

Studieplan 2008/2009

Årsstudium i teknologidesign

Innledning

Studiet teknologidesign og ledelse er utviklet sammen med forskningsmiljøet ved Raufoss industripark og TotAl gruppen (regionale bedrifter). Hensikten er å utdanne kandidater som kan bistå bedriftene å møte morgendagens utfordringer innen produktformgivning og kontinuerlig forbedring av prosessene. Årstudiet er forankret i fagseksjonen teknologi og ledelse og studiet har baserer på emner fra 3 årig bachelor i teknologiledelse og ledelse og for øvrig noen felles fag med Bachelor i økonomi og ledelse (ØKAD). Studentene kan med riktige bestemte valg studere videre på begge disse bachelor utdanningene.

[Gå direkte til emnetabell](#)

Studiet tilpasses næringslivets behov og følger ikke noen nasjonal rammeplan.

Etterspørselen er for uteksaminerte kandidater er for tiden meget bra.

Studiets varighet, omfang og nivå

Studiet er en heltids grunnutdanning med normert studietid 1 år som gir en uttelling på 60 studiepoeng (ECTS)

Forventet læringsutbytte

Kandidater skal etter endt studium kunne jobbe med produktutvikling i design- og teknologibedrifter og ha grunnleggende kunnskaper om

- Produktutforming, marked og merkevarebygging
- Hvordan vareproduserende industri fungerer og hvordan teknologibedrifter organiseres i det daglige
- Grunnleggende matematikk og statistikk
- Anvendte produksjonsmetoder
- De forskjellige formbegrepene - hva de betyr, og hvordan de kan ha anvendelse
- Designprosessen fra objekter med enkel form, struktur og farge, til objekter med høyere grad av kompleksitet
- Kommersialiseringstankegang i designprosessen, hvordan kommersialisere et produkt/en tjeneste

Kandidatene ha grunnleggende ferdigheter i:

- Å arbeide i laboratoriet med prosjekter og praktisk utviklingsarbeid
- Perspektivtegning, frihåndstegning av tredimensjonal form og rom, analytisk undersøkelse av karakter og egenskaper i objekter
- Abstraksjon av lys og farge, fargers slektskap og relasjoner, fargespråk, fargesystematikk og samspill mellom farge og funksjon
- Bruk av standard dataverktøy
- Identifisere, formulere, planlegge og løse problemer innenfor sitt fagområde
- Kombinere praktiske ferdigheter med teoretiske kunnskaper og være bevisst på samspillet mellom teknologi, miljø, individ og samfunn

- Å presentere og selge ideer/produkter
- Bruk av faglige kilder, faglige metoder, lover og regelverk og standarder for planlegging, drift, vedlikehold og utvikling av bedrifter

Kandidaten skal vise innsikt i etiske problemstillinger og egne etiske holdninger i forhold til teknologidesign.

Målgruppe

Målgruppen for dette studiet er søkere som er interessert i design, teknologi og produktutvikling. Det er en fordel med yrkespraksis eller bakgrunn i tegning form og farge, men dette er ikke et formelt krav. Studentgruppen vil normalt være sammensatt av søkere direkte fra videregående skole og studenter med mer erfaring og praksis.

Opptakskrav og rangering

Generell studiekompetanse eller realkompetanse.

Studiets innhold, oppbygging og sammensetning

Det er tilrettelagt for at en del av opplæringen kan foregå i bedrift. Fagseksjonen har et nært samarbeid med regionale bedrifter og forskningsmiljøet ved Raufoss industripark (RTIM/SINTEF). Bedriftene benyttes som opplæringsarena, som premissgiver for oppgaver, som kompetanseutviklere og til å oppdatere faginnhold.

Læring i bedrift (LIB)

Fagseksjonen teknologi og ledelse er i Norge tildelt NHO pilot for å tilrettelegge en større del av utdanningen i bedrift. Studentene ved seksjonen må derfor være beredt på at dager eller perioder av studiet kan være ute i bedrifter. I hovedsak gjelder dette regionale bedrifter innen Raufoss Industripark, TotAl bedrifter, Moelven konsernet og for øvrig regionale bedrifter i Gjøvik/Toten området. Ved læring i bedrift får studentene mulighet til å lære hvordan teknologibedrifter organiseres i det daglige. Det gies mulighet til å være ute i bedrifter i flere emner: LIB (Læring i bedrift), laboratoriearbeid og produksjonsmetoder foruten valgemner som utviklingsprosjekt, industriprosjekt LIB og teknologiledelse. Noen av disse emnene er felles med ingeniør utdanningen IDT.

Pedagogiske metoder

Studiet benytter varierte pedagogiske metoder med tradisjonell undervisning, gruppe og individuelt arbeid, ferdighetstrening, praksisveiledning, laboratoriearbeid, selvstudie og nettbasert læring. Studiet anvender i stor grad prosjekter som arbeidsform. Et prosjekt (Grenseoverskridende design) inkluderer et opphold i Garpenberg (Sverige), der deltar studenter fra flere høgskoler i Norge og Sverige er samlet til å gjennomføre designprosjekter etter bestilling fra svenske bedrifter (UNISKA samarbeid med Högskolan Dalarna og Karlstad Universitet, Sverige).

Teknologidesign og ledelse er tilrettelagt for kandidater med generell studiekompetanse. Studiet skiller seg fra andre studier ved seksjonen som beslektede ingeniørstudium IDT og økonomi ledelse studium ØKAD med flere design fag, formanlyse og formgivning med praktisk ferdighetstrening, kulturforståelse og produktet som kommunikasjonsform.

Studiet har også spesielle tekniske fag som benytter avanserte dataverktøy, rapid prototyp maskiner (fri form fremstilling) og reverse engineering noe som gir en unik fordypning innen disse områdene.

I studiet får studentene lære grunnleggende verktøy og håndverks fag. Bedrifts- og forretningssystemer og læring i bedrift gir en oversikt over hvordan bedrifter organiseres. I første studieår gis også et

teoretisk grunnlag i matematikk og statistikk. Dette er realfag og gode metode verktøy som benyttes videre studiet.

Grunnlaget i teknologidesign starter med laboratoriearbeid og produksjonsmetoder, videreføres så gjennom markedsføring, merkevarebygging og skisse, form og farge.

I det studierettede emnet skisse, form og farge lærer studenten analytisk frihåndstegning som redskap i observasjon, analyse og gjengivelse av tredimensjonal form og rom. Studenten får også praktisk erfaring med de forskjellige formbegrepene - hva de betyr, og hvordan de kan ha anvendelse. Studenten lærer å være bevisst på hvordan mennesker ser og opplever farger. Tema i emnet skisse, form og farge er perspektivtegning, frihåndstegning av tredimensjonal form og rom, analytisk undersøkelse av karakter og egenskaper i objekter. Tegning som hjelpemiddel og metode i analyse og gjengivelse av objektenes geometriske oppbygging. Abstraksjon av lys og farge, fargers slektskap og relasjoner, fargespråk, fargesystematikk og samspill mellom farge og funksjon. Progresjonen i designprosessen er fra objekter med enkel form, struktur og farge, til objekter med høyere grad av kompleksitet. Et gjennomgående tema er undersøkelsen av -, og den analytiske tilnærmingen til rom og volum. Sentralt i denne undersøkelsen står "gjennomtegning". Objekter "gjennomskues" på en slik måte at formens indre struktur legges åpen for en analyse. Overflateegenskaper ved objektet, som farge, tekstur, virkninger av lys og skygge. Analytisk frihåndstegning vektlegges som hjelpemiddel både som forklarende tegning for studenten selv og som kommunikasjonsredskap med andre. Bevisstheten om form, formbegreper og formfenomener øves og erfares gjennom praktiske fysiske 3-dimensjonale formøvinger. Fargeteori gir en innføring i lys og farge, fargesystemet, fargesetting og fargeblandinger.

Tabell med emner fordelt på samfunnsfag og tekniske fag

Tabellen under viser de enkelte emner som inngår i studieprogrammet.

Tabellen er bygd opp for å vise hvordan fordelingen er mellom samfunnsfag og tekniske fag. Det tas forbehold om mindre endringer i den oppsatte planen

Tekniske forutsetninger

Studiet er tilrettelagt for at en del av opplæringen kan foregå i bedrift, det er derfor en fordel at studenten har mulighet til å benytte eget fremkomstmiddel. Alternativt kan studenten benytte kollektiv transport eller bli tildelt lett tilgjengelig bedrift.

Det anbefales at studenten har tilgang på bærbar PC med standard programvare (word, excel, power point), trådløst nettverk kort og tilgang på internett-tilkobling.

Sensorordning

Fagseksjonen bruker i hovedsak retting av emnelærer(e), to interne sensorer og ekstern sensor retter ett utvalg. Ved bedrifts relaterte oppgaver blir uttalelser fra berørte parter tatt med i vurderingen.

Fagseksjonen benytter forskningsmiljøet ved Raufoss industripark (RTIM) og regionale bedriftene til revisjon og faglig oppdatering av fagopplegg, faginnhold og studieplaner. Bachelor oppgave gitt av næringslivet vurderes også av oppdragsgiver.

Kvalitetssikring

Kvalitetsnivået i studiet bygger på følgende pilarer:

- Undervisningspersonalets faglige og pedagogiske kompetanse
- Høgskolens kvalitetssystem
- Forskningsbasert undervisning
- Sensorordning
- Kontinuerlig forbedringsarbeid som involverer studenter, ansatte og næringsliv.

- Aktivt bruk av samarbeidspartnere i industri og næringsliv til utvikling og revidering av emner og studieplan.

HiG var en av de første høyskoler som fikk sitt kvalitetssystem godkjent av Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningene (NOKUT).

Forskningsbasert undervisning

Gjennom studiet vil studentene bli introdusert til metoder og tankegang som skal gjøre dem i stand til å delta i FoU prosjekter og selv gjennomføre enkle FoU-arbeider.

I studieåret skrives det rapporter hvor det legges vekt på at studentene viser god forskningsetikk gjennom selvstendige arbeider og god systematikk, litteratur og referansebruk.

Internasjonalisering

Som nevnt kan studiet inkludere et studieopphold i Sverige (Grenseoverskridende design) Fortsetter studenten til en bachelor grad er det i femte semester tilrettelagt for at studenter kan studere i utlandet, det er også mulig med forlengelse til og med 6. semester etter avtale (Bachelor oppgave). Fagseksjonen har blant annet hatt studenter i Tyskland (FhS Fachhochschule Schmalkalden), Australia (Wollong), USA (South Dakota School of Mines and Technology i Rapid City i South Dakota, USA Rapid City) og fagseksjonen har nå en student som tar Bachelor oppgave tilknyttet forskningsmiljøet CERN Student Programmes (forskningsmiljøet i CERN ligger på den Fransk - Sveitsiske grensen). Seksjonen teknologi og ledelse etablerer i 2008 tettere utvekslingssamarbeid med University of Coventry i England. Formålet er å tilrettelegge for engelske studenter sammen med RTIM på Raufoss og tilrettelegge for bachelor og master studenter fra HiG innen produktdesign, bildesign og transportdesign. Bedriftene konkurrerer i et internasjonalt marked og kandidater som høster internasjonal erfaring i studiet er ansett som attraktive kandidater.

Klar for publisering

Ja

Godkjenning

Utdanningen ble godkjent Høgskolestyret i sak STY 84/03.

Studiet er godkjent av studienemnda ved Høgskolen i Gjøvik i juni 2007.

Utdanningsnivå

Årsstudium

Årsstudium i teknologidesign 2008/2009

Emnekode	Emnets navn	O/V *)	Studiepoeng pr. semester	
			S1(H)	S2(V)
SMF1241	<u>Bedrifts- og forretningssystemer</u>	O	10	
REA1131	<u>Grunnleggende matematikk og statistikk</u>	O	10	
TEK1011	<u>Laboratoriearbeid og Produksjonsmetoder</u>	O	10	
SMF1271	<u>Skisse form farge</u>	O		10
TEK1021	<u>Læring I Bedrift (LIB)</u>	O		10
SMF2062	<u>Markedsføring</u>	O		5
SMF1261	<u>Merkevarebygging</u>	O		5
Sum:			30	30

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

Tilpasninger

Individuell utdanningsplan for Årsstudium i teknologidesign kan tilpasses. Emner fra tabellen ovenfor kan byttes ut med linjegendkjente emner - ta kontakt med studieprogramansvarlig.

Emnekode	Emnets navn	O/V *)	Studiepoeng pr. semester	
			S1(H)	S2(V)
SMF1042	<u>Økonomistyring</u>	V	10	
SMF1201	<u>Grunnleggende prosjektledelse</u>	V	5	
SMF1231	<u>Grenseoverskridende design</u>	V	10	
SMF2051	<u>Ledelse med arbeidslivsjuss</u>	V		10
SMF2111	<u>Investering og finansiering</u>	V		10
SMF3011	<u>Endringsledelse</u>	V	10	
TEK2031	<u>Teknologiledelse</u>	V	10	
TEK2041	<u>Produksjonsmetoder</u>	V	5	
TEK2061	<u>Lettvekt design</u>	V		10
TEK2081	<u>Fri form fremstilling (Reverse Engineering)</u>	V		10
IMT2072	<u>Ergonomi i digitale medier</u>	V	10	
Sum:			0	0

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

Emneoversikt

SMF1241 Bedrifts- og forretningssystemer - 2008-2009

Emnekode:

SMF1241

Emnenavn:

Bedrifts- og forretningssystemer

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Studentene skal etter fullført emne kunne:

- Kjenne til alle vesentlige systemer som vanligvis finnes i en bedrift, og som er nødvendig for at bedriften fungerer etter forutsetningene
- Kjenne til hva forbrukeratferd er, kjenne til forbrukeratferdens faglige forankringer
- Kjenne grunnlaget for bedriftenes organisatoriske utvikling fra masse-produksjon til "just in time"
- Kjenne til moderne systemer for innkjøp, produksjonsstyring, lagerstyring, salg
- Vite hva forbrukeratferd er. Kjenne til forbrukeratferdens faglige forankringer
- Kjenne til strategisk planlegging
- Kjenne til markedsføring på 2000 tallet
- Kjenne til hva som skaper kundetilfredshet og verdier
- Kjenne varehandelens verden
- Kjenne til organisering av distribusjonskanaler
- Kjenne til lederstiler og ledelsesstrategier i dagens næringsliv og i et historisk perspektiv
- Kjenne til næringslivets rammebetingelser, HMS, arbeidsmiljøloven

Emnets temaer:

- Håndverksproduksjon, arbeidsvilkår, produktivitet og industrialisering
- Masseproduksjon
- Samarbeid, demokratisering
- Mettet marked, manglende fleksibilitet
- Europas svar på masseproduksjonens krise
- Østens svar på masseproduksjonens krise
- Industriens mangfoldighet
- Kontinuitet og forandring
- Framtidens bedrifter
- Bedriftens prosesser; Regnskap, budsjett, innkjøp, produksjonsstyring, lagerstyring, salg
- Hva er forbrukeratferd?
- Forbrukeratferdens faglige forankringer
- Individet og organisasjonen som bruker
- Produktets livssyklus
- Markedssegmentering
- Forbrukeratferd og strategisk planlegging
- Hva er varehandel?
- Muligheter i varehandel
- Organisering av distribusjonskanaler
- Strategisk planlegging, hvorfor det?
- Hvordan kan strategisk planlegging utføres?
- Eierskap, finansieringsløsninger
- Oppgaver for markedsføring
- Begreper og verktøy i markedsføringen
- Forskjellige former for bedriftsorientering i markedet
- Hvordan næringslivet og markedet forandrer seg
- Kunde verdi og kundetilfredshet
- Suksessbedrifter
- Å verve, å beholde kunder
- Fenomenet lederskap, lederstiler, å jobbe som leder

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Gruppearbeid

Obligatoriske oppgaver

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

- Hjemmeeksamen i gruppe (24 timer)- teller 60%
- Individuell flervalgstest (1-2 timer)- teller 40%

Begge deler må være bestått.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

To interne sensorer

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ordinær kontinuasjon.

Godkjente obligatoriske oppgaver kan bare benyttes ved første gangs Kontinuasjoneksamen, og ved første påfølgende ordinære eksamen i faget.

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

Hjemmeeksamen i gruppe: alle hjelpemidler, flervalgstest: ingen hjelpemidler.

Obligatoriske arbeidskrav:

Fire obligatoriske oppgaver

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Ådne Midtlin

Læremidler:

Egil j.Skorstad Organisasjonsformer

Philip Kotler Markedsføringsledelse

Supplerende opplysninger:

Emnet er et grunnlagsemne for å motivere og gi bakgrunn for en helhetsforståelse. Målet er å forstå hvordan ulike bedrifter fungerer. Denne forståelsen skal gi et godt utgangspunkt for videre studier. Bedriftene må forholde seg til mange rammebetingelser, ulike markeder, stadig endringer i kundenes behov. Det gis i dette faget en breddeforståelse uten at det går helt i dybden. Dybdeforståelsen vil bli gitt i andre parallelle og etterfølgende emner i studiet. Emnet skal gi innsikt i hvordan bedriftsledere tenker og organiserer, eller burde organisere sin virksomhet i dagens næringsliv. De tre røde trådene i studiet vil være ledelse, økonomi og markedsføring.

Klar for publisering:

Ja

REA1131 Grunnleggende matematikk og statistikk - 2008-2009

Emnekode:

REA1131

Emnenavn:

Grunnleggende matematikk og statistikk

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Studentene skal kunne:

- vise og anvende matematikkunnskaper om algebra, analyse av ulike typer funksjoner og rekker
- vise at de kan gjennomføre statistiske analyser og beherske sannsynlighetsregning

Emnets temaer:**Matematikk:**

- Elementær algebra
- Funksjoner i en variabel: Funksjonsbegrepet, lineære funksjoner, polynomfunksjoner, rasjonale funksjoner, asymptoter.
- Derivasjon og funksjonsanalyse: Grenser, kontinuitet, derivasjonsregler, enkle og sammensatte funksjoner, kjerneregel, maksimums- og minimumsproblemer, funksjonsdrøfting.
- Eksponential- og logaritmefunksjoner: Tallet e , naturlig logaritme, kontinuerlig forrentning, derivasjon og drøfting av logaritmefunksjoner.
- Rekker, annuitet, nåverdi, effektiv rente.
- Funksjoner av flere variable: Partielle deriverte, stasjonære punkter, maksimums- og minimumsproblemer for to variabler. Maksimums- og minimumsproblemer under bibetingelser (anvende Lagranges metode).

Statistikk:

- Beskrivende statistikk: Beliggenhetsmål, spredningsmål, frekvensfordelinger, grafiske framstillinger.
- Sannsynlighetsregning og kombinatorikk: Sannsynlighetsbegrepet, sannsynlighetsmodeller, regning med sannsynligheter, betingde sannsynligheter, diskrete tilfeldige variabler.
- Beregning av forventning og varians: Binomisk fordeling, hypergeometrisk fordeling, poissonfordeling.
- Kontinuerlige tilfeldige variabler: Normalfordeling/normaltilnærming, t-fordeling.
- Estimering: Punktestimering og intervalltesting.
- Hypotesetesting: Hypoteser, signifikansnivå, testmetode, styrkefunksjon, hypotesetest i målemodell og binomisk modell, kjikvadrattester.
- Enkel korrelasjons- og regresjonsanalyse: Estimering og hypotesetest for regresjonskoeffisienten.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Oppgaveløsning

Vurderingsformer:

Mappevurdering (utfyllende opplysning i tekstfelt)

Skriftlig eksamen, 4 timer

Vurderingsformer:

- Mappevurdering (teller 50 %)
- Skriftlig eksamen, 4 timer (teller 50 %).
- Hver av delene må bestås separat.

Karakter på mappa blir satt på grunnlag av poeng som opparbeides på øvinger, og er ikke klagbar. Eventuelle klager underveis avgjøres umiddelbart ved drøfting mellom student og emnelærer.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Rettes av emnelærer(e). Ekstern sensor benyttes periodisk (hvert 3-4 år) til retting og til utarbeidelse av eksamensoppgaver.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Det arrangeres egen kontinuasjonseksamen for den skriftlige eksamenen. Mappekarakteren kan ikke kontinueres.

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

- Formelsamling i matematikk for videregående skole. Gyldendal. ISBN 82-05-29845-9
- Hans Petter Hornæs: Formelsamling i statistikk, HiG
- Godkjent kalkulator

Obligatoriske arbeidskrav:

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Per Paulsrud

Læremidler:

- Bjørnstad, H., Olsson, U.H., Søyland, S. og Tolcsiner, F. Matematikk for økonomi og samfunnsfag. Høgskoleforlaget. ISBN 82-76-34544-1 Eventuelt ny utgave fra juni 2007 ISBN 978-82-7634-756-2
- Hans Petter Hornæs: Formelsamling i statistikk, HiG
- Løvås, G. Statistikk for universiteter og høyskoler. Universitetsforlaget. ISBN 82-15-00224-2.

Erstatter:

REA1111 Matematikk for mediefag og MAS1271 Teknologisk metodelære

Klar for publisering:

Ja

TEK1011 Laboratoriarbeid og Produksjonsmetoder - 2008-2009

Emnekode:

TEK1011

Emnenavn:

Laboratoriarbeid og Produksjonsmetoder

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Etter gjennomført emne skal studenten:

- anvende utstyr ved metallverksted og verksted for myke materialer.
- følge prosedyrer for laboratoriarbeid.
- ha kunnskap om industrielle produksjonsmetoder
- ha forståelse for hvordan sammensetningen av maskiner fungerer ved industriell anvendelse

Emnets temaer:

Laboratoriarbeid

1. Verksted myke materialer

HMS på laboratorium, prosedyrer, datablad material- og kjemikalie-behandling, håndverktøy, båndsag, gjerdesag, kappsag, elektrisk høvel, håndverktøy, plastbearbeiding foam, vakuum maskin, liming med polymerer, overflatebehandling lakkeringsutstyr.

2. Metallverksted

Radialboremaskin, dreiebenk, fresmaskin, sveisemetoder (dekkede elektroder type 111, MAG metall aktiv gass trådmater type135, MIG metall inert gass trådmater type131, TIG Tungsten inert gass type 141), kutting og sliping (metallsag, vinkelsliper, benkesliper m/slipeskive, båndslipere, slipesten) og måleteknisk utstyr.

Produksjonsmetoder

1. Produksjonskomponenter, maskindeler, pneumatikk og hydraulikk.

2. Produksjonsteknikker: sponskjærende bearbeiding, metallforming, støping, tilvirkningsprosesser og sammenføring.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Pedagogiske metoder (fritekst):

Tilvirkningsoppgave(r) på lab. og fordypningsprosjektoppgaver

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

Helhetlig vurdering av studentens arbeid som innebærer flervalgstester, 1-3 tilvirkningsoppgaver, sertifiseringer på utstyr og 2 fordypningsoppgaver,

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Rettes av emnelærer(e)

2 interne sensorer

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Må taes i sin helhet neste gang emnet gjennomføres.

Tillatte hjelpemidler:**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Jo Sterten

Læremidler:

- Rolf G. Corneliussen: Tilvirkningsteknikk, Fagbokforlaget ISBN 82-7674-559-8, Verkstedhåndboka, ISBN 82-585-1342-7-5,
- Jo Sterten HMS Hefte 2008 ISSN nrNYXX,
- Jo Sterten Laboratoriearbeid prosedyrer 2008 ISSN nrNYXX.
- Roar Kristensen, Bjørn Tennung, Hydraulikk og pneumatikk, Gyldendal Norsk Forlag ISBN 82-585-1116,

Erstatter:

MAS2131 og MAS1311

Supplerende opplysninger:

Emnet utgjør en sammenslåing av emnene Laboratoriearbeid og Produksjonsmetoder.

Det vises til "Sertifisering for bruk av laboratorium teknologi og ledelse".

Klar for publisering:

Ja

SMF1271 Skisse form farge - 2008-2009

Emnekode:

SMF1271

Emnenavn:

Skisse form farge

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

- **SKISSETEKNIKK:** Studenten kan anvende analytisk frihåndstegning som redskap i observasjon, analyse og gjengivelse av tredimensjonal form og rom. Studenten har ferdigheter innen frihåndstegning og kjennskap til ulike tegneredskap og materialer. Studenten kan anvende terminologi i formidling av eget arbeid, og i evaluering av andres.
- **FORM:** Studenten har kunnskap om -, og praktisk erfaring med de forskjellige formbegrepene - hva de betyr, og hvordan de kan ha praktisk anvendelse. Studenten har et vokabular når det gjelder form - lære hva som ligger i begrepene.
- **FARGE:** Studenten har et bevisst forhold til hva farge er - hvordan vi ser og hvordan vi opplever farger. Studenten har forståelse av å bruke farger resultatorientert med både en additiv og en subtraktiv tilnærming til fargeforståelsen. Studenten forstår verdien av å arbeide med farger gjennom hele designprosessen.

Emnets temaer:

- **SKISSETEKNIKK**
Teori og øvelser innen tegning med vektlegging av
 - innføring i perspektivtegning.
 - analytisk frihåndstegning av tredimensjonal form og rom, med vektlegging på undersøkelse av karakter og egenskaper i objekter.
 - tegning som hjelpemiddel og metode i analyse og gjengivelse av objektenes geometriske oppbygging.
- **FORM**
Teori og øvelser innen form med vektlegging av
 - totalform - delform
 - rytme
 - proporsjoner
 - visuell balanse
 - visuell letthet og tyngde
 - symmetri
 - abstraksjon
- **FARGE**
Teori og øvelser innen farge med vektlegging av
 - lys og farge
 - fargeblanding
 - fargers slektskap og relasjoner
 - fargespråk - fargesystematikk
 - samspill mellom farge og funksjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Gruppearbeid
Oppgaveløsning

Pedagogiske metoder (fritekst):

Det blir gitt oppgaver som har en tenkt progresjon, fra objekter med enkel form, struktur og farge, til objekter med høyere grad av kompleksitet.

Undervisningen har følgende struktur: Øvingstemaet introduseres. Studenten øver i klasserommet under veiledning. Den påfølgende uke leverer studenten inn øvingen som henges på veggen. Noen av besvarelsene trekkes frem og student og lærer har samtaler om resultatet.

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

Tegne-, form-, og fargeoppgaver vurderes med grunnlag i løsning, forståelse og ferdighetsnivå.

- **Mappevurdering, mappen skal inneholde:**
 - en utvalgt oppgave fra hvert av de tre delemmene Skisseteknikk, Form og Farge, der faglærer velger oppgaver og innleveringsdato.
 - tre andre oppgaver som velges fritt av studenten
 - en avsluttende prosjektoppgave

Tilbakemelding blir gitt underveis med mulighet til forbedring. Mappen skal levers innen angitt frist.

- **Tre timers prøve ved slutten av semesteret**

Samlet karakter settes etter en helhetlig vurdering.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Rettes av emnelærer(e) og i tillegg en annen intern sensor.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Må taes i sin helhet neste gang emnet avvikles ordinært.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Det er krav om 80% oppmøte til for å kunne få karakter i emnet. Godkjent fravær krever sykmelding, som leveres i Studenttorget.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Professor Per Farstad

Læremidler:

- Francis D. K., Ching. Tegning. Cappelen 1994, ISBN 82-02-14421-3
- Hilde Degerud. Torun Linge Anderssen. Arbeidsbok 1 og 2 til Ching: Tegning. Oslo 1997/ 1998.
- Grete Smedal, Farge overalt, 1996, 1. utg. Tell forlag AS, ISBN: 9788275220439
- Per Farstad, Industri Design Kapittel 4, 2003, Universitetsforlaget, ISBN 82-15-00418-0, (Utdelt forelesingsmateriell, Per Farstad)

Støttelitteratur:

Francis D. K. Design drawing med CD. New York 1998. Evrin m.fl. Det skapende menneske Tegning/form/farge Universitetsforlaget, 1 ISBN-nr. 8200426491 Gyldendal, Det skapende menneske - tegning, form, farge 2, Strømme, Elvestad, Løvstad ISBN-nr.82-052-8527-6
Notam/Gyldendal Frihåndstegning Teigen, Ad ISBN 8241701489, Gunnensen, Kjernmo og Reinhartsen, En enkel fargelære, Universitetsforlaget, ISBN 82-0042455-3.

Erstatter:

MAS1211 - Skisseteknikk

Supplerende opplysninger:

Om oppgaver og progresjon gjennom semesteret: Et gjennomgående tema i alle øvelsene er undersøkelsen av - og analytisk tilnærming til rom, volum og farger (derved navnet på tegnekurset). Sentralt i denne undersøkelsen står "gjennomtegning". Objekter "gjennomskues" på en slik måte at formens indre struktur legges åpen for en analyse. Overflateegenskaper ved objektet, som farge, tekstur, virkninger av lys og skygge tas vekk i den første fase i tegneprosessen. Alle øvelser utføres altså som rene konturtegninger uten beskrivelse av tekstur og valør.

Hjelpepunkter, linjer og plan er hensiktsmessige hjelpemidler, som bidrar til å forklare rom og volum. Horisontlinje, forsvinningspunkter, akser og snitt er her gode eksempler. Disse kan ved anledning fremheves ved bruk av fargeblyanter der dette er hensiktsmessig.

Analytisk frihåndstegning er et viktig hjelpemiddel i studiet, som forklarende tegning for studenten selv og som kommunikasjonsredskap med andre. Bevisstheten om form, formbegreper og formfenomener øves og erfares gjennom praktiske fysiske 3-dimensjonale formøvinger. Fargeteori og øving gir en innføring i lys og farge, fargesystemet, fargesetting og fargeblandinger.

Klar for publisering:

Ja

TEK1021 Læring I Bedrift (LIB) - 2008-2009

Emnekode:

TEK1021

Emnenavn:

Læring I Bedrift (LIB)

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Studenten skal gjennom læring i bedrift:

1. Ha tilegnet seg kunnskap om
 - bedriftens organisering
 - hvilke elementer som inngår i den industrielle prosessen fra råvare til ferdig produkt.
2. Ha forståelse for viktigheten av HMS i en bedrift
3. Kunne bruke datateknikk og programvare til dokumentasjon og presentasjon.

Emnets temaer:

1. Industriprosesser:
 - Bruk av materialer og materialflyt i produksjon
 - Produksjonsteknologi
 - Ledelse og organisering av industribedrift (kvalitet, dokumentasjon, marked, budsjett, innkjøp, samarbeidsforhold)
 2. Systematisk HMS arbeid. Helse (verneutstyr, ergonomi, datablad) Miljø (resirkulering, ren produksjon, energiforbruk) og Sikkerhet.
 3. Presentasjonsteknikk og egenvurdering
4. Oppbygging av bedriftsnettverk

Pedagogiske metoder:

Ekskursjoner
Forelesninger
Gruppearbeid
Obligatoriske oppgaver
Praksis

Vurderingsformer:

Muntlig fremføring
Praksisvurdering
Vurdering av prosjekt(er)

Vurderingsformer:

Samlet karaktervurdering av 4 arbeider/mindre prosjekter (av i alt minst 7), der rapport fra bedriftsoppgaven (kan også være en intern oppgave ved bedriften HiG) er obligatorisk. I tillegg velges to arbeider av studentene og én av emneansvarlig. Det er i tillegg muntlig framføring av bedriftsoppgaven.

Alle rapporter skal leveres inn i emnets rom via Fronter, i pdf-format.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått

Sensorordning:

Rettes av emnelærer(e)

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Neste gang emnet avvikles ordinært.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Bedriftsoppgaven må være godkjent av oppdragsgiver

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

1. Amanuensis Magnar Eikerol

Læremidler:

Egil J. Skorstad, Organisasjonsformer: Kontinuitet eller forandring?, Gyldendal Akademiske forlag, 2002, ISBN 82-05-30362-2

Nettverksklynger i innlandet. Ny utgave kommer våren 2008. Forfatter er Tom Johnstad

Supplerende opplysninger:

Bedriftene velger ut studenter.

Klar for publisering:

Ja

SMF2062 Markedsføring - 2008-2009

Emnekode:

SMF2062

Emnenavn:

Markedsføring

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

- SMF1042 - Økonomistyring

Forventet læringsutbytte:

Studenten skal etter gjennomgått emne:

- Ha kunnskaper og innsikt i markedsføring som funksjonsområde i bedrifter og organisasjoner.
- Kunne gjennomføre praktiske markedsføringsaktiviteter i samarbeid med det private næringsliv eller offentlig etat.
- Kunne utføre markedsundersøkelser og komme med forslag til bedring av bedriftens markedsføringsproblemer.

Emnets temaer:

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

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Gruppearbeid
Veiledning

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 4 timer

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Rettes av emnelærer(e)

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ordinær kontinuasjon

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

2 cases (3-8 sider + 1-3 sider) må være godkjent for å gå opp til eksamen.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Halvor Holtskog

Læremidler:

Markedsføringsledelse, Philip Kotler, Gyldendal Akademisk Forlag, ISBN: 82-05-31582-5

Anbefalt støttelitteratur: Hjelper i markedsføring, Rune Semundseth, Gyldendal Akademisk Forlag, ISBN: 82-05-34530-9

Klar for publisering:

Ja

SMF1261 Merkevarebygging - 2008-2009

Emnekode:

SMF1261

Emnenavn:

Merkevarebygging

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

- SMF2062 - Markedsføring

Forventet læringsutbytte:

Studenten har forståelse av merkevarebygging både på et bedriftsnivå og et nasjonalt nivå. Studenten har innsikt og øvelse i å anvende kunnskap om basisprinsipper for merkevarbygging der kundens kjøpsatferd er vesentlig.

Emnets temaer:

- Hva er varemerke?
- Merkevarestrategi
- Merkeposisjonering
- Merkeelementer
- Merkeutvidelse
- Merkerelasjoner
- Merkeloyalitet
- Private merker
- Merkets personlighet
- Merkeallianser
- Merker i krise

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Gruppearbeid

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 4 timer

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Rettes av emnelærer(e)

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ordinær kontinuasjon

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Obligatorisk gruppearbeid må være godkjent.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Ragnhild Silkoset

Læremidler:

Brand Management: a theoretical and practical approach, Rik Riezebos, Bas Kist and Gert Koostra, Financial Times/Prentice Hall 2003, ISBN: 0273655051

Perspektiver på merkevareledelse, Leif Hem og Nina M. Iversen, Fagbokforlaget 2004

Anbefalt litteratur:

BrandSense: Bygg sterkere merker ved hjelp av alle fem sanser: Berøring, lukt, smak, hørsel og syn, Martin Lindstrom og Philip Kotler, Damm Forlag 2005, ISBN: 82-04-11025-1

Erstatter:

MAS1261

Supplerende opplysninger:

Valgfag som forutsetter et tilstrekkelig antall studenter

Klar for publisering:

Ja

SMF1042 Økonomistyring - 2008-2009

Emnekode:

SMF1042

Emnenavn:

Økonomistyring

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Studenten skal etter gjennomgått emne

- ha kunnskaper, ferdigheter og holdninger vedrørende bedriftsøkonomiske analyser og vurderinger
- ha oversikt over prosesser og metoder som grunnlag for sikker økonomistyring av bedrifter
- ha forståelse for ideologien universell utforming i økonomistyring

Studenten skal således kunne

- utføre kostnads- og inntektsberegninger, inklusiv grensebetraktninger
- analysere drifts- og forretningsregnskap
- utføre produktkalkyler, investeringsanalyser, samt planlegge og budsjettere
- løse bedriftsøkonomiske beslutningsproblemer, herunder konsekvenser av universell utforming

Emnets temaer:

- Bedriftens omgivelser.
- Bedriften.
- Bedriftens kostnader.
- Kostnadsstruktur og kostnadsforløp.
- Inntektsdannelsen.
- Inntekter, kostnader og resultat - modeller.
- Produktkalkulasjon, prinsipper og metoder.
- Kalkulasjon i industribedriften.
- Kalkulasjon i tjenesteytende virksomheter.
- Kalkulasjon i handelsvirksomheter.
- Finansregnskapet.
- Analyse av finansregnskapet.
- Kostnad - resultat - volumanalyse.
- Produktvalg.
- Investeringer.
- Prissetting.
- Planlegging og budsjettering.
- Kapitalbehov, Just-In-Time og beholdningskontroll
- Relevante kostnader og beslutningsproblemer.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Gruppearbeid
Obligatoriske oppgaver
Oppgaveløsning
Veiledning

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 5 timer

Karakterskala:

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

Sensorordning:

- Intern sensor.
- Ekstern sensor benyttes periodisk til å evaluere innhold, opplegg og vurderingskriterier, samt sensurere utvalg av besvarelser.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

- Ordinær kontinuasjon.
- Godkjente obligatoriske oppgaver er kun gyldige ved første gangs ordinære eksamen og ved første påfølgende kontinuasjonseksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Tillatte hjelpemidler (gjelder kun skriftlig eksamen):

- Godkjent kalkulator, rentetabell og lovsamling eller enkeltlover.

Obligatoriske arbeidskrav:

- Godkjente obligatoriske oppgaver. 5 oppgaver hvorav 4 må være godkjent
- Detaljert arbeidsplan for obligatoriske oppgaver fremlegges ved oppstart av emnet.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Ivar Moe

Læremidler:

- Hoff, Kjell Gunnar, Bedriftens økonomi, Universitetsforlaget, 6. utgave, ISBN 82-15-00775-9.
- Hoff, Kjell Gunnar og Hoff, Jan Erik, Arbeidsbok til Bedriftens økonomi, Universitetsforlaget, 6. utgave, ISBN 82-15-00776-7.
- Lovsamling og/eller enkeltlover.

Klar for publisering:

Ja

SMF1201 Grunnleggende prosjektledelse - 2008-2009

Emnekode:

SMF1201

Emnenavn:

Grunnleggende prosjektledelse

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
- kunne planlegge, organisere og gjennomføre prosjekter
- kunne bruke teknikker og verktøy for styring av prosjekter

Emnets temaer:

1. Prosjektmodeller
 - begreper og type prosjekter
2. Etablering og organisering
 - bemanning, ledelsesmodeller
 - roller for prosjektleder og -medarbeidere
 - samarbeid og motivasjon
3. Faser i prosjektet
 - analyse, målformulering
 - ideskisser og problemløsning
 - gjennomføring og implementering
 - testing og godkjenning
4. Planlegging og oppfølging
 - Tid, aktivitet og ressursplanlegging
 - Metoder og verktøy for kontroll og oppfølging
 - Kvalitetskontroll
5. Økonomi, budsjett og kalkyler

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Gruppearbeid
Oppgaveløsning

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

- 8 timers hjemmeksamen i gruppe (teller 70%)
- Individuell flervalgstest, ca. en time (teller 30%)

Begge deler må være bestått.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Sensureres av emnelærer

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ordinær kontinuasjon, skriftelig eksamen

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

8 timers hjemmeksamen i gruppe: alle hjelpemidler.

Individuell flervalgstest: ingen hjelpemidler.

Obligatoriske arbeidskrav:

To obligatoriske øvinger, gruppearbeid.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Torbjørn Skogsrød

Læremidler:

Prosjektarbeid; Harald Westhagen, Gyldendal, Akademisk, utgave 5, ISBN 82-05-30539-0

Microsoft Project 2003, Frank Christensen, Datapower Norge AS, ISBN 82-477-1221-0

Erstatter:

SMF1101 Grunnleggende prosjektstyring

Klar for publisering:

Ja

SMF1231 Grenseoverskridende design - 2008-2009

Emnekode:

SMF1231

Emnenavn:

Grenseoverskridende design

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår og høst

Språk:

Norsk, alternativt engelsk

Forventet læringsutbytte:

Studenten har tilegnet seg innsikt hva designbegrepet innebærer. Studenten har erfaring med å formgi en faktisk detalj for et foretak. Studenten forstår produksjonstekniske og økonomiske som følge av designvalg. Studenten har kunnskap om materialbearbeidning dimensjoner og proportionalisering.

Emnets temaer:

Internasjonalt samarbeid

Tegning

Formgiving av materialer (spesielt polymerer)

Fargers samspill

Tilvirkning av prototyper på laboratorium.

Produksjonskrav

Økonomiske krav

Pedagogiske metoder:

Essay

Gruppearbeid

Prosjektarbeid

Veiledning

Vurderingsformer:

Mappevurdering (utfyllende opplysning i tekstfelt)

Vurderingsformer:

Mappevurdering

inkluderer essayskriving (2 bokreferat), prosjektarbeid (i grupper), skriftlig rapport og muntlig presentasjon.

Leveres via LMS (ClassFronter)

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Ekstern sensor retter stikkprøver av besvarelsene, rettes av emnelærer(e)

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Må taes i sin helhet neste gang emnet ordinært avvikles.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Jo Sterten

Læremidler:

Industri Design, Per Farstad, Universitetsforlaget 2003, ISBN nr: 8215004180

Vilda ideér och djuplöpande analys. Om Designmetodikens grunder, Jan Landquist, Carlsson förlag 1994. ISBN nr: 91-7798-796-9

Klar for publisering:

Ja

SMF2051 Ledelse med arbeidslivsjuss - 2008-2009

Emnekode:

SMF2051

Emnenavn:

Ledelse med arbeidslivsjuss

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

- SMF1042 Økonomistyring.

Forventet læringsutbytte:

Studentene skal kjenne til

- grunnleggende ledelsesteorier for organisasjoner
- spesielle ledelsesteorier for serviceorganisasjoner
- sentrale arbeidslivsbestemmelser

Studentene skal kunne forstå og bruke

- aktuelle grunnleggende og avanserte ledelsesteorier
- teorier for ledelse av serviceorganisasjoner
- aktuelle lover i ulike arbeidslivssituasjoner

Studentene skal kunne vurdere og analysere

- ulike sett av teorier i konkrete ledelsessituasjoner
- begrunnelse av egne holdninger i ledelsesspørsmål
- løsning av juridiske problemstillinger i arbeidslivet

Emnets temaer:

Del 1:

Bokens overordnede perspektiv. Mål, strategi og effektivitet i organisasjoner. Organisasjonsstruktur. Organisasjonskultur. Makt og konflikt i organisasjoner. Organisasjon og omgivelser. Organisasjon og individ. Kommunikasjon i organisasjoner. Beslutningsprosesser i organisasjoner. Læring og innovasjon. Endring av organisasjoner. Ledelse i organisasjoner.

Del 2:

Servicesamfunnets myter og virkelighet. Lønnsomhet - et nytt regnestykke. Serviceledelsessystemet. Servicekonseptet. Personalutvikling. Å utvikle mennesker. Kunden som marked og medprodusent. Fysisk miljø og tekniske hjelpemidler. Selskapets image. Å skape, reproducere og videreutvikle forretningsideer. Prispolitikk. Spredning og internasjonalisering. Kvalitet, produktivitet og strategi. Diagnose; gode og onde sirkler. Kultur og filosofi som ledelsesinstrument. Forandring og lederskap.

Del 3:

Arbeidslivsjus med sentrale lover og avtaler innen arbeidsmiljø, permittering, ferie, bedriftsdemokrati, rettstvister og tariffrevisjon, samt helse, miljø og sikkerhet (HMS).

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Gruppearbeid
Obligatoriske oppgaver
Veiledning

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 5 timer

Karakterskala:

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

Sensorordning:

- Intern sensor.
- Ekstern sensor benyttes periodisk til å evaluere innhold, opplegg og vurderingskriterier, samt sensurere utvalg av besvarelser.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

- Ordinær kontinuasjon.
- Godkjente obligatoriske oppgaver kun gyldige ved første gangs ordinære eksamen og ved første påfølgende kontinuasjonseksamen.

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

- Lov- og avtaleverk.

Obligatoriske arbeidskrav:

- Godkjente obligatoriske oppgaver.
- Detaljert arbeidsplan for obligatoriske oppgaver fremlegges ved oppstart av emnet.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Ivar Moe

Læremidler:

- Jacobsen, Dag Ingvar og Thorsvik, Jan, Hvordan organisasjoner fungerer, Fagbokforlaget, 3. utgave, ISBN 978-82-450-0517-2.
- Jacobsen, Dag Ingvar og Thorsvik, Jan, Hvordan organisasjoner fungerer - Arbeidsbok og casesamling, Fagbokforlaget, 3 utgave, ISBN 978-82-450-0518-9.
- Normann, Richard, Service Management, Cappelen akademiske forlag, 3. utgave, ISBN 82-02-19835-6.
- Arbeidsrettsavdelingen Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO), Arbeidsrett, siste utgave NHOs hjemmeside.
- Lovverk (enkeltlover og/eller lovsamling).

Klar for publisering:

Ja

SMF2111 Investering og finansiering - 2008-2009

Emnekode:

SMF2111

Emnenavn:

Investering og finansiering

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

SMF1042 - Økonomistyring

Forventet læringsutbytte:

Studentene skal etter fullført emne kunne:

-Budsjettere kontantstrømmer til

total kapital og egenkapital, før og etter

skatt, i faste og nominelle kroner.

-Analysere prosjekters lønnsomhet ut fra

anerkjente prinsipper.

-Beregne kapitalkostnad ut fra

kapitalverdimodellen og vurdere risiko i et

enkelt prosjekt og i en portefølje.

-Vurdere risiko ut fra følsomhetsanalyser.

-Beregne og vurdere lønnsomhet for de

vanligste formene for

finansiering.

Arbeidskapital

-Kjenne til prinsipper for styring av arbeidskapital

Opsjoner

-Kjenne til opsjoner, Binominalmodellen, Black-Scholes modellen

Emnets temaer:

Renteregning, budsjettering av

kontantstrømmer, reelle/nominelle kroner,

skatt, beregning/styring av arbeidskapital,

nåverdimetoden, internrentemetoden,

tilbakebetalingstid, nåverdiindeksmetoden

ved kapitalrasjonering,

differensekontantstrømmer, prosjektrisiko i

enkeltprosjekt og i portefølje, beta-verdier,

kapitalverdimodellen, avkastningskrav for

egenkapital og totalkapital,

følsomhetsanalyse, gjeldsgrad og risiko,

boliglån, obligasjonslån, leasing, avbetaling.

Opsjoner

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Gruppearbeid

Obligatoriske oppgaver

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen i gruppe, 12 timer (teller 50%)+ individuell flervalgstest (2-3 timer) (teller 50%).

Begge deler må bestås separat.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

To interne sensorer

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Kontinuasjon ved neste ordinære eksamen i emnet.

Godkjente obligatoriske oppgaver kan bare benyttes ved første påfølgende ordinære eksamen i emnet.

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

Hjemmeeksamen i gruppe- alle,

flervalgstest- ingen.

Obligatoriske arbeidskrav:

Fire obligatoriske innleveringer

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Per Jacobsen

Læremidler:

- Bøhren, Øyvind og Per Ivar Gjærum (1999): *Prosjektanalyse* . Skarvet forlag. ISBN 82-992405-6-5

(Lærebok kan bli erstattet av nyere utgave av samme bok hvis den foreligger ved semesterstart)

- Bøhren, Øyvind og Dag Michalsen: *Finansiell Økonomi, Teori og praksis* . Skarvet Forlag. ISBN 82-992405-8-1.

Erstatter:

SMF2011

Klar for publisering:

Ja

SMF3011 Endringsledelse - 2008-2009

Emnekode:

SMF3011

Emnenavn:

Endringsledelse

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Studenten skal ha nødvendige ferdigheter til å kunne gjennomføre forbedringsprosjekter både som prosjektleder og prosjektmedarbeider.

Emnets temaer:

Organisasjonskultur

Kvalitetsforbedring:

- Organisering av kontinuerlig kvalitetsforbedring
- Utvikling av kvalitetsindikatorer
- EFQM indikatorer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Prosjektarbeid

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 3 timer (teller 60%)

Vurdering av øvinger (teller 40%)

Hver av delene må bestås separat.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

rettes av emnelærer(e)

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ordinær kontinuasjon på skriftlig eksamen

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

Godkjent kalkulator

Obligatoriske arbeidskrav:

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Førsteamanuensis Terje Bokalrud

Læremidler:

Organisasjonskultur, Henning Bang

Tjenestekvalitet ved hjelp av indikatorer, Kaare Granheim og Wiggo Hustad

Erstatter:

MAS 3071

Klar for publisering:

Ja

TEK2031 Teknologiledelse - 2008-2009

Emnekode:

TEK2031

Emnenavn:

Teknologiledelse

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Etter endt emne skal studenten ha tilegnet seg kunnskaper innenfor produksjon og drift av produksjonssystemer

Emnets temaer:

- Målstyring-Ressursknapphet
- Prosessledelse
- Teknologiledelse
- Kapasitet
- Lokalisering og layout
- Inngående logistikk og materialflyt
- Prognoser
- Lagerstyring
- Overordnet planlegging og tidsplanlegging
- Ressursplanlegging
- Lean Systems
- Etablering av produksjonsressurser
- Produksjonsforberedelse
- Ledelse av produksjons- og administrative prosesser
- Produksjonsøkonomi

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Obligatoriske oppgaver

Oppgaveløsning

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 5 timer

Vurderingsformer:

- Skriftlig eksamen, 5 timer

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Rettes av opptil 2 interne sensorer

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ordinær kontinuasjon på skriftlig eksamen

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

Læreboken, godkjent kalkulator

Obligatoriske arbeidskrav:

4 øvinger skal leveres inn i ClassFronter til fastsatt tid for å få gå opp til eksamen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

1. amanuensis Magnar Eikerol

Læremidler:

Foundations of Operations Management - Larry P. Ritzman, Lee J. Krajewski ISBN 0-13-008521-9

Supplerende opplysninger:

Emnet inngår i

Bachelor i ingeniørfag - industriell design og teknologiledelse, bachelor i teknologidesign og ledelse, årsstudium i teknologidesign

Klar for publisering:

Ja

TEK2041 Produksjonsmetoder - 2008-2009

Emnekode:

TEK2041

Emnenavn:

Produksjonsmetoder

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Studenten skal ha:

- kunnskap om industrielle produksjonsmetoder
- forståelse for hvordan sammensetningen av maskiner fungerer ved industriell anvendelse

Emnets temaer:

1. Produksjonskomponenter: maskindeler, pneumatikk og hydraulikk.
2. Produksjonsteknikker: sponskjærende bearbeiding, metallforming, støping, tilvirkningsprosesser og sammenføring.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Gruppearbeid

Vurderingsformer:

Vurdering av prosjekt(er)

Vurderingsformer:

Vurdering av en oppgave fra hvert delemne, alle må være bestått

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Rettes av emnelærer(e)

2 interne sensorer

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Må taes i sin helhet neste gang emnet avvikles ordinært.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Minimum 2 godkjente øvinger

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelærer Jo Sterten

Læremidler:

Roar Kristensen, Bjørn Tennung, Hydraulikk og pneumatikk, Gyldendal Norsk Forlag ISBN 82-585-1116, Rolf G. Corneliussen: Tilvirkningsteknikk, Fagbokforlaget ISBN 82-7674-559-8, Verkstedhåndboka, ISBN 82-585-1342-7-5

Erstatter:

MAS2131

Klar for publisering:

Ja

TEK2061 Lettvekt design - 2008-2009

Emnekode:

TEK2061

Emnenavn:

Lettvekt design

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

Grunnleggende matematikk, kjemi, fysikk og grunnleggende materiallære

Forventet læringsutbytte:

Studenten skal ha kunnskap om valg, tilvirkning og bruk av lettmaterialer i design/konstruksjon. Fokus settes på bruk av aluminium.

Emnets temaer:

- Generelt om lettmaterialer med vekt på aluminium
- Industriell økologi, livsløpsanalyser
- Materialvalg
- Formgivningsmetoder (valsing, støping, ekstrudering, trekking, kaldflytpressing, o.l.)
- Sammenføyningsmetoder (sveising, liming, mekaniske, o.l.)
- Overflatebehandling (mekanisk, kjemisk, elektrokjemisk, påføring, o.l.)
- Design og dimensjonering (prinsipper, normer, utforming, o.l.)
- Levetid (Utmatting, korrosjon, o.l.)

Pedagogiske metoder:

Gruppearbeid

Prosjektarbeid

Pedagogiske metoder (fritekst):

Nettbasert læring, veiledning på nett. Støtteundervisning i klasserom kan bli gitt i tillegg.

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 3 timer (teller 60 %)

Prosjektoppgave (teller 40 %)

Hver av delene må bestås separat.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

To interne sensorer

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ordinær kontinuasjon på skriftlig eksamen

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

Godkjent kalkulator. Tekniske tabeller.

Forhåndsbestemte trykte hjelpemidler.

Obligatoriske arbeidskrav:

Prosjektoppgave.

3 oppgaver som må være godkjent for å få gå opp til skriftlig eksamen.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Førsteamanuensis Henning Johansen

Læremidler:

Alt fagstoff finnes på hjemmeside: <http://materialteknologi.hig.no/>

Klar for publisering:

Ja

Emneside (URL):

[Materialteknologi](#)

TEK2081 Fri form fremstilling (Reverse Engineering) - 2008-2009

Emnekode:

TEK2081

Emnenavn:

Fri form fremstilling (Reverse Engineering)

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

- MAS1141 - Dataassistert design

Forventet læringsutbytte:

Studentene skal etter fullført emne:

- ha tilegnet seg forståelse og ferdigheter i digitalisering av fysiske modeller
- ha teoretisk kunnskaper om og kunne beherske metoder for flatemodellering
- kunne overføre og bruke kurver og flater i verktøy for 'Solid' modellering
- kunne bruke innskannede data i modeller og kunne modifisere disse modellene
- ha kunnskaper og ferdigheter i fremstilling av fysiske prototyper

Emnets temaer:

1. Skanning og digitalisering av fysiske modeller
2. Grunnlag for flatemodellering med bruk av Rhinoceros og bruk av flater i Solid-modeller
3. Metoder for bruk av innskannede data i flatemodeller
4. Optimalisering av modeller for "Rapid Prototyping"
5. Metoder for rask fremstilling av modeller og verktøy fra 3D-modeller

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Lab.øvelser

Obligatoriske oppgaver

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

Vurdering av 4 obligatoriske innleveringer. Hver av delene må bestås separat for å få karakter i emnet. Endelig karakter settes på grunnlag av en helhetlig vurdering av alle innleveringene.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Obligatoriske innleveringer rettes av emnelærer

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ikke beståtte innleveringer må gjennomføres neste gang emnet går.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Svein Gautestad

Læremidler:

Rhinoceros - NURBS modelling for Windows -Training Manual Level 1 (R30TML1-09-2004) og

Training Manual Level 2 (R30TML2-9-2005), Robert McNeel & Assoc. 2005

Digitizing with the MicroScribe in RhinoCeros, Immersion Corporation

Solidworks Online Tutorials, SolidWorks (elektronisk øvingsfil), SolidWorks Corporation 2007

SolidWorks for Designers, kap 13 Surface Modeling, CAD/CIM Technologies

Erstatter:

MAS1291 - Fri form fremstilling (Reverse Engineering)

Supplerende opplysninger:

Antall studenter er begrenset av laboratoriekapasiteten.

Klar for publisering:

Ja

IMT2072 Ergonomi i digitale medier - 2008-2009

Emnekode:

IMT2072

Emnenavn:

Ergonomi i digitale medier

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Etter endt emne skal studenten ha bevissthet og kunnskaper om menneskelige faktorer og sluttbrukeres behov og forutsetninger ved design av brukergrensesnitt i digitale medier. Emnet fokuserer også på praktiske brukervennlighetsmetoder, og studentene skal være i stand til å initiere brukervennlighetsarbeid i prosjekt- og utviklingsammenheng.

Emnets temaer:

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

Pedagogiske metoder:

Essay
Forelesninger
Gruppearbeid

Vurderingsformer:

Essay
Skriftlig eksamen, 4 timer

Vurderingsformer:

- Skriftlig eksamen, 4 timer (teller 60%)
- Essay eller prosjektrapport (teller 40%).

Hver av delene må bestås separat.
Essay/prosjektrapport leveres digitalt.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Ekstern sensor stikkprøver av besvarelsene, rettes av emnelærer(e)

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ordinær kontinuasjon.

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

Ingen

Obligatoriske arbeidskrav:

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig:

Førstelektor Frode Volden

Læremidler:

- Benyon, Turner and Turner (2005) Designing interactive systems, Addison-Wesley
- Norman, Donald A. ([1988] 2002). The design of everyday things. New York: Basic Books

Klar for publisering:

Ja

Emneside (URL):

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