

## Studieplan 2012/2013

### Årsstudium i medie- og informasjonsteknologi

#### Studieprogramkode

ÅRMIT

#### Innledning

Et ettårig studium i medie- og informasjonsteknologi (medie og IT) egner seg som en introduksjon til videre studier innen medie- og informatikkfag, eller som en påbygning til en utdanning eller bachelorgrad hvor medie- og IT-forståelse vil være en fordel. Forståelse for og kunnskap i medie og IT vil gjøre den ferdige studenten til en ressurs i bedrifter som bruker dataverktøy aktivt og vil effektivisere og forenkle data- og mediestøttede arbeidsoppgaver.

#### Studiets varighet, omfang og nivå

Studiet er en heltidsutdanning på bachelornivå med normert studietid på 1 år og et omfang på 60 studiepoeng

#### Forventet læringsutbytte

##### Kunnskap:

Studentene vil i løpet av studieåret få mulighet til å opparbeide en grunnleggende forståelse for utvikling og vedlikehold av webløsninger, publisering og visuell presentasjon på tvers av plattformer og teknologier, og utviklingsprosesser og -metoder innen medie- og informasjonsteknologi. De skal kunne oppdatere og videreutvikle tilegnet teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter innenfor dette området. Kandidaten vil også ha noe kunnskap om rettslige aspekter. I tillegg gis det mulighet for å opparbeide et solid grunnlag innenfor programmeringstankegang som kan anvendes i et vidt spekter av informasjonsteknologier.

##### Ferdigheter:

Kandidatene skal gjennom de ulike emnene dette studieåret inneholder kunne anvende kunnskap om utvikling av løsninger for webplattformer og kunne angripe teoretiske problemstillinger og treffe begrunnede valg. De skal kunne reflektere over egen faglig utøvelse og de skal kunne finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling. Kandidatene skal videre kunne beherske de viktigste faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer relevante for arbeid i IT-baserte utviklingsprosjekter. Det vil i tillegg legges opp til gode programmeringsferdigheter.

##### Generell kompetanse:

Etter ett år med medie- og informasjonsteknologi vil kandidaten ha grunnleggende innsikt i aktuelle problemstillinger rundt nettbasert kommunikasjon og informasjonsflyt med en god forståelse for disses understøttende teknologier. De skal kunne utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn innenfor it, medieteknologi, webutvikling og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis.

## Målgruppe

Et ettårig studium i medie- og informasjonsteknologi gir gjerne ikke alene tilstrekkelig kompetanse og bør derfor kombineres med en annen utdanning. Studiet er aktuelt for dem som har arbeidserfaring, men mangler datakunnskaper, eller som generell kompetanseheving. Studiet kan også benyttes som etterutdanning eller være starten på et lengre medie- og/eller IT-studium.

Studiet passer for de som

- er ferdig med videregående og ønsker å vurdere om en yrkeskarriere innen medie og IT. Utdanningen kan videre brukes inn i de fleste utdanninger og yrkesretninger.
- har en jobb, eller en utdanning som krever at dataverktøy brukes for å gjennomføre arbeidsoppgavene. Med en dypere forståelse for medie- og datateknologi vil man lettere tilegne seg kunnskap om dataverktøy.
- mangler tilstrekkelig med informatikkbaserte emner fra bachelorgraden til å kunne fortsette på informatikkrelaterte masterutdanninger, som for eksempel Master in Applied Computer Science.

## Opptakskrav og rangering

Opptakskrav til studiet er [generell studiekompetanse](#) med fordypning i Matematikk R1 (2MX, 2MY eller 3MZ) eller Matematikk (S1 + S2) (se [Forskrift om opptak til høyere utdanning § 4-3](#)).

Søkere som mangler fordypningen i matematikk kan søke opptak under forutsetning av at man gjennomfører høgskolens [R1-kurs i matematikk](#) som starter noen uker før ordinær studiestart.

## Studiets innhold, oppbygging og sammensetning

Studiet er satt sammen av emner som gir en bred, grunnleggende forståelse og praksis innen medie-, informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Undervisningen baserer seg for det meste på klasseromsundervisning og laboratoriearbeid.

Tilpasning til nettstøttet veiledning kan avtales med hver enkelt emneansvarlig der det er praktisk mulig å gjennomføre emnet på distanse.

Studentene vil gjennom studieåret gjennomføre en rekke individuelle og gruppebaserte praktiske og teoretiske oppgaver knyttet til de forskjellige emnene.

Fagområdene i studiet er i hovedsak medie- og informatikkrelaterte.

I vårsemesteret er det lagt opp til at 10 stp kan velges fritt fra høgskolens varierte og vidstrakte emneportefølje.

## Tekniske forutsetninger

Selv om det vil være en fordel at studentene disponerer egen PC/Mac, er dette ingen forutsetning. Skolen stiller maskiner til disposisjon på datalaboratorier.

Studiet inneholder emner som til dels baserer seg på kunnskap om digital teknologi brukt i bearbeiding og formidling av medier. Det er dog ingen forutsetninger at studentene har forkunnskaper om emnene, undervisningen starter på et grunnleggende nivå som gjør at alle skal være i stand til å tilegne seg den samme basiskunnskapen.

## Sensorordning

I studiet blir det benyttet ulike vurderingsformer. Vurderingsformen er tilpasset emnenes egenart og omfang. Detaljer i forhold til sensorordning presenteres i hver enkelt emnebeskrivelse.

### Internasjonalisering

Det er ikke lagt opp til at studentene kan ta deler av dette studiet i utlandet. Eventuelle tilpasninger avtales med studieprogramansvarlig. Enkelte valgemner undervises på engelsk.

### Klar for publisering

Ja

### Godkjenning

Studiet ble opprettet av høgskolens styre i sak STY 63/06.

### Utdanningsnivå

Årsstudium

### Studiekode ved Samordnet Opptak (SO-kode)

207 188

### Emnetabell

Emnekode	Emnets navn	O/V *)	Studiepoeng pr. semester	
			S1(H)	S2(V)
IMT1401	<u>Informasjons- og publiseringsteknologi</u>	O	5	
IMT1161	<u>Medierett</u>	O	5	
IMT1291	<u>Webdesign</u>	O	10	
IMT1031	<u>Grunnleggende programmering</u>	O	10	
IMT2243	<u>Systemutvikling</u>	O		10
IMT1082	<u>Objekt-orientert programmering</u>	O		10
	<u>Valgemne, 10 st.p.</u>	V		10
		Sum:	30	30

\*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

### Anbefalte valgfag

Emnekode	Emnets navn	O/V *)	Studiepoeng pr. semester	
			S1(H)	S2(V)
IMT2431	<u>Datakommunikasjon og nettverkssikkerhet</u>	V		10
IMT2551	<u>Grunnleggende Mobile Systemer</u>	V		5
SMF2062	<u>Markedsføring</u>	V		5
IMT1411	<u>Grunnleggende praktisk fotografi</u>	V	5	
		Sum:	0	0

\*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

## Emneoversikt

### IMT1401 Informasjons- og publiseringsteknologi - 2012-2013

**Emnekode:**

IMT1401

**Emnenavn:**

Informasjons- og publiseringsteknologi

**Faglig nivå:**

Bachelor (syklus 1)

**Studiepoeng:**

5

**Varighet:**

Høst

**Varighet (fritekst):**

Første halvdel av semesteret.

**Språk:**

Norsk

**Forventet læringsutbytte:**

Etter fullført emne skal studentene ha grunnleggende oversikt over høyskolens informasjonssystemer og hvordan de kan benytte seg av disse i studiene. De skal også ha opparbeidet kunnskap og ferdigheter om filformater og programvare for å manipulere og flytte filer.

**Kunnskap**

- Kandidaten kan oppsummere den historiske utviklingen innenfor fagfeltet
- Kandidaten kan beskrive en datamaskins oppbygging og virkemåte
- Kandidaten kan anvende høyskolens informasjonssystemer og infrastruktur
- Kandidaten kan anvende og forklare ulike protokoller for overføring av data og i hvilke sammenhenger de brukes

**Ferdigheter**

- Kandidaten skal mestre å levere data inn i og hente data ut av relevante informasjonssystemer ved høyskolen ved hjelp av relevant programvare
- Kandidaten skal beherske bruk av skolens trådbaserte og trådløse datanettverk og infrastruktur
- Kandidaten kan fremstille data i ulike formater og transkode filbaserte data til andre formater
- Kandidaten kan behandle egne data på en slik måte at de er sikret mot innsyn og misbruk

**Generell kompetanse**

- Kandidaten kan benytte relevante publiseringssystemer for å formidle informasjon
- Kandidaten kjenner til sentrale samhandlingssystemer som muliggjør arbeid i grupper både lokalt og på distanse
- Kandidaten skal kjenne til grunnleggende metoder innen nytenking og innovasjon

**Emnets temaer:**

- Historie
- Datasystemers oppbygning og virkemåte
- Operativsystemer, programvare og data
- Datakommunikasjon og protokoller
- Filformater for lagring og utveksling av data
- Informasjonssikkerhet
- Tjenester på nettet til høyskolen

**Pedagogiske metoder:**

Forelesninger  
Gruppearbeid  
Lab.øvelser

**Vurderingsformer:**

Skriftlig eksamen, 3 timer

**Karakterskala:**

Bokstavkarakterer, A (best) - F (ikke bestått)

**Sensorordning:**

Sensureres av faglærer, ekstern sensor hvert fjerde år, neste gang i 2015

**Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):**

Ordinær kontinuasjon på eksamen

**Tillatte hjelpemidler:****Tillatte hjelpemidler (gjelder kun skriftlig eksamen):**

Ingen

**Obligatoriske arbeidskrav:**

- 4 av labøvelsene skal være godkjent
- Studenten skal ha deltatt i 3KK (3-timers kreativitetskurs), undervisning og gruppeøvelser

**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for informatikk og medieteknikk

**Emneansvarlig:**

Høgskolelektor Øivind Kolloen

**Læremidler:**

- Computers Are Your Future, Introductory, 12/E, Cathy LaBerta, ISBN-13: 9780132545181, Prentice Hall
- Forelesningsnotater
- Dokumentasjon for relevant programvare

**Erstatter:**

IMT1041 Informasjons- og publiseringsteknologi, eksamen i dette emnet tilsvarer eksamen i IMT1041.

**Klar for publisering:**

Ja

## IMT1161 Medierett - 2012-2013

**Emnekode:**

IMT1161

**Emnenavn:**

Medierett

**Faglig nivå:**

Bachelor (syklus 1)

**Studiepoeng:**

5

**Varighet:**

Høst

**Språk:**

Norsk

**Forventet læringsutbytte:**

**Kunnskap:** Studentene skal ha tilegnet seg kunnskap om de mest sentrale reglene som regulerer beskyttelse og bruk av åndsverk. I tillegg skal studentene også ha tilegnet seg kunnskap om enkelte andre immaterielle rettigheter, særlig om bruk og beskyttelse av design.

**Ferdigheter:** Studentene skal ha tilegnet seg kompetanse for å kunne løse enkle, praktiske problemstillinger knyttet opp mot åndsverklovgivningen og designloven

**Generell kompetanse:** Studentene skal oppøves til en kritisk og reflekterende holdning, slik at de kan gjenkjenne juridiske, og særlig rettighetsbaserte problemstillinger

**Emnets temaer:**

Dette er en innføring i de mest sentrale rettsreglene innenfor opphavsrett og andre rettigheter. Det omfatter både analog og digital bruk av verk. Andre rettigheter vil blant annet være regler som gjelder utøvende kunstnere, katalogreglene m.m. I tillegg omfattes personvernreglene i åndsverkloven. Også reglene knyttet til design omfattes.

- Hvordan finne fram i lovverk og andre kilder
- Juridisk metode og rettskildelære
- Opphavsrett og åndsverk
- Patentrett
- Mønsterrett (design)
- Varemerkerett
- Firmarett
- Foretaksregistrering
- Domenenavn
- Alminnelige bestemmelser om design
- Søknad om registrering
- Offentlighet og opplysningsplikt
- Designregistreringens gyldighetstid
- Innlevering og behandling av krav
- Klage
- Erstatning og straff
- Rettergangsbestemmelser
- Internasjonal designregistrering

**Pedagogiske metoder:**

Forelesninger  
Gruppearbeid

**Vurderingsformer:**

Annet

**Vurderingsformer:**

- Hjemmeeksamen, 24 timer (teller 60%)
- Case skrevet under veiledning (teller 40%).

Hver av delene må bestås separat.

Casen *kan* studenten levere inn og få veiledning på før endelig versjon leveres, men dette er frivillig. Det blir også veiledet i plenum.

**Karakterskala:**

Bokstavkarakterer, A (best) - F (ikke bestått)

**Sensorordning:**

Ekstern og intern sensurering av samtlige hjemmeeksamener.

**Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):**

Ordinær kontinuasjon på hjemmeeksamen. Case må taes på nytt neste gang emnet kjøres.



**Tillatte hjelpemidler:****Obligatoriske arbeidskrav:**

En obligatorisk innlevering.

**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for informatikk og medieteknikk

**Emneansvarlig:**

Førstelektor II Anne Oline Haugen

**Læremidler:**

Rognstad, Ole-Andreas (2009). *Opphavsrett*. Oslo: Universitetsforlaget

**Supplerende opplysninger:**

Fronter vil være informasjonskanal. Forelesningene vil finne sted på 5 samlinger.

Aktuelle tidsskrift i HiGs bibliotek:

- *Complex* (oppstilt som monografier), *International Journal of Law and Information Technology*, *NIR Nordiskt Immaterielt Rättsskydd*

Aktuelle klassenummer i HiGs bibliotek:

- 306.4, 341.758, 343.099, 346.048

Aktuell støttelitteratur:

- Lassen, Birger Stuevold og Are Stenvik (2006). *Designrett: En innføring*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag

**Klar for publisering:**

Ja

**Emneside (URL):**

<http://www.hig.no/imt/emnesider/imt1161>

## IMT1291 Webdesign - 2012-2013

**Emnekode:**

IMT1291

**Emnenavn:**

Webdesign

**Faglig nivå:**

Bachelor (syklus 1)

**Studiepoeng:**

10

**Varighet:**

Høst

**Språk:**

Norsk

**Forventet læringsutbytte:**

Etter fullført emne skal studentene ha en grunnleggende forståelse for og ferdigheter i visuell utforming av nettsider. De skal kunne planlegge og gjennomføre utviklingen av websider og nettsteder som baserer seg på de viktigste klientbaserte webteknologiene så vel som grunnleggende forståelse for serverbaserte publiseringsløsninger. Studentene skal også selvstendig kunne vurdere og beskrive de viktigste aspektene ved et nettstedets brukervennlighet, måloppnåelse og informasjonsarkitektur og videre kunne beslutte hvilke eventuelle endringer som skal til for å heve kvaliteten til nettstedet/-siden.

**Emnets temaer:**

- Grunnleggende webteknologi-forståelse
- (X)HTML (for struktur)
- CSS (for presentasjon)
- JavaScript (for fleksibilitet)
- Publiseringsløsninger
- Bilder og illustrasjoner på nett
- Utvikling av webgrafikk
- Informasjonsarkitektur, struktur og informasjonsflyt med fokus på brukervennlighet
- Søkemotoroptimalisering
- Form og funksjon (webdesign)
- Webservere og nettverk

**Pedagogiske metoder:**

Forelesninger

Gruppearbeid

Lab.øvelser

Oppgaveløsning

Prosjektarbeid

Veiledning

**Vurderingsformer:**

Hjemmeeksamen, 24 timer

Skriftlig eksamen, 3 timer

Vurdering av prosjekt(er)

**Vurderingsformer:**

- Skriftlig eksamen, 3 timer (teller 20 %)
- Praktisk individuell hjemmeeksamen, 24 timer (teller 40 %)
- Gruppeprosjekt med muntlig fremføring og medstudentvurdering av presentasjonsdelen (teller 40 %)

Alle deler må bestås separat.

**Karakterskala:**

Bokstavkarakterer, A (best) - F (ikke bestått)

**Sensorordning:**

- Skriftlig eksamen vurderes av faglærer og ekstern sensor
- Hjemmeeksamen vurderes av intern sensor. Sensorveiledning evalueres av ekstern sensor.
- Gruppeprosjektet vurderes av intern sensor. Sensorveiledning evalueres av ekstern sensor.

**Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):**

Det vil kun gjennomføres kontinuasjon for skriftlig eksamen og hjemmeeksamen. Gruppeprosjektet må tas neste gang emnet kjøres.

**Tillatte hjelpemidler:****Tillatte hjelpemidler (gjelder kun skriftlig eksamen):**

Ingen hjelpemidler er tillatt ved skriftlig eksamen. Det er fri bruk av hjelpemidler ved hjemmeeksamen og prosjekt, men samarbeid mellom enkeltpersoner eller grupper er ikke tillatt. Innleverte besvarelser må være unike og ikke bære preg av å være kopiert fra andre kilder.

**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for informatikk og medieteknikk

**Emneansvarlig:**

Stipendiat Mohammad Derawi

**Klar for publisering:**

Ja

## IMT1031 Grunnleggende programmering - 2012-2013

**Emnekode:**

IMT1031

**Emnenavn:**

Grunnleggende programmering

**Faglig nivå:**

Bachelor (syklus 1)

**Studiepoeng:**

10

**Varighet:**

Høst

**Språk:**

Norsk

**Forventet læringsutbytte:**

Etter fullført emne forventes det at studenten skal:

**Kunnskaper:**

- Lese og forklare grunnleggende C++ syntaks.
- Analysere problemet for enklere programmeringsoppgaver.
- Finne og skrive algoritmen for en løsning av et slikt problem.
- Finne frem til en egnet/passende datastrukturer for et dataprogram, primært inneholdende arrayer/tabeller.

**Ferdigheter:**

- Bruke et utviklingsverktøy inneholdende en C++-kompilator.
- Beherske og bruke grunnleggende C++ syntaks.
- Skrive programkode som er implementasjon/realisering av en selvfunnet eller allerede kjent algoritme.
- Sette seg inn i og endre/modifisere/utvide eksisterende programkode.
- Opprette og behandle enklere datastrukturer, bestående av arrayer/tabeller.

**Generell kompetanse:**

- Arbeide systematisk, strukturert og målrettet for å løse et (programmerings)problem.
- Være seg bevisst betydningen av praktisk egeninnsats ("hands on") som grunnlag for veien til ny kunnskap og ferdighet.

**Emnets temaer:**

Problemløsning/programmering:

- Skrittvis forfining
- Algoritmer
- Pseudokode

Innføring i språkmekanismer i C++, som:

- Programstruktur og uttrykk
- Datatyper, variabler, tekster og konstanter
- Operatører
- Kontrollsetninger (betingelser og løkker)
- Strukturer
- Funksjoner og parametre
- Tabeller/arrayer
- Klasser og objekter

Bruk av biblioteksfunksjoner:

- Filer og I/O (streams)
- Strengbehandling

**Pedagogiske metoder:**

Forelesninger

Obligatoriske oppgaver

Oppgaveløsning

**Vurderingsformer:**

Skriftlig eksamen, 4 timer

**Karakterskala:**

Bokstavkarakterer, A (best) - F (ikke bestått)

**Sensorordning:**

Vurderes av intern og ekstern sensor.

**Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):**

Ordinær kontinuasjon

**Tillatte hjelpemidler:****Tillatte hjelpemidler (gjelder kun skriftlig eksamen):**

Alle trykte og skrevne

**Obligatoriske arbeidskrav:**

Øvingsoppgaver (hver 2.-4. uke, må være godkjent av fagassistent).

**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for informatikk og medieteknikk

**Emneansvarlig:**

Høgskolelektor Frode Haug

**Læremidler:**

Lafare, Robert. (2002). Object-Oriented Programming in C++. Indianapolis, IN: SAMS.  
Faglærer. Kompendium. Gjøvik: HiG.

**Supplerende opplysninger:**

Emnet overlapper 100% med IMT1241 Grunnleggende programmering i Java

**Klar for publisering:**

Ja

**Emneside (URL):**

<http://www.hig.no/imt/emnesider/imt1031>

## IMT2243 Systemutvikling - 2012-2013

**Emnekode:**

IMT2243

**Emnenavn:**

Systemutvikling

**Faglig nivå:**

Bachelor (syklus 1)

**Studiepoeng:**

10

**Varighet:**

Vår

**Språk:**

Norsk

**Anbefalt forkunnskap:**

- IMT1031 - Grunnleggende programmering eller
- IMT1241 - Grunnleggende programmering i Java

**Forventet læringsutbytte:**

**Kunnskaper:** Kandidaten har forståelse for grunnleggende administrative og teknologiske aspekter ved spesifisering, utvikling, innføring og vedlikehold av programvare. Kandidaten kan reflektere over ulike tilnæringsmåter i systemutviklingsprosesser og kjenner grunnleggende prinsipper for design av programvare.

**Ferdigheter:** Kandidaten kan anvende objektorienterte metoder og teknikker innen kravspesifisering og analyse i systemutviklingsprosjekter, og etablere rutiner slik at et systemutviklingsarbeid legges opp på en strukturert og systematisk måte.

**Generell kompetanse:** Kandidaten har gjennom prosjektarbeid opparbeidet kompetanse innen prosjektstyring og gruppearbeid. Kandidaten kjenner nødvendigheten av å utarbeide en god dokumentasjon på såvel prosess som produkt, og forstår nødvendigheten av å anvende konfigurasjonsstyringsverktøy i prosjekter av større omfang.

**Emnets temaer:**

- Systemutviklingsmodeller, prosessrammeverk
- Prosjektstyring og risikovurdering
- Objektorienterte metoder og teknikker innen kravspesifisering og analyse med bruk av Unified Modeling Language
- Programvarearkitektur
- Prinsipper innen design og testing av programvare
- Vedlikehold
- Kvalitetssikring og konfigurasjonsstyring
- Brukermedvirkning

**Pedagogiske metoder:**

Forelesninger  
Prosjektarbeid  
Veiledning

**Vurderingsformer:**

Skriftlig eksamen, 3 timer  
Vurdering av prosjekt(er)

**Vurderingsformer:**

- Skriftlig eksamen, 3 timer (teller 40%)
- Vurdering av ett prosjekt (teller 60%)  
Hver av delene må bestås separat.

**Karakterskala:**

Bokstavkarakterer, A (best) - F (ikke bestått)

**Sensorordning:**

Intern sensor

**Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):**

Ordinær kontinuasjon på skriftlig eksamen. Prosjektet kan tas opp igjen ved neste ordinære kjøring av emnet.

**Tillatte hjelpemidler:****Tillatte hjelpemidler (gjelder kun skriftlig eksamen):**

Ingen

**Obligatoriske arbeidskrav:**

Ingen

**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for informatikk og medieteknikk

**Emneansvarlig:**

Høgskolelektor Tom Røise

**Læremidler:**

En pensumbok innen Software Engineering (tittel avklares senere) + en artikkelsamling

**Klar for publisering:**

Ja

**Emneside (URL):**

<http://www.hig.no/imt/emnesider/imt2243>



## IMT1082 Objekt-orientert programmering - 2012-2013

**Emnekode:**

IMT1082

**Emnenavn:**

Objekt-orientert programmering

**Faglig nivå:**

Bachelor (syklus 1)

**Studiepoeng:**

10

**Varighet:**

Vår

**Språk:**

Norsk

**Anbefalt forkunnskap:**

- IMT1031 - Grunnleggende programmering

**Forventet læringsutbytte:**

Etter fullført emne forventes det at studenten skal:

Kunnskaper:

- Lese og forklare mer avansert C++ syntaks.
- Forklare og bruke objekt-orientert metode/tankegang.
- Finne frem til en egnet/passende datastrukturer for noe større dataprogram.
- Forklare bruken av et mindre programmeringsbibliotek (verktøykasse).
- Utvikle et program (som prosjektarbeid) bestående av en eller flere ulike filer.

Ferdigheter:

- Beherske og bruke mer avansert C++ syntaks.
- Løse programmeringsoppgaver med objekt-orientert metode/tankegang.
- Bruke og beherske et programmeringsbibliotek.
- Finne frem til, opprette og behandle mer avanserte datastrukturer, primært bestående av lister og arrayer/tabeller.

Generell kompetanse:

- Samarbeide med andre personer i et prosjekt.
- Analysere, planlegge og gjennomføre et noe større arbeide (prosjekt).
- Forholde seg til og overholde tidsfrister.

**Emnets temaer:**

- Prinsippene for objekt-orientering
- Innføring i språkmekanismer i C++, som:
  - Klasser og objekter (repetisjon)
  - Utvidelse av operatorers betydning (overloading)
  - Arving av egenskaper
  - Pekere
  - Dynamisk allokering
  - Lister
  - Virtuelle funksjoner og sen binding
- Større program (applikasjon) bestående av flere filer

**Pedagogiske metoder:**

Forelesninger  
Obligatoriske oppgaver  
Oppgaveløsning  
Prosjektarbeid

**Vurderingsformer:**

Skriftlig eksamen, 4 timer

**Karakterskala:**

Bokstavkarakterer, A (best) - F (ikke bestått)

**Sensorordning:**

Vurderes av intern og ekstern sensor.

**Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):**

Ordinær kontinuasjon

**Tillatte hjelpemidler:****Tillatte hjelpemidler (gjelder kun skriftlig eksamen):**

Alle trykte og skrevne

**Obligatoriske arbeidskrav:**

Øvingsoppgaver (hver 2.-4. uke, må være godkjent av fagassistent).  
En større prosjektoppgave (må være godkjent av fagassistent).

Alle øvingsoppgaver (oblig'er) før prosjektet må være innlevert før man kan bli med i en gruppe og starte på prosjektoppgaven. Det kreves aktiv deltagelse i prosjektet for å få dette godkjent. Gruppedeltagerne må undertegne på at alle har vært aktive/deltagende i gruppearbeidet. I tvilstilfeller kan det bli gjennomført muntlig høring med enkeltstudenter for at disse skal få prosjektet godkjent.

**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for informatikk og medieteknikk

**Emneansvarlig:**

Høgskolelektor Frode Haug

**Læremidler:**

Lafare, Robert. (2002). Object-Oriented Programming in C++. Indianapolis, IN: SAMS  
Faglærer. Kompendium. Gjøvik: HiG

**Klar for publisering:**

Ja

**Emneside (URL):**

<http://www.hig.no/imt/in/emnesider/imt1082>

## Valgemne, 10 st.p. - 2012-2013

**Emnenavn:**

Valgemne, 10 st.p.

**Faglig nivå:**

Bachelor (syklus 1)

**Studiepoeng:**

10

**Varighet:**

Høst og vår

**Språk:**

Norsk

**Forventet læringsutbytte:**

.

**Emnets temaer:**

.

**Pedagogiske metoder:**

Gruppearbeid

**Vurderingsformer:**

Øvinger

**Karakterskala:**

Bestått/Ikke bestått

**Tillatte hjelpemidler:****Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

**Emneansvarlig:**

.

**Klar for publisering:**

Nei

## **IMT2431 Datakommunikasjon og nettverkssikkerhet - 2012-2013**

**Emnekode:**

IMT2431

**Emnenavn:**

Datakommunikasjon og nettverkssikkerhet

**Faglig nivå:**

Bachelor (syklus 1)

**Studiepoeng:**

10

**Varighet:**

Vår

**Språk:**

Engelsk

**Anbefalt forkunnskap:**

- IMT1031-Grunnleggende programmering
- REA1101- Matematikk for informatikkfag

**Forventet læringsutbytte:**

Se engelsk versjon

**Emnets temaer:**

Se engelsk versjon

**Pedagogiske metoder:**

Forelesninger

Lab.øvelser

Oppgaveløsning

**Vurderingsformer:**

Annet

**Vurderingsformer:**

Se engelsk versjon

**Karakterskala:**

Bokstavkarakterer, A (best) - F (ikke bestått)

**Sensorordning:**

Se engelsk versjon

**Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):**

Se engelsk versjon

**Tillatte hjelpemidler:****Tillatte hjelpemidler (gjelder kun skriftlig eksamen):**

Ingen

**Obligatoriske arbeidskrav:**

Ingen

**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for informatikk og medieteknikk

**Emneansvarlig:**

Førsteamanuensis Patrick Bours

**Læremidler:**

Kurose, J. and Ross, K. W. (2007): Computer Networking: A Top-Down Approach, fourth edition. Addison-Wesley (ikke obligatorisk)

CISCO Netacadamy læremidler

Utdelte artikler.

**Erstatter:**

IMT3371

**Klar for publisering:**

Ja

**Emneside (URL):**

<http://www.hig.no/imt/in/emnesider/imt2431>

## IMT2551 Grunnleggende Mobile Systemer - 2012-2013

**Emnekode:**

IMT2551

**Emnenavn:**

Grunnleggende Mobile Systemer

**Faglig nivå:**

Bachelor (syklus 1)

**Studiepoeng:**

5

**Varighet:**

Vår

**Språk:**

Engelsk

**Anbefalt forkunnskap:**

Se engelsk versjon.

**Forventet læringsutbytte:**

Se engelsk versjon.

**Emnets temaer:**

Se engelsk versjon.

**Pedagogiske metoder:**

Forelesninger

Lab.øvelser

Nettstøttet læring

Obligatoriske oppgaver

Prosjektarbeid

**Pedagogiske metoder (fritekst):**

Se engelsk versjon.

**Vurderingsformer:**

Skriftlig eksamen, 3 timer

Vurdering av prosjekt(er)

**Karakterskala:**

Bokstavkarakterer, A (best) - F (ikke bestått)

**Sensorordning:**

Se engelsk versjon.

**Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):**

Se engelsk versjon.

**Tillatte hjelpemidler:****Tillatte hjelpemidler (gjelder kun skriftlig eksamen):**

Se engelsk versjon.

**Obligatoriske arbeidskrav:**

Se engelsk versjon.

**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for informatikk og medieteknikk

**Emneansvarlig:**

Førsteamanuensis Emil Bakke

**Læremidler:**

Se engelsk versjon.

**Supplerende opplysninger:**

Se engelsk versjon.

**Klar for publisering:**

Ja



## SMF2062 Markedsføring - 2012-2013

**Emnekode:**

SMF2062

**Emnenavn:**

Markedsføring

**Faglig nivå:**

Bachelor (syklus 1)

**Studiepoeng:**

5

**Varighet:**

Vår

**Språk:**

Norsk

**Forventet læringsutbytte:**

Studenten skal etter gjennomført emne:

- Ha kunnskaper og innsikt i markedsføring som funksjonsområde i bedrifter og organisasjoner.
- Ha ferdigheter til å utføre markedsføringsaktiviteter i det private næringsliv eller offentlig etat.
- Ha generell kompetanse til å utføre markedsundersøkelser og komme med forslag til bedring av bedriftens markedsføringsproblemer.

**Emnets temaer:**

- Markedsføring på 2000-tallet
- Kundetilfredshet og -verdier
- Markedsorientert strategisk planlegging
- Måle markedsetterspørsel
- Overvåkning av markedet
- Kjøpsadferd i forbrukermarkedet
- Kjøpsadferd i bedriftsmarkedet
- Konkurransen
- Markedssegmentering og målgrupper
- Posisjonering og differensiering av produktet gjennom livsløpet
- Nye markedstilbud og innovasjon
- Globale markedstilbud
- Case-studier
- E-markedsføring
- Markedsføring og etiske problemstillinger

**Pedagogiske metoder:**

Forelesninger  
Gruppearbeid  
Veiledning

**Vurderingsformer:**

Hjemmeeksamen, 24 timer

**Vurderingsformer:**

Hjemmeeksamen i grupper, 24 timer

**Karakterskala:**

Bokstavkarakterer, A (best) - F (ikke bestått)

**Sensorordning:**

Intern sensor. Ekstern sensor neste gang i 2015.

**Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):**

Kontinuasjon ved neste ordinære eksamen i emnet

**Tillatte hjelpemidler:****Obligatoriske arbeidskrav:**

2 cases må være godkjent for å gå opp til eksamen.

**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

**Emneansvarlig:**

Høgskolelektor Per Ø. Halmrast

**Læremidler:**

Markedsføringsledelse, Philip Kotler, Gyldendal Norsk Forlag AS 2005, ISBN: 978-82-05-31582-2

**Klar for publisering:**

Ja

## **IMT1411 Grunnleggende praktisk fotografi - 2012-2013**

**Emnekode:**

IMT1411

**Emnenavn:**

Grunnleggende praktisk fotografi

**Faglig nivå:**

Bachelor (syklus 1)

**Studiepoeng:**

5

**Varighet:**

Høst

**Språk:**

Norsk

**Forventet læringsutbytte:**

Etter fullført emne skal studenten kunne bidra aktivt i sammenhenger der man trenger å få tatt eller vurdert fotografiske bilder. Studenten skal kunne sette seg inn i egenskapene ved ukjent kamerautstyr og optikk, velge hensiktsmessig utstyr til ulike fotografiske situasjoner og ta bilder som oppfyller klassiske kvalitetskriterier, både ved hjelp av enkel kunstig og naturlig belysning. Videre skal studenten kunne nok om grunnleggende bilderedigering til å kunne klargjøre et bilde for publisering.

**Kunnskap**

- Grunnleggende kunnskap om hovedtrekk i fotohistorien, inkludert bruk av bilder og deres betydning
- Grunnleggende premisser og teori for å skape et klassisk fotografi
- Kameraets og optikkens grunnleggende oppbygging og virkemåte
- Grunnleggende 3-punkts lyssetting av portretter
- Klassiske og grunnleggende kvalitetskriterier for bedømmelse av portrettfotografier
- Klassiske og grunnleggende kvalitetskriterier for bedømmelse av fotografier av gjenstander
- Grunnleggende prinsipper for komprimering og arkivering av bilder
- Sentrale lover og regler som er relevant for en fotograf

**Ferdigheter**

- Kunne bruke et digitalt speilreflekskamera og ulike linser for å ta gode bilder i henhold til klassiske kvalitetskriterier
- Kunne grunnleggende prinsipper og teknikk for å ta portrettbilder
- Kunne grunnleggende prinsipper og teknikk for å ta bilder av gjenstander
- Kunne bruke moderne programvare for å gjøre grunnleggende bildebehandling av komprimerte bilder og bilder i råformat
- Kunne klargjøre et fotografi for publisering og arkivering

**Generell kompetanse**

- Evne til å finne og fange et godt motiv
- Evne til å vurdere behovet for bilder i spesifikke sammenhenger

Emnet vil ha fokus på konvensjonelle metoder og kvalitetskriterier innen fotografi, men med bruk av moderne utstyr. Emnet vil ikke inneholde opplæring i bruk av moderne avanserte fotomanipulasjonsmetoder og -programvare.

**Emnets temaer:**

- Fotografiet opp gjennom historien
- Bedømming av bilder etter klassiske kvalitetskriterier
- Eksponeringskontroll i moderne kameraer
- Kamerautrustning og optikk
- Grunnleggende lyssetting av portretter
- Grunnleggende lyssetting av gjenstander
- Digitale redskaper for grunnleggende bearbeiding og justering av bilder
- Komprimering, distribusjon og arkivering av digitale bilder
- Sentral juss i tilknytning til fotografi

**Pedagogiske metoder:**

- Forelesninger
- Lab.øvelser
- Prosjektarbeid
- Refleksjon

**Pedagogiske metoder (fritekst):**

Fotografering av portretter og gjenstander vil skje i to av skolens studio. Studentene oppfordres til å benytte utstyr de måtte ha selv, som et tillegg til eller istedet for skolens utstyr.

**Vurderingsformer:**

Mappevurdering (utfyllende opplysning i tekstfelt)

Skriftlig eksamen, 3 timer

**Vurderingsformer:**

- Skriftlig eksamen, 3 timer (teller 40%)
- Mappevurdering av minst 3 innleverte arbeider og kommentarer på minst 3 andre medstudentarbeider (teller 60%)
- Hver av delene må bestås separat.

**Karakterskala:**

Bokstavkarakterer, A (best) - F (ikke bestått)

**Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):**

Neste ordinære eksamen.

**Tillatte hjelpemidler:****Tillatte hjelpemidler (gjelder kun skriftlig eksamen):**

Ingen.

**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for informatikk og medieteknikk

**Emneansvarlig:**

Høgskolelektor Kjell Are Refsvik

**Læremidler:**

- "Digital Fotografi i Praksis" av Magnar Fjørtoft (4. utgave, Abrakadabra forlag).

- Artikler fra internett

I tillegg kommer valgfri støttelitteratur på biblioteket som vil bli nærmere spesifisert i fronterrommet i løpet av sommeren.

**Klar for publisering:**

Ja