

Studieplan 2009/2010

Årsstudium i teknologidesign

Innledning

Årsstudium i teknologidesign 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 innholdet i studiet er basert på emner fra Bachelor i teknologidesign og ledelse (TDL), og for øvrig noen felles emner med Bachelor i økonomi og ledelse (ØKAD). Studentene kan med riktige bestemte valg studere videre på begge disse bachelorutdanningene.

[Gå direkte til emnetabell](#)

Studiet tilpasses næringslivets behov og følger ikke noen nasjonal rammeplan. Etterspørselen er for uteksaminerte kandidater er god.

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

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

Kandidatene ha grunnleggende ferdigheter i:

- Å velge materialer for 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

Fagseksjonen har et nært samarbeid med regionale bedrifter og forskningsmiljøet ved Raufoss industripark (SINTEF Raufoss Manufacturing/RTIM). Bedriftene benyttes som opplæringsarena, som premissgiver for oppgaver, som kompetanseutviklere og til å oppdatere faginnhold.

Pedagogiske metoder

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

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

I studiet får studentene lære grunnleggende verktøy og håndverksfag. Bedrifts- og forretningssystemer og Læring i bedrift gir en oversikt over hvordan bedrifter organiseres. I årstudiet gis også et teoretisk grunnlag i matematikk og statistikk. Dette er realfag og gode metode verktøy som også benyttes videre med evt. bachelorgrad.

Grunnlaget i teknologidesign starter med Materiallære, videreføres så gjennom Markedsføring, Merkevarerbygging 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.

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 høgskoler 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.

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 kollektivtransport 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 en intern eller to interne sensorer. Ved bedriftsrelaterte 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.

Internasjonalisering

Som nevnt kan studiet inkludere et studieopphold i Sverige (Grenseoverskridende design) Fortsetter studenten til en bachelorgrad, 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 (Bacheloroppgave). 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 etablerte 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 masterstudenter 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

Studieprogrammet ble vedtatt i Høgskolestyret i sak STY 84/03.

Studiet er godkjent av studienemnda ved Høgskolen i Gjøvik i april 2009.

Utdanningsnivå

Årsstudium

Studiekode ved Samordnet Opptak (SO-kode)

207 620

Årsstudium i teknologidesign 2009/2010

Emnekode	Emnets navn	O/V *)	Studiepoeng pr. semester	
			S1(H)	S2(V)
REA1131	<u>Grunnleggende matematikk og statistikk</u>	O	10	
TEK2091	<u>Materiallære</u>	O	10	
SMF1301	<u>Bedrifts- og forretningssystemer</u>	O	10	
SMF1261	<u>Merkevarebygging</u>	O		5
SMF2062	<u>Markedsføring</u>	O		5
SMF1181	<u>Kvalitetsledelse med vitenskapelige metoder</u>	O		10
SMF1271	<u>Skisse form farge</u>	O		10
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)
SMF1231	<u>Grenseoverskridende design</u>	V	10	
SMF1211	<u>Prosjektledelse med kreativ problemløsning</u>	V	10	
TEK1001	<u>Dataassistert design med Solid- og flatemodellering</u>	V	10	
SMF1042	<u>Økonomistyring</u>	V	10	
SMF1281	<u>Produkt 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	
TEK2061	<u>Lettvekt design</u>	V		10
TEK2081	<u>Fri form fremstilling (Reverse Engineering)</u>	V		10
Sum:			0	0

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

Emneoversikt

REA1131 Grunnleggende matematikk og statistikk - 2009-2010

Emnekode:

REA1131

Emnenavn:

Grunnleggende matematikk og statistikk

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Studentene skal kunne:

- anvende matematikkunnskaper om algebra, analyse av ulike typer funksjoner og rekker
- 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:

- Mappedvurdering (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:

Sensureres av en eller to intern(e) sensor(er). 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. Ved eventuell stryk på mappekarakteren, må alle elementene i mappa taes om igjen.

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

- Formelsamling i matematikk for videregående skole. Gyldendal. ISBN 82-05-29845-9 eller ISBN 978-82-05-38499-6
- 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 eller 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

TEK2091 Materiallære - 2009-2010

Emnekode:

TEK2091

Emnenavn:

Materiallære

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

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
Gruppearbeid
Oppgaveløsning

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 4 timer

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Rettes av emnelærer

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ordinær kontinuasjon på skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Tillatte hjelpemidler (gjelder kun skriftlig eksamen):

Godkjent kalkulator. Tekniske tabeller.

Obligatoriske arbeidskrav:

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:

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

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

Emneside (URL):

[Materiallære](#)

SMF1301 Bedrifts- og forretningsystemer - 2009-2010

Emnekode:

SMF1301

Emnenavn:

Bedrifts- og forretningsystemer

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Studentene skal etter fullført emne være godt motivert for øvrige emner og faglig innhold ved studiet. Dette etter å ha fått god oversikt og kjennskap til

- lederes rolle i bedriften og det tilhørende kompetansebehov
- bedriftens funksjoner, prosesser og systemer
- næringslivets vekslende rammebetingelser
- bedriftens strategiske og markedsmessige forankring
- bedriftens utviklingsbehov

Emnets temaer:

- Innledning: Et grunnlag for god ledelse
- Ledelse: En referanseramme
- Ledelsesteorier: Inspirasjonskilder i ledelse
- Ideologisk ledelse: Lederen som ideolog (misjonær, politiker, meningsdanner og forretningsutvikler)
- Strategisk ledelse: Lederen som strateg (markeds plasserer og markedsfører)
- Administrativ ledelse: Lederen som sosial arkitekt (organisator, koordinator, økonom og jurist)
- Operativ ledelse: Lederen som trener (coach, pådriver og teamutvikler)
- Selvledelse: Å utvikle seg selv (coach)
- Dilemmaer ved ledelse: Paradoks, barrierer og motsetninger
- Suksessfaktorer og fallgruver ved ledelse.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Gruppearbeid

Obligatoriske oppgaver

Veiledning

Annet

Pedagogiske metoder (fritekst):

- Bedriftsbesøk der studentene har ansvaret for gjennomføring.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 4 timer

Karakterskala:

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

Sensorordning:

- Intern sensor.
- Ekstern sensor benyttes periodisk til å evaluere innhold, opplegg og vurderingskriterier.

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):**

- Godkjent kalkulator
- Lov- og avtaleverk

Obligatoriske arbeidskrav:

Studentinitierte, planlagte og gjennomførte bedriftsbesøk med intervju av tre ledere i bedrifter. De intervjuede ledere skal ha ulike arbeidsfunksjoner, oppgaver, stillinger og nivåer. Innlevering og klassepresentasjon av skriftlig rapport fra intervjuene.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Ivar Moe

Læremidler:

Morten Emil Berg: "Ledelse, verktøy og virkemidler", Universitetsforlaget, 3. utgave.

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 og stadige endringer i kundenes behov.
- Det gis i dette emnet 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

SMF1261 Merkevarebygging - 2009-2010

Emnekode:

SMF1261

Emnenavn:

Merkevarebygging

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

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 merkevarebygging der kundens kjøpsatferd er vesentlig.

Emnets temaer:

- Hva er varemerke?
- Merkevarerstrategi
- 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 Per Øveraasen Halmrast

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

Utdelte artikler

Anbefalt litteratur:

No Logo, Naomi Klein, Forlaget Oktober 2002, ISBN: 82-495-0112-8

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

SMF2062 Markedsføring - 2009-2010

Emnekode:

SMF2062

Emnenavn:

Markedsføring

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

5

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

- SMF1042 - Økonomistyring

Forventet læringsutbytte:

Studenten skal etter gjennomført emne:

- Ha kunnskaper og innsikt i markedsføring som funksjonsområde i bedrifter og organisasjoner.
- 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:

Gruppearbeid

Veiledning

Pedagogiske metoder (fritekst):

Nettforelesninger

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen, 4 timer

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Intern sensor

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 Per Øveraasen Halmrast

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

SMF1181 Kvalitetsledelse med vitenskapelige metoder - 2009-2010

Emnekode:

SMF1181

Emnenavn:

Kvalitetsledelse med vitenskapelige metoder

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Etter gjennomført emne skal studenten kunne forstå, anvende, vedlikeholde og forbedre kvalitetssystemer etter ISO 9000:2000.

Emnets temaer:

1. Vitenskapelige metoder: forskningsskisse og forskningsdesign.
2. Organisering i prosesser, prosessforståelse og - analyse.
3. Organisering av forbedringsprosjekter.
4. Kvalitetssystemer
5. Statistisk prosess styring

Pedagogiske metoder:

Ekskursjoner
Forelesninger
Gruppearbeid
Lab.øvelser
Obligatoriske oppgaver
Oppgaveløsning
Veiledning

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

- Skriftlig eksamen, 4 timer (teller 60%),
- Vurdering av øvinger (teller 40%)

Hver av delene må bestås separat.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Rettes av emnelærere

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, ISBN 82-417-1123-9

Å forske på samfunnet, Knut Halvorsen, ISBN 82-02-22654-6

Klar for publisering:

Ja

SMF1271 Skisse form farge - 2009-2010

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 leveres 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 en intern sensor.

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Må tas 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:

- Farstad, Per (2003) Industridesign, kapittel 4, Universitetsforlaget, ISBN 82-15-00418-0, (Utdelt forelesingsmateriell, Per Farstad)
- Francis D. K., Ching. (1994) Tegning. Cappelen, ISBN 82-02-14421-3
- Teigen, Tom (1994) Farger- En visuell innføring Gyldendal, ISBN: 9788241703515

Støttelitteratur:

- Grete Smedal, Farge overalt, 1996, 1. utg. Tell forlag AS, ISBN: 9788275220439
- 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
- Gunnersen, Kjernmo og Reinhartsen, En enkel fargelære, Universitetsforlaget, ISBN 82-0042455-3.
- Hilde Degerud. Torun Linge Anderssen. Arbeidsbok 1 og 2 til Ching: Tegning. Oslo 1997/ 1998.

Erstatter:

MAS1211 - Skisseteknikk

Klar for publisering:

Ja

SMF1231 Grenseoverskridende design - 2009-2010

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:

Intern sensor

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

Supplerende opplysninger:

Emnet SMF1231 Grenseoverskridende design fordrer sommerkurs i Sverige

Klar for publisering:

Ja

SMF1211 Prosjektledelse med kreativ problemløsning - 2009-2010

Emnekode:

SMF1211

Emnenavn:

Prosjektledelse med kreativ problemløsning

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

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
- ha kunnskaper om de grunnleggende elementene i prosjektledelse, teamledelse.
- ha lært systematiske og kreative problemløsningsteknikker, produktutvikling og kan anvende dette i praktiske øvinger. .

Emnets temaer:

1. Prosjektmodeller
 - begreper og type prosjekter
2. Etablering og organisering
 - bemanning, ledelsesmodeller
 - roller for prosktleder 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

6. Kreativ problemløsning anvendt i produktutviklingsprosessen
 - Kreative hukommelseskart
 - Kreative tankeprosesser
 - Problemdefinisjon og formulering
 - Idéstimulerende teknikker- Brainstorming
 - CPS metoden
 - Verdianalyse
 - Tegning, skisse

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Pedagogiske metoder (fritekst):

Forelesninger

Gruppearbeid

Oppgaveløsning

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

- 24 timers hjemmeeksamen i gruppe (teller 70%)
- Individuell flervalgstest, ca. 1-2 timer (teller 30%)

Begge deler må være bestått.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Sensureres av emnelærer

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

Fire obligatoriske øvinger i gruppearbeid.

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Per Øveraasen Halmrast

Læremidler:

Prosjektarbeid, utviklings- og endringskompetanse,

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

Prosjektledelse, Wendy Briner, Colin Hastings og Michael Geddes, Gyldendal akademisk, ISBN 82-00-45267-0

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

Lærebøker innenfor kreative metoder blir gitt ved semesteroppstart.

Klar for publisering:

Ja

TEK1001 Dataassistert design med Solid- og flatemodellering - 2009-2010

Emnekode:

TEK1001

Emnenavn:

Dataassistert design med Solid- og flatemodellering

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forventet læringsutbytte:

Etter fullført emnet skal studentene:

1. Ha grunnleggende forståelse for designprosessen fra ide til 3D modell
2. Kunne beherske 'Feature-basert' modellering og kunne kombinere flate- og solidmodellering
3. Ha ferdigheter i å realisere et produkt som 3D modell med tegninger og dokumentasjon
4. Kunne utføre enkle statiske analyser

Øvinger og innleveringer realiseres med bruk av SolidWorks modelleringsprogram.

Emnets temaer:

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

Pedagogiske metoder:

Forelesninger
Obligatoriske oppgaver
Oppgaveløsning
Veiledning

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

Vurdering av 3 obligatoriske innleveringer og individuelle tester. Karakter settes etter en helhetsvurdering av alle innleveringene og testene. To innleveringer og alle testene må være bestått.

Karakterskala:

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

Sensorordning:

Rettes av emnelærer(e)

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Ikke bestått innlevering 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)

SolidWorks for Designers 2003, Kap 13 Surface Modeling (pdf-fil), CAD/CIM Technologies

COSMOSWorks Student Guide-ENG-2009 (pdf-fil)

Lærebok:

SolidWorks for Designers 2003, (pdf-fil til fri distribusjon), CAD/CIM Technologies

Erstatter:

MAS1141 Dataassistert design

Klar for publisering:

Ja

SMF1042 Økonomistyring - 2009-2010

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.

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

SMF1281 Produkt design - 2009-2010

Emnekode:

SMF1281

Emnenavn:

Produkt design

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst og vår

Varighet (fritekst):

Merk at emnet starter opp i høstsemesteret med introduksjon, selvstudium og innlevering. Det er krav om 80% oppmøte til forelesninger og øvingsarbeid. Det avsettes to hele uker til emnet, én i november og én i februar. Emnet avsluttes i mars.

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

SMF1271 Skisse, form, farge

Forventet læringsutbytte:

Etter fullført 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
- Brukeraspektet - formrelatert til estetisk opplevelse og marked - punkt i analysen utarbeides forslag til produktfordeler/produktforbedringer

Pedagogiske metoder:

Essay

Forelesninger

Prosjektarbeid

Veiledning

Pedagogiske metoder (fritekst):

Øvinger

Vurderingsformer:

Annet

Vurderingsformer:

Vurdering av ett prosjektarbeid med muntlig framføring

Karakterskala:

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

Sensorordning:

To interne sensorer

Utsatt eksamen (tidl. kontinuasjon):

Må taes i sin helhet neste gang emnet avvikles ordinært.

Tillatte hjelpemidler:**Obligatoriske arbeidskrav:**

- Innlevering av ett essay, innlevering og presentasjon av en Formveileder og formkonsept.
- Det er krav om 80% oppmøte for å 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:

Farstad, Per 2007. *Industridesign* , Universitetsforlaget, ISBN 82-15-00418-0

Erstatter:

MAS1241 Produkt design

Klar for publisering:

Ja

SMF2051 Ledelse med arbeidslivsjuss - 2009-2010

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

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.
- Obligatorisk fremmøte, minimum 80 %.

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 - 2009-2010

Emnekode:

SMF2111

Emnenavn:

Investering og finansiering

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

- SMF1042 - Økonomistyring
- REA1131 - Grunnleggende matematikk og statistikk

Forventet læringsutbytte:

Studentene skal etter fullført emne kunne:

- Budsjettere kontantstrømmer til total kapital og egen kapital, 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 (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- kalkulator og rentetabeller

Obligatoriske arbeidskrav:

Fire obligatoriske innleveringer

Ansvarlig avdeling:

Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse

Emneansvarlig:

Høgskolelektor Per Jacobsen

Læremidler:

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

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

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

Erstatter:

SMF2011

Klar for publisering:

Ja

SMF3011 Endringsledelse - 2009-2010

Emnekode:

SMF3011

Emnenavn:

Endringsledelse

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

- SMF1191 Kvalitetsledelse
- SMF2051 Ledelse med arbeidslivsjus

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 - 2009-2010

Emnekode:

TEK2031

Emnenavn:

Teknologiledelse

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Høst

Språk:

Norsk

Forutsetter bestått:

Grunnleggende matematikk, kvalitetsledelse med statistikk eller tilsvarende.

Forventet læringsutbytte:

Etter endt emne skal studenten ha tilegnet seg kunnskaper innenfor produktutviklingsprosessen og innenfor produksjon og drift av produksjonssystemer/service.

Emnets temaer:

- Målstyring-Ressursknapphet
- Prosessledelse
- Kapasitet
- Inngående logistikk og lokalisering/layout
- Prognoser
- Lagerstyring
- Overordnet planlegging og tidsplanlegging
- Ressursplanlegging
- Lean Systems
- Produksjonsforberedelse
- Ledelse av produksjons- og administrative prosesser
- Produktutviklingsprosess sett mot kvalitets-, produksjon- og markedsperspektiv
- Introduksjon til verdistrømsanalyser
- Integrering av menneskelige ressurser
- Kunnskapsutvikling og læring
- Samhandling på tvers av organisatoriske grenser

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):**

Lærebøker, godkjent kalkulator

Obligatoriske arbeidskrav:

3 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:

Introduction to Operations and Supply Chain Management Cecil C Bozarth, Robert B. Handfield
ISBN-13 978-0-13-135426-5

The Toyota Product Development System - Integrating People, Technology, and Process (2006),
Morgan, J., Liker, J.K., Productivity Press, ISBN:

9781563272820

Samt utdelte artikler

Anbefalt litteratur:

The Machine that Changed the World: The Story of Lean Production (1990), Womack, J.P., Jones,
D.T., and Roos, D., Harper Perennial

The Toyota Way: 14 Management principles from the world's greatest manufacturer (2004), Liker, J.K.,
The McGraw-Hill

Supplerende opplysninger:

Emnet inngår i

- Bachelor i ingeniørfag - industriell design og teknologiledelse
- Bachelor i teknologidesign og ledelse
- Bachelor i økonomi og ledelse

Klar for publisering:

Ja

TEK2061 Lettvekt design - 2009-2010

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:

Intern sensor

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:

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/lettvektdesign.htm>

Klar for publisering:

Ja

Emneside (URL):

[Lettvekt design](#)

TEK2081 Fri form fremstilling (Reverse Engineering) - 2009-2010

Emnekode:

TEK2081

Emnenavn:

Fri form fremstilling (Reverse Engineering)

Faglig nivå:

Bachelor (syklus 1)

Studiepoeng:

10

Varighet:

Vår

Språk:

Norsk

Anbefalt forkunnskap:

- TEK1001 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 3-4 obligatoriske innleveringer. Obligatorisk laboratoriearbeid inngår i en eller flere av innleveringene. 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 R4 - NURBS modellering for Windows -Training Manual Level 1 og Training Manual Level 2, siste utgave, Robert McNeel & Assoc

Digitizing with the MicroScribe in RhinoCeros, Immersion Corporation

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

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