

Studieplan 2014/2015

Bachelor i webutvikling

Studieprogramkode

BWU

Innledning

Siden oppfinnelsen av World Wide Web på starten av 1990-tallet har weben utviklet seg til å bli den viktigste medieplattformen i vår tid. Eldre medieformer – som aviser, radio, tv, film, musikk – har blitt inkorporert i weben sammen med nye formater som sosiale media og dataspill. Dermed har også webutvikling vokst frem som en stadig viktigere yrkesrolle.

En god webutvikler er ekspert på utforming av innovative, brukervennlige og robuste webløsninger. Det krever spesialkompetanse på to områder: Webteknologier og interaksjonsdesign. Webteknologier er et sett metoder og standarder for koding og programmering som gjør det mulig å utvikle webløsninger av høy kvalitet. Interaksjonsdesign er et stort fagfelt som omfatter blant annet teknikker for brukersentrering og brukervennlighet, kreativ ideskaping, prosjektstyring, universell utforming og estetikk.

Studiets varighet, omfang og nivå

Studiet er en heltidsutdanning på lavere grad (Syklus 1) med normert studietid 3 år. Omfanget er 180 studiepoeng. Studiet fører frem til graden Bachelor i webutvikling.

Forventet læringsutbytte

Kunnskap

Uteksaminerte kandidater skal ha bred kunnskap om webteknologi og utforming av webløsninger. Dette inkluderer både inngående kunnskap om hvordan weben fungerer og de teknologiske standardene man bruker for å konstruere robuste webløsninger, samt grunnleggende prinsipper for konseptutvikling, brukervennlig design og universell utforming. Kandidatene skal kjenne til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagområdet og kunne oppdatere og videreutvikle sine teoretiske kunnskaper og praktiske ferdigheter innen webutvikling. De skal ha spesiell kunnskap om utvikling for ulike plattformer, som mobiltelefoner og andre håndholdte enheter. Kandidaten skal også ha kunnskap om webens egenart som medieplattform, dens historie og plass i samfunnet.

Ferdigheter

Ved gjennomført studium skal kandidatene kunne utvikle en ferdig webløsning gjennom en systematisk arbeidsprosess fra tidlig idefase til ferdig implementert og brukertestet applikasjon. Kandidatene skal kunne jobbe metodisk og målrettet med såvel kreativ ideskaping som prosjektstyring og teamarbeid, teknisk koding og brukertesting. De skal kunne treffe begrunnede valg i designprosessen, samt reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning. Kandidatene skal kunne finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling. Kandidatene skal kunne beherske faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer relevante for arbeid i IT-baserte utviklingsprosjekter.

Generell kompetanse

Ferdig utdannede webutviklere skal ha innsikt i aktuelle problemstillinger rundt opphavsrett, publisering og informasjonsflyt. De skal kunne planlegge og gjennomføre varierte arbeidsoppgaver og prosjekter som strekker seg over tid, alene og som deltaker i en gruppe, og i tråd med etiske krav og retningslinjer. De skal kunne formidle sentralt fagstoff som teorier, problemstillinger og løsninger både skriftlig, muntlig og gjennom de ulike mediene webteknologien kan utnyttes brukt i. De skal kunne utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn innenfor web- og mobilutvikling og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis. Fagområdets raske utvikling og stadige skiftning krever i tillegg at kandidatene kjenner til nytenkning og innovasjonsprosesser.

Studiet er spesielt godt tilrettelagt for å fortsette på [Master in Interaction Design](#) ved Høgskolen i Gjøvik. Studiet kvalifiserer også for andre mastergradsstudier innen IT- og mediefag nasjonalt og internasjonalt.

Fullført studium vil kvalifisere for arbeid med webløsninger, design og utvikling i:

- IT-bransjen
- design, markedsføring og kommunikasjon
- mediebransjen (aviser, TV, multimedia)
- andre bedrifter som jobber med kommunikasjon via web og mobile plattformer

Målgruppe

Studiet passer for alle som har interesse i å lære seg utvikling av brukerorienterte løsninger for web og mobile enheter. Det stilles ikke krav om spesielle ferdigheter innen IT eller design på forhånd, siden dette opparbeides gradvis gjennom studiet. Studiet passer både elever som kommer rett fra videregående skole og søkere som etter noen år i yrkeslivet har fattet interesse for webutvikling.

Opptakskrav og rangering

Opptakskrav til studiet er [generell studiekompetanse](#) eller [realkompetanse](#).

Studiets innhold, oppbygging og sammensetning

Studiet er bygget opp med en grunnstamme av emner som er obligatoriske for alle studenter. I tillegg velger studentene fordypningsområder i valgfrie emner som til sammen utgjør 40 studiepoeng, samt i bacheloroppgaven, som er et stort prosjekt som fyller mesteparten av siste semester.

Det første studieåret gir studentene en innføring i de viktigste webteknologiene, samt en grunnleggende innføring i designmetoder og det første av de tre praktiske webprosjektene. I andre studieår går vi mer i dybden på noen områder som krever større spesialkunnskap, mens i siste studieår fullfører studentene sin fordypning med egenvalgte emner og bacheloroppgave.

Bachelorprosjektene er i sin helhet drevet frem av studentene selv, og stiller store krav til selvstendighet. Prosjektene blir som oftest gjennomført med en ekstern oppdragsgiver. Dette gir studentene gode muligheter på arbeidsmarkedet, både fordi prosjektet dermed blir rettet inn mot relevante problemstillinger og fordi studenter med gode referanser prioriteres av bedriftene.

Studentene lærer å beherske ulike verktøy, å produsere løsninger på ulike nivåer og å være kritiske til sitt eget og andres arbeid.

Sammensetning

Sammensetningen av studiet kan deles inn i fire hovedområder:

Webteknologier

For å kunne lage fungerende webløsninger trenger kandidaten kunnskap om de grunnleggende teknologiene for kommunikasjon via internett og web. Dette inkluderer de sentrale webstandardene, såvel som serverside-teknologi, databasesystemer, publiseringsløsninger og tekniske løsninger for mobile enheter. Disse kunnskapene utvikles dels gjennom vanlige, tematisk inndelte kurs som studentene tar sammen med studenter fra andre it- og medieutdanninger på skolen, og dels gjennom dedikerte prosjektbaserte kurs hvor studentene får testet og videreutviklet disse kunnskapene i praksis.

Design

For å kunne lage løsninger som er gode for brukeren trenger kandidaten kunnskap om konseptutvikling, brukervennlighet, universell utforming og estetikk. Design handler i denne forstand ikke primært om å lage vakre websider, men heller om å lage løsninger som møter både kundenes og brukerens behov. Disse ferdighetene utvikles delvis gjennom kurs som tar for seg ulike områder innenfor design, og delvis gjennom de praktiske prosjektene.

Prosjektarbeid

Kjernen i studiet utgjøres av tre praktiske webprosjekter, hvor studentene må ta i bruk de kunnskapene de har tilegnet seg i de vanlige emnene for å løse praktiske prosjekter, vanligvis på oppdrag for eksterne oppdragsgivere. Dette gir en svært direkte og reell test på studentenes kunnskaper og ferdigheter som webutviklere, og en sjanse til å utvikle de evnene som trengs for å hevde seg i arbeidslivet. Sentrale læringsmål for disse prosjektene er det å kunne jobbe systematisk med prosjektstyring og å arbeide effektivt i team.

Fordypning

En webutvikler må ha brede grunnkunnskaper, men bør også spesialisere seg innenfor noen avgrensede områder. De 40 poengene med valgfrie emner på programmet gir god anledning for studentene til å velge en fokusert spesialisering, enten det er innenfor tekniske fag, design-fag, prosjektledelse eller lignende. Bacheloroppgaven gir ytterligere mulighet til å skaffe seg dybdekunnskap innenfor et avgrenset tema. Her skal studentene planlegge og utføre en større, selvstendig, selvvalgt oppgave av tverrfaglig og vitenskaplig art, foreslå løsninger og dokumentere disse.

Valgemner

Som valgemner er studentene anbefalt én av tre følgende retninger:

- Fokuserer på styrket teknisk kompetanse. Det kan for eksempel være emner i programmering og programvareutvikling, informasjonssikkerhet eller lignende (NB: flere emner her krever Matematikk R1, se tabell over valgemner for mer informasjon).
- Fokuserer på økt design-kompetanse. Dette kan være emner innen grafisk design, medieproduksjon, spilldesign og lignende.
- Valg av emner innen markedsføring, økonomi eller prosjektledelse. Disse emnene finnes i liten grad blant de obligatoriske i studiet, men inneholder temaer som er viktige for å kunne forstå ulike valg som må gjøres i forbindelse med planlegging og gjennomføring av en produksjon. Mange av studentene forventes å gå ut i jobber som innebærer en prosjekt- eller mellomlederposisjon. Forståelse for bl.a. markeder, prosjekter og økonomi vil da være en forutsetning.

Øvrige opplysninger

Studiets pedagogiske opplegg består i stor grad av praktiske tilnærminger som prosjektarbeid og mappeevalueringer, men på mange emner vil der også være tradisjonelle forelesninger og eksamener. Andre aktuelle arbeidsformer kan være praktiske øvinger, teoretiske øvingsoppgaver, laboratoriearbeid og skriving av essay. Studentene vil også delta i større tverrfaglige prosjekter i enkelte emner. Arbeidsformene kan gjennomføres individuelt eller i gruppe.

Utdanningen er knyttet til Avdeling for informatikk og medieteknikk. Forholdene er lagt til rette for en interessant, tverrfaglig studiesituasjon med tilgang til velutstyrte laboratorier for papirbasert og elektronisk publisering, studioer og laboratorier for multimedieproduksjon, digital video, digital lyd, digital fotografi, fargevitenskap og brukskvalitet i digitale medier. Høgskolebiblioteket har et godt utvalg av medietekniske og designfaglige tidsskrifter.

Tekniske forutsetninger

Det forutsettes at studentene selv disponerer en bærbar datamaskin. Informasjon om eventuell programvare som kreves for enkelte emner vil bli gitt i emnebeskrivelsen.

Studiet inneholder emner som til dels baserer seg på kunnskap om digital teknologi brukt i bearbeidning og formidling av medier. Det er imidlertid ingen forutsetning 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. Bruken av ekstern sensor varierer også fra emne til emne. Detaljert informasjon om sensorordning kan finnes i hver enkelt emnebeskrivelse.

Internasjonalisering

Emnene undervises normalt på norsk i de første tre semesterene (men enkelte emner kan bli avholdt på engelsk). I semester 4 og 5 tar programmet imot utenlandske utvekslingsstudenter, og undervisningen vil da normalt foregå på engelsk. **Studenter ved programmet oppfordres til å tilbringe 1-2 semestre ved en utenlandsk utdanningsinstitusjon.** Studiet har et godt samarbeid med spesielt universiteter i Spania og Tyskland, men det vil være anledning til å utveksle til institusjoner i blant annet Peru, Australia, Storbritannia, USA, Frankrike, Sverige og Østerrike også. Det er enklest å få til utveksling i andre og tredje studieår.

Klar for publisering

Ja

Godkjenning

Vedtatt opprettet av Høgskolestyret i sak STY 75/11.

Studieplan godkjent av Studienemnda i februar 2013.

Utdanningsnivå

Bachelorgrad

Studiekode ved Samordnet Opptak (SO-kode)

207 046

1. studieår Bachelor i webutvikling 2014/2015

Emnekode	Emnets navn	O/V *)	Studiepoeng pr. semester						
			S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	
IMT1292	<u>Webkoding</u>	O	10						
IMT1431	<u>Designmetoder</u>	O	10						
IMT1401	<u>Informasjons- og publiseringsteknologi</u>	O	5						
IMT1161	<u>Medierett</u>	O	5						
IMT1441	<u>Programmering for web I</u>	O		10					
	<u>Valgemne, 10 st.p.</u>	V		10					
IMT1471	<u>Webprosjekt I</u>	O		5					
IMT2661	<u>Design av mobile medier</u>	O		5					
Sum:			30	30	0	0	0	0	0

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

2. studieår Bachelor i webutvikling 2015/2016

Emnekode	Emnets navn	O/V *)	Studiepoeng pr. semester						
			S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	
IMT2261	<u>Informasjonsstrukturer og databaser</u>	O			10				
IMT2072	<u>Ergonomi i digitale medier</u>	O			10				
IMT2651	<u>Innføring i medievitenskap: Teori og metode</u>	O			10				
IMT2671	<u>Webprosjekt II</u>	O				10			
IMT3851	<u>Programmering for web II</u>	O				10			
	<u>Valgemne, 10 st.p.</u>	V				10			
Sum:			0	0	30	30	0	0	0

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

3. studieår Bachelor i webutvikling 2016/2017

Emnekode	Emnets navn	O/V *)	Studiepoeng pr. semester						
			S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	
IMT3891	<u>Webprosjekt III</u>	O					10		
IMT3662	<u>Mobile Development Theory</u>	O					5		
IMT3672	<u>Mobile Development Project</u>	O					5		
	<u>Valgemne, 10 st.p.</u>	V					10		
	<u>Valgemne, 10 st.p.</u>	V						10	
IMT3912	<u>Bacheloroppgave</u>	O							20
Sum:			0	0	0	0	30	30	

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

Anbefalte valgemner, design- og medieemner

Emnekode	Emnets navn	O/V *)	Studiepoeng pr. semester					
			S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
SMF1261	<u>Merkevarebygging</u>	V		5				
SMF2062	<u>Markedsføring</u>	V		5		5		5
IMT1051	<u>Informasjonsgrafikk</u>	V		10		10		10
(NB: Begrenset antall plasser på IMT1051. Emnet må søkes manuelt, rangering på bakgrunn av karaktersnitt fra BWU).								
IMT2411	<u>Fargestyring</u>	V				5		5
IMT2342	<u>Designhistorie og designteori</u>	V				10		10
(NB: Begrenset antall plasser på IMT2342. Emnet må søkes manuelt, rangering på bakgrunn av karaktersnitt fra BWU).								
SMF1202	<u>Prosjektstyring</u>	V					5	
IMT1421	<u>Ledelse og innovasjon i mediebedrifter</u>	V					5	
IMT1112	<u>Fotografihistorie og bildekommunikasjon</u>	V					10	
(NB: Begrenset antall plasser på IMT1112. Emnet må søkes manuelt, rangering på bakgrunn av karaktersnitt fra BWU).								
IMT1101	<u>Typografi</u>	V					10	
IMT1362	<u>Opplevelsesdesign</u>	V					10	
IMT3541	<u>Veiledet praksis i medie- og informatikkfag</u>	V					10	10
SMF1183	<u>Kvalitetsledelse</u>	V		5				
SMF1182	<u>Vitenskapelige metoder</u>	V						
		Sum:	0	10	0	10	10	10

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

Anbefalte valgemner, tekniske emner (NB: Kan ha tilleggskrav om Matematikk R1)

Emnekode	Emnets navn	O/V *)	Studiepoeng pr. semester					
			S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IMT1082	<u>Objekt-orientert programmering</u>	V		10		10		
(NB: Forutsetter bestått matematikk R1, bygger på IMT1031, vil kreve selvstudium i C++)								
IMT1132	<u>Risikostyring: metodikk og standarder</u>	V		10		10		
IMT2002	<u>Digital bildereproduksjon og fargestyring</u>	V				10		
IMT2291	<u>WWW-Teknologi</u>	V				10		10
IMT2021	<u>Algoritmiske metoder</u>	V					10	
(NB: Forutsetter bestått matematikk R1, bygger på REA1101 Matematikk for informatikkfag)								
IMT2431	<u>Datakommunikasjon og nettverkssikkerhet</u>	V				10		
(NB: Forutsetter bestått matematikk R1, bygger på REA1101 Matematikk for informatikkfag)								
IMT2243	<u>Systemutvikling</u>	V				10		10
IMT1121	<u>Innføring i informasjonssikkerhet</u>	V					10	
IMT1003	<u>Innføring i IT-drift og informasjonssikkerhet</u>	V					10	
(NB: Forutsetter bestått matematikk R1)								
IMT2581	<u>Rask prototyping og innovasjon</u>	V					2,5	2,5
		Sum:	0	10	0	5	10	10

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

Det vil også være mulig å velge andre valgemner, etter godkjenning fra studieprogramansvarlig.

Emneoversikt

SMF1261 Merkevarerbygging - 2016-2017

Emnekode:

SMF1261

Emnenavn:

Merkevarebygging

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Kunnskap:

- * Kjenne til merkevarebygging i et historisk perspektiv
- * God kunnskap om sentrale teorier for strategisk utvikling og ledelse av merkevarer
- * Gjøre rede for hvilken funksjon merkevarer har for bedrifter og forbruker i samfunnet i dag
- * Gjøre rede for relasjonen mellom merkevareledelse og bærekraftig bedriftsutvikling
- * Kjenne til oppdatert forskning innenfor fagfeltet

Ferdigheter:

- * Kunne anvende sentrale teorier innen strategisk merkevarebygging i bedrifter
- * Kunne vurdere perspektiver og ta beslutninger i tråd med bærekraftig bedriftsutvikling
- * Kunne anvende aktuelle kilder for oppdatering av egen kunnskap

Generell kompetanse:

- * kunne forstå, formidle og diskutere sentrale teorier innen merkevarebygging
- * kunne forstå, formidle og diskutere dilemmaer relatert til merkevarebygging og bærekraft
- * kjenne til grunnleggende metoder innen nytenking og innovasjon (dette gjelder kun for studenter i Bachelor i økonomi og ledelse)

Emnets temaer:

- * Introduksjon til merkevarebygging
- * Effekter av merkevarer for kunder og bedrifter
- * Merkets posisjon hos kunder og marked
- * Merkekjennskap
- * Merkeassosiasjoner
- * Merkeevaluering
- * Relasjonelle aspekter ved merkevarer
- * Merkeposisjonering
- * Merkeelementer
- * Vekststrategier for merker
- * Styring av merkeportefølje
- * Kommunikasjon av merkevarer
- * Merkesamarbeid
- * Bærekraft og merkevareledelse

Pedagogiske metoder:

Annet

Pedagogiske metoder (fritekst):

Foresninger, gruppearbeid, obligatorisk oppgave, oppgaveløsning og veiledning. Enkelte forelesninger kan foregå på engelsk.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 3 timer

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Emnet har intern sensor, men benytter ekstern sensor periodisk hvert 5. år, neste gang våren 2017.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Utsatt eksamen i august

Godkjente obligatoriske oppgaver er gyldige ved utsatt eksamen

Tillatte hjelpemidler:

D: Ingen trykte eller håndskrevne hjelpemidler tillatt. Bestemt, enkel kalkulator tillatt.

Obligatoriske arbeidskrav:

Emnet har ett obligatorisk arbeidskrav som skal løses i grupper. Omfang opplyses ved utlevering. Det obligatoriske arbeidskravet må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen.

I tillegg:

Studenter på Bachelor i økonomi og ledelse skal ha gjennomført det digitale kurset 3IKK (3-timers innovasjons- og kreativitetskurs) og påfølgende gruppearbeid. Gruppearbeidet krever obligatorisk frammøte.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig kobling:

[Anne Grethe Syversen](#)

Emneansvarlig:

Høgskolelektor/Assistant professor Anne Grethe Syversen

Læremidler:

Samuelsen, Bendik M, Adrian Peretz og Lars E. Olsen, (2010). Merkevarerledelse på norsk 2.0. (2. utgave). Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.

Vitenskapelige artikler eller kompendium blir oppgitt ved kursstart.

Anbefalt litteratur:

Bjerke, Rune og Nicholas Ind (2007). Organisasjonsdrevet merkevarebygging. Oslo: Cappelen Akademisk

Ind, Nicholas, Fuller, Clare og Charles Trevail (2012) Det samskapte merket. Oslo: Cappelen Akademisk

Supplerende opplysninger:

Ved søknad om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre institusjoners tilsvarende utdanninger, vil hver søknad behandles individuelt og søker må kunne medregne studiepoengreduksjon ved overlappende emner.

Klar for publisering:

Ja

SMF2062 Markedsføring - 2016-2017

Emnekode:

SMF2062

Emnenavn:

Markedsføring

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

- SMF1042 - Økonomistyring

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
- Overvåking 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
- Markedsføring og bærekraft

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Gruppearbeid
Veiledning

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen, 12 timer

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått

Sensorordning:

Intern sensor. Ekstern sensor neste gang i 2020.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Eksamen må tas på nytt ved neste ordinære gjennomføring av 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 kobling:

[Per Øveraasen Halmrast](#)

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Per Ø. Halmrast

Læremidler:

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

Klar for publisering:

Ja

IMT1051 Informasjonsgrafikk - 2016-2017

Emnekode:

IMT1051

Emnenavn:

Informasjonsgrafikk

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk, alternativt engelsk

Forventet læringsutbytte:

Studenten vil gjennom prosessorientert skriving av to essay, basert på formativ underveisevaluering, på inkrementelt vis ha forbedret sine analytiske ferdigheter, sin evne til kritisk refleksjon, sin skriftlige formuleringssevne, sin evne til innhenting og syntetisering av informasjon, sin evne til kildekritikk, sin evne til etterrettelig referanse- og siteringspraksis, og sine ferdigheter i redaksjonell behandling av tekst.

Etter fullført emne skal studentene

- kunne gjøre rede for hovedtrekkene i informasjonsgrafikkens historie
- kunne diskutere informasjonsgrafikkens egenskaper i et kognitivt perspektiv
- kunne drøfte informasjonsgrafikkens potensiale som alternativ til tekst- og/eller bildebaserte grafiske representasjonsformer
- kunne gjøre rede for ulike sjangre av informasjonsgrafikk og hver sjangers spesifikke muligheter og begrensninger, samt potensial for demagogisk misbruk
- ha kunnskap om design – og vurdering – av informasjonsgrafikk

Emnets temaer:

- Tabellarisk og skjematisk representasjon av kvantitativ informasjon
- Informasjonsgrafikkens kobling av kvantitativ og kvalitativ informasjon
- Informasjonsgrafikkens historie
- Diagrammer (søyle, linje, flate, sektor, Isotype, punkt, histogram, etc)
- Flytskjemaer
- Navigasjonsdiagram
- Hvordan ikke lyve med statistikk (feilkilder, feil anvendt metode, feiltolkning)
- Kartografi, topografiske kart, tematiske kart, geografiske informasjonssystemer
- Teknisk og vitenskapelig illustrasjon
- Datavisualisering
- Tabeller
- Utvikling og design av brukervennlige skjemaer og blanketter

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Pedagogiske metoder (fritekst):

Skrijving av to essay, med formativ underveisevaluering. Samt individuelt prosjektarbeid, med formativ-iterativ evaluering (gjentatte omganger med underveisveiledning). Prosjektarbeidet vil være i form av praktiske visualiseringsoppgaver av for eksempel rutetabeller, diagrammer, ordløse bruksanvisninger og skjemaer.

Vurderingsformer:

Essay

Vurderingsformer:

Summativ karaktervurdering av to essay etter avsluttet semester.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Sensureres av intern sensor og med periodisk bruk av ekstern sensor, neste gang våren 2019.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ved neste gangs ordinære avvikling av emnet.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

To praktiske oppgaver. Det blir ikke gitt karakter på de praktiske prosjektene, men de må være godkjent for at emnet skal bestås. For Bachelor i mediedesign vil prosjektene inngå i studentenes arbeidsmappe av praktiske prosjekter og kan etter eget valg inngå i presentasjonsmappen som sensureres med bokstavkarakter ved avslutning av studiets tredje og siste år.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Ole Edward Wattne](#)

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Ole Wattne

Læremidler:

- *Informasjonsgrafikk* (2009). Artikkelsamling
- Nygaard, Tor (2007). *Skjemavett på Internett*. Oslo: Kommuneforlaget
- Tufte, Edward R. ([1983] 2001). *The visual display of quantitative information*. Second edition. Cheshire, Connecticut: Graphics Press
- Cairo, Albert (2013). *The functional art: An introduction to information graphics and visualization*. Berkeley: New Riders

Supplerende opplysninger:

Emnet er kun tilgjengelig for Bachelor i mediedesign, og som valgemne for et begrenset antall studenter på Bachelor i webutvikling.

Aktuelle tidsskrift i NTNUs bibliotek:

- *Cartographica, Information Design Journal, In Graphics* (plassert som bok, 302.23 Infodesign), *Visible Language*

Aktuelle klassenummer i NTNU i Gjøviks bibliotek:

- 302.23 Infodesign, 526–

Aktuell støttelitteratur:

- Bigwood, Sally and Melissa Spore (2003). *Presenting numbers, tables and charts*. Oxford: Oxford University Press
- Brousseau, Lee E. (2003). *Visualizing technical information: A cultural critique*. New York: Baywood
- Burke, Christopher, Eric Kindel and Sue Walker (eds) (2013). *Isotype: Design and contexts 1925–1971*. London: Hyphen Press
- Garland, Ken (1994). *Mr Beck's underground map*. London: Capital Transport
- Gresh, Alain m.fl. (2007). *Le Monde Diplomatique: Globaliseringens atlas*. Oslo: Diplo og Pax Forlag
- Jarrett, Caroline and Gerry Gaffney (2009). *Forms that work: Designing web forms for usability*. Burlington: Morgan Kaufmann
- Malamed, Connie (2009). *Visual language for designers: Principles for creating graphics that people understand*. Beverly, Mass.: Rockport
- Kristiansen, Jan Erik (2007). *Tall kan temmes: Om å bruke og formidle statistikk*. Kristiansand: IJ-forlaget
- Schwesinger, Borries (2010). *The forms book: Best practice in creating forms for printed and online use*. London: Thames & Hudson
- Wainer, Howard. *Graphic discovery*. Princeton og Oxford: Princeton University Press
- Wood, Denis, et al. (2006). *Seeing through maps: Many ways to see the world*. Oxford: New Internationalist Publications

Klar for publisering:

Ja

Emneside (URL):

<http://www.hig.no/imt/md/emnesider/imt1051>

IMT2411 Fargestyring - 2016-2017

Emnekode:

IMT2411

Emnenavn:

Fargestyring

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk, alternativt engelsk

Forventet læringsutbytte:

Studenten skal ha grunnleggende kunnskaper om farge og bilderelatert digital teknologi. Studentene skal forstå utfordringene som ligger i å oppnå konsistent fargegjengivelse i forskjellige medier. De skal kunne anvende dagens teknologi for fargestyring på applikasjonsnivå, men også demonstrere en kritisk sans i forhold til teknologiens begrensninger.

Emnets temaer:

- Farger og fargesyn
- Fargemetrikk og fargemåling
- Digital bildereproduksjonsteknologi
- Komponenter til Fargestyring
- Bildekvalitet
- Arbeidsflyt
- Fargestyring på applikasjonsnivå

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Gruppearbeid
Lab.øvelser
Obligatoriske oppgaver

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 3 timer

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Vurderes av intern sensor

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Utsatt skriftlig eksamen i august.

Tillatte hjelpemidler:

D: Ingen trykte eller håndskrevne hjelpemidler tillatt. Bestemt, enkel kalkulator tillatt.

Tillatte hjelpemidler (gjelder kun skriftlig eksamen):

Godkjent kalkulator

Obligatoriske arbeidskrav:

2 obligatoriske oppgaver og laboratoriearbeider.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Peter Nussbaum](#)

Emneansvarlig:

Førsteamanuensis Peter Nussbaum

Læremidler:

Bøker

- Sharma, Abhay (2004) Understanding color management, New York: Thompson

- Forelesningsnotater

Klar for publisering:

Ja

Emneside (URL):

<http://www.hig.no/imt/fb/courses/imt2411>

IMT2342 Designhistorie og designteori - 2016-2017

Emnekode:

IMT2342

Emnenavn:

Designhistorie og designteori

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Studenten kan redegjøre for sentrale utviklingslinjer og problemstillinger innen 1800- og 1900-tallets designhistorie – med referanser til stilistiske, teknologiske og sosiale aspekter ved design. Studenten kan også reflektere over designbegrepet og den status moderne design har som aktivitet, produkt og meningsbærer. Videre skal studenten kunne vise til ulike beskrivelser av designprosessen og ulike synpunkter på hva som kjennetegner designeres kunnskap og tenkemåte.

Studenten vil gjennom prosessorientert skriving av to essay, basert på formativ underveisevaluering, på inkrementelt vis ha forbedret sine analytiske ferdigheter, sin evne til kritisk refleksjon, sin skriftlige formuleringssevne, sin evne til innhenting og syntetisering av informasjon, sin evne til kildekritikk, sin evne til etterrettelig referanse- og siteringspraksis, og sine ferdigheter i redaksjonell behandling av tekst.

Emnets temaer:

- Hva er design?
- Design på 1800-tallet
- Design på 1900-tallet
- Design og redesign
- Design, oppfinnelse og innovasjon
- Design og masseproduksjon
- Form og funksjon i design
- Design og nasjonal identitet
- Design og globalisering
- Design i konsumentens samfunnet
- Problemer og løsninger
- Designprosess og designkunnskap

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Pedagogiske metoder (fritekst):

Skriving av to essay, med formativ underveisevaluering.

Vurderingsformer:

Essay

Skriftlig eksamen, 3 timer

Vurderingsformer:

- Del 1: To essay (teller 60%)
- Del 2: Skriftlig eksamen, 3 timer (teller 40%)

Både del 1 og del 2 må bestås.

Endelig summativ karaktervurdering av essayene finner sted samtidig som sensur av eksamen.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Intern sensur

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ordinær kontinuasjon på skriftlig eksamen. Essay må skrives på nytt ved neste gangs ordinære avvikling av emnet.

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

Ingen

Obligatoriske arbeidskrav:

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Jan Michl, PhD.](#)

Emneansvarlig:

Professor II Jan Michl

Læremidler:

- Lawson, Bryan (2004). *What designers know*. Oxford: Architectural Press
- Petroski, Henry (1992). *The evolution of useful things*. Random House
- Michl, Jan (2002). «On seeing design as redesign», *Scandinavian Journal of Design History*, no. 12, s. 7–23 [<http://www.designaddict.com/essais/michl.html>]
- Raizman, David (2010). *History of modern design: Graphics and products since the industrial revolution*. Second edition. London: Laurence King

Supplerende opplysninger:

Emnet er i kun tilgjengelig for Bachelor i mediedesign og (som valgemne) for Bachelor i teknologidesign(Bachelor i webutvikling. Maksimum 27 studenter.

Aktuelle tidsskrift i HiGs bibliotek:

- *Architectural Review, Arkitektur N, Design and Culture, Design Issues, The Design Journal, Design Management Journal, Design Management Review, Design Studies, FORMakademisk, Journal of Design History, The Journal of Sustainable Product Design, Kunst og kultur, Newdesign, Technology and Culture*

Aktuelle klassenummer i HiGs bibliotek:

- 620.0042, 620.8, 701–, 745–

Aktuell støttelitteratur:

- Coldevin, Axel (1969). *Epoker i Europas stilhistorie*. Oslo: Aschehoug
- Cross, Nigel (2007). *Designerly ways of knowing*. Basel: Birkhäuser Verlag
- Erlhoff, Michael and Tim Marshall (eds) (2008). *Design dictionary: Perspectives on design terminology*. Basel: Birkhäuser Verlag
- Fallan, Kjetil (2010). *Design history: Understanding theory and method*. Oxford and New York: Berg
- Vihma, Susann (2003). *Designhistoria: En introduktion*. Stockholm: Raster Förlag
- Wildhagen, Fredrik (2012). *Formgitt i Norge*. [2. utgave]. Oslo: Unipub

Klar for publisering:

Ja

SMF1202 Prosjektstyring - 2016-2017

Emnekode:

SMF1202

Emnenavn:

Prosjektstyring

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Studentene skal etter fullført emne:

- Ha kunnskaper om de grunnleggende elementene i prosjektstyring og prosjektøkonomi
- Ha ferdigheter til å planlegge, organisere og gjennomføre prosjekter
- Ha en generell kompetanse til å bruke teknikker for styring av prosjekter

Emnets temaer:

Prosjektmodeller

- begreper og type prosjekter

Etablering og organisering

- bemanning, ledelsesmodeller
- roller for prosjektleder og -medarbeidere
- samarbeid og motivasjon

Faser i prosjektet

- analyse, målformulering
- ideskisser og problemløsning
- gjennomføring og implementering
- testing og godkjenning

Planlegging og oppfølging

- Tid, aktivitet og ressursplanlegging
- Metoder for kontroll og oppfølging

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Gruppearbeid
Oppgaveløsning

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 4 timer

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Intern sensor. Ekstern sensor hvert 4. år, neste gang 2018

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Utsatt skriftlig eksamen i august.

Tillatte hjelpemidler:

D: Ingen trykte eller håndskrevne hjelpemidler tillatt. Bestemt, enkel kalkulator tillatt.

Obligatoriske arbeidskrav:

Ett case (gruppearbeid) må godkjennes for å ta eksamen.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig kobling:

[Per Jacobsen](#)

Emneansvarlig:

Universitetslektor Per Jacobsen

Læremidler:

Oppgis ved emnestart

Erstatter:

SMF1201

Supplerende opplysninger:

Overlapper med BYG3171 Ledelse og drift av byggeplasser.

Klar for publisering:

Ja

IMT1421 Ledelse og innovasjon i mediebedrifter - 2016-2017

Emnekode:

IMT1421

Emnenavn:

Ledelse og innovasjon i mediebedrifter

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Etter endt emne skal studentene ha kjennskap til fagområder som inngår i begrepet ledelse i mediebedrifter, både på organisasjonstekniske og produksjonsmessige områder. Formålet med emnet er at studentene tidlig i studiet skal forstå hvordan arbeidet i en mediebedrift er organisert. Studentene skal kunne beskrive forskjeller og sammenhenger mellom ulike medier i forhold til planleggings- og kvalitetsrutiner. Ved å delta på bedriftsbesøk, skal studenten være i stand til å samle og gjengi kunnskaper om mediebedrifter og deres produksjonssystemer. De skal også gjenkjenne hvordan utviklings- og innovasjonsprosesser er integrert hos den besøkte bedriften.

Emnets temaer:

Oppgaven er innenfor temaer som produksjon, avdelingsinndeling og ansvarsområder. Produksjonsopplegget for et typisk oppdrag i bedriften skal beskrives i detalj, samt hvilke maskiner og utstyr som benyttes til produksjonen. Oppgaven skal også beskrive en av bedriftens kvalitetsrutiner. Til slutt skal det oppsummeres og reflekteres over temaene, og påpekes forhold som kan forandres.

Pedagogiske metoder:

Ekskursjoner
Forelesninger
Prosjektarbeid
Veiledning

Pedagogiske metoder (fritekst):

- Studietur/bedriftsbesøk

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 3 timer

Vurderingsformer:

Individuell eksamen.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Sensureres av intern sensor. Hvert 4 år vurderes eksamen også av annen ekstern sensor, neste gang 2016.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Utsatt skriftlig eksamen i august.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

- En prosjektrapport utført i gruppe (på opp til fire studenter) må være godkjent. Gruppens størrelse bestemmes av emnelærer.
- Prosjektrapporten skal fremlegges for klassen i plenum
- Felles rapport fra studieturen må leveres. Studenter som ikke deltar på studieturen må levere en individuell prosjektoppgave. Denne må vurderes til godkjent.

Ved "ikke godkjent" prosjekt må nytt prosjektarbeide utføres og vurderes ved neste ordinære avvikling av emnet.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Peter Nussbaum](#)

Emneansvarlig:

Førsteamanuensis Peter Nussbaum

Læremidler:

Oppgis ved emnestart.

Klar for publisering:

Ja

IMT1112 Fotografihistorie og bildekommunikasjon - 2016-2017

Emnekode:

IMT1112

Emnenavn:

Fotografihistorie og bildekommunikasjon

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Emnet skal gi studenten kunnskaper om generell fotohistorie, fotografiets reproduksjonstekniske historie og fotografiets rolle i moderne grafisk design. Emnet er også fortolkningsorientert - der studentene skal gjøre seg kjent med kritisk teori som problematiserer det publiserte/masseproduserte fotografiets egenskaper som kommunikativt medium. Emnet fokuserer også på praktisk-instrumentell bildekommunikasjon i designsammenheng.

Etter fullført emne skal studenten:

- Kunne gjøre rede for hovedtrekkene i norsk og internasjonal fotohistorie herunder fotografiets rolle som kommunikativt medium
- Kjenne hovedtrekkene i de masseproduserte bildenes historie herunder deres reproduksjonshistorie
- Ha tilegnet seg analytiske redskaper til å kunne analysere bilder samt diskutere deres relasjoner til visuelle tradisjoner, reproduksjonstekniske, profesjonshistoriske og samfunnsmessige forhold
- Kunne diskutere fotografiets rolle i moderne grafisk design

Studenten vil gjennom prosessorientert skriving av to essay, basert på formativ underveisevaluering, på inkrementelt vis ha forbedret sine analytiske ferdigheter, sin evne til kritisk refleksjon, sin skriftlige formuleringssevne, sin evne til innhenting og syntetisering av informasjon, sin evne til kildekritikk, sin evne til etterrettelig referanse- og siteringspraksis, og sine ferdigheter i redaksjonell behandling av tekst.

Emnets temaer:

Nasjonal og internasjonal fotografihistorie
Fotografiteknologiens historie
Fotografiets reproduksjonstekniske historie
Det masseproduserte bildet
Mellomkrigstidens fotomontasje og «typofoto» og deres betydning for utviklingen av moderne grafisk design
Fotografiet som kommunikativt og retorisk medium
Fotografiets status som et representerende medium
Fotografiets status og muligheter i den «digitale tidsalder»
Praktisk-instrumentell bildekommunikasjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Pedagogiske metoder (fritekst):

Skriving av to essay, med formativ underveisevaluering.

Vurderingsformer:

Essay
Skriftlig eksamen, 3 timer

Vurderingsformer:

- Del 1: To essay (teller 60%)
- Del 2: Skriftlig eksamen, 3 timer (teller 40%)

Både del 1 og del 2 må bestås.

Endelig summativ karaktervurdering av essayene finner sted samtidig som sensur av eksamen.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Intern sensur

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ordinær kontinuasjon på skriftlig eksamen. Essay må tas på nytt ved neste ordinære avvikling av emnet.

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

Ingen

Obligatoriske arbeidskrav:

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Roger Erlandsen](#)

Emneansvarlig:

Førsteamanuensis II Roger Erlandsen

Læremidler:

Bøker:

- Bergström, Bo (2000). *Bild & budskap: Ett triangeldrama om bildkommunikasjon*. Stockholm: Carlsson Bokförlag
- Erlandsen, Roger (2000). *Pas nu paa! Nu tar jeg fra hullet!: Om fotografiens første hundre år i Norge: 1839–1940*. Våle: Forlaget Inter-View, i samarbeid med Norges fotografforbund
- Wells, Liz (ed.) (2004). *Photography: A critical introduction*. Third ed. (eller nyere utgaver). London: Routledge

Annet:

- Annen litteratur/artikler/notater

Supplerende opplysninger:

Emnet er kun tilgjengelig for Bachelor i mediedesign eller for maksimum 25 studenter.

Aktuelle tidsskrift i NTNU i Gjøviks bibliotek:

- *Aperture, Ekfrase, Fotografi, History of Photography, Photography and Culture, Visual Communication*

Aktuelle klassenummer i HiGs bibliotek:

- 070.49, 760–, 770–, 771–, 773–, 778–, 779–, 302.222, 346.048

Aktuell støttelitteratur:

- Benson, Richard (2008). *The printed picture*. New York: The Museum of Modern Art
- Evans, Harold (1978). *Pictures on a page*. London: Heinemann
- *Fotografia publica: Photography in print 1919–1939*. (c 2000). [Madrid]: Aldeasa / Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía
- Hassner, Rune (1977). *Bilder för miljoner*. [Stockholm]: Sveriges Radio / Rabén & Sjögren

Klar for publisering:

Ja

IMT1101 Typografi - 2016-2017

Emnekode:

IMT1101

Emnenavn:

Typografi

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Studenten skal etter gjennomført emne:

- Beherske typografisk fagterminologi (norsk og engelsk) og besitte grunnleggende teori- og praksiskunnskaper om typografisk tegnsetting, orddeling og justering, detaljtypografi, typografisk skrift, typografisk design (med hovedvekt på bokdesign) og ombrekking.
- Kunne bygge maler og formater, og brette om et dokument ved hjelp av programvareverktøyet InDesign.

Emnets temaer:

- Typografi er design for lesing
- Manuskriptbehandling og tegnsetting
- Orddeling og justering
- Skriftkunnskap og detaljtypografi
- Skrift- og typografihistorie
- Skriftgjenkjenning
- Bokens grunnstruktur
- Artikulasjon og kohesjon
- Kodeksbokens bruksegenskaper
- Tilgangsstruktur og navigasjon
- Emnestruktur kontra artefaktstruktur
- Innføring i bruk av InDesign
- Bokformat og sjanger
- Grafiske formprinsipp
- Komposisjon og flatebehandling
- Satsspeilkonstruksjon og modulsystem
- Sideutforming og ombrekking med tekst og bilde
- Kodeksboken som tredimensjonalt objekt: Design av bind og omslag

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Pedagogiske metoder (fritekst):

Gruppeprosjekter, med formativ-iterativ evaluering (gjentatte omganger med undervisveiledning).

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 3 timer

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Ekstern sensur

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ordinær kontinuasjon.

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

Ingen

Obligatoriske arbeidskrav:

Gruppeprosjektene må være godkjent av faglærer for å kunne gå opp til eksamen.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Ole Lund, PhD](#)

Emneansvarlig:

Førsteamanuensis Ole Lund

Læremidler:

- Johansen, Eivind Arnstein. 2012. *InDesign CS5: Introduksjon*. Kurshefte. Gjøvik: Høgskolen i Gjøvik
- Lund, Ole. 1991. *Skriftprøver*. Utdrag, 28 pp. Oslo: Brødrene Fossum
- Rannem, Øyvinn. 2005. *Typografi og skrift*. Oslo: Abstrakt Forlag
- Vinje, Finn Erik. 1998. *Skriveregler* (7. eller nyere utgave; bokmål eller nynorsk). Oslo: Aschehoug
- Forelesninger og tavlenotater

Supplerende opplysninger:

Det gis ikke karakter på de obligatoriske gruppeprosjektene. For studenter ved Bachelor i mediedesign kan imidlertid prosjektene etter eget valg inngå i den endelige mappevurderingen (med interne og eksterne sensorer) av praktiske prosjekter ved avslutning av studiets tredje og siste år.

Aktuelle tidsskrift i NTNU i Gjøviks bibliotek:

- *Baseline, CAP&Design, Codex, Communication Arts, Computer Arts, Computer Arts Projects, Emigre* (opphørt, seks siste utgaver plassert som bok, 741.6), *Eye, Grafik, Idea* (plassert som bok, 741.6), *Novum, Page, Print, SNDS Magazine, Språknytt, TUG-Boat, Typo-grafische Monatsblätter, Typo, Typographic, Typography Papers, Visible Language*

Aktuelle årbøker i HiGs bibliotek:

- *Best of news design* (tidligere *Best of newspaper design*, 741.65), *Publication Design Annual* (741.6), *Typography* (686.224), *Visuelt* (741.6), *Årets avissider i Norden* (741.65), *Årets vakreste bøker* (741.6)

Aktuelle klassenummer i HiGs bibliotek:

- 686.22– (typografisk skrift, typografi, boktypografi), 741.6– (grafisk design), 808.02– (manuskript-behandling, tegnsetting, redigerings-teknikk)

Aktuell støttelitteratur:

- *Adobe Type Library: Reference book* (2004; eller nyere utgaver). Berkeley: Adobe Press / Peachpit Press
- de Bartolo, Carolina with Erik Spiekermann (2011). *Explorations in typography / mastering the art of fine typesetting: A visual textbook for intermediate to advanced typography*. San Anselmo, CA: 101 Editions
- Beier, Sofie (2012). *Reading letters: Designing for legibility*. Amsterdam: BIS Publishers
- Birdsall, Derek (2004). *Notes on book design*. New Haven & London: Yale University Press
- Birkvig, Henrik (2007). *Birkvigs typografiske mosaik*. København: Forlaget Grafisk Litteratur
- Bringhurst, Robert (2004). *The elements of typographic style*. Version 3.0. Vancouver: Hartley & Marks
- *FontBook* [iPad-app fra iTunes Store]
- French, Nigel (2010). *InDesign type: Professional typography with Adobe InDesign*. Second edition. Berkeley: Adobe Press / Peachpit Press
- Hellmark, Christer (1997). *Bokstaven, ordet, teksten: Handbok i grafisk formgivning*. Stockholm: Ordfront
- Hochuli, Jost and Robin Kinross (1996). *Designing books: Practice and theory*. London: Hyphen Press
- *I love typography* [<http://ilovetypography.com>]
- de Jong, Stephanie & Ralf (2008). *Schriftwechsel: Schrift sehen, verstehen, wählen und vermitteln*. Mainz: Verlag Hermann Schmidt
- Kvern, Olav Martin, David Blatner og Bob Bringhurst (2010). *Real world Adobe InDesign CS5*. Berkeley: Adobe Press / Peachpit Press
- Pohlen, Joep (2011). *Letter fountain: The anatomy of type*. Hong Kong: Taschen
- Powell, Gabriel (2008). *Instant InDesign: Designing templates for fast and efficient page layout*. Berkeley: Adobe Press / Peachpit Press
- Samara, Timothy (2002). *Making and breaking the grid*. Gloucester, Mass.: Rockport
- Spencer, Herbert (1969). *The visible word [:problems of legibility]*. Second edition. London: Lund Humphries
- *Typografi.no* [www.typografi.no]
- Willberg, Hans Peter (1994). *Handbuch der Einbandgestaltung*. Mainz: Verlag Hermann Schmidt
- Willberg, Hans Peter & Friedrich Forssman (1997). *Lesetypographie*. Mainz: Verlag Hermann Schmidt
- Williams, Jim (2012). *Type matters!* London og New York: Merrell

Klar for publisering:

Ja

IMT1362 Opplevelsesdesign - 2016-2017

Emnekode:

IMT1362

Emnenavn:

Opplevelsesdesign

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Varighet (fritekst):

1. gang høsten 2016

Språk:

Engelsk

Forutsetter bestått:

se engelsk versjon

Anbefalt forkunnskap:

se engelsk versjon

Forventet læringsutbytte:

se englesk versjon

Emnets temaer:

se englesk versjon

Pedagogiske metoder:

Annet

Pedagogiske metoder (fritekst):

se englesk versjon

Vurderingsformer:

Oppgaveløsning

Skriftlig eksamen, 4 timer

Vurderingsformer:

se englesk 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):**

se engelsk versjon

Obligatoriske arbeidskrav:

se engelsk versjon

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Simon J R McCallum](#)

Emneansvarlig:

Associate Professor Simon McCallum

Læremidler:

se engelsk versjon

Erstatter:

se engelsk versjon

Supplerende opplysninger:

se engelsk versjon

Klar for publisering:

Ja

IMT3541 Veiledet praksis i medie- og informatikkfag - 2016-2017

Emnekode:

IMT3541

Emnenavn:

Veiledet praksis i medie- og informatikkfag

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Vår

Varighet (fritekst):

Emnet tilbys som valgemne i både høst- og vårsemesteret.

Språk:

Norsk

Forutsetter bestått:

For at studenten skal kunne velge emnet, forutsettes det at 90 studiepoeng fra 1. og 2. studieår er fullført og bestått.

Forventet læringsutbytte:

Studentene skal selv bidra til å finne relevant utplasseringsplass i en bedrift (som har produksjon relevant til det studiet de følger) og skal i løpet av utplasseringstiden være i stand til å gjennomføre oppgaver som blir pålagt dem av bedriften. Ved å delta i bedriftens produksjon skal studentene videreutvikle eksisterende kunnskap og oppnå ny kompetanse. De skal omsette i praksis de teoretiske kunnskaper som er ervervet gjennom de to første årene av studiet. Studentene skal være i stand til å gjøre rede for hvordan gjennomføring av sine enkelte oppgaver henger sammen med helheten i en produksjon. Videre skal studentene være i stand til å gjøre en analyse av arbeidsflyten i bedriften.

Emnets temaer:

Emnet innebærer at studenten er utplassert i bedrift 12-15 timer pr. uke i inn til 15 uker. I løpet av denne tiden skal studentene delta i produksjon, allsidig benytte teoretiske kunnskaper og sette seg inn i bedriftens produksjon, vurdere verktøy som benyttes i produksjonen, gjøre seg kjent med bedriftens organisasjon, samt kartlegge bedriftens arbeidsflyt og rutiner.

Pedagogiske metoder:

Obligatoriske oppgaver

Praksis

Veiledning

Pedagogiske metoder (fritekst):

Studenten er utplassert i bedrift og er tildelt veileder fra HiG. Både underveis og ved praksisens slutt, sender studenten skriftlige rapporter med den hensikt å vise i hvilken grad læringsutbyttet er oppnådd.

Vurderingsformer:

Mappevurdering (utfyllende opplysning i tekstfelt)

Vurderingsformer:

Studenten vurderes på bakgrunn av innleverte statusrapporter, sluttrapport og bedriftens vurdering av studentens arbeidsinnsats.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått

Sensorordning:

En intern sensor

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Nei

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

1-2 statusrapporter, 1 sluttrapport, minimum 180 timer arbeid i bedrift.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Terje Stafseng](#)

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Terje Stafseng

Supplerende opplysninger:

Kun valgemne.

Studenten vil ha hovedansvar for å opprette kontakt med en bedrift der praksis kan gjennomføres. Emneansvarlig har ansvar for å godkjenne bedriften som aktuelt praksissted, og å formalisere avtale med bedriften.

Klar for publisering:

Ja

SMF1183 Kvalitetsledelse - 2016-2017

Emnekode:

SMF1183

Emnenavn:

Kvalitetsledelse

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Etter fullført emne skal studenten:

Kunnskap:

- ha kjennskap til teorien om "Total quality management"
- ha kjennskap til hvordan analyser kvalitet i et produkt/tjeneste og den tilvirkningsprosess
- ha kjennskap til hvordan forbedre kvalitet til et produkt/tjeneste/prosess
- ha kjennskap til forholdet mellom kunders behov og kvalitet i produktene
- ha kjennskap til hvordan bedrifter organiseres og ledes for å levere kvalitet til kunden

Ferdigheter:

- Kunne identifisere sammenheng mellom kunders behov og kvalitet
- Kunne identifisere forbedringer i kvalitet til et produkt/tjeneste
- Kunne forklare sammenhengen mellom organisasjonens sammensetning/oppbygning og organisasjonens mål/strategi.

Generell kompetanse:

- Forstå, anvende, vedlikeholde og forbedre kvalitetssystemer.
- Ha kjennskap til hvordan jobbe godt sammen i team for å nå felles mål

Emnets temaer:

- Organisasjonens mål og strategier
- Organisering i prosesser, prosessforståelse og -analyse
- Organisering av forbedringsprosjekter
- Organiseringsformer og team
- Kvalitetssystemer
- Egenskaper ved kvalitetsledelse

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Gruppearbeid
Obligatoriske oppgaver
Oppgaveløsning
Veiledning

Pedagogiske metoder (fritekst):

Emnet gjennomføres med forelesninger og gruppeøvelser.

Sentralt står etablering av grupper, som skal jobbe sammen med oppgaveløsning frem til hjemmeeksamen i gruppe.

Det legges opp til oppgaveløsning, med én obligatorisk innlevering i grupper.

Emnet undervises i hovedsak på norsk, men pensumlitteratur er på engelsk, samt at enkelte forelesninger kan bli holdt på engelsk.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen, 12 timer

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen i gruppe, avholdes ca midtveis i semesteret.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått

Sensorordning:

Intern sensor. Ekstern sensor hvert 4. år, neste gang i 2017.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Neste ordinære avvikling av emnet

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

1 obligatorisk innlevering.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig kobling:

[Eirik Bådsvik Hamre Korsen](#)

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Eirik Hamre Korsen

Læremidler:

Quality Management, Organization, and Strategy. James R. Evans. ISBN-13: 978-1-133-95592-4/ISBN-10: 1-133-95592-4

Erstatter:

50 % overlapp med emnet SMF1181 Kvalitetsledelse med vitenskapelige metoder

Klar for publisering:

Ja

SMF1182 Vitenskapelige metoder - 2016-2017

Emnekode:

SMF1182

Emnenavn:

Vitenskapelige metoder

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Kunnskaper:

Kandidaten har grunnleggende kunnskaper om innholdet i vitenskapelige metoder som omfatter:(1) formulering av problemstilling, (2) identifisere objekt og teoretiske variable, (3) operasjonalisere teoretiske variable ved å definere validitet og reliabilitet.

Ferdigheter:

Studenten skal kunne anvende vitenskapelige metoder til å identifisere, planlegge, gjennomføre og rapportere prosjekter.

Emnets temaer:

- Problemformulering
- Det teoretiske arbeidet med problemstillingen
- Undersøkelsesopplegget
- Datakilder
- Datainnsamling

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Gruppearbeid
Obligatoriske oppgaver
Oppgaveløsning
Veiledning

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 3 timer

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Intern sensor

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Utsatt eksamen i august.

Tillatte hjelpemidler:

B: Alle trykte og håndskrevne hjelpemidler tillatt. Bestemt, enkel kalkulator tillatt.

Obligatoriske arbeidskrav:

1 obligatoriske innleveringer

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig kobling:

[Carla Susana Aqudelo Assuad](#)

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Carla Susana Aqudelo Assuad

Læremidler:

Å forske på samfunnet, En innføring i vitenskapelig metode, Knut Halvorsen, ISBN 978-82-02-28194-6

Erstatter:

50 % overlapp med emnet SMF1181 Kvalitetsledelse med vitenskapelige metoder

Klar for publisering:

Ja

IMT1292 Webkoding - 2014-2015

Emnekode:

IMT1292

Emnenavn:

Webkoding

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Engelsk

Forventet læringsutbytte:**Kunnskaper**

Etter gjennomført emne skal studenten

- ha en grunnleggende oversikt over de viktigste webteknologiene og grunnprinsippene i webens struktur
- ha god kjennskap til de viktigste webstandardene (html og css) og forstå grunnprinsippene for god webkoding, som å skille koding av struktur og utseende
- ha grunnleggende innsikt i hvordan webskripting (f.eks. javascript) kan brukes til å gi mer dynamisk funksjonalitet i websider
- kjenne til noen grunnprinsipper for brukervennlig utforming av websider

Ferdigheter

Etter gjennomført emne skal studenten

- kunne planlegge et nettstedets struktur og visuelle utseende, for så å implementere dette i valid og hensiktsmessig web-kode
- kunne bruke hensiktsmessige verktøy for webdesign

Generell kompetanse

Etter gjennomført emne skal studenten ha utviklet sin kompetanse på områdene

- problemløsning
- analytisk tenkning

Emnets temaer:

- webens struktur (www)
- html
- css
- enkel javascript
- enkel php
- grunnleggende om brukervennlighet og informasjonsarkitektur

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Lab.øvelser

Oppgaveløsning

Veiledning

Vurderingsformer:

Mappevurdering (utfyllende opplysning i tekstfelt)

Vurderingsformer:

Mappe basert på 4 oppgaveinnleveringer gjennom emnet, som samles i en mappe til slutt. Det blir gitt tilbakemelding fra en veileder på innleveringene underveis, mens karakter settes på den endelige mappen. Alle de 4 innleveringene må inngå for at mappen blir vurdert.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Ekstern sensur

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Kontinuasjon ved neste ordinære eksamen.

Tillatte hjelpemidler:**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig:

Seksjonsleder Terje Stafseg, faglærer: Gerardo de la Riva

Læremidler:

Terry Felke-Morris (2013), *Basics of Web Design : HTML5 & CSS3*, Pearson/Addison-Wesley. NB: SECOND EDITION (2013)! ISBN: 978-0133128918

<http://webdevbasics.net/>

Klar for publisering:

Ja

IMT1431 Designmetoder - 2014-2015

Emnekode:

IMT1431

Emnenavn:

Designmetoder

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk, alternativt engelsk

Forventet læringsutbytte:**Kunnskaper**

Etter å ha fullført dette emnet, skal studenten

- ha en oversikt over de viktigste fagfeltene og metodene innenfor design av digitale medier
- kjenne til ulike teknikker for ideskaping og innovasjon
- ha god kunnskap om prototyping, iterativ design og brukertesting

Ferdigheter

Etter å ha fullført dette emnet, skal studenten kunne:

- jobbe systematisk med å utvikle innovative ideer og konsepter for design av digitale medier
- jobbe iterativt med å videreutvikle en ide fra skisse til prototype
- analysere og vurdere graden av kreativitet og nyskaping i et designkonsept
- rapportere skriftlig om sitt eget designarbeid på et akademisk nivå

Generell kompetanse

Gjennom dette emnet skal studenten utvikle sin kompetanse innen områdene:

- innovasjon
- tverrfaglighet
- akademisk skriving
- gruppearbeid

Emnets temaer:

- Idéskapning og idémyldring
- Iterativ design
- Prototyping
- Brukerinvolvering i design
- Akademisk skriving
- Gruppedynamikk og arbeid i team

Pedagogiske metoder:

Essay

Forelesninger

Gruppearbeid

Lab.øvelser

Obligatoriske oppgaver

Prosjektarbeid

Veiledning

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

- Gruppeprosjekt (60%)
- Individuell rapport (40%)
- Begge deler må være bestått

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Ekstern sensor.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ingen egen kontinuasjon, emnet må tas på nytt ved neste gangs ordinære avvikling.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

- Obligatorisk oppmøte på minst 3 av 4 heldagsseminarer.
- 3 obligatoriske innleveringsoppgaver som må være godkjent for å få levere endelig prosjekt.
- Studenten skal ha gjennomført det digitale kurset 3IKK (3-timers kreativitetskurs) og påfølgende gruppearbeid.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Cristina Marco](#)

Emneansvarlig:

Christina Marco, Anders Fagerjord

Supplerende opplysninger:

Emnet er bare tilgjengelig for studenter ved bachelorprogrammet i webutvikling, eller maksimalt 25 studenter.

Klar for publisering:

Ja

IMT1401 Informasjons- og publiseringsteknologi - 2014-2015

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 høgskolens 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 høgskolens 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 høgskolen 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 høghskolen

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:

- Tre av fem labøvelser skal være godkjent
- Studenten skal ha gjennomført det digitale kurset 3IKK (3-timers kreativitetskurs) og påfølgende gruppearbeid.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Øivind Kolloen](#)

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 - 2014-2015

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 kobling:

[Anne Oline Haugen](#)

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
- Kobuss, Joachim; Alexander Bretz and Arian Hassani (2012). *Become a successful designer: Protect and manage your design rights internationally*. Basel: Birkhäuser

Klar for publisering:

Ja

Emneside (URL):

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

IMT1441 Programmering for web I - 2014-2015

Emnekode:

IMT1441

Emnenavn:

Programmering for web I

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Forutsetter bestått:

IMT1292 Webkoding, eller GEO2311 Geografisk Informasjonsbehandling.

Forventet læringsutbytte:**Kunnskaper**

Etter fullført emne skal studenten

- ha god kjennskap til grunnleggende JavaScript-syntaks og DOM-modellen for websider
- har god forståelse for bruk av JavaScript rammeverker som jQuery og varianter som jQuery UI
- forstå grunnprinsippene i objektorientert programmering: objekter, klasser og metoder
- kjenne grunnleggende metoder for testing av programkode

Ferdigheter

Etter fullført emne skal studenten

- kunne løse enkle programmeringsoppgaver, finne algoritmen for en løsning og implementere den i fungerende kode
- kunne gjøre nytte av biblioteker og grensesnitt

Generell kompetanse

Etter fullført emne skal studenten ha utviklet sin kompetanse på områdene

- problemløsning
- analytisk tenkning

Har god forståelse for bruk av JavaScript rammeverker som jQuery og varianter som jQuery UI.

Emnets temaer:

- Teknologier for dynamisk skripting på web
- Grunnleggende programmering i JavaScript
- Javascript og DOM-modellen
- Testing og feilretting
- API-er, biblioteker og dokumentasjon
- Grunnleggende programmering i PHP
- Webservere, databaser og publiseringsløsninger
- Objektorientert programmering: objekter, klasser og metoder

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Gruppearbeid
Lab.øvelser
Oppgaveløsning
Veiledning

Vurderingsformer:

Mappevurdering (utfyllende opplysning i tekstfelt)

Vurderingsformer:

Mappevurdering: 3-5 obligatoriske innleveringsoppgaver gjennom semesteret, samles i en mappe til slutt. Noen av disse innleveringsoppgavene kan være gruppeoppgaver.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Mappeoppgavene vurderes av ekstern sensor.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Det er ingen kontinuasjon på mappearbeidene. De må tas på nytt ved neste ordinære avvikling av emnet.

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

Ingen

Obligatoriske arbeidskrav:

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Gerardo Diego Espinosa de la Riva](#)

Emneansvarlig:

Gerardo de la Riva

Erstatter:

IMT1241 Grunnleggende programmering i Java

Supplerende opplysninger:

Emnet overlapper 50 % med IMT1031 Grunnleggende programmering, IMT1241 Grunnleggende programmering i Java og IMT2601 Webutvikling.

Emnet er bare tilgjengelig for studenter på bachelorprogrammene i webutvikling og geomatikk.

Klar for publisering:

Ja

Emneside (URL):

<http://www.hig.no/imt/emnesider/imt1241>

Valgemne, 10 st.p. - 2014-2015

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:

Ja

IMT1471 Webprosjekt I - 2014-2015

Emnekode:

IMT1471

Emnenavn:

Webprosjekt I

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Vår

Varighet (fritekst):

Første gang vår 2015

Språk:

Norsk, alternativt engelsk

Forutsetter bestått:

- IMT1292 Webkoding
- IMT1431 Designmetoder

Forventet læringsutbytte:

Praksisprosjektene ved bachelorprogrammet for webutvikling (Webprosjekt I-III) har som mål å gi studentene praktisk kompetanse og erfaring med å utvikle kommunikasjonsløsninger for web og mobil. Hovedtema for Webprosjekt I er prosjektstyring og arbeid i team.

Kunnskaper

Etter fullført emne skal studenten

- ha kunnskap om noen enkle metoder for prosjektstyring og planlegging
- ha kunnskap om noen enkle teorier om gruppepsykologi og enkle teknikker for gruppearbeid

Ferdigheter

Etter fullført emne skal studenten

- kunne delta som et effektivt medlem i en selvorganiserende prosjektgruppe som styrer sitt eget arbeid og jobber systematisk mot et felles mål
- kunne planlegge og bidra til en iterativ design- og utviklingsprosess over tid
- kunne bidra til å forebygge ineffektivitet, konflikter og kontraproduktiv gruppeadferd, og håndtere problemer på en konstruktiv måte
- kunne kommunisere med en ekstern oppdragsgiver, og planlegge og gjennomføre en prosess som leder frem til en løsning som møter både oppdragsgiverens og brukerens ønsker og behov

Generell kompetanse

Gjennom arbeidet med dette emnet skal studenten utvikle sin kompetanse på følgende områder:

- Prosjektarbeid
- Problemløsning
- Arbeid i team
- Kommunikasjon
- Erfaringsbasert kompetanse

Emnets temaer:

Så langt det er praktisk mulig vil oppgavene for Webprosjekt I-III bli gitt av eksterne oppdragsgivere, normalt bedrifter høgsolen samarbeider med. Oppdragene vil i hovedsak være knyttet til bedriftens egne webutviklingsprosjekter. Der det er mulig vil det bli tilrettelagt for et nært samarbeid med bedriften og det kan være aktuelt å jobbe hos bedriften i perioder.

Det kan også i noen grad være aktuelt med oppdrag for oppdragsgivere på høgsolen, som for eksempel høgsolens webavdeling eller web-relaterte forskningsprosjekter.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Praksis
Prosjektarbeid
Veiledning

Pedagogiske metoder (fritekst):

I hovedsak baseres det pedagogiske opplegget på selvstendig arbeid i grupper, samt jevnlig veiledning. I tillegg vil det bli gitt noen forelesninger om temaer som er relevante for de aktuelle prosjektene.

Vurderingsformer:

Vurdering av prosjekt(er)

Vurderingsformer:

Karakter blir satt på grunnlag av én grupperapport. Rapporten skal ha to deler, som hver teller 50% av karakteren: Én del som presenterer prosjektet og det faglige arbeidet med det; og én del som presenterer og drøfter gruppeprosessen. Begge deler må bestås for å bestå emnet.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Ekstern sensor

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ingen kontinuasjon. Ved "ikke bestått" må emnet tas på nytt ved neste ordinære gjennomføring.

Tillatte hjelpemidler:**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Ali Shariq Imran](#)

Emneansvarlig:

Ali Imran

Erstatter:

IMT3391_01 Webprosjekt I

Supplerende opplysninger:

Emnet er bare tilgjengelig for studenter ved bachelorprogrammet i webutvikling, eller maksimalt 25 studenter.

Klar for publisering:

Ja

IMT2661 Design av mobile medier - 2014-2015

Emnekode:

IMT2661

Emnenavn:

Design av mobile medier

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Vår

Språk:

Engelsk

Forutsetter bestått:

IMT1292 Webdesign/Webkoding

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)

Vurderingsformer:

Se engelsk versjon.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Se engelsk versjon.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Se engelsk versjon.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Se engelsk versjon.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Emil Bakke](#)

Emneansvarlig:

Førsteamanuensis Emil Bakke

Læremidler:

Se engelsk versjon.

Supplerende opplysninger:

Se engelsk versjon.

Klar for publisering:

Ja

IMT2261 Informasjonsstrukturer og databaser - 2015-2016

Emnekode:

IMT2261

Emnenavn:

Informasjonsstrukturer og databaser

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

IMT1031 - Grunnleggende programmering eller

IMT1241 Grunnleggende programmering i Java/IMT1441 Programmering for web

IMT1401 - Informasjons- og publiseringsteknologi

Forventet læringsutbytte:***Kunnskaper***

Etter å ha fullført emnet skal studentene være i stand til å:

- Tenke og formulere fysiske problemstillinger i abstrakte modeller
- Forstå og uttrykke spørringer som relasjonsalgebraiske uttrykk
- Vurdere problemer/muligheter knyttet til transaksjoner og flerbrukersystemer
- Vurdere ulike databaseløsninger ut fra hensyn til datasikkerhet
- Forstå og vurdere nytten av å strukturere data i XML

Ferdigheter

Etter å ha fullført emnet skal studentene være i stand til å:

- Lage gode databasemodeller for relasjonsdatabaser ut fra relevante problemstillinger
- Implementere databasemodeller ved hjelp av SQL
- Manipulere data ved hjelp av SQL
- Anvende XML for strukturering av data samt transformere data mellom ulike formater

Emnets temaer:

Grunnleggende begreper:

- Strukturering av data
- SQL brukt for datadefinering, datamanipulering og spørring

Databasedesign:

- Konseptuell, logisk og fysisk design
- Databasemodellering med ER- og EER-diagram
- Normalisering: 1. 2. og 3. normalform samt Boyce -Codd Normalform

Objektorientert relasjonsdatabase

Client-Server:

- Flerbrukerproblematikk
- Sikkerhet
- Transaksjoner
- Samtidighetskontroll
- Låsing

Dokumentstrukturering med xml, dtd og schema

Kommunisere data som xml

Transformering av xml dokumenter ved xslt

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Lab.øvelser

Obligatoriske oppgaver

Pedagogiske metoder (fritekst):

Forelesninger, gruppearbeid med obligatoriske laboppgaver

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 5 timer

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Intern sensor

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Kontinuasjon/utsatt eksamen august 2016.

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

Sammendrag av XML- og SQL-kommandoer vedlegges oppgaveteksten

Obligatoriske arbeidskrav:

6 av 7 obligatoriske øvinger må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Harald Liodden](#)

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Harald Liodden

Læremidler:

- Databaser, Kjell Toft Hansen / Tore Mallaug, Tisip, utgave 2
- Goldberg, K.H. (2009): XML. 2. ed. Peachpit Press, Canada.

Supplerende opplysninger:

Emnet overlapper 100 % med GEO 1261.

Klar for publisering:

Ja

Emneside (URL):

<http://www.hig.no/imt/in/emnesider/imt2261>

IMT2072 Ergonomi i digitale medier - 2015-2016

Emnekode:

IMT2072

Emnenavn:

Ergonomi i digitale medier

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:***Kunnskap:***

- Studenten skal kunne gjøre rede for ulike prinsipper og metoder for å skape god brukskvalitet i interaktive systemer.
- Studenten skal ha kunnskaper om ulike metoder for å evaluere brukskvaliteten av løsninger.
- Studenten skal ha kunnskaper om kognitive begrensninger og menneskelige faktorer i en brukskvalitetskontekst.
- Studenten skal kunne anvende og sette pris på universell utforming som en del av utviklingsprosjekter.

Ferdighet:

- Studenten skal kunne benytte kunnskap om scenarie- og personasbaserte metoder i prosjekt- og utviklingssammenheng.
- Studenten kan vurdere brukskvalitet med grunnlag i brukskvalitetsheuristikker.
- Studenten kan delta i gjennomføringen av forskjellige former for brukskvalitetsevaluering som innebærer å innhente tilbakemeldinger fra sluttbrukere.

Emnets temaer:

- Menneskesentrert teknologi
- Brukervennlighetsprinsipper
- Menneskers hukommelse og informasjonsprosessering
- Kunnskap i hodet, i kroppen, i grensesnittet, i verden
- Metaforer og idiomer i grafiske brukergrensesnitt
- Informasjonsstruktur og navigasjon
- Standarder og retningslinjer for brukervennlighetsarbeid
- Brukervennlighetsarbeidets livssyklus
- Brukermedvirkning
- Scenarieteknikk
- Rapid prototyping
- Formativ-iterativ brukertesting
- Heuristisk evaluering og ekspertevaluering
- Universell utforming

Pedagogiske metoder:

Essay

Forelesninger

Gruppearbeid

Prosjektarbeid

Veiledning

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 4 timer

Vurdering av prosjekt(er)

Vurderingsformer:

- Skriftlig eksamen, 4 timer (teller 60%)
- Prosjektrapport (teller 40%)
- Hver av delene må bestås

Prosjektrapport leveres digitalt.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Ekstern og intern sensor sensurerer alle skriftlige eksamener.

Intern sensor sensurerer prosjektarbeid.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Kontinuasjon/utsatt eksamen august 2016 for skriftlig eksamen. Prosjekt må tas på nytt ved neste ordinære avvikling av emnet.

Tillatte hjelpemidler:

Tillatte hjelpemidler (gjelder kun skriftlig eksamen):

Ingen

Obligatoriske arbeidskrav:

Ett essay må leveres og godkjennes av emnelærer.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Eivind Arnstein Johansen](#)

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Eivind Arnstein Johansen

Læremidler:

- Cooper, Alan (2014). *About Face: The Essentials of Interaction Design* (4'th edition). Indianapolis: Wiley
- Norman, Donald A. ([1988] 2013). *The design of everyday things*. Revised and expanded edition. New York: Basic Book

Supplerende opplysninger:

Aktuelle tidsskrift i HiGs bibliotek:

- *ACM Transactions on Computer-Human Interaction, Behaviour & Information Technology, IEEE Transactions on Professional Communication, Information Design Journal, Interacting with Computers, Interactions, International Journal of Human-Computer Interaction, International Journal of Human-Computer Studies, Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, New Review of Hypermedia and Multimedia, Technical Communication, Visible Language, Wired*

Aktuelle klassenummer i HiGs bibliotek:

- 004.019, 006.7, 006.7019, 620.8, 745.–

Aktuell støttelitteratur:

- Benyon, David (2010): *Designing interactive systems: A comprehensive guide to HCI and interaction design*. Second edition. Harlow: Addison-Wesley
- Cooper, Alan m.fl. (2014). *About face: The essentials of interaction design*. Indianapolis: Wiley
- Krug, Steve (2006). *Don't make me think*. Berkeley: New Riders
- Lidwell, William, m.fl. (2010). *Universal principles of design*. Beverly: Rockport
- Moggridge, Bill (2007). *Designing interactions*. Cambridge, Mass. og London: MIT Press
- Saffer, Dan (2010). *Designing for interaction: Creating innovative applications and devices*. Second edition. Berkeley: New Riders
- Sundström, Tommy (2005). *Användbarhetsboken*. Lund: Studentlitteratur
- Hartson, Rex og Pardha Pyla (2012). *The UX Book: Process and guidelines for ensuring a quality user experience*. Morgan Kaufmann

Klar for publisering:

Ja

Emneside (URL):

<http://www.hig.no/imt/md/emnesider/imt2072>

IMT2651 Innføring i medievitenskap: Teori og metode - 2015-2016

Emnekode:

IMT2651

Emnenavn:

Innføring i medievitenskap: Teori og metode

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Etter fullført emne skal studenten ha kunnskaper og ferdigheter om:

- Studenten kan redegjøre for sentrale samfunnsmessige, teknologiske og innholdsmessige trekk i medieutviklingen. Studenten kan også redegjøre for typiske strukturer og sjangrer i mediene, og demonstrere en kritisk og reflektert innsikt i sentrale teorier og begreper knyttet til moderne informasjonsteknologi og digitale medier.
- Studentene kan redegjøre for sentrale begreper i medievitenskapelig metode og utforme et forskningsdesign. De kan stille gode forskningsspørsmål og benytte kvalitative og kvantitative metoder for å besvare disse. Studenten skal kjenne til kriterier for god vitenskapelig forskning.
- Studentene kan finne, vurdere og henviser til informasjon, fagstoff og innhente eget datamateriale. De kan framstille dette i en forskningsoppgave som besvarer en problemstilling. Studenten behersker akademisk skriving og referanseteknikk.

Emnets temaer:

- Medievitenskapelige metoder
- Perspektiver på medienes rolle i samfunnet
- Mediepolitikk og politisk kommunikasjon
- Mediepåvirkning
- Strukturer og sjangrer i analoge og digitale medier
- Kommunikasjonsmodeller
- Tegn, koder og tolkning

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Gruppearbeid

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

Individuell semesteroppgave

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Intern sensur

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Semesteroppgave må skrives på nytt ved neste ordinære avvikling av emnet.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Levert og godkjent to definerte milepæler relatert til semesteroppgaven.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Terje Stafseng](#)

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Terje Stafseng, faglærer: Karoline Andrea Ihlebæk

Læremidler:

Ytreberg, E. (2015) *Medie-og kommunikasjonsteori*. Oslo: Universitetsforlaget

Østbye H., Helland K., Knapskog K., Larsen, L.O, Moe, H. (2013) *Metodebok for mediefag* 4.utg. Oslo: Fagbokforlaget.

Omdahl, S.E. (red) 2013) *Journalistikk og demokrati. Hvor går mediene? Hva kan gjøres?* Rapport. Fritt Ord. Tilgjengelig:

http://www.frittord.no/images/uploads/files/norsk_kvalitetsjournalistikk_rapport.pdf

Erstatter:

IMT2352 Mediehistorie og tekstteori

Supplerende opplysninger:

Emnet er kun tilgjengelig for bachelor i mediedesign og bachelor i webutvikling.

Aktuelle tidsskrift i HiGs bibliotek:

- *Convergence, Information, communication and society, New Media & Society, Norsk Medietidsskrift, Visible Language, Visual Communication*

Aktuelle klassenummer i HiGs bibliotek:

- 070–, 302.23, 303.4833–

Aktuell støttelitteratur:

- Bastiansen, Henrik G. og Hans Fredrik Dahl (2008). Norsk mediehistorie.2. utgave. Oslo: Universitetsforlaget
- Schwebs, Ture og Hildegunn Otnes (2006). Tekst.no: Strukturer og sjangrer i digitale medier. 2. utgave. Oslo: Landslaget for norskundervisning / Cappelen Akademisk Forlag
- Crowley, David and Paul Heyer (2010). Communication in history: Technology, culture, society. Sixth edition. Boston: Pearson
- Curran, James; Natalie Fenton and Des Freedman (2012). Misunderstanding the internet. London and New York: Routledge
- Eliot, Simon and Jonathan Rose (eds) (2009). A companion to the history of the book. Chichester: Wiley-Blackwell
- Engebretsen, Martin (2001). Nyheten som hypertekst: Tekstuelle aspekter ved møtet mellom en gammel sjanger og ny teknologi. Kristiansand: IJ-forlaget
- Engebretsen, Martin, red. (2010). Skrift, bilde, lyd: Analyse av sammensatte tekster. Kristiansand: Høyskoleforlaget
- Eriksen, Trond Berg (1987). Budbringerens overtak: Perspektiver på skriftkulturen. Oslo: Universitetsforlaget
- Gripsrud, Jostein (2011). Mediekultur, mediesamfunn. 4. utgave. Oslo: Universitetsforlaget
- Haugsbakk, Geir (2010). Digital skole på sviktende grunnlag. Oslo: Gyldendal Akademisk
- Vagle, Wenche, Margareth Sandvik og Jan Svennevig (1993). Tekst og kontekst: En innføring i tekstlingvistikk og pragmatikk. Oslo: Landslaget for norskundervisning / Cappelen

Klar for publisering:

Ja

IMT2671 Webprosjekt II - 2015-2016

Emnekode:

IMT2671

Emnenavn:

Webprosjekt II

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Varighet (fritekst):

Første gang vår 2015

Språk:

Norsk, alternativt engelsk

Anbefalt forkunnskap:

IMT1471 Webprosjekt 1

Forventet læringsutbytte:

Praksisprosjektene ved bachelorprogrammet for webutvikling (Webprosjekter I-III) har som mål å gi studentene praktisk kompetanse og erfaring med å utvikle kommunikasjonsløsninger for web og mobil. Hovedtema for Webprosjekt II er brukerorientering.

Kunnskaper

Etter fullført emne skal studenten

- ha kunnskap om metoder for brukersentrert utvikling og brukerundersøkelser
- ha kunnskap om minst ett vanlig publiseringssystem for web, og installasjon og bruk av dette

Ferdigheter

Etter fullført emne skal studenten

- kunne delta som et initiativrikt og effektivt medlem i en selvorganiserende prosjektgruppe som styrer sitt eget arbeid og jobber systematisk mot et felles mål
- kunne planlegge og bidra effektivt til en iterativ design- og utviklingsprosess over tid
- kunne bidra til å forebygge ineffektivitet, konflikter og kontraproduktiv gruppeadferd, og håndtere problemer på en konstruktiv måte
- kunne kommunisere med aktuelle brukergrupper og kartlegge deres ønsker og behov
- kunne anvende innsikter fra brukerstudier til å utforme et godt og brukertilpasset produkt

Generell kompetanse

Gjennom arbeidet med dette emnet skal studenten utvikle sin kompetanse på følgende områder:

- Prosjektarbeid
- Problemløsning
- Arbeid i team
- Kommunikasjon
- Erfaringsbasert kompetanse

Emnets temaer:

Så langt det er praktisk mulig vil oppgavene for Webprosjekt I-III bli gitt av eksterne oppdragsgivere, normalt bedrifter skolen samarbeider med. Oppdragene vil i hovedsak være knyttet til bedriftens egne webutviklingsprosjekter. Der det er mulig vil det bli tilrettelagt for et nært samarbeid med bedriften og det kan være aktuelt å jobbe hos bedriften i perioder.

Det kan også i noen grad være aktuelt med oppdrag for oppdragsgivere på høgskolen, som for eksempel høgskolens webavdeling eller web-relaterte forskningsprosjekter.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Prosjektarbeid
Veiledning

Pedagogiske metoder (fritekst):

I hovedsak baseres det pedagogiske opplegget på selvstendig arbeid i grupper, samt jevnlig veiledning. I tillegg vil det bli gitt noen forelesninger om temaer som er relevante for de aktuelle prosjektene.

Vurderingsformer:

Vurdering av prosjekt(er)

Vurderingsformer:

Karakter blir satt på grunnlag av en grupperapport. Rapporten skal ha to deler, som hver teller 50% av karakteren: En del som presenterer prosjektet og det faglige arbeidet med det; og en del som presenterer og drøfter gruppeprosessen.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Ekstern sensur

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ingen kontinuasjon. Ved "ikke bestått" må emnet tas på nytt ved neste ordinære gjennomføring.

Tillatte hjelpemidler:**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig:

Seksjonsleder Terje Stafsgeng, faglærer: Gerardo E De La Riva.

Erstatter:

IMT3391_02 og IMT3391_04 Webprosjekt II

Supplerende opplysninger:

Emnet er bare tilgjengelig for studenter ved bachelorprogrammet i webutvikling, eller maksimalt 25 studenter.

Klar for publisering:

Ja

IMT3851 Programmering for web II - 2015-2016

Emnekode:

IMT3851

Emnenavn:

Programmering for web II

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Engelsk

Forutsetter bestått:

Se engelsk versjon

Anbefalt forkunnskap:

Se engelsk versjon

Forventet læringsutbytte:

se engelsk versjon

Emnets temaer:

se engelsk versjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Gruppearbeid

Lab.øvelser

Oppgaveløsning

Veiledning

Vurderingsformer:

Mappevurdering (utfyllende opplysning i tekstfelt)

Vurderingsformer:

se engelsk versjon

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Ekstern sensor

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ingen kontinuasjon, oppgavene må tas på nytt ved neste ordinære avvikling av emnet.

Tillatte hjelpemidler:**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Ahmet Soylu](#)

Emneansvarlig:

Ahmet Soylu

Erstatter:

IMT2601 Webutvikling

Klar for publisering:

Ja

IMT3891 Webprosjekt III - 2016-2017

Emnekode:

IMT3891

Emnenavn:

Webprosjekt III

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Varighet (fritekst):

Første gang høst 2014

Språk:

Norsk, alternativt engelsk

Forutsetter bestått:

- IMT1471 Webprosjekt I
- IMT1441 Programmering for web I

Anbefalt forkunnskap:

- IMT2671 Webprosjekt II
- IMT3851 Programmering for web II

Forventet læringsutbytte:

Se engelsk utgave

Emnets temaer:

Se engelsk utgave

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Prosjektarbeid
Veiledning

Pedagogiske metoder (fritekst):

Se engelsk utgave

Vurderingsformer:

Vurdering av prosjekt(er)

Vurderingsformer:

Se engelsk utgave

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Se engelsk utgave

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Se engelsk utgave

Tillatte hjelpemidler:**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig:

Ahmet Soylu

Erstatter:

IMT 3391_03 Webutvikling III

Supplerende opplysninger:

Emnet er bare tilgjengelig for studenter ved bachelorprogrammet i webutvikling, eller maksimalt 25 studenter.

Klar for publisering:

Ja

IMT3662 Mobile Development Theory - 2016-2017

Emnekode:

IMT3662

Emnenavn:

Mobile Development Theory

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Høst

Varighet (fritekst):

Først halvdel av semesteret

Språk:

Engelsk

Forutsetter bestått:

- IMT1031 Grunnleggende programmering eller
- IMT1241 Grunnleggende programmering i Java (fra høsten 2013 erstattet av IMT1441 Programmering for web I)

Anbefalt forkunnskap:

- IMT1082 Objektorientert programmering
- IMT2291 WWW-teknologi

Forventet læringsutbytte:

Se engelsken versjon.

Emnets temaer:

Se engelsken versjon.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Nettstøttet læring
Prosjektarbeid

Pedagogiske metoder (fritekst):

Se engelsken versjon.

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

Se engelsken versjon.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Se engelsken versjon.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Se engelsken versjon.

Tillatte hjelpemidler:**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Mariusz Nowostawski](#)

Emneansvarlig:

Associate Professor Mariusz Nowostawski

Læremidler:

Se engelsken versjon.

Erstatter:

IMT3661

Klar for publisering:

Ja

IMT3672 Mobile Development Project - 2016-2017

Emnekode:

IMT3672

Emnenavn:

Mobile Development Project

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Høst

Varighet (fritekst):

Andre halvdel av semesteret

Språk:

Engelsk

Forutsetter bestått:

- IMT1031 Introduction to Programming or
- IMT1441 Programming for Web I

Anbefalt forkunnskap:

- IMT3662 Mobile Development Theoryor
- IMT2661 Mobile Media Design

Forventet læringsutbytte:

Se engelsken versjon.

Emnets temaer:

Se engelsken versjon.

Pedagogiske metoder:

Prosjektarbeid

Pedagogiske metoder (fritekst):

Se engelsken versjon.

Vurderingsformer:

Muntlig, gruppe

Vurdering av prosjekt(er)

Vurderingsformer:

75% prosjekt og 25% muntlig presentasjon.

Studentene presenterer prosjektet på slutten av kurset. Begge delene av kurset må være fullført uavhengig av hverandre.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

En blanding av interne og eksterne sensorer basert på de valgte prosjektene.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Det er ingen kontinuasjonseksamen for prosjektene.

Tillatte hjelpemidler:**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Mariusz Nowostawski](#)

Emneansvarlig:

Associate Professor Mariusz Nowostawski

Læremidler:

Det er ingen lærebok for dette kurset. Web-baserte ressurser fra Apple, Google og Microsoft vil imidlertid utgjøre basisen for prosjektet, med ekstra tekstbøker og online ressurser tilgjengelig for hver plattform.

Erstatter:

IMT3671

Klar for publisering:

Ja

IMT3912 Bacheloroppgave - 2016-2017

Emnekode:

IMT3912

Emnenavn:

Bacheloroppgave

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

20

Varighet:

Høst og vår

Varighet (fritekst):

Oppmelding til IMT3912 Bacheloroppgave i høstsemester, selve prosjektet gjennomføres i vårsemesteret.

Språk:

Norsk

Forutsetter bestått:

- Bestått minimum 100 studiepoeng fra 1. og 2. studieår innen 01.09 det studieåret bacheloroppgaven skal utføres
- Fra **høsten 2013** er gjennomføring av Idélab 24 eller tilsvarende forutsetterkrav for bacheloroppgaven (se "Supplerende opplysninger").

Fra høsten 2015 forutsettes de 100 stp i tillegg å inkludere emnene REA1141 Matematikk 1 og REA2101 Fysikk og kjemi, for studenter på **bachelor i ingeniørfag, data** .

Forventet læringsutbytte:

Bacheloroppgaven avslutter studentens studieprogram og skal integrere viktige deler av studieprogrammets faglige innhold. Etter gjennomført bacheloroppgave har studenten tilegnet seg:

Kunnskaper

- ny kunnskap innen en selvvalgt del av sitt fagområde
- forståelse for metodisk arbeid, evne til refleksjon og evne til systematisk/vitenskapelig vurdering
- kompetanse til å planlegge og utføre en selvstendig oppgave, formulere problemstillinger og analysere disse med utgangspunkt i både teoretisk og empirisk materiale og å gjennomføre en oppgave på en metodisk tilfredsstillende måte

Ferdigheter

- ferdigheter i å utarbeide konkrete problemstilling av samfunnsmessig interesse innen fagområdet, under veiledning
- ferdigheter i å identifisere og vurdere litteratur som er relevant for problemstillingen, under veiledning
- ferdigheter i å gå i dybden på avgrensede problemstillinger og utarbeide konkrete løsningsalternativer på problemet
- ferdigheter i å dokumentere og formidle resultatene fra prosjektarbeidet på en systematisk/vitenskapelig måte

Generell kompetanse

- innsikt i vitenskapelig redelighet og forståelse for etiske problemstillinger som er av relevans for problemstillingen
- bevissthet om problemstillingens og arbeidets konsekvenser for enkeltmennesker, bedrift og samfunn

Emnets temaer:

Studenten velger selv forhåndsgodkjent problemstilling innen sitt fagområde.

Pedagogiske metoder:

Prosjektarbeid
Veiledning

Pedagogiske metoder (fritekst):

Prosjekt gjennomføres i grupper på 2-3 studenter.

Vurderingsformer:

Vurdering av prosjekt(er)

Vurderingsformer:

Avsluttende rapport.

For studenter som går bachelor i ingeniørfag - data gjelder:

- Prosjektrapporten gis en midlertidig karakter.
- Muntlig presentasjon med påfølgende individuell muntlig eksaminasjon kan justere den midlertidige karakteren opp eller ned til endelig karakter.
- Rapporten må være bestått for at studentene skal kunne fremstille seg for muntlig presentasjon og eksaminasjon.
- Både rapport, presentasjon og eksaminasjon må være bestått for at emnet skal være bestått.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Ekstern sensor og intern sensor.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ved **ikke bestått** bacheloroppgave gis det anledning til å levere forbedret oppgave til kontinuasjon innen utgangen av påfølgende semester.

Jf NTNUs studieforskrift pr 1.1.2016

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

- Problemdefinisjon (arbeidstittel og foreløpig problemstilling avklares med fagmiljøet innen utgang av høstsemester)
- Prosjektplan/ forskningsskisse (studenter som følger bachelor i ingeniørfag data presenterer denne muntlig på engelsk for sin veileder)
- Skriftlig rapport underskrevet av alle prosjektmedlemmer
- Individuelt refleksjonsnotat
- Muntlig fremføring, inklusiv elektronisk innlevering av presentasjonsmaterialet som benyttes

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Hilde Bakke](#)

Emneansvarlig:

Hilde Bakke

Læremidler:

Anbefalt litteratur:

Aage Rognsaa Bacheloroppgaven, Universitetsforlaget 2015

Supplerende opplysninger:

Ytterligere info: <http://www.hig.no/student/oppgaveskriving> og
<http://www.ntnu.no/aimt/bacheloroppgaver>

Idélab 24 : Studenten skal ha deltatt i 24-timers innovasjonsprogram (Idélab-24) inkl. tverrfaglig gruppearbeid. Detaljert informasjon om gjennomføringen kommer ved semesterstart.

Klar for publisering:

Ja

Emneside (URL):

<http://www.ntnu.no/aimt/bacheloroppgaver>

IMT1082 Objekt-orientert programmering - 2016-2017

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.
- Forståelse for kvalitetsaspekter ved utvikling og vedlikehold av programvare.

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.
- Beherske verktøy for versjonskontroll, kodeanalyse og testing.

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
- Verktøy for versjonskontroll, kodeanalyse og testing

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):

Utsatt eksamen/kontinuasjon i august.

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

Alle trykte og håndskrevne hjelpemidler tillatt.

Obligatoriske arbeidskrav:

2 av 3 obliger og prosjektoppgave må være godkjent. Klart mangelfullt arbeid, ikke selvstendig eget arbeid eller innleveringsfrist som ikke overholdes regnes som ikke-levert.

De to obligene 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 kobling:

[Frode Haug](#)

Emneansvarlig:

Universitetslektor Frode Haug

Læremidler:

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

Klar for publisering:

Ja

IMT1132 Risikostyring: metodikk og standarder - 2016-2017

Emnekode:

IMT1132

Emnenavn:

Risikostyring: metodikk og standarder

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:***Kunnskap***

- Kandidaten kan velge en hensiktsmessig metodikk for gjennomføring av risiko og sårbarhetsanalyse basert på et systems kompleksitet og dokumentasjonsgrad

Ferdigheter

- Kandidaten kan ut i fra en gitt veileder eller standard gjennomføre en risiko og sårbarhetsanalyse på informasjonssystemer
- Kandidaten behersker samarbeid med oppdragsgivere og mentorer, og kan ut i fra deres tilbakemeldinger justere sin faglige utøvelse
- Kandidaten kan finne, vurdere og henvise til informasjon som er nødvendig for å gjennomføre risiko- og sårbarhetsanalyser.
- Kandidaten benytter seg av veiledere og standarder for å strukturere arbeidet med informasjonssikkerhet

Generell kompetanse

- Kandidaten er klar over utfordringen med å arbeide i komplekse prosjekter i relativt store grupper, og anerkjenner behovet for metodikker og hjelpemidler for å gjennomføre denne typen oppgaver
- Kandidaten oppfatter viktigheten av å mestre ulike muntlige og skriftlige formidlingsformer avhengig av målgruppen (beslutningstagere, fagfeller og allmenheten)
- Kandidaten får eierskap i et referanseprosjekt hvor man har forsøkt å utveksle erfaringer og synspunkter med eksterne samarbeidspartnere og fagfeller

Emnets temaer:

- Prosjektarbeid
- Informasjonsikkerhet og risiko
- Riskovurderinger, analyser og evalueringer
- Standarder og veiledere
- Informasjonssikkerhetsstyringssystemer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Prosjektarbeid

Pedagogiske metoder (fritekst):

Studentene deles i grupper på 6 til 10 personer. Hver gruppe får et prosjekt fra fortrinnsvis en ekstern oppdragsgiver. Prosjektets problemformulering skal være slik at studentene må foreta en risikoanalyse som en del av prosjektarbeidet. Det etableres en styringsgruppe som prosjektet rapporterer til. Studentene får veiledning i grupper og tilbakemeldinger på delinnleveringer (Prosjektplan, statusrapporter, møteinnkallinger og referater) i prosjektet. Det løper parallelle forelesninger med gruppearbeidet.

Vurderingsformer:

Vurdering av prosjekt(er)

Vurderingsformer:

En større prosjektoppgave. Studentene må bearbeide stoffet til prosjektoppgaven er bestått. Siste frist for å ha oppnådd god nok kvalitet på arbeidet er innen 3. uke av juni måned.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått

Sensorordning:

Sensureres av intern sensor, ekstern sensor benyttes periodisk (hvert fjerde år, neste gang i studieåret 2015/2016)

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Prosjektoppgaven må bearbeides etter avtale med emneansvarlig inntil kvalitetsmessig bestått (se Vurderingsform).

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

- En prosjektplan
- Rapport(er)- maks tre
- Ukentlige veiledningssamtaler

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Nils Kalstad Svendsen](#)

Emneansvarlig:

Nils Kalstad Svendsen (Ph.D)

Læremidler:

Kjernelitteratur:

- ISO/IEC 27001
- ISO/IEC 27002
- Nasjonal sikkerhetsmyndighet: Veiledning i risiko og sårbarhetsanalyse (2005)
- Datatilsynet: Risikovurdering av informasjonssystem (2009)

Støttelitteratur:

- T. Aven, W. Røed og H.S. Wienche: Risikoanalyse; prinsipper og metoder, med anvendelser, Universitetsforlaget (2008)
- H. Westhagen, O. Faafeng og K.G. Hoff, T. Kjeldsen og E. Røine: Prosjektarbeid; utviklings- og endringskompetanse, Gyldendal akademisk (2008)
- T. Aven: Risikostyring; grunnleggende prinsipper og ideer, Universitetsforlaget (2007)

Supplerende opplysninger:

Studentene må ha meldt seg på emnet innen 15.januar. Prosjektarbeid i grupper begynner fra andre uke etter undervisningstart. Det kreves aktiv deltakelse fra start av gruppearbeidet. Studentene skriver en gruppekontrakt som regulerer deltakelse i prosjektet. Hver av gruppemedlemmene signerer denne og kontrakten godkjennes av emnelærer. Brytes retningslinjene i kontrakten av en gruppedeltaker, innstiller gruppen på eksklusjon av medlemmet. Emnelærer tar den endelige avgjørelsen om gruppen får ekskludere et medlem. Blir et medlem ekskludert fra gruppearbeidet, er det to mulige utfall. Enten får man emnet ikke bestått, eller man må utføre et individuelt prosjektarbeid. Emnelærer baserer utfallet på en skjønnsmessig vurdering av årsakene til eksklusjonen, etter at begge parter har avgitt skriftlige redegjørelser.

Klar for publisering:

Ja

IMT2002 Digital bildereproduksjon og fargestyling - 2016-2017

Emnekode:

IMT2002

Emnenavn:

Digital bildereproduksjon og fargestyling

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk, alternativt engelsk

Forventet læringsutbytte:

Studenten skal ha grunnleggende kunnskaper om farge og bilderelatert digital teknologi. De skal kunne demonstrere grunnleggende teoretisk og praktisk kunnskap i fargemetrikk og fargemåling, samt forstå utfordringene som ligger i å oppnå konsistent fargegjengivelse i forskjellige medier. De skal kunne anvende dagens teknologi for fargestyling på applikasjonsnivå, men også opparbeide en kritisk sans i forhold til teknologiens begrensninger.

Emnets temaer:

- Digital bildereproduksjonsteknologi
- Farger og fargesyn
- Fargemetrikk og fargemåling
- Komponenter til fargestyling
- Vurdering av bildekvalitet
- Arbeidsflyt og prosesskontroll
- Fargestyling på applikasjonsnivå

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Gruppearbeid

Lab.øvelser

Obligatoriske oppgaver

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

- Skriftlig eksamen, 5 timer, (teller 70%)
- 3 oppgaver; 2 i gruppe og 1 individuell (tre karakterer som teller 10% hver, tilsammen 30 %)
- Alle deler må være bestått

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Intern sensor

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ordinær kontinuasjon på skriftlig eksamen. Oppgaver må tas på nytt ved neste ordinære avvikling av emnet.

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

Godkjent kalkulator som ikke kan kommunisere med andre.

Obligatoriske arbeidskrav:

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Peter Nussbaum](#)

Emneansvarlig:

Associate professor Peter Nussbaum

Læremidler:

Bøker

- Sharma, Abhay (2004) Understanding color management, New York: Thompson
- Forelesningsnotater

Erstatter:

IMT1301 og 100 % overlapp

Klar for publisering:

Ja

Emneside (URL):

<http://www.hig.no/imt/fb/courses/imt1301>

IMT2291 WWW-Teknologi - 2016-2017

Emnekode:

IMT2291

Emnenavn:

WWW-Teknologi

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Forutsetter bestått:

- IMT1031 - Grunnleggende programmering **eller** IMT1441 Programmering for web I

Anbefalt forkunnskap:

- IMT1082 - Objekt-orientert programmering og IMT2571 datamodellering og databasesystemer **eller** IMT3851 Programmering for web II og IMT2261 informasjonssystemer og databaser

Forventet læringsutbytte:**Kunnskap:**

- Kandidaten skal kunne vurdere ulike løsninger og treffe begrunnede valg for utvikling av avanserte web baserte applikasjoner
- Kandidaten skal kunne planlegge og organisere utviklingen av web-baserte applikasjoner
- Kandidaten skal kunne dele opp en web applikasjon i ulike lag

Ferdigheter:

- Kandidaten skal kunne gjennomføre et web utviklingsprosjekt og produsere en ferdig løsning basert på en kundes behov
- Kandidaten skal kunne kombinere ulike teknologier og prinsipper for å skape nye løsninger
- Kandidaten skal kunne videreutvikle eksisterende produkter for å møte nye krav

Generell kompetanse:

- Kandidaten kjenner til sentrale samhandlingssystemer som muliggjør arbeid i grupper både lokalt og på distanse.

Emnets temaer:

- HTTP protokollen
- HTML/CSS
- Serversideprogrammering i PHP
- Cookies og sessjonshåndtering
- Bruk av databaser
- Klientsideprogrammering i Javascript
- Bootstrap og jQuery
- Web komponenter og Polymer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Lab.øvelser

Prosjektarbeid

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen, annet (se tekstfelt)

Vurdering av prosjekt(er)

Vurderingsformer:

- To prosjekter, teller 20% hver, til sammen 40%
- Individuell 30 timers digital hjemmeeksamen med fortløpende levering i BitBucket, teller 60%
- Begge deler må bestås.

Studentene får oppgitt URL til repository i BitBucket som klones når eksamen starter. Emneansvarlig skal gjøres til administrator i det klonede repositoryet og repositoryet skal oppdateres minst for hver time med utført arbeid.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Sensureres av intern sensor. Ekstern sensor benyttes periodisk hvert fjerde år, neste gang i 2019.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ingen utsatt eksamen/kontinuasjon, må tas neste gang emnet går ordinært.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Øivind Kolloen](#)

Emneansvarlig:

Universitetslektor Øivind Kolloen

Læremidler:

PHP and MySQL 24-Hour Trainer, Andrea Tarr, Wiley, ISBN: 978-1-1180-6688-1

jQuery in Action, Second Edition, Bear Bibeault and Yehuda Katz, Manning publications, ISBN: 9781935182320

Tutorials og læremidler lenket til fra Fronter

Klar for publisering:

Ja

IMT2021 Algoritmiske metoder - 2016-2017

Emnekode:

IMT2021

Emnenavn:

Algoritmiske metoder

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

- IMT1082 - Objekt-orientert programmering
- REA1101 - Matematikk for informatikkfag eller REA2091 Matematikk 2 for data

Forventet læringsutbytte:

Kunnskaper:

- Bli kjent med, kunne forklare, anvende og i noe grad kunne omskrive en del standard algoritmer for bl.a. sortering, søking og grafhåndtering.
- Beskrive og forklare ulike datastrukturer (arrayer/tabeller, lenkede lister, køer, stakker, trær og grafer).
- Analysere avanserte og kompliserte (ikke-trivielle) problemstillinger, og finne algoritmen for å løse disse.
- Anvende rekursiv tankegang/metode ved problemløsning og programmering.
- Bruke abstraksjon ved konstruksjon av programmer.

Ferdigheter:

- Skrive pålitelige og effektive/raske dataprogrammer.
- Skrive programkoden som løser avanserte og kompliserte problemstillinger.
- Håndtere avanserte datastrukturer (med særlig vekt på trær og grafer).

Generell kompetanse:

- Har evnen til å tenke over og løse avanserte og kompliserte problemer.
- Finne/spore opp annen/nyere kunnskap (her: algoritmer), resultater og forskning innen fagfeltet.

Emnets temaer:

Teknikker og algoritmer:

- Objekt-orientering
- Abstrakte datatyper
- Rekursjon
- Søking
- Sortering
- Hashing
- Komprimering

Datastrukturer:

- Tabeller/arrayer
- Kø
- Stakk
- Pekere og dynamisk allokering
- Lister
- Trær
- Grafer (connectivity, vekting, rettet)
- Nettverksflyt

Effektivitet:

- Kompleksitet og O-notasjon
- Tids- og plassforbruk

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Oppgaveløsning

Veiledning

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 5 timer

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Vurderes av intern og ekstern sensor.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Utsatt eksamen/kontinuasjon i august.

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

Alle trykte og skrevne

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Frode Haug](#)

Emneansvarlig:

Universitetslektor Frode Haug

Læremidler:

Lærebok kunngjøres ved semesterstart.

Faglærer. Kompendium. Gjøvik.

Faglærer. Annet utdelt litteratur/artikler/notater. Gjøvik.

Klar for publisering:

Ja

IMT2431 Datakommunikasjon og nettverkssikkerhet - 2015-2016

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 kobling:

[Thomas Kemmerich](#)

Emneansvarlig:

Førsteamanuensis Thomas Kemmerich

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>

IMT2243 Systemutvikling - 2016-2017

Emnekode:

IMT2243

Emnenavn:

Systemutvikling

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

IMT1031 - Grunnleggende programmering

Forventet læringsutbytte:

Kunnskaper: Kandidaten kan gjøre rede for profesjonell arbeidsmetodikk for utvikling av programvare og har forståelse for grunnleggende administrative og teknologiske aspekter ved spesifisering, utvikling, testing og vedlikehold av programvare. Kandidaten kan reflektere over ulike plandrevne og smidige 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 er bevisste på verdien og nødvendigheten av brukermedvirkning. Man kan etablere prosjektrutiner slik at et systemutviklingsarbeid legges opp systematisk med smidig utviklingsmetodikk og er i stand til å jobbe seg fra prosjektide og frem til en anbefalt skisse på programvareløsning i mindre utviklingsprosjekter. Kan anvende og se nytte av verktøy i ulike deler av programvareutviklingsforløpet.

Generell kompetanse : Kandidaten har opparbeidet bevissthet rundt programvarens rolle i virksomheter og samfunn og kjenner grunntrekk i den historiske utviklingen og sentrale innovasjoner innen fagfeltet. Gjennom prosjektarbeid har man fått erfaring i prosjektstyring, gruppearbeid og dokumentasjon av prosess og produkt.

Emnets temaer:

- Programvarens rolle i virksomheter og samfunn før og nå
- Plandrevne og smidige systemutviklingsmodeller
- Prosjektstyring og risikovurdering
- Objektorienterte metoder og teknikker innen kravspesifisering og analyse med bruk av Unified Modeling Language
- Grunnleggende mønstre innen programvarearkitektur
- Prinsipper innen programvaredesign
- Testing av programvare
- Vedlikehold og kvalitetssikring
- Brukermedvirkning
- Utviklingsstøttende verktøy innen planlegging, spesifisering og arkitektur

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:

Sensureres av intern sensor. Ekstern sensor benyttes periodisk hvert fjerde år på den skriftlige eksamen, neste gang i 2020.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Utsatt eksamen/kontinuasjon i august for skriftlig eksamen. Prosjektet må gjennomføres på nytt ved neste ordinære emnegjennomføring.

Tillatte hjelpemidler:

D: Ingen trykte eller håndskrevne hjelpemidler tillatt. Bestemt, enkel kalkulator tillatt.

Obligatoriske arbeidskrav:

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Tom Røise](#)

Emneansvarlig:

Tom Røise

Læremidler:

Software Engineering, Ian Sommerville, 10.utgave + kompendium

Klar for publisering:

Ja

IMT1121 Innføring i informasjonssikkerhet - 2016-2017

Emnekode:

IMT1121

Emnenavn:

Innføring i informasjonssikkerhet

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Kunnskap

- Definere og beskrive tekniske, juridiske og organisatoriske aspekter av informasjonssikkerhet
- Forklare terminologien som brukes i innen informasjonssikkerhet
- Kjenner til informasjonssystemenes historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet
- Presentere det generelle trusselbildet og demonstrere i hvilken grad dette er relevant for et gitt system

Ferdigheter

- Anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger og basert på dette treffe begrunnede valg
- Finne, vurdere og henviser til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling
- Behersker grunnleggende faglige uttrykksformer

Generell kompetanse

- Er klar over relevante faglige, juridiske og yrkesetiske problemstillinger
- Kan gjennomføre og dokumentere selvstendig arbeid i tråd med akademisk praksis
- Kan formidle fagstoff både skriftlig og muntlig
- Studenten skal kjenne til grunnleggende metoder innen nytenking og innovasjon.

Emnets temaer:

- Bakgrunn, motivasjon og behov for informasjonssikkerhet
- Juridiske og etiske aspekter
- Risikostyring innen informasjonssikkerhet
- Sikkerhetsplanlegging
- Brannmurer og VPN
- Inntrengingsdeteksjonssystemer
- Autentisering
- Kryptografi
- Fysisk sikkerhet

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Gruppearbeid

Obligatoriske oppgaver

Vurderingsformer:

Mappevurdering (utfyllende opplysning i tekstfelt)

Vurderingsformer:

Mappen består av 4 innleveringer, hvor alt vurderes. Leveres både elektronisk via Fronter og på tosidig papirutskrift til eksamenskontoret.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Sensureres av intern og ekstern sensor

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Må tas opp igjen i sin helhet neste gang emnet arrangeres

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

- To delinnleveringer av mappen
- To statuspresentasjoner av mappen
- Studenten skal ha gjennomført det digitale kurset 3IKK (3-timers kreativitetskurs) og påfølgende gruppearbeid.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Bian Yang](#)

Emneansvarlig:

Bian Yang

Læremidler:

Kjerneliteratur:

- Michael E. Withman og Herbert J. Mattord: Principles of Information Security, Thomson Course Technology, 4. utgave (2012)
- Gene Kim, Kevin Behr og George Spafford: The Phoenix Project: A Novel About IT, Dev Ops and Helping your Business Win, IT Revolution Press, 1. utgave (2013). Tilgjengelig som e-bok på Amazon
- Utleverte artikler

Støttelitteratur:

- Torgeir Daler, Roar Gulbrandsen, Tore Audun Høye og Torbjørn Sjølstad: Håndbok i datasikkerhet - informasjonsteknologi og risikostyring, Tapir Akademisk Forlag, 3. utgave (2010)
- Personopplysningsloven og Personopplysningsforskriften (ligger på www.lovdata.no)

Klar for publisering:

Ja

IMT1003 Innføring i IT-drift og informasjonssikkerhet - 2016-2017

Emnekode:

IMT1003

Emnenavn:

Innføring i IT-drift og informasjonssikkerhet

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk, alternativt engelsk

Forventet læringsutbytte:

Kunnskap:

- Grunnleggende IT-begreper og metoder
- Historie, terminologien, begreper, trusler, angrep, og kontroller om informasjonssikkerhet
- Juridiske/etiske, tekniske, organisatoriske og kulturelle aspekter av informasjonssikkerhet
- Beste praksis i sikkerhetsplanlegging og ledelse

Ferdigheter:

- Grunnleggende praktiske ferdigheter for IT-drift
- Metoder for informasjonssikkerhet prosjektplanlegging , gjennomføring og ledelse
- Evne til å identifisere potensielle sikkerhetstrusler og å finne riktig informasjon ressurs for å håndtere truslene
- Grunnleggende kommunikasjon ferdigheter i å forklare problemet og presentere sikkerhetsplan
- Grunnleggende ferdigheter i litteratur og status undersøkelsen og rapportskrivning

Generell kompetanse

- Er klar over relevante faglige, juridiske og etiske problemstillinger
- Kan gjennomføre og dokumentere arbeidet selvstendig i tråd med akademisk praksis
- Kan formidle fagstoff både skriftlig og muntlig
- Studentene skal kjenne til grunnleggende metoder for tenkning og innovasjon

Emnets temaer:

Part I : IT innledninger

- Data prinsipper
- Nettverk og datakommunikasjon
- Kommandolinje

Part II: Informasjon sikkerhetsprinsipper

- Oversikt: historie og begreper
- Juridiske og etiske problemstillinger
- Risikostyring
- Informasjonssikkerhet planlegging (standarder, beste praksis og kontinuitet strategier)
- VPN, brannmur og innbruddsdeteksjon
- Autentisering, identitetsforvaltning , personvern fremmende teknologi
- Database og sikkerhet i nettskyen
- Kryptografi
- Fysisk sikkerhet
- Problemer rundt brukervennlighet
- Menneskelige faktorer (organisasjons- og kulturaspektene) i distribusjon av informasjonssikkerheten
- Implementering og vedlikehold (programvare sikkerhet, hardware sikkerhet, system revisjon og dataanalyse/etterforskning , informasjonssikkerhet sertifiseringer)

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Gruppearbeid

Obligatoriske oppgaver

Vurderingsformer:

Mappevurdering (utfyllende opplysning i tekstfelt)

Skriftlig eksamen, 3 timer

Vurderingsformer:

Mappen(veight 30%) består av 2 innleveringer. Dem skal leveres via Fronter og som et tosidig utskrift til eksamener kontoret.

Skriftlig eksamen (veight 70%), 3 timer.

Begge deler må være bestått.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Intern sensor

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Utsatt skriftlig eksamen i august.

Hvis ikke bestått på mappevurdering, må avtale om forbedring gjøres med emnesansvarlig.

Tillatte hjelpemidler:

D: Ingen trykte eller håndskrevne hjelpemidler tillatt. Bestemt, enkel kalkulator tillatt.

Tillatte hjelpemidler (gjelder kun skriftlig eksamen):

Les mer om [tillatte hjelpemidler på eksamen](#).

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig kobling:

[Bian Yang](#)

Emneansvarlig:

Bian Yang

Læremidler:

Kjerneliteratur:

- Michael E. Withman og Herbert J. Mattord: Principles of Information Security, Thomson Course Technology, 5. utgave (2015)

Støttelitteratur:

- William Stallings and Lawrie Brown: Computer Security: Principles and Practice, 3. ed. (2014)
- Gene Kim, Kevin Behr and George Spafford: The Phoenix Project: A Novel About IT, Dev Ops and Helping your Business Win, IT Revolution Press, First edition (2013). Available as e-book on Amazon
- Torgeir Daler, Roar Gulbrandsen, Tore Audun High and Torbjørn Sjølstad: Handbook for Computer Security - information technology and risk management, Tapir Academic Press, 3rd edition (2010)
- Personal Data Act and the Personal Data Regulations (available online: www.lovdata.no)

Erstatter:

IMT1121

Klar for publisering:

Ja

IMT2581 Rask prototyping og innovasjon - 2016-2017

Emnekode:

IMT2581

Emnenavn:

Rask prototyping og innovasjon

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Høst og vår

Varighet (fritekst):

Et helt år, fra august til juni

Språk:

Engelsk

Anbefalt forkunnskap:

- IMT1362 Experience Design
- IMT1031 Grunnleggende Programmering

Forventet læringsutbytte:

Etter fullført emne vil studentene inneha følgende:

Kunnskaper

- Forstå prosessen knyttet til rapid prototyping gitt alvorlige tidsbegrensninger
- Forstå minst to forskjellige rapid prototypingsverktøy
- Gjenkjenne situasjoner eller adferd som hindrer innovasjon

Ferdigheter

- Være i stand til å raskt analysere et problem og generere innovative løsninger, som kan bli prototyper.
- Være i stand til å planlegge utviklingen av en prototype innen begrenset tid
- Være i stand til å velge funksjoner som kan implementeres raskt

- Være i stand til å presentere resultatene fra en prototyperingssesjon muntlig
- Være i stand til å utføre en after action review av innovasjon- og prototypingprosessen for å identifisere styrker og svakheter ved innovasjonsprosessene

Generell kompetanse

- Forbedring av evnen til å arbeide i et mangfoldig team
- Mer trygghet til evnen å utarbeide innovativt innhold

- Forstå verdien av andre disipliner i utviklingen av innovative løsninger

Emnets temaer:

Emnene inkluderer, men er ikke begrenset til:

- Softwareinnovasjon
 - Støtte av softwareinnovasjon
 - Identifisere av innovasjon av høy verdi
 - Avkastning på investeringer
- Rapid prototypingsverktøy
- Prinsippene til rapid prototyping
 - Kommunikasjon
 - Organisasjon
 - Forberedelse
- Idègenerering og prototyping
- Prototyping i kontekst
 - Value chains
 - Få innovasjon til markedet
- Gjennomgang og analyse av intense utviklingscykluser
 - Post mortems
 - After action review

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Gruppearbeid
Prosjektarbeid
Veiledning

Pedagogiske metoder (fritekst):

Se engelsk versjon

Vurderingsformer:

Muntlig, gruppe
Vurdering av prosjekt(er)

Vurderingsformer:

Se engelsk versjon

Karakterskala:

Bestått/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:

Associate professor Simon McCallum

Læremidler:

Se engelsk versjon

Klar for publisering:

Ja