

Anbefalte forkunnskaper: Fordypningsemnet bygger på den undervisningen som gis under det multifakultære studieprogrammet, studieretning Materialbruk. Emnet er også åpent for studenter fra andre studieretninger med relevant bakgrunn.

Faglig innhold: Studentene skal utføre et selvstendig prosjektarbeid svarende til en belastning på 15 stp og støttende tema på 7,5 stp. Prosjektarbeidet velges fra ei liste som utarbeides av faglærere ved Institutt for materialteknologi og elektrokjemi i samarbeid med faglærere ved Institutt for maskinkonstruksjon og materialteknikk, Institutt for mekanikk, termo- og fluiddynamikk, Institutt for fysikk samt Institutt for konstruksjonsteknikk. Det legges vekt på å gi en dypere innsikt i sammenhenger mellom prosessparametre og bruksegenskaper til den ferdige komponent. Anvendelse av dataprogrammer og annen informasjonsteknologi vil inngå i prosjektoppgavene. Prosjektarbeidet kan gjøres i samarbeid med industri og kandidatene har mulighet for å fremme egne forslag til oppgaver. Tema for emnemodulen velges i samråd med faglærer for prosjektarbeidet.

Aktuelle tema for fordypningsemnene ved instituttet, fremgår av liste bak instituttets emnebeskrivelser.

Læringsformer og aktiviteter: Prosjektarbeidet utføres under veiledning av en faglærer. Emnemodulen undervises som forelesninger og/eller kollokvier, seminarer, litteraturstudier med aktiv studentdeltakelse. Mappesvurdering gir grunnlag for sluttkarakter i emnet. I mappen inngår muntlig eksamen 33 % og prosjektarbeid 67 %. Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensor for hele mappen (sluttkarakteren) angis med bokstavkarakter.

Utsatt eksamen for teoridelen avholdes innen utgangen av eksamensperioden.

Kursmateriell: Lærebøker, kompendier, tidsskriftartikler oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Mappeevaluering				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	MUNTLLIG EKSAMEN	01.12.2005	09.00	33/100	D
	ARBEIDER			67/100	

TMT4851 EKSP I TEAM TV PROSJ Eksperter i team, tverrfaglig prosjekt Experts in Team, Interdisciplinary Project

Faglærer: Professor Trygve Foosnæs

Uketimer: Vår: 5Ø+7S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Deltakelse alle onsdager

Faglig innhold: Alle øvrige opplysninger er i "Felles emnebeskrivelse for hele NTNU for studieåret 2005/06", se egen side i studiehandboken.

Vurderingsform:	Arbeider				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	ARBEIDER			100/100	

Institutt for produktdesign

TPD4100 PRODUKTDESIGN 1 Produktdesign 1 Design Project 1

Faglærer: Førsteamanuensis Trond Are Øritsland

Uketimer: Høst: 2F+8Ø+2S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bestått/Ikke bestått Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet skal gi studentene innføring i designerens verktøy, kunnskap og arbeidsmåte gjennom et praktisk produktdesignprosjekt.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet er forbeholdt studenter ved Industriell design.

Faglig innhold: Emnet gir en innføring i designerens kunnskap og ferdigheter gjennom en rekke små øvinger og kurs/ekskursjon. Kreative metoder, tegning, modellbygging og presentasjon trenes. Designerens problemløsningsmetodikk og prosjektarbeid behandles ved forelesninger og en praktisk prosjektoppgave hvor hver student får lage et produkt.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, øvingsoppgaver og prosjektoppgave. I prosjektoppgaven inngår en muntlige presentasjoner av resultatene. Prosjektoppgaven i førstesemesteropplegget "Teknostart" inngår som en del av emnet. 10 øvingsoppgaver må godkjennes for å bestå emnet.

Undervisningen samordnes med undervisningen i emne AAR4200 Form og farge GK 1.

Kursmateriell: P. Farstad: "Industridesign", Universitetsforlaget, 2003

L.R.Forsth: "Praktisk nyttenking - Systematisk og kreativ problemløsning", Aquarius forlag, 2001.

Vurderingsform:	Arbeider				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	ARBEIDER			100/100	

TPD4105 PRODUKTDESIGN 2 - IT
Produktdesign 2 - Informasjonsteknologi, grunnkurs
Design Project 2 - Information Technology, Introduction

Faglærer: Førsteamanuensis Johannes Sigurjonsson
 Uketimer: Vår: 2F+8Ø+2S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bestått/Ikke bestått Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet skal gi studentene forståelse av informasjonsteknologi og dens anvendelser og samfunnsmessige betydning. Emnet skal gi en innføring i bruk av informasjonsteknikk i produktdesign og operasjonelle ferdigheter i bruk av dataverktøy for informasjonsinnhenting, presentasjon, design og konstruksjon.

Anbefalte forkunnskaper: TDP4100 Produktdesign 1. Emnet er forbeholdt studenter ved studieprogrammet Industriell design.

Faglig innhold: I emnet inngår en teoretisk del. Her gis det grunnleggende innsikt i oppbygging, virkemåte og funksjonalitet for alminnelig datautstyr og programvare. Ved Institutt for produktdesign gis det 4 ulike temaer som knyttes sammen gjennom en designoppgave. Temaene er: A) Internettjenester og samarbeidsteknologi: Informasjonssøking, e-post, nyhetsgrupper, HTML-koding, deling av dokumenter. B) Presentasjon, redigering: Layout, bilderredigering, overføring av informasjon. C) 3-D modellering: Grunnbegreper i 3-D modellering. Bruk av ulike dataverktøyer. D) Teknisk tegning: Regler og normer for teknisk tegning.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, øvingsoppgaver, prosjektoppgave, individuell veiledning. Alle faser i prosjektet presenteres vha. informasjonsteknologi. Undervisningen samordnes med undervisningen i emne AAR4200 Form og farge GK 1.

Kursmaterieill: Oppgis ved start.

Vurderingsform: Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

TPD4115 PRODUKTDESIGN 3
Produktdesign 3 - Form, material og prosess
Design Project 3 - Form, Material and Process

Faglærer: Førsteamanuensis Ole Petter Wullum
 Uketimer: Høst: 2F+8Ø+2S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet skal gi studentene forståelse for materialer og produksjonsprosessers innflytelse på estetikk og funksjon. Emnet skal trene ferdigheter i målrettet produktdesign, med fokus på materialers- og produksjonsprosessers muligheter og begrensninger.

Anbefalte forkunnskaper: Emne TPD4110 Produktdesign 2. Emnet er forbeholdt studenter ved studieprogrammet Industriell design.

Faglig innhold: Det blir gitt tre små prosjektoppgaver hvor studentene skal gjennomføre deler av en designprosess basert på målrettet utvikling av produkter for ulike seriestørrelser i ferdigvareindustrien. Grunnbegreper i fagemnet estetikk blir gjennomgått. Det blir trent i ulike kommunikasjonsmetoder (skisseteknikk, presentasjonsteknikk og modellbygging) relatert til ulike faser i produktutviklingsprosessen.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, prosjektarbeid, øvingsoppgaver, obligatoriske bedriftsbesøk og individuell veiledning. I prosjektoppgavene inngår muntlig presentasjon av resultatene.

Kursmaterieill: Jim Lesko: Industrial Design: Materials and Manufacturing, Wiley 1999.
 Handouts.

Vurderingsform: Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

TPD4120 PRODUKTDESIGN 4
Produktdesign 4 - Form og funksjon
Design Project 4 - Form and Function

Faglærer: Førsteamanuensis Trond Are Øritsland
 Uketimer: Vår: 2F+8Ø+2S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Studentene skal lære og bruke sentrale metoder i designprosessen. Samspillet mellom bruksfunksjon, teknisk funksjon og estetikk vektlegges.

Anbefalte forkunnskaper: Emne TPD4115 Produktdesign 3. Det forutsettes at TPD4130 Menneske-maskin-interaksjon tas samtidig. Emnet er forbeholdt studenter ved studieprogrammet Industriell design.

Faglig innhold: Emnet er bygget opp rundt en prosjektoppgave med tema mekanisert arbeid. Ferdigheter i visuell tenking og kommunikasjon trenes v.h.a. tegninger. Forholdet mellom estetikk og bruksfunksjonelle egenskaper ved produktet behandles innen rammene av et redesignprosjekt hvor tekniske forutsetninger er gitt. Relevant metodikk behandles i forelesninger.

Kontrakter og juridiske forhold, patenter og opphavsrettigheter behandles i et eget seminar i løpet av kurset.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, prosjektarbeid, individuell veiledning. Øvingsarbeid basert på ca. 7 innleveringer.

Kursmaterieill: André Liem, "Managing the Industrial Design Process - A guide for studio practice", ISBN 981-244-710-5, Prentice Hall - Pearson, Singapore 2004.

Vurderingsform:	Arbeider				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	ARBEIDER			100/100	

TPD4125 **PRODUKTDESIGN 5** **Produktdesign 5 - Mekanikkssystemer** **Design Project 5 - Mechatronics**

Faglærer: Førsteamanuensis Jon Herman Rismoen

Uketimer: Høst: 6F+12Ø+6S = 15.0 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Gi grunnleggende forståelse i mekatronisk tenkemåte gjennom innsikt i mekatroniske systemers egenart: en synergistisk kombinasjon av maskinteknikk, elektronisk styring og systemtenkning i design av produkter.

Anbefalte forkunnskaper: Emne TPD4120 Produktdesign 4. Emnet er forbeholdt studenter ved studieprogrammet Industriell design.

Faglig innhold: Emnet er bygget opp rundt en prosjektoppgave. I en rekke seminarer som knyttes til oppgaven vil bl.a. følgende temaer bli behandlet: Mekatronikkbegrepet, anvendelse av mekatronikkprodukter. Utvikling av tekniske konsepter. Teori og praktiske øvinger i elektronikk, elektronisk styring, hydraulikk og pneumatikk.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, øvingsoppgaver og prosjektoppgave. Emnet inneholder 5 øvinger i elektroteknikk, pneumatikk og PLS programmering som må være godkjent for å få karakter i emnet. Prosjektet består av individuelle oppgaver og gruppeoppgaver som er karaktergivende. I prosjektoppgaven inngår en muntlig presentasjon av resultatene.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Arbeider				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	ARBEIDER			100/100	

TPD4130 **MENNESKE - MASKIN** **Menneske - maskin - interaksjon** **Human - Machine - Interaction**

Faglærer: Førsteamanuensis Trond Are Øritsland

Uketimer: Vår: 3F+6Ø+3S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Emnet skal gi innsikt og øvelse i å anvende kunnskap om mennesket i brukerorientert produktutvikling. Det legges vekt på analyse og evaluering av produkttegnegenskaper i forhold til kunnskap om bruker, bruksmåte og brukssituasjon.

Anbefalte forkunnskaper: Emne TPD4115 Produktdesign 3, eller tilsvarende kunnskaper. Antall studenter begrenses til 30.

Faglig innhold: Det gis en innføring i sentrale begreper, mål og bakgrunn for emnet. Teoretiske tema innen kognitiv ergonomi (så som automatisering, navigering, brukergrensesnitt og mental belastning) og klassisk ergonomi (så som antropometri, bruksanalyser, sikkerhet og miljøbetingelser) blir omhandlet. Praktisk designprosess blir behandlet. Analyse, design og evaluering av produktet står sentralt.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og øvingsoppgaver. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: T. Vavik og T.A. Øritsland: Menneskelige aspekter i design. En innføring i Ergonomi + kompendie.

Vurderingsform:	Skriftlig				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	03.06.2006	09.00	100/100	D

TPD4134 BRUKERGRENSSESNIFF**Brukergrensesnittedesign****User Interface Design**

Faglærer: Førsteamanuensis Trond Are Øritsland
 Uketimer: Høst: 2F+2Ø+8S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet gir erfaring med metoder for iterativ, bruker sentrert design ved utvikling av grafiske brukergrensesnitt, spesielt små skjermer og mobil IKT. Videre gir emnet innsikt i basisteori og aktuelle forskningstemaer knyttet til brukersentrert interaksjonsdesign.

Anbefalte forkunnskaper: Emne TPD4120 Produktdesign 4 og TPD4130 Menneske-maskin-interaksjon eller tilsvarende kunnskaper. Emnet er forbeholdt studenter ved studieprogrammet Industriell design.

Faglig innhold: Prosjektet legger vekt på iterativ design av et grafisk brukergrensesnitt med hurtig prototyping og brukbarhetstesting. Forelesninger bygger opp under prosjektarbeidet med temaene ISO13407 Brukersentrert design og Usability, etnografiske metoder i design, affordances og mentale modeller, grafisk design på skjerm, simulering- og prototypingsteknikker, brukbarhetstestmetodikk, grensesnittsteknologier og brukersentrert design i bedriftsperspektiv.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, prosjektoppgave, semesteroppgave. Prosjektdelen av emnet består av en praktisk prosjektoppgave som utføres i grupper. Hver gruppe leverer en prosjektrapport som utgjør 75% av karakteren. Individuell skriftlig semesteroppgave over tema fra prosjektet utgjør 25% av karakteren.

Kursmaterieill: Preece, Rogers, Sharp: Interaction Design, Beyond Human Computer Interaction, Wiley, 2002.

Vurderingsform:

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

TPD4140 PRODUKTDESIGN 6**Produktdesign 6 - Produkter og systemer****Design Project 6 - Products and systems**

Faglærer: Førsteamanuensis Ole Petter Wullum
 Uketimer: Vår: 2F+8Ø+2S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet skal gi en innføring i generelle problemstillinger knyttet til transport-/logistikksystemer og universell design. Emnet skal trene studentene i informasjonssøking og behandling av komplekse problemstillinger.

Anbefalte forkunnskaper: Emne TPD4125 Produktdesign 5 eller tilsvarende kunnskaper. Det forutsettes at TPD4160 Anvendt modellering tas samtidig. Emnet er forbeholdt studenter ved studieprogrammet Industriell design.

Faglig innhold: Grunnbegreper innen logistikk-/transportsystemer og universell design blir gjennomgått. Det skal utarbeides dokumentasjon som beskriver og behandler en problemstilling innen et komplekst system. Med basis i dette utvikles på konsept nivå et enkelt produkt eller del av et produkt som inngår i det behandlede system.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, seminarer, prosjektoppgaver, ekskursjoner og individuell veiledning. I prosjektoppgavene inngår en muntlig presentasjon av resultatene. Studentene arbeider både enkeltvis og i grupper.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

TPD4145 ØKOLOGISK DESIGN**Økologisk design****Ecodesign**

Faglærer: Førsteamanuensis Trond Are Øritsland
 Uketimer: Vår: 2F+3Ø+7S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Å utvikle kunnskap, holdninger og ferdigheter knyttet til å evaluere, utvikle og styrke kjente og nye produkters/systemers miljøprofil.

Anbefalte forkunnskaper: Emne TPD4125 Produktdesign 5. Emnet er forbeholdt studenter ved studieprogrammene Industriell design.

Faglig innhold: Emnet søker å belyse flere nivåer av økodesign, fra inkrementelle forbedringer, via redesign, til alternativ oppfyllelse av funksjonalitet og produktservicesystemer sett i samfunnssammenheng. I emnet inngår en prosjektoppgave hvor metoder for økodesign anvendes.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, øvinger, prosjektoppgave, individuell veiledning. Gruppeprosjekt teller 50 % og hjemmeoppgave teller 50 % i den endelige karakteren i emnet.

Kursmateriell: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Arbeider				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	ARBEIDER			100/100	

TPD4150 EMBALLASJEDESIGN/KOM
Emballasjedesign og kommunikasjon
Package Design and Communication

Faglærer:	Universitetslektor Martha Rice Skogen				
Uketimer:	Vår: 2F+8Ø+2S = 7.50 SP				
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.				
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter: Ingen			

Læringsmål: Emnet skal gi kunnskap i grunnleggende kommunikasjonsteori og "Corporate communication". Emballasjedelen av emnet skal gi kunnskaper til løsning av praktisk 3D emballasjedesign og innsikt i de regelverk som gjelder for utforming, materialer, transport og gjenvinning.

Anbefalte forkunnskaper: Emnene TPD4155 Produktdesign 7 og AAR4205 Form og farge GK2 eller tilsvarende kunnskaper. Emnet er forbeholdt studenter ved studieprogrammet Industriell design.

Faglig innhold: Innføring i kommunikasjonsprinsipper. Trening i teoretisk analyse av visuell informasjon i forskjellige medier. Reproteknikker, materialer samt fremstillings- og distribusjonsmetoder relatert til emballasje. Forståelse av rollen til grafisk design ved utvikling av emballasjekonsepter.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, bedriftsbesøk, øvingsoppgaver. Øvingene utgjør 75 % av karakteren i emnet, prosjektpresentasjon 25%.

Kursmateriell: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Arbeider				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	ARBEIDER			100/100	

TPD4155 PRODUKTDESIGN 7
Produktdesign 7 - Industrioppgave
Design Project 7 - Industrial Assignment

Faglærer:	Førsteamanuensis Johannes Sigurjonsson				
Uketimer:	Høst: 4F+16Ø+4S = 15.0 SP				
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.				
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter: Ingen			

Læringsmål: Emnet skal videreutvikle kunnskaper og ferdigheter knyttet til gjennomføring av produktdesignprosjekter basert på metodikk og bruk av metoder, herunder utvikle ferdigheter i prosjektstyring, nettverksbygging og kommunikasjon med samarbeidspartnere gjennom at studenten fungerer som prosjektleder for eget prosjekt.

Anbefalte forkunnskaper: Emne TPD4140 Produktdesign 6 eller tilsvarende kunnskaper. Emnet er forbeholdt studenter ved studieprogrammet Industriell design.

Faglig innhold: Produktutviklingsmetodikk, herunder prosjektinitiering, prosjektplanlegging, prosjektstyring samt forretningsplanlegging. Evalueringskriterier, markedsvurderinger og brukersentrert metodikk benyttes for å vurdere prosjektets realiserbarhet.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, seminarer, øvingsoppgaver, prosjektoppgave, individuell veiledning. Studentene arbeider enkeltvis. I prosjektoppgaven inngår en muntlig presentasjon av resultatene.

Kursmateriell: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Arbeider				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	ARBEIDER			100/100	

TPD4160 ANVENDT MODELLERING
Anvendt modellering
Applied Modelling

Faglærer:	Førsteamanuensis Bjørn Baggerud				
Uketimer:	Vår: 2F+8Ø+2S = 7.50 SP				
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.				
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter: Ingen			

Læringsmål: Emnet skal utvikle kunnskaper, ferdigheter og bruk av metoder og verktøy knyttet til produktdesign og produktutvikling. Det legges spesiell vekt på modellering, dokumentasjon, visualisering og framstilling av prototyper.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet TPD4125 Produktdesign 5 eller tilsvarende kunnskaper. Emnet er forbeholdt studenter ved studieprogrammet Industriell design. Det forutsettes at TPD4140 Produktdesign 6 - Produkter og systemer taes samtidig.

Faglig innhold: I en rekke seminarer vil bl.a. følgende emner bli behandlet: Produktmodeller. IT i modelleringsprosessen. Virtuelle modeller, VR. Visualisering. Dataassistert produksjon. Håndtering av produktdata, dokumentasjon.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, øvingsoppgaver, prosjektoppgave, individuell veiledning. Studentene arbeider enkeltvis og i grupper. TPD4140 Produktdesign 6 vil danne basis for emnets prosjektoppgave. I prosjektoppgaven inngår en muntlig presentasjon av resultatene.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Arbeider				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	ARBEIDER			100/100	

TPD4165 PRODUKTDESIGN 8
Produktdesign 8 - designstrategier
Design Project 8 - Design Strategies

Faglærer: Førsteamanuensis Bjørn Baggerud

Uketimer: Vår: 3F+6Ø+3S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet skal gi kunnskap i modeller og metoder for ledelse av designstrategier. Dette skal gi grunnleggende kunnskap om hvordan bedriftene kan legge opp strategier slik at markedsmuligheter utnyttes optimalt.

Anbefalte forkunnskaper: Emne TPD4155 Produktdesign 7 eller tilsvarende kunnskaper. Emnet er forbeholdt studenter ved studieprogrammet Industriell design.

Faglig innhold: Gjennomgang av modeller for designledelse herunder optimering av menneskelige og andre bedriftsmessige ressurser i produktutviklingsprosessen. Analyse av casestories. Innføring i grunnleggende begreper og praksis i forbindelse med bedrifters markeds- og produktstrategier.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, prosjektoppgave.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Arbeider				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	ARBEIDER			100/100	

TPD4170 IDE OG IMPROVISASJON
Ide og improvisasjon i design
Idea and Improvisation in Design

Faglærer: Førsteamanuensis Trond Are Øritsland

Uketimer: Vår: 2F+8Ø+2S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet skal gi studentene en dypere forståelse av den skapende prosess og utvikle studentenes evner og ferdigheter til gruppesamspill og kreativt arbeid i konseptfasen ved produktutvikling.

Anbefalte forkunnskaper: Forkunnskaper i produktutvikling er ønskelig. Antall studenter kan bli begrenset pga. kapasitet. Studenter i høyere årskurs prioriteres.

Faglig innhold: Teori og konsepter knyttet til intuisjon, kreativitet og kreativ samhandling. Gjennomgåelse av metoder for kreativ problembehandling. Arbeid med verdier, brukeropplevelser og scenarier knyttet til produkter. Fokus på egenutvikling, gruppedynamikk og gruppearbeid. Trening i mental visualisering og fantasi. Improvisasjonens kunst: Kobling mot musikk og teater. Utvikling av indre bilder, visjoner, scenarier og designkonsepter frem til funksjonell mock-up.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, tegne-, teater- og musikkøvelser. Gruppebaserte, praktiske prosjektoppgaver. Undervisningen foregår i workshopformat 1 + 1 uke. Aktiv deltagelse i workshop er en forutsetning for å bestå emnet.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Arbeider				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	ARBEIDER			100/100	

TPD4175 PRODUKTDESIGN INTRO
Produktdesign, introduksjon
Product Design, Introduction

Faglærer: Førsteamanuensis Jon Herman Rismoen
 Uketimer: Vår: 2F+8Ø+2S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Å oppnå forståelse for produktdesign i forbindelse med en løsning av en konkret produktdesignoppgave. Trene studentenes evne til visuell kommunikasjon i forbindelse med utviklingsoppgaven.

Anbefalte forkunnskaper: Emne TPK4105 Bearbeidingsteknikk eller tilsvarende. Antall studenter vil bli begrenset til 15. Emnet er forbeholdt studenter ved studieprogrammet Produktutvikling og produksjon og sivilarkitektstudiet.

Faglig innhold: Estetikk, ergonomi, skisseringsteknikk, grafisk presentasjonsteknikk, modellteknikk.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, øvingsoppgaver, individuell veiledning og selvstudium. I prosjektoppgaven inngår en muntlig presentasjon av resultatene.

Kursmaterieill: Per Farstad "Industridesign", ISBN 82-15-00418-0, Universitetsforlaget, 2004.

Vurderingsform: Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

TPD4185 FORMGIVNING I TRE
Formgivning i tre
Design in Wood

Faglærer: Førsteamanuensis Jon Herman Rismoen
 Uketimer: Høst: 2F+8Ø+2S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Formålet med emnet er å gi studentene forståelse for bruk av tre i nye sammenhenger innenfor produktdesign og arkitektur. Prosjektoppgavene i emnet skal gi studentene praktisk erfaring med arbeid i tre.

Anbefalte forkunnskaper: Antall studenter er begrenset til 15. Det er ønskelig med en jevn fordeling av studenter fra ulike studieprogram.

Verkstedkurs på 24 timer er obligatorisk i starten av semesteret for studenter som ikke kommer fra studieprogrammet Industriell design.

Faglig innhold: Det legges vekt på nyskaping innen bruk av trematerialer. Emnet skal trene ferdigheter i design av produkter, med fokus på samspillet mellom estetikk, funksjon, trematerialer og produksjonsprosesser. Det vil bli tatt utgangspunkt i design av enkeltprodukter, interiørelementer eller bygningskomponenter. Det blir gitt en eller flere prosjektoppgaver hvor studentene skal bli kjent med tre som materiale og utforske enkelte produksjonsprosessers muligheter og begrensninger. Det vil bli lagt stor vekt på arbeid med skissemodeller og prototypbygging.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, øvingsoppgaver, prosjektarbeid, obligatoriske bedriftsbesøk og individuell veiledning. I prosjektoppgavene inngår en muntlig presentasjon av resultatene.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

TPD4190 DESIGNPROSJEKT
Designprosjekt
Design Project

Faglærer: Førsteamanuensis Johannes Sigurjonsson
 Uketimer: Vår: 24S = 15.0 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Studenten skal videreutvikle egne evner innen produktdesign, og opparbeide erfaring i selvstendig designarbeid, f.eks. gjennom deltakelse i nasjonal/internasjonalt designkonkurransen.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet TPD4125 Produktdesign 5 eller tilsvarende kunnskaper. Emnet er forbeholdt studenter ved studieprogrammet Industriell design.

Faglig innhold: Studenten skal alene, eller som medlem av et team etablere og gjennomføre et design prosjekt. Veileder utnevnes blant Institutt for produktdesigns vitenskapelige stab, ut fra prosjektets faglige innhold. Plan for gjennomføringen skal foreligge senest 2 uker etter semesterstart, og godkjennes av veileder/faglærer.

Læringsformer og aktiviteter: Prosjektarbeid.

Kursmaterieell: Defineres av faglærer.

Vurderingsform:	Arbeider	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
Vurderingsdel				100/100	
ARBEIDER					

TPD4700 PROD DESIGN FORDYPN
Produktdesign 9, fordypningsemne
Product Design 9, Specialization

Koordinator:	Førsteamanuensis Bjørn Baggerud
Uketimer:	Høst: 36S = 22.50 SP
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
Karakter:	Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet skal gi studentene en teoretisk fordypning på fagområder knyttet til produktdesign, og gjennom prosjektarbeid skal teori for produktdesign anvendes og videreutvikles.

Anbefalte forkunnskaper: Emne TPD4165 Produktdesign 8 eller tilsvarende. Emnet er forbeholdt studenter ved studieprogrammet Industriell design.

Faglig innhold: Emnet omfatter et prosjekt på 15 studiepoeng og ett tema på 7,5 studiepoeng som danner teoretisk grunnlag som benyttes i prosjektet. Hver student velger ett av de tilbudte temaene, og en hovedretning på prosjektet. Ut fra denne hovedretning får studenten en veileder på prosjektet, og studenten og veileder utarbeider oppgavetekst. Unntaksvis kan det velges et tema fra annet fordypningsemne. Dette må godkjennes i hvert tilfelle av koordinator. Prosjektet skal være et selvstendig prosjekt som belyser anvendelse av teori for produktdesign, og resultatene må være åpne for publisering. Temaene tar for seg sentrale faglige tema, og bygger på litteraturstudium. Undervisningsformen vil variere for de ulike temaene, men det forutsettes at studenten utarbeider en skriftlig rapport på passende form innen temaet. Følgende tema tilbys:

Estetikk, førsteamanuensis Ole Petter Wullum
 Product understanding; semiologi, design-semantikk, informasjons-/kommunikasjonsteori og gjenstandsanalyse.
 Teknisk analyse, førsteamanuensis Johannes Sigurjonsson
 Følgende emner er aktuelle for fordypning: Modellering og analyse i en produktdesignprosess: sikkerhets- og robusthetsvurdering, produktmodellering, produksjonstilpassning, materialvalg.
 Interaksjonsdesign, førsteamanuensis Trond Are Øritsland
 Følgende emner er aktuelle for fordypning: Bruker sentrert designmetodikk.
 Interaksjon i mobil IT. Multimodale brukergrensesnitt. Inkluderende design.
 Strategisk bruk av design, førsteamanuensis Bjørn Baggerud
 Eksempler på ulike fordypningsemner: Økologisk design som Factor X, Produkt service systemer, Økofilosofi.
 Ledelse og organisasjon som f.eks Organisasjonsteori. Beslutningsteori.
 Prosjektstyring. Prosjektplanlegging. Kvalitetsstyring. Informasjonsstyring.
 Økonomistyring.
 Designstrategi, identitets, og produktprogram

Læringsformer og aktiviteter: Prosjekt med tilhørende tema.

Utsatt eksamen for teoridelen avholdes innen utgangen av eksamensperioden.

Kursmaterieell: Defineres av studenten og godkjennes av faglærer for tema.

Vurderingsform:	Muntlig/Arbeider	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
Vurderingsdel				33/100	D
MUNTLLIG EKSAMEN		01.12.2005	09.00		
ARBEIDER				67/100	

Institutt for petroleumsteknologi og anvendt geofysikk

TPG4100 FYSIKK OG GEOFYSIKK
Fysikk og geofysikk
Physics and Geophysics

Faglærer:	Professor Ola Hunderi, Professor Ole Bernt Lile
Koordinator:	Professor Ole Bernt Lile
Uketimer:	Vår: 5F+2Ø+5S = 7.50 SP
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
Karakter:	Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Emnet skal gi en grunnleggende innføring i geofysiske metoder.

Anbefalte forkunnskaper: Emne TFY4110 Fysikk.

Faglig innhold: Fysikk: Elektromagnetisme, MR, radioaktivitet. Geofysikk: Refleksjons- og refraksjonsseismikk. Gravimetri og magnetometri. Elektriske og elektromagnetiske metoder. Radiometri.