisering og læringsformer

Studiet er oppdelt i to semestre. Det 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 høgsolen 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. Biblioteket bidrar til å utvikle studentenes informasjonskompetanse, det vil si evnen til å søke etter, finne, evaluere og bruke relevant og faglig informasjon. I tillegg til personlig service, får studentene tilbud om bibliotekundervisning, der målet er at de skal kunne søke i norske informasjonskilder, ha kjennskap til internasjonale databaser og kunne vurdere kvalitet på informasjon. Det vil også bli undervist i referanseteknikk.

### Arbeidskrav

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

### Undervisningsspråk

Undervisningsspråket er norsk. Imidlertid kan enkelte forelesninger gis på engelsk. En stor del av pensumlitteraturen vil være på engelsk.

### Akademisk skriving

Studentene skal gjennom studiet få trening i akademisk skriving. Dette gjøres ved at man i alle emner hvor det inngår utarbeidelse av skriftlige arbeider, legger vekt på innhold, struktur, etterrettelighet og referanseteknikk. I den foreliggende studieplanen blir dette vektlagt i følgende emner:

- Grunnleggende IT
- IT i virksomheter?

## Forsknings- og utviklingsarbeid

Avdelingens forsknings- og utviklingsarbeid sørger for at innholdet i emnene til enhver tid er oppdatert.

## Internasjonalisering

### 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 høgsolen, og at studenten søker seg på et gradsstudium ved høgsolen. Studieleder og internasjonalt kontor ved høgsolen vil være behjelpelige med å tilrettelegge en utveksling. På høgsolens [websider for internasjonalisering](#) vil man finne mer detaljert informasjon om høgsoler og universiteter i utlandet som høgsolen har utvekslingsavtaler med.

Avdelingen har også en webside som gir detaljer om hvordan ett eller to semestre i utlandet kan innpasses i studiet. Se <http://www.it.hiof.no/utland>.

### Internasjonale aspekter i studiet

Det internasjonale aspektet blir ivaretatt ved at høgsolen i stor grad benytter internasjonal litteratur. Videre har flere av høgsolens fagansatte nære kontakter med utenlandske læresteder og forskningsmiljøer.?

## Evaluering av studiet

For å kunne tilby en aktuell og relevant utdanning av god kvalitet er vi avhengig av studentenes tilbakemeldinger og at du deltar i evaluering av studiene. Dette studieprogrammet blir jevnlig evaluert for å sikre og utvikle kvaliteten i programmet:

- HiØs studiekvalitetsutvalg gjennomfører årlig en evaluering av studiekvaliteten ved et utvalg av høskolens studieprogrammer.
- Avdeling for informasjonsteknologi gjennomfører evaluering av hvert enkelt emne i form av midtsemesterevalueringer og sluttevalueringer.

## Tilbakemelding underveis

I de fleste emner benyttes øvinger, oppgaver og prosjekter som løses i grupper eller individuelt. Det gis tilbakemeldinger på disse med tanke på studentenes læring (formativ vurdering), og 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 vurdering med bokstavkarakter (A - F) eller Bestått / Ikke bestått, enten i form av vurdering av et prosjektarbeid, mappevurdering, skriftlig eksamen, muntlig eksamen eller en kombinasjon av nevnte vurderingsformer.

I alle emner som benytter andre vurderingsformer enn tradisjonell skriftlig eller muntlig eksamen, kan et 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.

Litteraturlistene i emnebeskrivelsene kan bli oppdatert helt fram til rett før semesterstart (fristen for oppdatering er 15. juni for emner som går i høstsemesteret og 1. desember for emner som går i vårsemesteret). ?

## Jobb og videre studier

Årsstudiet er en fin innfallsvinkel til videre studier ved avdelingen, samtidig som du får en grunnleggende innføring i informasjonsteknologi.

Dersom du velger riktige valgfag, kan du etter endt studium søke overgang til følgende av våre bachelorstudier:

- Informasjonssystemer: IT-ledelse
- Informasjonssystemer: Webutvikling

Dersom du har fordypning i matematikk tilsvarende matematikk R1 eller matematikk S2 fra videregående skole, kan du i tillegg søke overgang til vårt bachelorstudium i:

- Informatikk: Design og utvikling av IT-systemer

Avdelingen avholder av og til et forkurs i matematikk for dem som mangler fordypning i matematikk. Ta kontakt med avdelingen dersom du er interessert i dette.

Yrkesmulighetene med kun et årsstudium er noe begrensede. Studiet bør derfor primært påbygges til et bachelorstudium. Læringsutbyttet vil imidlertid kunne gi deg grunnlag for enklere jobber som webutvikler, webdesigner, webredaktør, systemutvikler, eller innen brukerstøtte, salg og markedsføring?.

## Studieplanen er godkjent og revidert

### Studieplanen er godkjent

Jan Høiberg, juni 2011

### Studieplanen er revidert

Studieleder Christian F Heide, april 2012

### Studieplanen gjelder for

Studieplanen gjelder for perioden 2012 - 2013.

## Studiemodell

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

### Høst 2012

#### Obligatoriske emner

ITF13012 Grunnleggende IT	10 stp
ITF10212 Innføring i programmering	10 stp
ITF10511 Webutvikling	10 stp

### Vår 2013

#### Obligatoriske emner

ITL10711 IT i virksomheter	10 stp
-------------------------------	--------

#### Valgfrie emner

ITF10611 Objektorientert programmering	10 stp
---	--------

ITF10306 Databaser	10 stp
ITF11306 Servere og nettverksdrift	10 stp
SFB10106 Organisasjonsteori	10 stp
SFB11408 Logistikk	10 stp
ITF15009 Sikkerhet og hacking	5 stp

---

Sist hentet fra Felles Studentsystem (FS) 26. okt. 2021 03:08:34

# ITF13012 Grunnleggende IT (Høst 2012)

## 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
- Studentens læringsutbytte etter bestått emne
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Eksamen
- Evaluering av emnet
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet er obligatorisk i

- Bachelorstudiet i informatikk - design og utvikling av IT-systemer
- Bachelorstudiet i informasjonssystemer
- Informasjonsteknologi, årsstudium

## Undervisningssemester

1. semester (høst).

Undervisningen vil gå over syv uker ved studiestart.

De første ukene fyller kurset hele uken. Deretter går det i parallell med andre kurs på første semester.

Opptil 12 timer forelesninger + øvinger pr. uke.

## Studentens læringsutbytte etter bestått emne

## **Kunnskap:**

Etter endt emne skal studentene

- ha opparbeidet grunnleggende kunnskaper i informasjonsteknologi
- ha kunnskap om bruk av digitale verktøy
- kjenne historien om datamaskinens tilblivelse
- vite hvordan man skriver en akademisk tekst med riktig bruk av referanser
- kjenne til hvilke lover og avtaleverk som gjelder
- vite hvordan datamaskinen fungerer og virker, og forstå konseptuelt hvordan informasjon lagres binært i en datamaskin
- ha kunnskap om utvikling av websider

## **Ferdigheter:**

Etter endt emne skal studentene

- kunne bruke og sette seg inn i digitale verktøy for å løse praktiske problemer og effektivisere arbeidet
- kunne vedlikeholde en datamaskin, installere programmer og fysiske komponenter
- beherske grunnleggende HTML og CSS til utvikling av websider
- kunne sette opp en problemstilling som grunnlag for et akademisk arbeid
- kunne skrive en akademisk tekst på en korrekt måte

## **Generell kompetanse:**

Etter endt emne skal studentene

- kunne jobbe med prosjekter og arbeidsoppgaver, både selvstendig og i team
- vite hvordan man deler kunnskap i en kollaborativ skriveprosess
- kjenne til datamaskinens historie
- kunne søke etter relevant kunnskap om faget og sette seg i denne på egenhånd
- kunne perspektivere et faglig problem i en akademisk tekst

?

## **Innhold**

- Bruk av datamaskiner og verktøy til å løse praktiske problemer og effektivisere arbeid.
- Grunnleggende HTML og CSS til utvikling av websider.
- Datamaskinens oppbygging og virkemåte
- Akademisk skriving

## **Undervisnings- og læringsformer**

Undervisningen er organisert i ukentlige temaer med praktiske og teoretiske problemer som skal dokumenteres og reflekteres i en digital mappe. Undervisningen følges opp med forelesninger og veiledning.



# Eksamen

Vurdering skjer med utgangspunkt i **en digital mappe**. Studenten må ha bestått alle mappeinnleveringene. På basis av dette gis studentene karakteren Bestått/Ikke bestått i emnet.

Dersom en student ikke består mappeinnleveringen, må han/hun levere ny mappe ved ny/utsatt eksamen.

## Evaluering av emnet

Dette emnet evalueres på følgende måte:

- Midtsemesterevaluering (frivillig)
- Sluttevaluering (obligatorisk)

Den emneansvarlige lager en emnerapport på bakgrunn av studentenes tilbakemeldinger og sine egne erfaringer med emnet. Emnerapporten behandles av studiekvalitetsutvalget ved avdeling for informasjonsteknologi.

## Litteratur

*Litteraturliste senest oppdatert våren 2010.*

Eget kompendium og ressursdokumenter fra [www.it.hiof.no/grit/](http://www.it.hiof.no/grit/).

Øvrig litteratur er ikke bestemt.

# ITF10212 Innføring i programmering (Høst 2012)

## Fakta om emnet

**Studiepoeng:** 10

**Ansvarlig avdeling:** Avdeling for informasjonsteknologi

**Stuedsted:** Halden

**Emneansvarlig:** Tord Akerbæk

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Varighet:** ½ år

## Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Forkunnskapskrav utover opptakskrav
- Undervisningssemester
- Studentens læringsutbytte etter bestått emne
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Evaluering av emnet
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet er obligatorisk i

- bachelorstudiet i informatikk - design og utvikling av IT-systemer
- bachelorstudiet i ingeniørfag - data
- bachelorstudiet i ingeniørfag - data, Y-veien
- bachelorstudiet i informasjonssystemer
- bachelorstudiet i digital medieproduksjon
- informasjonsteknologi, årsstudium

## Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Studenten bør ha kunnskaper tilsvarende emnet ITF13008 Grunnleggende IT (10 studiepoeng).

## Undervisningssemester

Bachelorstudiet i informatikk - design og utvikling av IT-systemer: 1. semester (høst).

Bachelorstudiet i ingeniørfag - data: 1. semester (høst).

Bachelorstudiet i ingeniørfag - data, Y-veien: 1. semester (høst).

Bachelorstudiet i informasjonssystemer: 1. semester (høst).

Informasjonsteknologi, årsstudium: 1. semester (høst).

Bachelorstudiet i digital medieproduksjon: 3. semester (høst).

4-6 timer forelesninger + øvinger pr. uke.

## Studentens læringsutbytte etter bestått emne

### **KUNNSKAP:**

Etter endt emne skal studentene kunne

- gjøre rede for grunnleggende programmeringsstrukturer
- gjøre rede for grunnleggende databasetankegang
- forklare ulike sikkerhetsutfordringer og hvordan disse kan håndteres
- gjøre rede for prinsipper rundt utvikling av programvare

### **FERDIGHETER:**

Etter endt emne skal studentene kunne utvikle små til middels store programmer.

### **GENERELL KOMPETANSE:**

Etter endt emne skal studentene kunne sette seg inn i andre programmeringsspråk enn det som benyttes i dette emnet.

## Innhold

Hovedfokus i emnet vil være å lære seg grunnleggende programmering. Denne delen vil ta for seg bruk av variabler, kontrollstrukturer, funksjoner, filbehandling og innebygde funksjoner. Det å kunne finne og rette feil i sin egen programkode, og å lese dokumentasjon, vil også være sentrale temaer.

Emnet vil også introdusere databaser for datalagring, og hvordan et program kan hente ut data fra databaser.

Videre vil emnet gi en kort introduksjon til ulike sider av programmering, deriblant begrepene interpretasjon, kompilering, eksekvering og sammenhengen mellom programmeringsspråk og maskinkode.

## Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger, obligatoriske oppgaver og veiledning på laboratorium.

## Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Det vil bli gitt ukessoppgaver hvorav minst 75 % skal være levert og godkjent.

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

# Eksamen

4 timer skriftlig eksamen. Tillatt hjelpemiddel: fire egenproduserte A4-sider. Bokstavkarakter A-F.

## Evaluering av emnet

Dette emnet evalueres på følgende måte:

- Midtsemesterevaluering (frivillig)
- Sluttevaluering (obligatorisk)

Den emneansvarlige lager en emnerapport på bakgrunn av studentenes tilbakemeldinger og sine egne erfaringer med emnet. Emnerapporten behandles av studiekvalitetsutvalget ved avdeling for informasjonsteknologi.

## Litteratur

Litteratur ikke bestemt.

# ITF10511 Webutvikling (Høst 2012)

## Fakta om emnet

**Studiepoeng:** 10

**Ansvarlig avdeling:** Fakultet for informasjonsteknologi, ingeniørfag og økonomi

**Studiested:** Halden

**Emneansvarlig:** Tom Heine Nätt

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Varighet:** ½ år

## Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Forkunnskapskrav utover opptakskrav
- Undervisningssemester
- Studentens læringsutbytte etter bestått emne
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Evaluering av emnet
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Obligatorisk for:

Bachelorstudiet i informatikk - design og utvikling av IT-systemer

Bachelorstudiet i informasjonssystemer

Informasjonsteknologi, årsstudium

4-6 timer forelesninger + øvinger pr. uke.

## Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Studenten bør ha kunnskaper tilsvarende emnet Grunnleggende IT (10 studiepoeng).

I tillegg bør emnet Innføring i programmering tas parallelt, eller man må ha grunnleggende programmeringsferdigheter fra tidligere.

## Undervisningssemester

1. semester (høst)

2 - 6 timer forelesninger + øving pr. uke

# Studentens læringsutbytte etter bestått emne

## KUNNSKAP:

Etter endt emne skal studentene kunne

- forstå websiders oppbygning
- gjøre rede for standarder og retningslinjer for webutvikling
- forklare ulike sikkerhetsutfordringer og hvordan disse kan håndteres
- gjøre rede for søkemotoroptimalisering
- gjøre rede for nyere teknologier innenfor web og webutvikling

## FERDIGHETER:

Etter endt emne skal studentene kunne

- utvikle websider med vekt på nyere teknologier
- administrere og drifte et webområde

## GENERELL KOMPETANSE:

Etter endt emne skal studentene kunne

- forstå hvorfor det er viktig å følge standarder, og hvordan disse utvikler seg
- delta i utviklingen av større prosjekter
- finne og sette seg inn i nødvendig teknisk informasjon

## Innhold

- HTML
- CSS
- JavaScript
- Webservere (http)
- Søkemotorer og søkemotoroptimalisering
- Markedsføring av nettsider (tekniske løsninger)
- Sikkerhet
- CMS-systemer og editorer
- Kobling mot sosiale medier
- Retningslinjer for utvikling av nettsider
- Tilgjengelighet
- Kort om fremtiden: Nettskyen, Semantic web osv

Ettersom emnet forsøker å være oppdatert på de nyeste standardene, teknologiene og trendene, tas det forbehold om endringer og omprioriteringer i listen over.

# Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger, obligatoriske oppgaver og veiledning på laboratorium.

Emnet baserer seg også på at studentene i stor grad på egenhånd skal finne og sette seg inn i utdypende informasjon rundt temaene som undervises og som er nødvendige i de ulike prosjektene.

## Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

I løpet av emnet vil det bli gjennomført inntil 6 prosjekter innen de ulike temaene. *Alle disse prosjektene må bli godkjente for å få gå opp til eksamen.*

## Eksamen

4 timers skriftlig eksamen. Eventuelle hjelpemidler avgjøres senere i samråd med studentene.

Det gis en karakter etter skala A- F.

## Evaluering av emnet

Dette emnet evalueres på følgende måte:

- Midtsemesterevaluering (frivillig)
- Sluttevaluering (obligatorisk)

Den emneansvarlige lager en emnerapport på bakgrunn av studentenes tilbakemeldinger og sine egne erfaringer med emnet. Emnerapporten behandles av studiekvalitetsutvalget ved avdeling for informasjonsteknologi.

## Litteratur

- Jennifer Grappone, "Search Engine Optimization", John Wiley & Sons, 3rd Edition, ISBN 978-0-470-90259-2

- Nettressurser

# ITL10711 IT i virksomheter (Vår 2013)

## Fakta om emnet

**Studiepoeng:** 10

**Ansvarlig avdeling:** Avdeling for informasjonsteknologi

**Stuedsted:** Halden

**Emneansvarlig:** Per Gunnar Fyhn

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Varighet:** ½ år

## Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Studentens læringsutbytte etter bestått emne
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Evaluering av emnet
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Obligatorisk for bachelorstudiet i informasjonssystemer.

Obligatorisk for årsstudiet i informasjonsteknologi.

## Undervisningssemester

2. semester (vår).

4 t forelesning + øvinger pr. uke.

## Studentens læringsutbytte etter bestått emne

### Kunnskap

Kandidatens skal

- ha gode kunnskaper i aktuelle IKT-systemer.



- ha kunnskap om IKT-systemer og hvordan slike systemer kan integreres i bedrifters informasjonshierarki og mellom bedrifter.

## Ferdigheter

Kandidaten skal

- beherske IT-strategi som verktøy.
- kunne jobbe med prosjekter og løse konkrete arbeidsoppgaver, både selvstendig og i team.

## Generell kompetanse

Kandidaten skal

- kunne oppdatere sin kunnskap gjennom litteratursøking, kontakt med fagmiljøer, brukergrupper og i sin praksis.

## Innhold

I emnet gjennomgås teori og metoder for prosjektarbeide, gjennomføring og prosjektstyring, som skal benyttes i prosjektarbeidet.

Anvendelse av forretningssystemer innen privat og offentlig sektor. Endringsprosesser ved innføring av slike systemer. Kvalitetssystem.

I tillegg behandles modeller og konsekvenser når IT-løsninger skal implementeres i industrien.

Emnet er i hovedsak bygget opp rundt en prosjektoppgave hvor en del av oppgaven er at studentgruppen skal analysere en bedrifts forretningsprosesser, IT-strategi eller -systemer.

Det blir forelesninger av industrielle IT-løsninger ved besøk på industribedrifter.

## Undervisnings- og læringsformer

Undervisning i klasserom og i prosjektgruppene.

Gjesteforelesere ved bedriftsbesøk.

Studentpresentasjoner i klasserom.

Prosjektarbeide i gruppe.

## Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Følgende arbeidskraver knyttet til emnet:

- Delta ved 2 - 4 bedriftsbesøk. Det skrives rapport (3-5 sider) som presenteres (ca. 15 min) for resten av klassen etter hvert bedriftsbesøk (gruppearbeid). De studenter som er forhindret fra å møte på bedriftsbesøk får presentasjonsoppgaver fra lærestoffet.

- Innlevering av 2 individuelle refleksjonsnotater (1-3 sider).
- Presentasjon av 2 statusrapporter på prosjektet (gruppearbeid) for resten av klassen, samt ukentlige prosjektmøter som faglærer inviteres til.

Innlevering av skriftlige arbeidskrav skjer i høghskolens læringsplattform, Fronter. Arbeidskrav må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen.

## Eksamen

### Prosjekt i gruppe og skriftlig eksamen (3 timer)

Prosjekt i gruppe (teller 60%) vurderes etter 4 kriterier: gruppeprosessen, prosjektrapporten, prosjektresultatet og presentasjonen av prosjektet (vanligvis på den bedriften som oppgaven løses i). Prosjektets arbeidsbelastning estimeres til 100 timer (minimum) pr student. Prosjektet utføres i grupper.

En 3 timers skriftlig eksamen som teller 40%.  
Ingen tillatte hjelpemidler.

Det gis en samlet individuell karakter for emnet. Det benyttes karakterskala A-F.

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

## Evaluering av emnet

Dette emnet evalueres på følgende måte:

- Midtsemesterevaluering (frivillig)
- Sluttevaluering (obligatorisk)

Den emneansvarlige lager en emnerapport på bakgrunn av studentenes tilbakemeldinger og sine egne erfaringer med emnet. Emnerapporten behandles av studiekvalitetsutvalget ved avdeling for informasjonsteknologi.

## Litteratur

*Litteraturlisten sist oppdatert 2. desember 2011.*

"Management Information Systems, Managing the Digital Firm", Twelfth Edition (2012), av Laudon & Laudon

"Effektiv anvendelse av IKT - elektronisk forretningsdrift" av Bo Hjort Christensen (2003)

"Prosjektarbeid" av Erling S. Andersen & Eva Schwencke

Utdelt stoff fra gjesteforelesere.

Utdelte kopier fra faglærer.

### Anbefalt litteratur:

Information Systems Today, Managing the Digital World, Fourth Edition (2010), av J. Valacich & C. Schneider



# ITF10611 Objektorientert programmering (Vår 2013)

## Fakta om emnet

**Studiepoeng:** 10

**Ansvarlig avdeling:** Avdeling for informasjonsteknologi

**Stuedsted:** Halden

**Emneansvarlig:** Børre Stenseth

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Varighet:** ½ år

## Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Forkunnskapskrav utover opptakskrav
- Undervisningssemester
- Studentens læringsutbytte etter bestått emne
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Evaluering av emnet
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Obligatorisk emne som inngår i

- Bachelorstudiet i informatikk - design og utvikling av IT-systemer
- Bachelorstudiet i ingeniørfag - data
- Bachelorstudiet i ingeniørfag - data, Y-veien
- Bachelorstudiet i informasjonssystemer

Valgfritt emne for

- Informasjonsteknologi, årsstudium
- Bachelorstudiet i informasjonssystemer og IT-ledelse
- Bachelorstudiet i digital medieproduksjon

## Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Emnet forutsetter kunnskaper tilsvarende emnet Innføring i programmering.

## Undervisningssemester

Bachelorstudiet i informatikk - design og utvikling av IT-systemer: 2. semester (vår).

Bachelorstudiet i ingeniørfag - data: 2. semester (vår).

Bachelorstudiet i ingeniørfag - data, Y-veien: 2. semester (vår).

Bachelorstudiet i informasjonssystemer og IT-ledelse: 4. eller 6. semester? (vår).

Bachelorstudiet i informasjonssystemer, studieretning IT-ledelse: 4. eller 6. semester (vår).

Bachelorstudiet i informasjonssystemer, studieretning webutvikling: 4. semester (vår).

Bachelorstudiet i digital medieproduksjon: 4. semester (vår).

Informasjonsteknologi, årsstudium: 2. semester (vår).

4 timer forelesning + øving pr. uke.

## Studentens læringsutbytte etter bestått emne

### Kunnskap

Etter endt emne skal studenten ha tilegnet seg kjennskap til grunnleggende objektorienterte prinsipper. Dette inkluderer:

- Objekter og klasser
- Arv
- Polymorfisme
- Innkapsling
- Abstrakte metoder og klasser
- Grensesnitt (interfaces)
- UML

### Ferdigheter

Studenten skal beherske de grunnleggende objektorienterte prinsippene, implementert i Java. Videre skal studenten beherske et integrert utviklingsmiljø, være kjent med kompilering, kjøring og testing av Java-programmer, samt utvalgte designpatterns, Javas Collection API, enkel GUI-programmering og strømmer (filer og nettverkskommunikasjon). Studenten skal også selv være i stand til å benytte Javas API-dokumentasjon for selv å finne ut hvordan Javas standardklasser kan brukes i implementasjon.

### Generell kompetanse

Studenten skal ha tilegnet seg tilstrekkelig kunnskap om emnet til å kunne planlegge, utvikle og diskutere implementasjoner i Java. Særlig vekt er lagt på objektorientert tankegang, bruk av objektorientert terminologi og fornuftig bruk av kommentarer i kildekode (Javadoc).

## Innhold

- Programutvikling: Bruk av et integrert utviklingsmiljø (IDE), utvikling av applikasjoner med grafiske brukergrensesnitt. Algoritmeutvikling, testing, feilsøking, dokumentasjon og java-baserte UML-diagrammer for klasser og objekter
- Objektorientert programmering i Java: klasser, metoder, objekter, referanser, arv, klassehierarkier, grensesnitt og polymorfisme.

- Filbehandling: binære filer, tekstfiler og objektserialiserte filer
- Unntakshåndtering
- Hendelsesdrevet programmering

## Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger og organiserte øvingstimer med studentassistenter.

## Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

- Inntil fire obligatoriske oppgaver leveres i løpet av semesteret

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

## Eksamen

Fire timers individuell, skriftlig eksamen.

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

Det gis individuell bokstavkarakter A - F.

## Evaluering av emnet

Dette emnet evalueres på følgende måte:

- Midtsemesterevaluering (frivillig)
- Sluttevaluering (obligatorisk)

Den emneansvarlige lager en emnerapport på bakgrunn av studentenes tilbakemeldinger og sine egne erfaringer med emnet. Emnerapporten behandles av studiekvalitetsutvalget ved avdeling for informasjonsteknologi.

## Litteratur

Lervik & Havdal, "Programmering i Java", Gyldendal, siste utgave.

# ITF10306 Databaser (Vår 2013)

## Fakta om emnet

**Studiepoeng:** 10

**Ansvarlig avdeling:** Avdeling for informasjonsteknologi

**Stuedsted:** Halden

**Emneansvarlig:** Edgar Bostrøm

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Varighet:** ½ år

## Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Forkunnskapskrav utover opptakskrav
- Undervisningssemester
- Studentens læringsutbytte etter bestått emne
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Evaluering av emnet
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Obligatorisk emne som inngår i

- bachelorstudiet i informatikk - design og utvikling av IT-systemer
- bachelorstudiet i informasjonssystemer og IT-ledelse
- bachelorstudiet i informasjonssystemer
- bachelorstudiet i ingeniør, data
- bachelorstudiet i ingeniør, data, Y-veien

Valgfritt emne for Informasjonsteknologi, årsstudium.

## Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Noe generell IT-kunnskap, inkl. noe programmering.

## Undervisningssemester

Bachelorstudiet i informatikk - design og utvikling av IT-systemer: 2. semester (vår).

Bachelorstudiet i informasjonssystemer: 2. semester (vår).

Informasjonsteknologi, årsstudium: 2. semester (vår).

Bachelorstudiet i ingeniør, data: 4. semester (vår).

Bachelorstudiet i ingeniør, data, Y-veien: 4. semester (vår).

4 timer forelesning + øvinger pr. uke.

## Studentens læringsutbytte etter bestått emne

### **KUNNSKAP:**

Etter endt emne skal studentene

- ha oversikt over hva et databasesystem er
- ha gode kunnskaper om relasjonsmodellen og noe kunnskap om alternative modeller
- kjenne godt til utviklingsprosessen ved lagring av databaser
- kjenne til utfordringer ved transaksjoner og samtidig bruk av databaser

### **FERDIGHETER:**

Etter endt emne skal studentene kunne

- lage SQL-setninger for datadefinisjon, -manipulasjon og -utplukk på et relativt avansert nivå.
- lage datamodeller
- normalisere en struktur
- gjøre rede for ulike temaer innenfor databaser

### **GENERELL KOMPETANSE:**

Etter endt emne skal studentene kunne

- se sammenhengen mellom databasesystem og dens plass i et totalt IT-system
- utvikle og bruke databaser

## Innhold

- Generelt om databaser
- SQL
- Datamodellering
- Normalisering
- Teorigrunnlaget for relasjonsdatabaser
- Samtidighet, sikkerhet, integritet og gjenoppretting
- Kort om markedet og videregående aspekter, datavarehus m.m.

## Undervisnings- og læringsformer



Forelesninger, gruppeøvelser og selvstudium. Innleveringsoppgaver.

## Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

- 4 obligatoriske oppgaver
- obligatorisk oppmøte på inntil 16 timer forelesning eller gruppetimer

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

## Eksamen

4 timers skriftlig eksamen. Bokstavkarakter A - F.  
Ingen hjelpemidler til eksamen.

## Evaluering av emnet

Dette emnet evalueres på følgende måte:

- Midtsemesterevaluering (frivillig)
- Sluttevaluering (obligatorisk)

Den emneansvarlige lager en emnerapport på bakgrunn av studentenes tilbakemeldinger og sine egne erfaringer med emnet. Emnerapporten behandles av studiekvalitetsutvalget ved avdeling for informasjonsteknologi.

## Litteratur

Connolly, Begg: Database Systems - A Practical Approach to Design, Implementation and Management. Addison-Wesley, 5. utgave, Utgivelsesår 2010, ISBN-10: 0321523067, ISBN-13: 9780321523068. 4. utgave kan brukes i stedet.

Alternativ litteratur oppgis av faglærer.

# ITF11306 Servere og nettverksdrift (Vår 2013)

## Fakta om emnet

**Studiepoeng:** 10

**Ansvarlig avdeling:** Avdeling for informasjonsteknologi

**Stuedsted:** Halden

**Emneansvarlig:** Einar von Krogh

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Varighet:** ½ år

## Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Forkunnskapskrav utover opptakskrav
- Undervisningssemester
- Studentens læringsutbytte etter bestått emne
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Evaluering av emnet
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Obligatorisk emne for studieretningen Webutvikling i bachelorstudiet i informasjonssystemer.

Valgfritt emne for:

- bachelorstudiet i ingeniørfag - data
- bachelorstudiet i ingeniørfag - data, Y-veien
- bachelorstudiet i informatikk
- bachelorstudiet i informatikk - design og utvikling av IT-systemer
- bachelorstudiet i informasjonssystemer og IT-ledelse
- bachelorstudiet i informasjonssystemer, studieretning IT-ledelse
- årsstudium i informasjonsteknologi

## 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

Årsstudiet i informasjonsteknologi: 2. semester (vår).

For øvrige studieprogram; 4. eller 6. semester (vår).

4 timer forelesninger + øvinger pr. uke.

## Studentens læringsutbytte etter bestått emne

### **KUNNSKAP:**

Etter endt emne skal studentene

- ha teoretiske kunnskaper om hvordan drifte og administrere et lokalnettverk, både kablede og trådløse nettverk.
- ha kunnskaper om design av lokalnettverk, maskinvare som benyttes i lokalnettverk og sikkerhet i forbindelse med nettverk.
- ha god kjennskap til nettverksoperativsystemene Linux og Windows Server.

### **FERDIGHETER:**

Etter endt emne skal studentene kunne

- sette opp og drifte servere med operativsystemene Linux og Windows.
- bruke Active Directory i Windows Server til å administrere brukere og arbeidsstasjoner.
- administrere de mest vanlige tjenestene som Apache, Sendmail, Dovecot og andre hyppig anvendte tjenester under Linuxplattformen.

### **GENERELL KOMPETANSE:**

Etter endt emne skal studentene

- kjenne oppgavene en administrator har i et lokalnettverk.
- kunne fungere som administrator i et lokalnettverk som benytter Linux og Windows som operativsystem.

## Innhold

Installasjon og konfigurering av servere (Windows/Linux) med brukere, programvare og skriver, konfigurering 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 *praktiske laboratorieøvelser* (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.

## Evaluering av emnet

Dette emnet evalueres på følgende måte:

- Sluttevaluering i hver av de to modulene (obligatorisk)

De emneansvarlige lager en emnerapport på bakgrunn av studentenes tilbakemeldinger og sine egne erfaringer med emnet. Emnerapporten behandles av studiekvalitetsutvalget ved avdeling for informasjonsteknologi.

## Litteratur

*Litteraturlista er sist oppdatert 30. november 2010.*

- A Practical Guide to Red Hat Linux, Mark G. Sobell, ISBN 0-13-147024-8 (som i fjor)
- Hans Olav Bøe: "Windows 2008 Server", Gyldendal undervisning 2010, ISBN 9788205407367 (som ifjor)

# SFB10106 Organisasjonsteori (Vår 2013)

## Fakta om emnet

**Studiepoeng:** 10

**Ansvarlig avdeling:** Avdeling for økonomi, språk og samfunnsfag

**Emneansvarlig:** Juliane Riese

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Varighet:** ½ år

## Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Studentens læringsutbytte etter bestått emne
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Evaluering av emnet
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

- Obligatorisk emne i bedriftsøkonomi, årsstudium
- Obligatorisk emne i bachelorstudiet i økonomi og administrasjon
- Obligatorisk emne i bachelorstudiet i regnskap og revisjon
- Obligatorisk emne i bachelorstudiet i informasjonssystemer, studieretning IT-ledelse
- Valgfritt emne for andre studieprogram

## Undervisningssemester

- Bedriftsøkonomi, årsstudium: 2. semester (vår)
- Bachelorstudiet i økonomi og administrasjon: 2 semester (vår)
- Bachelorstudiet i regnskap og revisjon: 2. semester (vår)
- Bachelorstudiet i informasjonssystemer: 4. semester (vår)

## Studentens læringsutbytte etter bestått emne

Studenten:

- kan forstå de vesentligste teoribidrag innen faget organisasjonsteori og sammenhengen mellom disse.
- har kunnskap om etiske aspekter ved organisasjonsteorien.
- kan se sammenhengen mellom teoribruk og hvordan den kan benyttes på praktiske problemstillinger.
- har utviklet evne til å hente inspirasjon fra ulike fagfelt.
- har innsikt i muligheter og problemstillinger en organisasjon kan stå overfor med hensyn til effektiv utnyttelse av IKT.

## Innhold

- Historikk og utviklingstrekk sett fra et makroperspektiv.
- Organisasjonsteoretiske perspektiver.
- Etikk - fra antikken frem til moderne tid.
- Organisasjonsstruktur (formelle og uformelle trekk).
- Organisasjonsformer og organisasjonsdesign.
- Organisasjonskultur.
- Organisasjonsformer og dens omgivelser - avhengighet og strategi.
- Interessenter og makt.
- Grunnleggende prosesser knyttet til målsettinger, beslutninger, informasjon og kommunikasjon.
- Ledelse og lederskapsteorier.
- Intellektuell kapital.
- Mellommenneskelige relasjoner - kognitive og sosiale prosesser.
- Motivasjon.
- Læring på individ- og organisasjonsnivå.

Eksemplene vil i stor grad bli hentet fra den internasjonale arena.

## Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger, gruppearbeid, veiledning. Det legges særlig vekt på gruppearbeid for å fremme læring i interaktive team. Det gis tilbakemelding på læringsprosessen underveis.

## Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

En innleveringsoppgave som gruppearbeid må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen.

## Eksamen

### **Individuell, skriftlig firetimers eksamen.**

Ingen hjelpemidler til eksamen. Karakterregel A- F.

## Evaluering av emnet

Tilbakemelding fra studentene våre er avgjørende for at vi skal kunne tilby best mulige emner og studieprogrammer. Dette emnet evalueres på følgende måte:

- Midtsemesterevaluering

- Sluttevaluering

Resultatene behandles av:

- Lærerguppen
- Avdelingens Utvalg for studiekvalitet og internasjonalisering

## Litteratur

**Litteraturlisten ble sist oppdatert den 30.11.2012.**

### **Obligatorisk:**

Jacobsen, Dag Ingvar og Jan Thorsvik (2007). *Hvordan organisasjoner fungerer: innføring i organisasjon og ledelse*. 3. utgave. Bergen: Fagbokforlaget. 500 s.

Torgersen, Glenn-Egil og Trygve J Steiro (2009). *Ledelse, samhandling og opplæring i fleksible organisasjoner*. 1. utgave. Stjørdal: Læringsforlaget. 140 s.

Utdelt materiale.

### **Supplerende litteratur:**

Carson, Siri Granum og Norunn Kosberg (2003). *Etisk forretning. Bedriftens samfunnsansvar*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag. S. 1 - 100.

Skorstad, Egil. J. (2002). *Organisasjonsformer. Kontinuitet eller forandring?*, 2. utgave. Oslo: Gyldendal Akademisk. 351 s.

# SFB11408 Logistikk (Vår 2013)

## Fakta om emnet

**Studiepoeng:** 10

**Ansvarlig avdeling:** Avdeling for økonomi, språk og samfunnsfag

**Stuedsted:** Halden

**Emneansvarlig:** Tor Tennvassås

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Varighet:** ½ år

## Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Forkunnskapskrav utover opptakskrav
- Undervisningssemester
- Studentens læringsutbytte etter bestått emne
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Eksamen
- Evaluering av emnet
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

- Obligatorisk emne i bachelorstudiet i innovasjon og prosjektledelse
- Obligatorisk emne i bachelorstudiet i økonomi og administrasjon, 3. års profilering i økonomisk analyse
- Valgfritt videreføringsemne for andre studenter ved bachelorstudier i økonomi og administrasjon
- Valgfritt emne for bachelorstudiet i informasjonssystemer og IT-ledelse
- Valgfritt emne for bachelorstudiet i informasjonssystemer
- Valgfritt emne for studenter fra andre studieprogram.

## Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Innføring i bedriftsøkonomisk analyse med IKT (10 studiepoeng) eller tilsvarende.

## Undervisningssemester

- Bachelorstudiet i innovasjon og prosjektledelse: 4. semester (vår)
- Bachelorstudiet i økonomi og administrasjon, videreføringsemne: 4. eller 6. semester (vår)
- Bachelorstudiet i informasjonssystemer og IT-ledelse: 4. eller 6. semester (vår).



- Bachelorstudiet i informasjonssystemer: 4. eller 6. semester (vår).
- Bachelorstudiet i økonomi og administrasjon, profilering Økonomisk analyse: 4. semester (vår).

## Studentens læringsutbytte etter bestått emne

Studenten har

- grunnleggende kunnskaper om logistikkens begreper, prinsipper og aktiviteter.
- har kunnskaper om en bedrifts logistikkfunksjon
- kan skape forståelse for hvordan logistikken kan danne grunnlag for konkurransefortrinn i et marked.

## Innhold

- Grunnleggende begreper
- Prinsipper for effektivisering av logistikkprosesser
- Logistikk og lønnsomhet
- Tidsbasert ledelse
- Servicegrad
- Kvalitetsledelse
- Lagerteori
- Innkjøp og innkjøpsledelse
- Material- og produksjonsstyring
- Distribusjon og transport

## Undervisnings- og læringsformer

Forelesninger. Gruppearbeid med veiledning. Prosjektarbeid.

## Eksamen

### **Prosjektoppgave i gruppe og individuell skriftlig eksamen**

Deleksamen 1: Prosjektoppgave som gruppearbeid (teller 40 %). Det gis en felles karakter for gruppen.

Deleksamen 2: Individuell skriftlig eksamen (teller 60 %) på tre timer. Hjelpemidler: Kalkulator.

Karakterskala A- F benyttes.

Det gis en samlet karakter i emnet, basert på de to deleksamenene.

Ved nyeksamen trenger kandidaten bare å ta opp den deleksamen som ikke er bestått.

Ved klage på karakter på prosjektoppgaven må alle studentene i gruppen samtykke i og undertegne klagen. Resultatet av klagesensuren gjelder for samtlige i gruppen.

## Evaluering av emnet

Tilbakemelding fra studentene våre er avgjørende for at vi skal kunne tilby best mulige emner og studieprogrammer. Dette emnet evalueres på følgende måte:

- Midtsemesterevaluering
- Sluttevaluering

Resultatene behandles av:

- Lærerguppen
- Avdelingens Utvalg for studiekvalitet og internasjonalisering

## Litteratur

*Med forbehold om endringer innen semesterstart.*

*Litteraturlisten ble sist oppdatert den 15.06.2011*

Persson, Göran og Helge Per Virum (2006). *Logistikk og ledelse av forsyningskjeder*. Oslo: Gyldendal. 416 s.  
Banken, Kjell og Rolf Aarland (2003). *Logistikk, ledelse og marked*. 2.utgave. Bergen: Fagbokforlaget. 374 s.

---

Sist hentet fra Felles Studentsystem (FS) 26. okt. 2021 02:54:13

# ITF15009 Sikkerhet og hacking (Vår 2013)

## Fakta om emnet

**Studiepoeng:** 5

**Ansvarlig avdeling:** Avdeling for informasjonsteknologi

**Stuedsted:** Halden

**Emneansvarlig:** Tom Heine Nätt

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Varighet:** ½ år

## Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Forkunnskapskrav utover opptakskrav
- Undervisningssemester
- Studentens læringsutbytte etter bestått emne
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Evaluering av emnet
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Valgfritt emne i:

- bachelorstudiet i Digital Medieproduksjon
- bachelorstudiet i Informasjonssystemer og IT-ledelse
- bachelorstudiet i Ingeniørfag - data
- bachelorstudiet i informatikk - design og utvikling av IT-systemer

## Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Grunnleggende kunnskaper innen programmering og generell IT.

## Undervisningssemester

Emnet går som hovedregel annethvert år i vårsemesteret, neste gang våren 2013,

# Studentens læringsutbytte etter bestått emne

## KUNNSKAP

Etter endt emne skal studentene kunne

- gjøre rede for hackeres motivasjon
- forklare ulike sikkerhetsutfordringer og hvordan disse kan håndteres
- gjøre rede for ulike teknologiske og ikke-teknologiske teknikker som hackere benytter

## FERDIGHETER

Etter endt emne skal studentene kunne

- utføre enkle angrep (for å forstå hvordan de skal beskytte seg mot disse)
- finne og begrense ulike sikkerhetstrusler i et system
- administrere og drifte sikkerheten i et IT-system

## GENERELL KOMPETANSE

Etter endt emne skal studentene kunne

- forstå hvorfor sikkerhetsaspektet er viktig
- finne og sette seg inn i nødvendig teknisk informasjon

## 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 (6 - 7 samlinger) og organiserte laboratorieøvelser.

## 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.

## Evaluering av emnet

Dette emnet evalueres på følgende måte:

- Midtsemesterevaluering (frivillig)
- Sluttevaluering (obligatorisk)

Den emneansvarlige lager en emnerapport på bakgrunn av studentenes tilbakemeldinger og sine egne erfaringer med emnet. Emnerapporten behandles av studiekvalitetsutvalget ved avdeling for informasjonsteknologi.

## Litteratur

Nettressurser og utdelt materiale.

Det vil ved oppstart av emnet bli anbefalt et sett med bøker som er nyttig lesing.