

Studieplan 2006/2007

Bachelor i teknologidesign og ledelse

Innledning

Dette studiet er et alternativ til ingeniørstudiet Bachelor i ingeniørfag, maskin, studieretning Industriell design og teknologiledelse. Studiene har en stor del av fagene felles, men dette studiet er tilrettelagt for deg som mangler fordypning i matematikk og fysikk fra videregående skole, ved at noen av de grunnleggende realfagene i ingeniørstudiet er erstattet med en enklere og målrettet matematikk.

Studiets varighet, omfang og nivå

Studiet er en grunnutdanning på lavere nivå med normert studietid på 3 år. Studiet gir 180 studiepoeng og fører fram til graden Bachelor i teknologidesign og -ledelse.

Forventet læringsutbytte

Kandidater vil etter endt studie kunne jobbe med produktutvikling, design, prosessforbedring, salg, merkevarebygging i teknologi bedrifter. Kandidaten vil kunne bekle lederstillinger i forskjellige bedrifter særlig i små og mellomstore bedrifter (SMB) Etter endt studium har kandidatene kunnskaper og ferdigheter som gjør dem skikket til å designe og utvikle nye produkter og prosesser med fokus på verdiskapning og kostnadseffektivitet.

Ved slutført studium skal kandidaten ha kompetanse innen:

- Grensesnittutforming med basis i designteori (kobling menneske og produkt, ergonomi)
- Kreativ problemløsning (kreative tankeprosesser, jakten på de gode løsninger, holdninger, etc.)
- Produktet som kommunikasjonsmedium (produktets og bedriftens identitet).
- Idé - og konseptutvikling (sammenhenger produktet skal inngå i).
- Valg av materialer/løsninger(HMS, gjenbruk/resirkulering aluminium som designmateriale etc.)
- Kommersialiseringstankegang i designprosessen, hvordan kommersialisere et produkt/en tjeneste.
- Funksjonsevne og oppfyllelse av krav (verdianalyse)
- Bruk av dataverktøy i designprosessen (Designverktøy: 3D-modellering, 3D-animasjon, også dataverktøy innenfor kommunikasjon, presentasjon og demonstrasjon)
- Produksjonsteknikker
- Datasimulering av produksjonsprosesser
- Samfunns- og kultur forståelse (evne til å sette produktet inn i en samfunnsmessig og kulturell forståelse)
- Prosjektledelse i den praktiske designprosessen (grunder tankegang, prosjektering, prosjektledelse, kvalitetssikring, tilvirkning, prosjektevaluering).
- Rapid prototyping, reverse engineering, 3D digitalisering
- Formgivning, verifisering, testing i laboratoriet, vedlikeholdsvennlig design
- Kombinerere teoretiske og tekniske kunnskaper med praktiske ferdigheter har bevisst ansvar for samspillet mellom teknologi, miljø, individ og samfunn.
- Identifisere, formulere, planlegge og løse tekniske problemer på en systematisk måte innenfor sitt spesialområde
- Kunnskaper om og ferdigheter i bruk av faglige kilder, faglige metoder, lover og regelverk og standarder for planlegging, prosjektering, drift, vedlikehold og utvikling av fabrikkplanlegg.

Kandidaten behersker også:

- Konstruere/tegne en komponent, et system eller en prosess for å oppnå spesifiserte resultater
- utnytte moderne verktøy, teknikker og tilegnede ferdigheter i sitt daglige arbeid
- samarbeide tverrfaglig for å løse kompliserte oppgaver
- kommunisere effektivt med andre fagområder
- forstå og praktisere profesjonell og etisk ansvarlighet
- ta vare på kvalitetsbegrepet i alle sammenhenger
- se teknologiske løsninger i en økonomisk, organisatorisk og miljømessig sammenheng
- Dette gjelder lokalisering, posisjonering, materialbruk, konstruksjon og utforming for tilstrekkelig kapasitet til å tåle belastninger. Evne til å overføre kunnskaper og ferdigheter, til analoge problemstillinger.
- Evne til å presentere og føre dialog vedrørende viktige momenter aktuelle for studiets emner.
- Balanserte og sunne holdninger til produkters og prosessers kvalitet og innpassing av tiltak i aktuell helhetlige situasjonen, med hensyn på forskjellige aktørers interesser og ansvar og omgivelsenes kvaliteter.
- Vilje til vektlegging av tilrettelegging for kommunikasjon mellom aktører og berørte interessenter.

Studiet har i utgangspunktet stor bredde, men studentene kan ved bevisst valg av anbefalte valgfag og avsluttende prosjekt spisse studiet i retning av:

- materialteknologi
- design av helseteknologiske hjelpemidler
- innovasjon og entreprenørskap

Hvilke av disse som til enhver tid kan tilbys, er avhengig av hvor mange studenter som velger de tilhørende fagene, fra dette studiet eller andre studier ved HiG. Men med tanke på satsingen innen lettmetaller i innlandet, er det intensjonen at "Materialteknologi", som innbefatter lettmetaller, kompositter og keramer, er den som prioriteres i utgangspunktet.

Kandidatene vil finne jobber både i produksjons- og engineeringbedrifter, og vil med sine kunnskaper om kreative problemløsningsteknikker, produktutvikling og design, innovasjon og nyskaping være et viktig supplement til de mer tradisjonelle maskiningeniørene i SMB.

Målgruppe

Målgruppen for dette studiet er studenter som er interessert i produktutvikling og design. Det er en fordel med yrkespraksis, men en ser for seg at studentgruppen vil bli sammensatt av nyutdannede fra videregående skole og studenter med praksis.

Opptakskrav og rangering

Opptakskravet er generell studiekompetanse.

En gjør oppmerksom på at søkere uten generell studiekompetanse fra videregående skole, men som er 25 år eller eldre i opptaksåret og som har 5 års relevant yrkespraksis, kan gis studiekompetanse etter vurdering av realkompetanse.

Studiets innhold, oppbygging og sammensetning

Bachelor i teknologidesign og ledelse er tilrettelagt for de med generell studiekompetanse.

Utdanningen går parallelt med ingeniørutdanningen IDT, og en del av fagene vil tilbys i begge utdanningene. TDL studiet flere fag innen design, prototyp tilvirkning, salg og merkevarebygging i

forhold til beslektede ingeniørstudium IDT. Studiet har 10 studiepoeng med metodelære (matematikk og mekanikk) og 5 studiepoeng statistikk første studieår, med tanke på det behov studentene vil ha for denne kompetansen i de tekniske fagene ellers i studiet.

Bachelor i teknologidesign og ledelse skiller seg altså fra ingeniørutdanningen med mye større vekt på formgiving, designprosjekter, fri form fremstilling, organisasjon og kulturforståelse

Studiets emnesammensetning og organisering er vist i vedlagte emneoversikt.

I første studieår får studentene en oversikt over hva teknologidesign er med emner som tegning form farge, kreativ problemløsning, laboratoriearbeid, skisseteknikk, dataassistert design og markedsføring.

Studentene får også anledning til å lære hvordan teknologidesignere arbeider i næringslivet ved at studentene er ute i bedrifter deler av året i emnet LIB (Læring i bedrift)

I første studieår gis også et teoretisk grunnlag i matematikk, statistikk og mekanikk i emnene teknologisk metodelære og kvalitetsledelse med statistikk.

Andre studieår preges av materialvalg, produktdesign, prosjektstyring, produksjonsmetoder, FFF Fri form framstilling (rapid prototyping, reverse engineering og designprosjekt), innovasjonskilder og merkevarebygging.

Tredje studieår legger vekt på teknologiledelse, organisasjonskultur og forbedringsprosesser samt valgfag og hovedprosjekt.

Studiet er ganske bredt og studentene kan spisse studiet etter ønske ved bevisst bruk av valgfag og hovedprosjektoppgave. Aktuelle fordypningsområder er materialteknologi, innovasjon og entreprenørskap og design av helseteknologiske hjelpemidler.

Studiet anvender i stor grad prosjekter som arbeidsform og studentene vil i dager eller perioder av studiet være ute i bedrifter, spesielt innen Raufoss Industripark og ellers i bedrifter i Gjøvik/Totenregionen. Et prosjekt (valgfag: Grenseoverskridende design) gjennomføre i Garpenberg i Sverige, der studenter fra flere høgskoler i Norge og Sverige er samlet til å gjennomføre designprosjekter etter bestilling fra svenske bedrifter. Ellers vil studentene kunne jobbe i laboratoriet med sine prosjekter som ofte er praktiske utviklingsprosjekter.

Internasjonalisering

Det er et mål at studentene kan ta et semester i utlandet uten tap av tid. Fagseksjonen har samarbeid med både Karlstad universitet og Högskolan Dalarna gjennom UNISKA. Begge disse institusjonene har utdanninger som passer sammen med dette studiet.

Seksjonen har i flere år hatt samarbeid med Fachhochschule Schmalkalden (FhS). Studenter fra maskiningeniørstudiet har tatt et fag i Schmalkalden, men nå arbeider FhS med å utvikle et helt semester på engelsk for utenlandske studenter.

Klar for publisering

Ja

Utdanningsnivå

Bachelorgrad

Bachelor i teknologidesign og ledelse 2006-2009, 1. studieår

Emnekode	Emnets navn	O/V *)	Studiepoeng pr. semester					
			S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
MAS1121	<u>Kreativ problemløsning</u>	O	5					
MAS1271	<u>Teknologisk metodelære</u>	O	10					
MAS1311	<u>Laboratoriearbeid for TDL</u>	O	5					
MAS1321	<u>Skisse form farge</u>	O	5	5				
MAS1301	<u>Læring I Bedrift (LIB)</u>	O	5	5				
MAS1161	<u>Kvalitetsledelse med SPS statistikk</u>	O		10				
MAS1141	<u>Dataassistert design</u>	O		5				
SMF2062	<u>Markedsføring</u>	O		5				
Sum:			30	30	0	0	0	0

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

Bachelor i teknologidesign og ledelse 2006-2009, 2. studieår

Emnekode	Emnets navn	O/V *)	Studiepoeng pr. semester					
			S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
TEK2091	<u>Materiallære</u>	O			10			
SMF1201	<u>Grunnleggende prosjektledelse</u>	O			5			
TEK2041	<u>Produksjonsmetoder</u>	O			5			
	<u>Valgemne, 5 st.p.</u>	V			5			
SMF1281	<u>Produkt design</u>	O			5	5		
TEK2081	<u>Fri form fremstilling (Reverse Engineering)</u>	O				10		
SMF1261	<u>Merkevarebygging</u>	O				5		
	<u>Valgemne, 10 sp</u>	V				10		
Sum:			0	0	30	30	0	0

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

Bachelor i teknologidesign og ledelse 2006-2009, 3. studieår

Emnekode	Emnets navn	O/V *)	Studiepoeng pr. semester					
			S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
SMF3011	<u>Endringsledelse</u>	O					10	
TEK2031	<u>Teknologiledelse</u>	O					10	
	<u>Valgemne, 10 st.p.</u>	V					10	
	<u>Valgemne, 10 st.p.</u>	V						10
ING3901	<u>Bacheloroppgave 20</u>	O						20
Sum:			0	0	0	0	30	30

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

Studierettede valgemner. Det anbefales å velge studierettede valgemner i henhold til listen under:

Emnekode	Emnets navn	O/V *)	Studiepoeng pr. semester	
			S1(H)	S2(V)
SMF1042	<u>Økonomistyring</u>	V	10	
GEO1161	<u>Teknisk Engelsk</u>	V	5	
SMF1231	<u>Grenseoverskridende design</u>	V	5	5
SMF2051	<u>Ledelse med arbeidslivsjuss</u>	V		10
SMF2111	<u>Investering og finansiering</u>	V		10
TEK2051	<u>Utviklingsprosjekt</u>	V	5	5
TEK2071	<u>Fordypningsprosjekt Læring i Bedrift LIB</u>	V		10
IMT2342	<u>Designhistorie og designteori</u>	V		10
Sum:			0	0

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

Valgemner innen konstruksjon og produksjonsfag, som krever god kompetanse i realfag:

Emnekode	Emnets navn	O/V *)	Studiepoeng pr. semester	
			S1(H)	S2(V)
TEK2001	<u>Elementmetoden</u>	V	10	
TEK2021	<u>Styrkeberegning</u>	V	10	
TEK3021	<u>Produksjonssimulering</u>	V		10
Sum:			0	0

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

- TEK2071- Fordypningsprosjekt Læring i bedrift LIB og TEK2051- Utviklingsprosjekt gjelder spesielle opptakskriterier. Se emnebeskrivelse. Emnene kan kjøres både høst og vår etter avtale med fagmiljøet.
- SMF1231 fordrer sommerkurs i Sverige
- GEO1161 avhenger av ledig kapasitet og selvfinansiert ekskursjon

Emneoversikt

MAS1121 Kreativ problemløsning - 2006-2007

Emnekode:

MAS1121

Emnenavn:

Kreativ problemløsning

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Studenten har lært systematiske og kreative problemløsningsteknikker, produktutvikling og kan anvende dette i praktiske øvinger. Studenten skal og kunne grunnleggende design samt ha opparbeidet erfaring av ulike materialers uttrykkssett.

Emnets temaer:

Kreativ problemløsning anvendt i produktutviklingsprosessen

- Kreative hukommelseskart
- Kreative tankeprosesser
- Problemdefinisjon og formulering
- Idéstimulerende teknikker- Brainstorming
- CPS metoden
- Verdianalyse
- Tegning, skisse

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Gruppearbeid
Prosjektarbeid

Vurderingsformer:**Vurderingsformer:**

24-timers hjemmeksamen med muntlig presentasjon

Karakterskala:

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

Sensorordning:

To interne sensorer

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ved neste ordinære avvikling av emnet.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Øvingsoppgaver (75% må være godkjent)

Inntil 7 obligatoriske oppgaver

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Jo Sterten

Læremidler:

Praktisk Nytenkning, Leif Runar Forsth, ISBN82-443-0000-0

Kreative Hukommelseskart (Mind-Maps), Bjørn Ringom ISBN82-90644-01-9

Klar for publisering:

Ja

MAS1271 Teknologisk metodelære - 2006-2007

Emnekode:

MAS1271

Emnenavn:

Teknologisk metodelære

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Studenten skal ha kunnskaper for å kunne løse problemstillinger som inneholder elementær matematikk og mekanikk som f.eks. krefter på skrå plan, nedbøying med jevnt fordelt last.

Emnets temaer:

Matematikk:

Tall i arbeid, algebra, geometri, trigonometri, rette linjer, krumme linjer, matematiske modeller, funksjoner, eksponentialfunksjoner og logaritmer, derivasjon.

Mekanikk:

Grafisk og analytisk (utregnet) statikk, moment-likevekt, skjær- og moment-diagrammer, friksjon, arealers tyngdepunkt/statiske moment/tregghetsmoment, Hooke's lov/tøyninger/spenninger, temperatur-påvirkning, bøyepeninger og skær-spenninger (samsvar mellom ytre last og indre motstand).

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Oppgaveløsning

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 4 timer

Øvinger

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 4 timer (teller 60%)

Øvinger (teller 40%, evalueres av faglærer)

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):**

Formelsamling(er), godkjent kalkulator, tabell(er)

Obligatoriske arbeidskrav:

Øvingsoppgaver (må være godkjent av faglærer og fagassistent)

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

1.amanuensis Magnar Eikerol

Læremidler:

Kompendium av Harald Fallsen/Magnar Eikerol

Klar for publisering:

Ja

MAS1311 Laboratoriearbeid for TDL - 2006-2007

Emnekode:

MAS1311

Emnenavn:

Laboratoriearbeid for TDL

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Studenten kan anvende av laboratorieutstyr ved TDL-laboratoriet.

Studenten kan følge prosedyrer for laboratoriearbeid.

Emnets temaer:

1. HMS, Håndverktøy design lab
2. Metallverksted - sponskjærende bearbeiding
 - Dreiebenk og fresmaskin metallverksted
 - Radialboremaskin
 - Måleteknisk utstyr (mikrometer, skyvelære, passbiter)
3. Sveising og kutting:
 - Dekkede elektroder, type 111
 - MAG Metall aktiv gass, trådmater type135
 - MIG Metall inert gass, trådmater type131
 - TIG Tungsten inert gass, type 141
 - Metallsaging
 - Vinkelslipere (slipeskiver standard koding)
 - Slipemaskiner (benkeslipere m/slipeskive, båndslipere, slipestein)
4. Snekkerverksted
 - Båndsag, gjerdesag, kappsag, elektrisk høvel, håndverktøy
5. Polymerer
 - Airbrush lakkeringsutstyr
 - Plastbearbeiding foam, vakuum maskin
 - Kjemikaliebehandling
 - Liming med polymerer (limpresse, varmherdende lim, limpistol, tape)
6. Håndarbeid
 - Industri symaskin
 - Stoff, papp, plastilina

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Lab.øvelser
Oppgaveløsning
Praksis
Veiledning

Vurderingsformer:**Vurderingsformer:**

Vurdering av antall akkrediteringer og nivå (1-3) og 1-3 utvalgte tilvirkningsoppgaver

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Rettes av emnelærer(e)
Rettes av studentassistent

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Må taes i sin helhet neste gang emnet avvikles ordinært.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Tester
Akkreditering for bruk av utstyr kreves for 5 av de 6 gruppene, gruppe 1-3 er obligatorisk

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Jo Sterten

Læremidler:

Kompendium HMS
Kompendium sponskjærende bearbeiding
Laboratoriearbeid prosedyrer TDL lab.

Klar for publisering:

Ja

MAS1321 Skisse form farge - 2006-2007

Emnekode:

MAS1321

Emnenavn:

Skisse form farge

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst og 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 objektene 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):

Oppgavene har en tenkt progresjon, fra objekter med enkel form, struktur og farge, til objekter med høyere grad av kompleksitet.

Vurderingsformer:**Vurderingsformer:**

Tegne-, form-, og fargeoppgaver vurderes med grunnlag i løsning, forståelse og ferdighetsnivå. Mappesvurdering, mappen skal inneholde inntil 5 utvalgte arbeider. Tilbakemelding blir gitt underveis med mulighet til forbedring. Det blir gitt en avsluttende oppgave med muntlig høring. Karakter settes etter en helhetlig vurdering.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Rettes av emnelærer(e)

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Må taes i sin helhet neste gang emnet avvikles ordinært.

Tillatte hjelpemidler:

Obligatoriske arbeidskrav:

Ingen

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.

Gunnarsen, Kjernmo og Reinhartsen, En enkel fargelære, Universitetsforlaget, ISBN 82-0042455-3.

Utdelt forelesningsmateriell, Per Farstad

Støttelitteratur: Francis D. K. Design drawing med CD. New York 1998. Per Farstad Industri Design, Universitetsforlaget, ISBN 82-15-00418-0 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

Erstatter:

MAS1211 - Skisseteknikk

Supplerende opplysninger:

Om oppgaver og progresjon gjennom semesteret

Et gjennomgående tema i alle øvelsene er undersøkelsen av -, og den analytiske tilnærmingen til rom og volum (derved navnet på tegnekurset) og farger. 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

MAS1301 Læring I Bedrift (LIB) - 2006-2007

Emnekode:

MAS1301

Emnenavn:

Læring I Bedrift (LIB)

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst og vår

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Studenten skal gjennom teori og utplassering i en bedrift:

1. Ha kunnskaper 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. Datamaskin-utstyr og programmer, datakommunikasjon/datanett, bruk av Internett. Datasikkerhet, etikk, arbeidsmiljø og lovverk
Presentasjonsteknikk og egenevaluering.
4. Presentasjonsteknikk og egenvurdering

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Praksis

Prosjektarbeid

Refleksjon

Veiledning

Vurderingsformer:

Vurderingsformer:

Mappevurdering, mappen skal inneholde 3 utvalgte besvarelser hvor 2 velges av student og en av faglærer. Det skal lages en rapport fra bedriftspraksisensom fremføres.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

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

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Neste gang emnet avvikles ordinært.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Praksis (75% må være godkjent av egen sensor)
må være godkjent av bedriften

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Jo Sterten

Læremidler:

Oppgis ved studistart

Klar for publisering:

Ja

MAS1161 Kvalitetsledelse med SPS statistikk - 2006-2007

Emnekode:

MAS1161

Emnenavn:

Kvalitetsledelse med SPS statistikk

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Etter gjennomført emne skal studenten forstå, anvende og vedlikeholde kvalitetssystemer etter ISO9000

Emnets temaer:

1. Prinsipper i moderne kvalitetsledelse.
2. Organisering i prosesser, prosessforståelse og - analyse.
3. Organisering av forbedringsprosjekter.
4. Kvalitetssystemer
5. Statistisk prosess styring

Pedagogiske metoder:

Ekskursjoner
Forelesninger
Gruppearbeid
Lab.øvelser
Prosjektarbeid
Veiledning

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 4 timer
Vurdering av prosjekt(er)

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 4 timer (teller 60%)
Vurdering av prosjekt(er) (teller 40%)
Hver av delene må bestås separat.
Under vurdering av prosjekt(er) forstås ett prosjekt

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Ekstern sensor retter alle besvarelser

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ordinær kontinuasjon for skriftlig eksamen

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

Alle trykte og skrevne

Obligatoriske arbeidskrav:

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Førsteamanuensis Terje Bokalrud

Læremidler:

Kvalitetsstyrte bedrifter, Asbjørn Aune
Kvalitet, Ideer og metoder, Jostein Lillestøl

Klar for publisering:

Ja

MAS1141 Dataassistert design - 2006-2007

Emnekode:

MAS1141

Emnenavn:

Dataassistert design

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Etter fullført emne skal studentene ha:

1. Grunnleggende forståelse for designprosessen fra ide til 3D modell
2. Ferdigheter i å realisere et produkt som 3D modell med tegninger og dokumentasjon

Emnets temaer:

1. Innføring i Norsk Standard for maskintegning
2. Parametrisk modellering
 - 3D Solid modellering
 - Sammensetting av deler
 - 2D tegninger
 - 3D simulering

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Obligatoriske oppgaver

Vurderingsformer:**Vurderingsformer:**

Vurdering av 4 obligatoriske oppgaver, karakter settes etter en helhetsvurdering av alle innleveringene. Hver del må være bestått

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Rettes av emnelærer(e)

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ikke bestått øvingopplegg må gjennomføres neste gang emnet går.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Svein Gautestad

Læremidler:

SolidWorks getting started (distribuert som pdf-fil)

SolidWorks Tutorials (elektronisk lærebok)

Utdelte tips & tricks

Klar for publisering:

Ja

SMF2062 Markedsføring - 2006-2007

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:

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

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ordinær kontinuasjon

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Cases 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

TEK2091 Materiallære - 2007-2008

Emnekode:

TEK2091

Emnenavn:

Materiallære

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

Grunnleggende matematikk, kjemi, og fysikk

Forventet læringsutbytte:

Studenten skal ha grunnleggende kunnskap om:

- forholdet mellom struktur, behandling og egenskaper hos designmaterialer
- hvordan velge materialer i design

Emnets temaer:

- Atomstrukturer, arrangement og bevegelse
- Kontroll av mikrostrukturer og mekaniske egenskaper
- Designmaterialer (metaller, polymerer, keramiske materialer og kompositter)
- Eksempler på tilvirkning
- Materialvalg i design

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Pedagogiske metoder (fritekst):

og øvingsoppgaver

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 4 timer

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.

Obligatoriske arbeidskrav:

4 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:

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

Støttelitteratur:

- Essentials of Materials Science and Engineering; Donald R. Askeland and Pradeep P. Phule; ISBN 0-499-24442-2

- Fundamentals of Materials Science and Engineering, An Integrated Approach; William D. Callister Jr.; ISBN 978-0-471-47014-4

Erstatter:

MAS1131 - Materiallære

Klar for publisering:

Ja

SMF1201 Grunnleggende prosjektledelse - 2007-2008

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

TEK2041 Produksjonsmetoder - 2007-2008

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

Valgemne, 5 st.p. - 2007-2008

Emnenavn:

Valgemne, 5 st.p.

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

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

SMF1281 Produkt design - 2007-2008

Emnekode:

SMF1281

Emnenavn:

Produkt design

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst og vår

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Etter endt emne skal studenten:

- ha forståelse av produktutvikling med vektlegging av produktdesign.
- ha øvelse i å anvende kunnskap om formgivning der bruksaspektet og estetisk opplevelse vektlegges.
- kunne metoder for brukerstyrt design: produkt, marked og kulturforståelse.

Emnets temaer:

- Analyse av et eksisterende produkt
- Produktanalyse og redesign
- Brukerfunksjon og visuell form
- Utforming av industriprodukter
- Bruker aspektet - formrelatert til estetisk opplevelse og marked - punkt i analysen utarbeides forslag til produktfordeler/produktforbedringer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Prosjektarbeid

Veiledning

Vurderingsformer:

Vurdering av prosjekt(er)

Vurderingsformer:

Ett prosjektarbeid med muntlig framføring

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Rettes av emnelærer(e), to interne sensorer

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Må taes i sin helhet neste gang emnet avvikles ordinært.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Professor Per Farstad

Læremidler:

Industri Design, Universitetsforlaget, Per Farstad ISBN 82-15-00418-0

Erstatter:

MAS1241 Produkt design

Klar for publisering:

Ja

TEK2081 Fri form fremstilling (Reverse Engineering) - 2007-2008

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 modellering 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

SMF1261 Merkevarebygging - 2007-2008

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:

Høgskolelektor Halvor Holtskog

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

Valgemne, 10 sp - 2006-2007

Emnenavn:

Valgemne, 10 sp

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

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

Valgemne, 10 st.p. - 2007-2008

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

ING3901 Bacheloroppgave 20 - 2008-2009

Emnekode:

ING3901

Emnenavn:

Bacheloroppgave 20

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

20

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk, alternativt engelsk

Forutsetter bestått:

Bestått minimum 90 studiepoeng fra 1. og 2. studieår innen 1.oktober før oppstart.

Forventet læringsutbytte:

Bacheloroppgaven avslutter studentens studieprogram og skal integrere viktige deler av studieprogrammets faglige innhold. Oppgaven skal gi studenten mulighet til å vise selvstendighet ved å gå i dybden på avgrensede problemstillinger. Studenten skal vise forståelse for metodisk arbeid, evne til refleksjon og evne til vitenskapelig vurdering.

Etter gjennomført bacheloroppgave skal studenten ha kompetanse til å:

- planlegge og utføre en selvstendig oppgave
- finne mulige og realistiske løsninger og dokumentere disse med sine fordeler og ulemper
- velge beste løsning og dokumentere valgets resonnement
- forstå fordeler og ulemper med arbeid i grupper
- forstå viktigheten av god planlegging og oppfølging
- vurdere alternative arbeidsformer, deriblant en metode- og problemorientert arbeidsform
- presentere oppgaver/prosjekter på ulike måter

Emnets temaer:

Oppgaven skal ta utgangspunkt i en realistisk problemstilling som er relevant til studentens studieprogram. Oppgaven bør legges opp slik at kunnskap og ferdigheter fra flere fagområder i studiet benyttes. Oppgaver som krever samarbeid med studenter i andre studieprogram foretrekkes.

Pedagogiske metoder:

Gruppearbeid
Prosjektarbeid
Veiledning

Pedagogiske metoder (fritekst):

(Kan unntaksvis gjøres individuelt)

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

Studenten vurderes på grunnlag av prosessen med utarbeiding og gjennomføring av oppgaven, samt det endelige produkt.

Vurderingen bygger på studentens evne til å:

- Definere relevante og interessante faglige problemstillinger
- Arbeide systematisk og målrettet
- Gjennomføre faglige prosjekter
- Kritisk vurdere resultater av eget og andres arbeid, samt reflektere over konklusjoner/funn
- Presentere prosjektet skriftlig
- Presentere og forklare prosjektet muntlig

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Ekstern sensor sammen med fagkollegiet.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Rapportering i løpet av prosjektperioden.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Avdeling for ingeniørfag

Læremidler:

Faglige læremidler avhengig av oppgavens tema.

Anbefalte metode-, forsknings- og vitenskapelige læremidler:

- K. Halvorsen. En innføring i vitenskapelig metode. ISBN: 8270377945
- A. Johannessen, L. Christoffersen og P. A. Tufte. Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag. ISBN: 82-7935-211-2
- M. Stene. Vitenskapelig forfatterskap. ISBN: 82-463-0016-4
- H. Westhagen. Prosjektarbeid: Utviklings- og endringskompetanse. ISBN: 82-05-30539-0

Erstatter:

BYG3921, GEO3941, SMF3911, SMF3901, TEK3911, TEK3921, TEK3931

Supplerende opplysninger:

Detaljert veiledning om bacheloroppgaver finnes på høgskolens hjemmesider, <http://www.hig.no/student/bacheloroppgave>.

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

GEO1161 Teknisk Engelsk - 2008-2009

Emnekode:

GEO1161

Emnenavn:

Teknisk Engelsk

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Høst

Språk:

Engelsk

Forventet læringsutbytte:

Studenten forstår teknisk engelsk og uttrykker seg skriftlig og spesielt muntlig, med vekt på engelsk fagspråk i geomatikk.

Emnets temaer:

- Lesing: å lese engelsk fagstoff og forklare det på norsk
- Oversetting: å formidle norsk fagstoff på muntlig og skriftlig engelsk
- Skrivning: å skrive brev, CV, faktura, rapport, og "paper" på engelsk
- Forståelse av engelsk fagspråk

Pedagogiske metoder:

Ekskursjoner
Forelesninger
Gruppearbeid
Prosjektarbeid
Veiledning

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

- Muntlig, individuelt
- Vurdering av prosjekt(er)

Hver av delene må bestås separat. Karaktersettingen baserer seg på en helhetsvurdering av prosjektoppgaven(e) og den muntlige individuelle utspørringen.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Minst to interne sensor

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Etter avtale med emneansvarlig.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Ekskursjonstur til London.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor George Preiss

Læremidler:

- Diverse Engelsk ordbok, f. eks. utgitt av Oxford University Press
- Diverse Norsk-Engelsk og Engelsk-Norsk ordbok, f. eks utgitt av Kunnskapsforlaget
- Ansteinsson, J & Reiersen, O. (1998) Norsk-Engelsk Teknisk Ordbok. Trondheim. Bruns forlag. (ISBN: 82-7028-496-3)
- Statens kartverk. (1989) Ordbok for kart og landmåling. Hønefoss. Statens kartverk. (ISBN: 82-90408-97-8)

Erstatter:

GEO1051 - Teknisk engelsk

Supplerende opplysninger:

1. Ekskursjonstur til London. Besøk til steder av teknisk interesse arrangeres av klassen selv. Godkjennes av faglæreren. Det forventes økonomisk egeninnsats.
2. Antall studenter i klassen begrenses til maksimum 40. To klasser kjøres parallelt under forutsetning at nødvendige resurser er tilgjengelige.

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

TEK2051 Utviklingsprosjekt - 2008-2009

Emnekode:

TEK2051

Emnenavn:

Utviklingsprosjekt

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Annet

Varighet (fritekst):

Høst eller vår

Språk:

Norsk, alternativt engelsk

Anbefalt forkunnskap:

SMF1101 Grunnleggende prosjektstyring/SMF1201 Grunnleggende prosjektledelse

Forventet læringsutbytte:

1. Studenten skal kunne initiere, planlegge og organisere prosessen fra behov og ide stadiet til ferdig tjeneste/produkt.
2. Studenten skal ha gjennomført et praktisk utviklingsprosjekt av tverrfaglig og vitenskapelig art. Planlegge, finne løsninger og dokumentere disse.

Emnets temaer:

Gruppeprosesser, målformulering prosjektmål og effektmål, fremdriftsplan, milepæler, ressursbehov, prosjektoppfølgning og rapportering.

Utviklingsprosessen fra ide til modell/prototyp.

Oppgaven skal ta utgangspunkt i en realistisk og faglig relevant problemstilling, og legges opp slik at kunnskap og ferdigheter fra fagområder i studiet benyttes.

Pedagogiske metoder:

Prosjektarbeid

Pedagogiske metoder (fritekst):

Gruppearbeid

Prosjektarbeid

Veiledning

Vurderingsformer:

Vurdering av prosjekt(er)

Vurderingsformer:

Vurdering av ett prosjektarbeid med prosjektrapport(er) og muntlig fremføring.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

To interne sensorer

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Må taes i sin helhet neste gang emnet ordinært avvikles.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Prosjektplan

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Jo Sterten

Læremidler:

Westhagen: Prosjektarbeid, 5. utgave eller nyere ISBN 82-05-30539-0

Morten Stene- Vitenskapelig forfatterskap- ISBN 82-463-0016-4. Eller Knut Halvorsen- Å forske på samfunnet- ISBN 82-02-22654-6

Supplerende opplysninger:

Emnet krever deltakelse i et FoU prosjekt og gjennomføres bare etter avtale med ingeniøravdelingen/emneansvarlig

Klar for publisering:

Ja

TEK2071 Fordypningsprosjekt Læring i Bedrift LIB - 2008-2009

Emnekode:

TEK2071

Emnenavn:

Fordypningsprosjekt Læring i Bedrift LIB

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Varighet (fritekst):

Emnet gjennomføres bare etter forhåndsavtale med emneansvarlig

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

- TEK1021 - Læring i bedrift (LIB)

Forventet læringsutbytte:

Studenten skal ha utført et selvstendig prosjekt av tverrfaglig og vitenskapelig art relatert til en eller flere virksomheter.

Emnets temaer:

Prosjektet skal ta utgangspunkt i en realistisk og faglig relevant problemstilling.

Følgende vektlegges:

- Problemformulering og målbeskrivelse (forprosjekt)
- Organisering (internt og mot virksomheten)
- Beskrivelse av metode (innsamling og bearbeiding av data, analyse og tolkning)
- Gjennomføring ifølge fastlagt plan og metode
- Prosjektresultat
- Formidling (fremføring og rapport)

Pedagogiske metoder:

Prosjektarbeid

Veiledning

Vurderingsformer:

Muntlig fremføring

Vurdering av prosjekt(er)

Karakterskala:

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

Sensorordning:

To interne sensorer

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ved neste ordinære avvikling av emnet.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Førsteamanuensis Terje Bokalrud

Læremidler:

Knut Halvorsen: Å forske på samfunnet - en innføring i samfunnsvitenskapelig metode

Supplerende opplysninger:

Emnet gjennomføres bare etter avtale med emneansvarlig og en eller flere samarbeidspartnere (virksomheter)

Klar for publisering:

Ja

IMT2342 Designhistorie og designteori - 2008-2009

Emnekode:

IMT2342

Emnenavn:

Designhistorie og designteori

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Emnet gir studentene en innføring i generell designhistorie - med fokus på både stilistiske, teknologiske og sosiale aspekter ved design. Designbegrepet og den status design har som aktivitet, produkt og meningsbærer blir også belyst.

Emnets temaer:

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

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Pedagogiske metoder (fritekst):

Skriving av to essay med formativ-iterativ veiledning. Ekskursjoner til designutstillinger, eksempelvis ved Kunstindustrimuseet eller Teknisk museum i Oslo (basert på tilgjengelighet av passende utstillinger i løpet av semesteret)

Vurderingsformer:

Essay
Skriftlig eksamen, 3 timer

Vurderingsformer:

Essay (teller 60%)

Skriftlig eksamen, 3 timer (teller 40%)

Summativ karaktervurdering av to essay etter avsluttet semester.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Sensureres av emnelærer.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ordinær kontinuasjon på skriftlig eksamen.

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

Ingen

Obligatoriske arbeidskrav:

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for informatikk og medieteknikk

Emneansvarlig:

Professor II Jan Michl

Læremidler:

Bøker:

- Lawson, Bryan (2004). What designers know. Oxford: Architectural Press
- Petroski, Henry (1992). The evolution of useful things. Random House
- Raizman, David (2003). History of modern design. London: Laurence King

Annet:

- Annen litteratur/artikler/notater

Supplerende opplysninger:

Faget er i kun tilgjengelig for Bachelor i mediedesign og (som valgfag) for Bachelor i teknologidesign. Maksimum 27 studenter.

Støttelitteratur:

- Vihma, Susann (2003). Designhistoria: en introduktion. Stockholm: Raster Förlag
- Coldevin, Axel (1969). Epoker i Europas stilhistorie. Oslo: Aschehoug

Klar for publisering:

Ja

TEK2001 Elementmetoden - 2008-2009

Emnekode:

TEK2001

Emnenavn:

Elementmetoden

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

- BYG1062 - Mekanikk

Forventet læringsutbytte:

Studenten behersker elementmetoden til design og analyse av ulike konstruksjonstyper.

Emnets temaer:

- Modellering med solid basiselementer
- Modellering med spesialtilpassede basiselementer
- Generering av elementnett
- Spenningsanalyse
- Deformasjonsanalyse
- Grensebetingelser

Pedagogiske metoder:

PBL (Problem Basert Læring)

Prosjektarbeid

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 5 timer (teller 60%)

Vurdering av øvinger (teller 40%)

Hver av delene må bestås separat.

Eksamen foregår på datalab. med bruk av programsystemet Ansys.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Sensureres av emnelærer.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Må taes i sin helhet neste gang emnet gjennomføres.

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

Alle trykte og skrevne

Programsystemet ANSYS

Obligatoriske arbeidskrav:

Ingen

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Førsteamanuensis Terje Bokalrud

Læremidler:

Finite Element Analysis, Theory and Application with Ansys

Saeed Moaven

Erstatter:

BYG 3032

Klar for publisering:

Ja

TEK2021 Styrkeberegning - 2008-2009

Emnekode:

TEK2021

Emnenavn:

Styrkeberegning

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

Mekanikk og Materiallære

Forventet læringsutbytte:

Studenten har forståelse for metoder brukt til styrkeberegning av produkter/konstruksjoner og til valg av materialer.

Emnets temaer:**Styrkeberegning:**

- Styrkeberegning generelt
- Sveiseforbindelser
- Skrueforbindelser
- Press- og krympeforbindelser
- Transmisjoner (tannhjul, reimdrift, etc.)
- Aksler og lagre

Materialer :

- Sveisbare konstruksjonsstål
- Rustbestandige stål
- Lettmetaller

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Gruppearbeid
Oppgaveløsning

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 4 timer

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, pensumlitteratur og tekniske tabeller

Obligatoriske arbeidskrav:

4 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:

- Konstruksjonselementer; Dahlvig/Christensen/Strømsnes; ISBN 85-585-0700-1
- Styrkeberegning Generelt; Henning Johansen; Bind nr:2002 nr 1
- Fagstoff finnes på hjemmeside: <http://materialteknologi.hig.no/>

Erstatter:

MAS2121- Styrkeberegning

Klar for publisering:

Ja

Emneside (URL):

[Styrkeberegning](#)

TEK3021 Produksjonssimulering - 2008-2009

Emnekode:

TEK3021

Emnenavn:

Produksjonssimulering

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

- TEK2031-Teknologiledelse

Forventet læringsutbytte:

Studenten kan bruke simuleringsverktøy for optimalisering av produksjons- og administrative prosesser.

Emnets temaer:

- Hvordan bygger man en modell
- Noen grunnelementer, maskin, del og lager
- Regler for forflytning
- Avbrudd, arbeidere og transportbånd
- Statistikk og noen fordelinger
- Tidsserier, histogrammer

Pedagogiske metoder:

Lab.øvelser

Nettstøttet læring

Prosjektarbeid

Vurderingsformer:

Vurdering av prosjekt(er)

Vurderingsformer:

Ett prosjekt

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått

Sensorordning:

Rettes av emnelærer(e)

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Tas neste gang emnet går. Nytt prosjekt kreves.

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

Alle trykte og skrevne

Obligatoriske arbeidskrav:

4 obligatoriske øvingsoppgaver

For å få vurdering i prosjekt, må øvingsoppgaver være godkjent.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

1.amanuensis Magnar Eikerol

Læremidler:

Innføring i Witness - kompendium (Inger Gamme 2006)

Supplerende opplysninger:

Emnet går etter nærmere avtale og at tilstrekkelig antall studenter er påmeldt

Klar for publisering:

Ja