

## Emner som inngår i sivilingeniørstudieplanen og som andre fakulteter enn sivilingeniør-fakultetene har ansvar for:

### Arkitekturfag

#### AAR4200 FORM OG FARGE GK 1 Form og farge, grunnkurs 1 Form and Colour, Basic Course 1

Faglærer: Professor Charles Alexander Booker  
Uketimer: Høst: 1F+8Ø+3S Vår: 2F+7Ø+3S = 15 SP  
Tid: Tid og sted etter avtale.  
Karakter: Bestått/Ikke bestått Obl. aktiviteter: Ingen

**Læringsmål:** Høst: Innføring i grunnleggende teknikker i tegnerisk fremstilling relatert til designområdet med vekt på form og formanlyse. Innføring i prinsipper om layout og visuell presentasjon i design. Vår: Innføring i plastisk 3D problemstillinger og grunnleggende formlære. Innføring i fargeforståelse og bruk.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Emnet er forbeholdt studenter ved Industriell design.

**Faglig innhold:** Tegning, presentasjon. 3D form. Farge.

**Læringsformer og aktiviteter:** Øvingsoppgaver, individuell veiledning (korreksjon). Forelesninger, seminarer og kollokvier. Undervisningen samordnes med undervisningen i emnet TPD4105 Produktdesign 2 - IT.

**Kursmateriell:** Eksempler fra billedkunst, industridesign og arkitektur. Anbefalte bøker: D.K. Francis, Ching: Tegning. Ingegerd Andersson m.fl.: Grafisk utforming. Layout og desktop. Cheryl Akner-Koler: Three Dimensional Visual Analysis. Urban Willumsen: Fargelære. Johannes Itten: Fargekunstens elementer. Dick Powell: Presentation Techniques.

**Vurderingsform:** Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

#### AAR4205 FORM OG FARGE GK 2 Form og farge, grunnkurs 2 Form and Colour, Basic Course 2

Faglærer: Professor Charles Alexander Booker  
Uketimer: Høst: 2F+7Ø+3S = 7.50 SP  
Tid: Tid og sted etter avtale.  
Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

**Læringsmål:** Videreføring i anvendt fargebruk, materialer i plastisk form, presentasjon og kommunikasjon. Design historie tar for seg historiske og systematiske spørsmål innenfor design. Det vil formidle kjennskap til historisk viktige designprodukter og deres teoretiske bakgrunn med henblikk på forståelse av deres plass i tekniske, produksjonsmessige, samfunnsmessige og ideologiske systemer.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Emnet bygger på emne AAR4200 Form og farge GK 1, og er forbeholdt studenter ved Industriell design.

**Faglig innhold:** Farge, fargebruk, plastisk form, presentasjon, designhistorie.

**Læringsformer og aktiviteter:** Øvingsoppgaver, individuell veiledning (korreksjon). Forelesning, seminarer, kollokvier. Undervisningen kan på forskjellige måter knyttes til prosjektoppgave i Produktdesign 3. Undervisningen samordnes med undervisningen i emne TPD4115 Produktdesign 3.

**Kursmateriell:** Eksempler fra billedkunst og industridesign. Kompendium 1 og 2 i Designhistorie og John Heskett: Industrial Design.

**Vurderingsform:** Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

#### AAR4210 BM1 - FYS MILJØPLANL Bygg- og miljøteknikk 1 - Fysisk miljøplanlegging Civil and Environmental Engineering 1 - Physical Planning and the Environments

Faglærer: Førsteamanuensis Sveinn T Thorolfsson, Professor Tore Øivin Sager  
Koordinator: Førsteamanuensis Helge Fiskaa  
Uketimer: Høst: 2F+6Ø+4S = 7.50 SP  
Tid: F to 8-10 S7 Ø to 10-16 S7

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

**Læringsmål:** Studentane skal gjennom arbeid med det fysiske miljøet få ein introduksjon til viktige element i berekraftig byutvikling. Dei skal i tillegg få grunnleggende kjennskap til prosjektarbeid i grupper, rapportskriving og presentasjon.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Emnet er bygd opp omkring eit gjennomgåande prosjekt i eit konkret byområde. Prosjektet tek for seg lokalisering og arealbruk, service- og fellesfunksjonar, leik og rekreasjon, transportsystem, trafikktryggleik og universell utforming, og vassforsyning, avløp og forureiningar. På grunnlag av situasjonsanalysar skal det utarbeidast forslag til forbetringar av det fysiske miljøet og gjennomførast konsekvensvurderingar og samanlikning av alternativ. I prosjektet inngår bruk av digitale kart og framstilling av analysar og planforslag ved hjelp av enkel bruk av geografiske informasjonssystem (GIS). Forelesingane legg vekt på spørsmål som er sentrale i prosjektarbeidet, og vil elles gje innblikk i planleggingas samfunnsmessige oppgåver og planprosessar.

**Læringsformer og aktiviteter:** Emnet inngår i PBL-strengen med hovudvekt på prosjektarbeid i grupper. Prosjektet gjer bruk av IKT-verktøy og skal presenterast som skriftleg rapport i digitalt format. Emnet blir gjennomført i samarbeid mellom Institutt for byforming og planlegging, Institutt for bygg, anlegg og transport og Institutt for vann- og miljøteknikk. Gruppevis prosjektkarakter, men mogleg med differensiert karakter innan gruppa. Prosjektoppgaven i første semesteropplegget inngår som en del av emnet.

**Kursmaterieill:** I tillegg til kompendium blir faglitteratur til prosjektarbeidet tilgjengeleg på Fakultetsbiblioteket. Delar av kursmaterieill blir gjort tilgjengeleg på web.

**Vurderingsform:** Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

## AAR4215 FYS DETALJPLANLEGG

### Fysisk detaljplanlegging

#### Local Planning

Faglærer: Førsteamanuensis Helge Fiskaa

Uketimer: Vår: 3F+2Ø+7S = 7.50 SP

Tid:

F	ti	11-13	B2	Ø	on	9-11	B1
F	on	8-9	B1				

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

**Læringsmål:** Emnet skal gjennom prosjektretta arbeid sette studentane i stand til å forstå krav som inngår i detaljplanlegginga, og utarbeide regulerings- og bebyggelsesplanar for ulike situasjonar i eit by- og tettstadsområde.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Bygger delvis på emne AAR4210 BM1 - Fysisk miljøplanlegging eller tilsvarande.

**Faglig innhold:** (I) Fysisk detaljplanlegging som forvaltningsmessig aktivitet i historisk og generelt perspektiv og slik det i dag er fastlagt i Plan- og bygningslova. Aktørane sine ulike roller - samarbeid og medverking. (II) Planutforming i byar og tettstader i lys av folks og funksjonars behov og moglege løysingar, med vekt på nærmiljø, tilgjenge og forholdet til naturgrunnlag og infrastruktur. (III) Situasjons- og behovsanalysar som grunnlag for planutforming. (IV) Utarbeiding av planforslag i lys av overordna plan, rammevilkår og etterfølgjande gjennomføring.

**Læringsformer og aktiviteter:** Øvingsarbeid i grupper, forelesingar, synfaringar. Øvingane må vere leverte og godkjende før eksamen og tel i den endelige karakteren.

**Kursmaterieill:** Kompendium og anna materiale - blir opplyst ved semesterstart.

**Vurderingsform:** Skriftlig/Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	23.05.2005	15.00	50/100	D
ARBEIDER			50/100	

## AAR4220 FYS OVERSIKTSPLANL

### Fysisk oversiktsplanlegging

#### Master Planning

Faglærer: Professor Tor Medalen

Uketimer: Høst: 3F+3Ø+6S = 7.50 SP

Tid:

F	ma	8-9	KJL21	Ø	ma	9-10	KJL21
F	ti	10-12	KJL21				

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

**Læringsmål:** Emnet skal gi studentene kjennskap til og innføring i sentrale problemstillinger og i det lovmessige grunnlaget for fysisk oversiktsplanlegging. Studentene skal settes i stand til å planlegge for ulike situasjonar i et by-/tettstedsmessig område

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Emnet skal faglig sees i sammenheng med AAR4215 Fysisk detaljplanlegging og AAR4225 Samordnet areal- og transportplanlegging.

**Faglig innhold:** Oversiktsplanleggingens bakgrunn, historie, forvaltningsstruktur og innhold. Innføring i planleggingsteori, planleggingens organisering, konflikter i planlegging og situasjonsavhengig planlegging. Innføring i sentrale planleggingsmetoder deriblant strategisk planlegging, utredningsmetodikk og bruk av informasjonsteknologi.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger, øvinger, seminar. Øvingene teller 40% av den endelige karakteren i emnet.

**Kursmaterieill:** Kompendium.

<b>Vurderingsform:</b>	Skriftlig/Arbeider				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	08.12.2004	09.00	60/100	D
	ARBEIDER			40/100	

**AAR4225 SAMORD AREAL/TRANSP**  
**Samordnet areal- og transportplanlegging**  
**Co-ordinated Land Use and Transportation Planning**

Faglærer: Professor Tor Medalen  
 Uketimer: Vår: 3F+2Ø+7S = 7.50 SP  
 Tid:

F	ma	15-16	H1	Ø	ma	16-17	H1
F	ti	13-15	B2				

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

**Læringsmål:** Emnet skal sette studentene i stand til å forstå sammenhengene mellom arealbruk og transport og få kjennskap til planlegging av arealbruk og transportinfrastruktur på overordnet nivå.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Emnet skal ses i sammenheng med AAR4220 Fysisk oversiktsplanlegging og transport- og vegplanleggingsfag (dvs. TBA4215 Vegplanlegging, TBA4290/4291 Transportanalyse GK, TBA4300 Trafikksikkerhet og gatemiljø og TBA4305 Transportsystemet).

**Faglig innhold:** Arealbruk som drivkraft og binding i byer og regioners utvikling. Samspillet mellom de ulike deler av transportnettet og krav til transportstandard avhengig av funksjon til de ulike deler av arealbruken og infrastrukturen. Innføring i planlegging og konsekvensutredning som forvaltningsmessig aktivitet. Bruk av reisevaneundersøkelser, databaser, GIS-teknologi og konsekvensanalyser. Organisering og gjennomføring av tverrfaglig planutarbeidelse på oversiktsnivå.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger, øvinger, seminar. Øvingen teller 30 % av den endelige karakteren.

**Kursmaterieill:** Kompendium, offentlige rapporter og veiledningsmateriale.

Hompland (red.) Byens veier. Fagbokforlaget

<b>Vurderingsform:</b>	Skriftlig/Arbeider				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	02.06.2005	09.00	70/100	D
	ARBEIDER			30/100	

**AAR4230 PLANL I ULAND VK**  
**Planlegging og bygging i utviklingsland, videregående kurs**  
**Planning and Construction in Developing Countries, Advanced Course**

Faglærer: Professor Hans Christie Bjønness  
 Uketimer: Vår: 3F+1Ø+8S = 7.50 SP  
 Tid: Tid og sted etter avtale.  
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

**Læringsmål:** Emnet skal gi forståelse for forutsetninger og anvendbar kunnskap for gjennomføring av planlegging, infrastruktur og byggevirksomhet på et bærekraftig grunnlag i utviklingsland.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Planlegging for bærekraftig utvikling krever kunnskaper på et bredt tverrfaglig grunnlag. Emnet vil diskutere teori- og metodegrunnlag for bærekraftig samfunns- og byutvikling, planlegging og byggevirksomhet. Miljø-, sosioøkonomiske-, fysiske- og kulturelle faktorer skal sees i sammenheng, og ut fra ulike stedlige betingelser. Det vil legges vekt på eksempel som illustrerer ulike betingelser og institusjonelle rammer for utvikling og gjennomføring av prosjekt i bistandssamarbeid. Planlegging under krise for gjenoppbygging etter katastrofer vil være deltema. Det skal gjennomføres øvingsoppgave med prosjektdokument ut fra FN-format, og målorientert prosjektplanlegging som praktisert av NORAD (LFA).

**Læringsformer og aktiviteter:** Emnet er et samarbeid mellom flere institutter ved Fakultet for arkitektur og billedkunst, Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi og Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse. Det legges vekt på tverrfaglige seminarer med innledere fra andre fakultet ved NTNU, og studier av eksempel (case-studies). En studie-/øvingsoppgave skal gjennomføres.

**Kursmaterieill:** Kompendium.

<b>Vurderingsform:</b>	Skriftlig				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN			100/100	C

**AAR4240 FORMGIVING**  
**Formgiving som kreativ prosess**  
**Design as a Creative Process**

Faglærer: Førsteamanuensis Svein Wolle  
 Uketimer: Høst: 2F+5Ø+5S = 7.50 SP  
 Tid: Tid og sted etter avtale.  
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

**Læringsmål:** Emnets mål er å gi studentene kunnskap om og forståelse for forskjellige avbildningsmetoder, dessuten innsikt i grunnleggende formprinsipper for å gjøre dem bedre skikket til å arbeide med formgiving.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Formgiving av objekter (produktdesign/arkitektur); tekniske konstruksjoner, apparater, bygninger og andre nyttegenstander er resultatet av en kreativ prosess hvor utøverens forståelse og erfaring for utvikling av ideer spiller sammen med vedtatte konvensjoner: Prosjekteringsmetoder, presentasjonsmåter, bruk av grafiske symboler osv. Emnet er en introduksjon til formgivingsfaget og tar opp basale prinsipper som ligger til grunn for all kreativ virksomhet innenfor design. Emnet tar opp temaene Geometrisk Avbildning, Tegning (frihånds-) og formgiving knyttet til prosjektering av et enkelt spesifikt objekt.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger og øvinger. Studentene skal kun arbeide med blyant, passer, lineal på papir og modellbygging. Dette betraktes som et nødvendig erfaringsgrunnlag hvis en skal kunne utnytte datamaskinen som verktøy for å skape/prosjekttere fysiske produkter. Øvingene med personlig konsultasjon utgjør en viktig del av undervisningen ("Learning by Doing").

**Kursmaterieill:** Det er ikke utarbeidet eget kompendie til emnet, men studentene vil få utdelt en liste med relevant, utvalgt litteratur. Avdelingsbiblioteket for fakultetet vil i hele semesteret sperre denne litteraturen til gjennomsyn og 1-dags lån.

**Vurderingsform:** Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

**AAR4245 BYPLANHISTORIE**  
**Byplanhistorie**  
**History of Town Planning**

Faglærer: Professor Bjørn Røe  
 Uketimer: Høst: 3F+2Ø+7S = 7.50 SP  
 Tid: Tid og sted etter avtale.  
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

**Læringsmål:** Emnet skal gi studentene et overordnet omriss av byers og byplanteoriens utvikling over tid.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Emnet følger den historiske utviklingen av byer med særlig vekt på byplanhistorien fra den tidlige industrialismen og fram til i dag. Emnet gir også kunnskap om utviklingen av ulike byformingsteorier som basis for praktisk innføring i byplanlegging.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger, øvinger, seminar. Undervisningen samordnes med AAR4360 Arkitektorens teori og historie B.

**Kursmaterieill:** Kompendium.

**Vurderingsform:** Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	18.12.2004	09.00	100/100	D

**AAR4700 BY/REGIONPL FORDYPN**  
**By- og regionplanlegging, fordypningsemne**  
**Town and Regional Planning, Specialization**

Faglærer: Førsteamanuensis Alf-Ivar Oterholm, Professor Tor Medalen  
 Koordinator: Professor Tor Medalen  
 Uketimer: Høst: 36S = 22.50 SP  
 Tid: Tid og sted etter avtale.  
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

**Læringsmål:** Kompetanse vedrørende utvalgte fordypningstemaer innenfor de sentrale fagområdene som dekkes ved Institutt for byforming og planlegging. Fordypningsemnet skal også gi ferdigheter i planlegging og gjennomføring av prosjekt samt prosjektrapportering.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Følgende emner: AAR4215 Fysisk detaljplanlegging og AAR4220 Fysisk oversiktsplanlegging, eller AAR4225 Samordnet areal- og transportplanlegging.

**Faglig innhold:** Emnet består av et prosjekt i by- og regionplanlegging på 22,5 Sp i kombinasjon med tre temaer (dvs. 3 temaer á 3,75 Sp). Prosjektarbeidet kan hentes fra problemstillinger av forsknings- og utviklingsmessig karakter innenfor hele instituttets fagområde, i samråd med faglærer. Temaene skal gi et bredere teoretisk fundament innen fagfeltet, som også støtter opp om prosjektet. By- og regionplanlegging fordypningsemne skal normalt inkludere minst to av instituttets egne temaer, som er "Plan- og byggesaksbehandling", "Landskapsplanlegging og GIS" eller "By- og regionplanlegging". I tillegg skal det velges et tredje tema. Denne kan velges fritt blant de temamer som NTNU tilbyr i 9. semester, men valget skal godkjennes av faglærer, og om mulig støtte opp om prosjektarbeidet. En liste over noen anbefalte temaer er som følger (normalt velges minst to tema fra denne listen):

AAR1 Plan- og byggesaksbehandling - (3,75 Sp)

AAR2 By- og regionplanlegging - (3,75 Sp)

AAR3 Landskapsplanlegging og GIS - (3,75 Sp)

Anbefalte moduler ved valg av tredje tema:

TBA23 Kollektivtransport og transportøkonomi (samferdsel) - (3,75 Sp)

TBA28 Geometrisk utforming av veger (veg) - (3,75 Sp)

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger, seminarer, prosjektarbeid. Slutt karakter fastsettes som en kombinasjon av eksamen (50%) og prosjektarbeidet (50%).

**Kursmaterieill:** Kompendier, forelesningsnotater, publikasjoner, utredninger, forskrifter m.v.

**Vurderingsform:** Muntlig/Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
MUNTLLIG EKSAMEN	30.11.2004	09.00	50/100	D
ARBEIDER			50/100	

**AAR4913 EKSP I TEAM TV PROSJ**  
**Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt**  
**Experts in Team, Interdisciplinary Project**

Faglærer: NN

Uketimer: Vår: 5Ø+7S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted etter avtale.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Deltakelse alle onsdager

**Faglig innhold:** Alle øvrige opplysninger er i "Felles emnebeskrivelse for hele NTNU for studieåret 2004/05", se egen side i studiehandboken.

**Vurderingsform:** Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

## Humanistiske fag

### EXPH0001 FILOSOFI VITEN TEORI

#### Filosofi og vitenskapsteori

#### Philosophy and Theory of Science

Faglærer: Førsteamanuensis Brit Strandhagen, Førsteamanuensis Olav Gundersen, Professor Ståle Rainer Strøm Finke, Professor Jonathan Knowles, Førsteamanuensis Lars Johan Materstvedt, Universitetslektor Magne Kristian Reitan, Førsteamanuensis Ingebjørg Seip

Koordinator: Førsteamanuensis Solveig Bøe

Uketimer: Høst: 4F+2Ø+6S = 7.50 SP

Tid:

Fak. E5 , E6, E3,E7, A, ,SEM,SDK :

F ma 08-10 R1

F ti 10-12 R1

Fak. F1 , F2, SPP :

F ma 10-12 R1

F on 10-12 EL5

Fak. K1, K3, O3, O2, N:

F on 08-10 R1

F to 13-15 R1

Fak. G, B, I: F ti 10-12 S3

F on 14-16 S3

Realfag : F ma 12-14 S2

F to 14-16 R7

Fak. E5 :

Ø i grupper to 12-14 K5

Fak. E6 :

Ø i grupper ti 12-14 R10

Fak. E3 :

Ø i grupper on 08-10 R10

Fak. E7 :

Ø i grupper ma 10-12 MA24

Fak. A :

Ø i grupper ti 12-14 KJL4

Fak. SEM, SDK, SPP:

Ø i grupper fr 10-12 MA21, MA24

Fak. F1 :

Ø i grupper ma 12-14 KJL4

Fak. F2 :

Ø i grupper ma 08-10 R55, R56

Fak. K1:

Ø i grupper ma 10-12 G21

Fak. K3:

Ø i grupper ti 09-11 K5

Fak. O3 :

Ø i grupper on 14-16 KJL4

Fak. O2 :

Ø i grupper fr 10-12 G21

Fak. N :

Ø i grupper ma 10-12 B3

Fak. G :

Ø i grupper to 08-10 KJL4

Fak. B :

Ø i grupper on 10-12 KJL4

Fak. I :

Ø i grupper ma 10-12 KJL23, KJL24

Realfag :

Ø i grupper on 14-16 KJL4

to 08-10 R55, R56

Karakter: Bokstavkarakterer

Obl. aktiviteter: Minst 3 godkjente øvinger av 6

**Læringsmål:** Emnet har som hovedmål å gi et overblikk over de mest grunnleggende forutsetninger for debatter omkring kultur, samfunn, vitenskap og teknologi. Dette gjøres gjennom en bred historisk og systematisk innføring i filosofiske, etisk-politiske, argumentasjonsteoretiske og vitenskapsteoretiske emner. Det er også et mål å øve studentene i argumentativ og vitenskapelig skriving og i kritisk refleksjon og diskusjon med utgangspunkt i aktuelle og pensumrelevante tema.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Emnet gir en innføring i filosofiens og vitenskapens historie ved å trekke linjer fra antikkens verdensbilde til diskusjoner i vår egen samtid. Det greske synet på natur, vitenskap, håndverk og kunst blir gjennomgått, sammen med grekernes forståelse av moral, politikk, rasjonalitet og argumentasjon. Neste hovedtema er den vitenskapelige revolusjon og det moderne verdensbildet, som knyttes til nyere erkjennelsesteori og etikk. Videre behandles framveksten av de humanistiske vitenskapene og darwinistisk utviklingsteori. Dette følges opp av en presentasjon av grunnbegreper og tradisjoner i nåtidig vitenskapsteori, samt noen grunntema i nyere argumentasjonsteori og etisk-politisk teori. Emnet er delt inn i tre bolker: 1. Antikken. 2. Den vitenskapelige revolusjon og nyere filosofi. 3. Moderne vitenskapsteori.

**Læringsformer og aktiviteter:** Pensumgjennomgangen er fordelt mellom forelesninger, som tar for seg de store linjene i pensum og gir en grunnleggende historisk og systematisk innføring i begreper og tenkere/posisjoner. Seminarer, som er undervisning i mindre grupper, og dreier seg bl.a. om drøfting og skriving av obligatoriske øvingsoppgaver. Det gis to øvingsoppgaver innenfor hver av de tre bolkene nevnt ovenfor, og minst 3 av de 6 oppgavebesvarelsene må være godkjent før man kan gå opp til eksamen. Øvingsoppgavene kan skrives i grupper på inntil fem studenter. Studenter som deltar på seminar får tilbakemelding på besvarelsen i form av skriftlige kommentarer. Gjennom diskusjoner og oppgaveskriving skal studentene øves i vitenskapelig og filosofisk argumentasjon i såvel muntlig som skriftlig form.

**Kursmaterieell:** Dagfinn Døhl Dybvig & Magne Dybvig: Det tenkende mennesket (Trondheim: Tapir, 2003 ny/2. utgave). Hele boken er pensum.

Merk at tidligere utgaver av boken (2001 og 2002) ikke kan brukes!

<b>Vurderingsform:</b>	Skriftlig				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	11.12.2004	09.00	100/100	D

### FI3107 BIOTEKNOLOGI ETIKK

#### Bioteknologi og etikk

#### Biotechnology and Ethics

Faglærer: Førsteamanuensis Bjørn Kåre Myskja

Koordinator: Førsteamanuensis Berge Solberg

Uketimer: Høst: 4F+1Ø+7S = 7.50 SP

Tid:

F ma 10-12 KJL4

F to 12-14 KJL4

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Studentfremlegg

**Læringsmål:** Emnet skal gi oversikt over de viktigste etiske problemstillingene i forbindelse med utvikling og bruk av moderne bioteknologi. Videre skal det bidra til refleksjon over hvordan slike problemer kan og bør håndteres.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Emnet gjennomgår den etiske debatten angående sentrale forsknings- og anvendelsesområder for moderne bioteknologi i vid forstand. Dette gjøres ved å diskutere bioteknologi i lys av relevante etiske teorier, grunnsyn og kasuistikker. Blant annet vil en gå gjennom kloningsdebatten, debatten om genterapi og genetisk forbedring, samt bruk av genetisk informasjon. Videre vil spørsmål knyttet til biobanker, patentering og kommersiell utnyttelse av forskning på liv bli tatt opp. Sentralt står også risiko- og "føre-var"-tilnærminger ved anvendelse av bioteknologi i jordbruk og oppdrettsnæring. En vil også se på betydningen av den såkalte genetisering av vitenskapene for vårt syn på mennesket og natur.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger, plenumsdiskusjoner, gruppearbeid.

Om prosjektoppgaven:

Tema og problemstilling skal være godkjent av foreleserne.

Oppgaven skal tilsvare ca 15 sider med Times New Roman størrelse 12 og 1,5 i linjeavstand.

Oppgaven skal baseres på 100-150 sider selvvalgt pensum og ca. 200 sider felles pensum. Oppgaven skal være argumentativ.

Vurdering av oppgaven justeres gjennom en muntlig eksaminasjon.

Innlevering kan skje på Institutt for bioteknologi (Gløshaugen) eller på Filosofisk Institutt (Dragvoll).

**Kursmaterieell:** Obligatorisk pensum er på ca. 200 sider. Pensumlitteraturen deles ut underveis på seminarene. Fjernstudenter får den tilsendt. Referansene blir lagt ut på hjemmesiden fortløpende. I tillegg forutsetter prosjektoppgaven et selvvalgt pensum på ca. 150 sider.

<b>Vurderingsform:</b>	Oppgave				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	OPPGAVE			100/100	

### HFEL0001 ETIKK

#### Etikk

#### Ethics

Faglærer: Førsteamanuensis Lars Johan Materstvedt

Koordinator: Professor Truls Egil Wyller

Uketimer: Høst: 2F+2Ø+8S = 7.50 SP

Tid:

F ti 10-12 S6

Ø to 14-16 S6

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: En godkjent skriftlig øvingsoppgave

**Læringsmål:** Bli kjent med ulike svar på etikkens hovedspørsmål: Hvordan bør vi leve?

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Hva er moral? Hva er lykke? Hvordan er et rettferdig samfunn? Blir vi ufri av plikter og normer? Kan kultur- og verdikonflikter løses? Dette er eksempler på etiske spørsmål, og kurset gir en innføring i etiske teorier slik de har utviklet seg i samfunnet fra den greske oldtiden fram til i dag. Sentrale navn i framstillingen er Sokrates, Platon, Aristoteles, Augustin, Hobbes, Hume og Kant, samt nyere tenkere som Habermas og Rawls. Slik blir vi kjent med ulike svar på etikkens hovedspørsmål: Hvordan bør vi leve? Verdier og normer i vitenskapssamfunnet diskuteres, blant annet mot bakgrunn av forskjellige ideer om hva et "universitet" bør være. Etiske problem og utfordringer innen universitetets forskjellige studieområder/vitenskapssområder, og innen de profesjoner universitetet utdanner for, presenteres gjennom eksempler og på bakgrunn av etiske teorier.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger og øvingsgrupper.

Plagiat, herunder ren avskrift fra pensum eller fra andre studenters besvarelser, og annen form for fusk i forbindelse med

oppgavebesvarelsene medfører at kandidaten ikke får gå opp til eksamen. Se for øvrig: [http://www.ntnu.no/studieinformasjon/regler/retningslinjer\\_fusk.pdf](http://www.ntnu.no/studieinformasjon/regler/retningslinjer_fusk.pdf)

Hver enkelt oppgavebesvarelse skal være på 3 til 6 sider i skrifttype Times New Roman, 12 pkt., 1,5 i linjeavstand. Dette tilsvarer ca 400 ord per side (altså totalt 1600-2400 ord). Oppgavebesvarelsene kan skrives av grupper på inntil 2 studenter. Det er ikke anledning til å levere oppgavebesvarelses på diskett. Husk å ta kopi av besvarelsene før innlevering.

Fire timer skriftlig sluttprøve.

**Kursmaterieill:** Truls Wyller: Etikdens historie. En systematisk framstilling. Cappelen, 1996.

Platon: Gorgias (i norsk oversettelse ved A. Stigen) Samlaget, 1994 (Kursorisk).

HFEL0001 Kompendium, ca. 60 sider.

<b>Vurderingsform:</b>	Skriftlig				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	04.12.2004	09.00	100/100	D

## HIST0505 ANNERLEDESLANDET

### Annerledeslandet - norsk historie for ikke-historikere

#### A Different Country

Faglærer: Professor Ola Svein Stugu

Uketimer: Høst: 2F+10S = 7.50 SP

Tid:

F ti 16-18 S6

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

**Læringsmål:** Innsikt historiefagets egenart og hovedlinjer i norsk historie sett i internasjonalt perspektiv.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** I offentlig debatt møter ein ofte forestillinga om at Norge er "anneleislandet" som skil seg vesentleg fra det som elles er vanleg i var del av verda. Dette emnet ønskjer å utfordre denne forestillinga. Det skjer gjennom ein gjennomgang av grunnleggjande drag i norsk historie ut fra to sentrale spørsmål: Er norsk utvikling spesiell eller berre ein variant av ei allmenn utvikling? I kor stor grad har norsk utvikling vorte overbestemt av internasjonale utviklingsdrag? Mellom dei tema som blir drøfta i dette perspektivet er statsdanninga og trusskiftet for tusen år sidan, framveksten av nye næringer fra slutten av 1500-talet, modernisering og industrialisering etter 1850 og Norges forhold til stormakter og internasjonale organisasjonar etter 1940.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesing/seminar.

**Kursmaterieill:** Vert oppgjeve ved undervisningsstart.

<b>Vurderingsform:</b>	Skriftlig				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	04.12.2004	09.00	100/100	D

## HIST2505 MASKINER FABRIKKEN

### Maskiner og fabrikken

#### Machines and Factories

Faglærer: Professor Håkon With Andersen

Uketimer: Høst: 1F+1Ø+10S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted etter avtale.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Gruppeoppgaver og individuelle oppgaver

**Læringsmål:** Studenten skal få en oversikt over hovedtrekkene i den teknologihistoriske utvikling og i forholdet mellom teknologi og samfunn fra 1750 til i dag.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Emne HIST1200.

**Faglig innhold:** Emnet gir en oversikt over formingen av og dynamikken i det moderne teknologiske samfunnet fra opplysningstiden på 1700-tallet til dagens globaliserte verden. En hovedvekt vil bli lagt på å forstå teknologi i en samfunnsmessig og kulturell kontekst og hvorledes teknologisk endring og samfunnsmessig og kulturell endring henger sammen. En sentral del er å se norsk utvikling i et større internasjonalt perspektiv.

Emnet er valgfritt påbyggingsemne i bachelorutdanningen i historie, og kan innpasses i andre bachelorprogram som frie studiepoeng. Sammen med KULT2203 Ting og tegn gir det en bred innføring i moderne teknologihistorie.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger, video og seminar. Gruppe- og individuelle oppgaver, samt hjemmeeksamen.

**Kursmaterieill:** Oppgis ved semesterstart.

<b>Vurderingsform:</b>	Hjemmeeks				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	HJEMMEEKSAMEN			100/100	



**HIST2595 FORM FUNK INDUSTRI**  
**Form, funksjon og fabrikasjon**  
**Form, Function and Fabrication**

Faglærer: Professor Håkon With Andersen

Uketimer: Høst: 2F+1Ø+9S = 7.50 SP

Tid:

F ti 13-15 F2 Ø ti 15-16 F2

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

**Læringsmål:** Målet med kurset er å trene studentene i en form for tverrfaglig tenkemåte som kombinerer design, funksjon, produksjon, kultur og historie. Hensikten er å hjelpe til å se sammenhenger og utvide perspektivet for de muligheter som foreligger i feltet mellom teknologi og humaniora særlig mht. materiellkultur..

**Anbefalte forkunnskapskrav:** To til tre års studieerfaring, uavhengig av studiefag.

**Faglig innhold:** Kurset er et genuint tverrfaglig studium i form, funksjon og fabrikasjon i et tidsperspektiv som dekker fortid, samtid og framtid. Lærere både fra Dragvoll og Gløshaugen vil delta i undervisning og ekskursjoner. Diskusjoner, øvinger, feltobservasjoner og litteraturstudier vil utgjøre sentrale deler av kursets arbeidsform. Vi vil velge ut et mindre sett produkter og studere disse i bred sammenheng. Grenseflaten mellom estetikk, produksjonsteknikk, historie og kulturstudier vil bli særlig vektlagt og det blir krevd aktiv og åpen deltakelse av studentene.

Obs! Adgangsbegrensning: Maks 20 plasser. Påmelding til instituttet innen 1.9.

**Læringsformer og aktiviteter:** Gruppearbeid, feltobservasjoner, seminar og forelesning. Gruppearbeid og rapporter i mappeevaluering. Mappen består av 4 prosjekter, hvorav 3 skal telle i sluttkarakteren i emnet.

**Kursmaterieill:** Oppgis ved semesterstart.

**Vurderingsform:** Mappeevaluering

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
MAPPEEVALUERING			100/100	

**KULT2203 TING OG TEGN**

**Ting og tegn**  
**Signs and objects**

Faglærer: Professor Per Østby

Uketimer: Høst: 2F+2Ø+8S = 7.50 SP

Tid:

F ti 10-12 H3 Ø to 14-16 F2

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: 1 skriftlig oppgave/essay

**Læringsmål:** Målsettingen med kurset er å undersøke historiske og samtidige prosesser hvorigjennom ting (gjenstander, produkter og teknologier) blir skapt, brukt og fortolket som meningsbærende objekter.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Hvordan utvikles ting og samfunn sammen og i samspill, og hvordan endres de? For å besvare disse spørsmålene vil vi bruke eksempler fra det 20 århundre. Emnene som blir behandlet er: Forholdet mellom innovasjon, design og forbruk. Den kunstige kroppen, om medisinsk kunnskap og teknologi. Kunst, arkitektur og teknologisk endring. Teknologi og kjønn. Utviklingen av informasjon- og transportteknologier. Samspillet mellom vitenskap, teknologi og miljø. Betydningen av trender, scenarier og framtidsbilder.

Emnet er valgfritt fordypningsemne innenfor bachelorprogrammet i Kunst, medier og kommunikasjon, fordypning medievitenskap og valgfritt IKKE-TEK emne i teknologistudiet.

Sammen med HIST2505 Maskiner og fabrikker gir det en bred innføring i moderne teknologihistorie.

**Læringsformer og aktiviteter:** Undervisningsform er forelesninger, video og gruppearbeid. Vurderingsformen er semesteroppgave som studentene arbeider med gjennom semesteret.

**Kursmaterieill:** Oppgis ved semesterstart.

**Vurderingsform:** Oppgave

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
OPPGAVE			100/100	

**KULT3321 INNOVASJON BÆREKRAFT**

**Innovasjon og bærekraftighet**  
**Sustainable innovation**

Faglærer: Professor Knut Holtan Sørensen

Uketimer: Høst: 2F+4Ø+6S = 7.50 SP

Tid:

F ti 10-12 G1 Ø to 14-16 F6

Ø fr 12-14 F6

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

**Læringsmål:** Målet med emnet er å gi studentene grunnleggende kunnskaper i innovasjonsteori, med spesiell vekt på utfordringene knyttet til å skape en mer bærekraftig næringsvirksomhet. Utfordringene med slik nyskaping vil bli behandlet både ut fra et samfunnsperspektiv, hvordan kan en stimulere til "grønne" innovasjoner, og fra et bedrifts- eller organisasjonsperspektiv, hva er de strategiske utfordringene ved og mulighetene i å satse på miljøvennlig nyskappingsvirksomhet.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** - Innføring i hovedretningen innenfor tradisjonell innovasjonsteori. Nasjonale innovasjonssystemer og innovasjonspolitik.

- Sosial læring og innovasjonssosiologi.

- Virkemidler for "grønne innovasjoner". Bærekraftighet som industriell utfordring.

- Teknologistategier og innovasjon som bedriftsstrategisk utfordringer. Bærekraftighet som agenda for innovasjon og nyskaping.

- Miljøspørsmål som industriell utfordring, forholdet mellom miljøbevegelse og industri.

- Miljøforbedring som innovasjonsutfordring, strategier for en "grønnere" industri.

Undervisningen vil i stor grad bli basert på eksempelsstudier hentet både fra offentlig politikk og enkelt-bedrifters forsøk på å innovere i bærekraftig retning. Studentene skal arbeide aktivt med slike eksempler i øvinger og i prosjekt.

**Læringsformer og aktiviteter:** Vurderingsformen er fire innleverte øvingsoppgaver + fire timers skriftlig prøve. Det blir gitt en samlet vurdering.

**Kursmaterieill:** Oppgis ved semesterstart.

**Vurderingsform:** Oppgave/Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	04.12.2004	09.00	50/100	D
OPPGAVE			50/100	

**EIT3005 EKSP I TEAM TV PROSJ**  
**Eksperter i team, tverrfaglig prosjekt**  
**Experts in Team, Interdisciplinary Project**

Faglærer: NN

Uketimer: Vår: 5Ø+7S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted etter avtale.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Deltakelse alle onsdager

**Faglig innhold:** Alle øvrige opplysninger er i "Felles emnebeskrivelse for hele NTNU for studieåret 2004/05", se egen side i studiehandboken.

**Vurderingsform:** Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

**EIT3006 EKSP I TEAM TV PROSJ**  
**Eksperter i team, tverrfaglig prosjekt**  
**Experts in Team, Interdisciplinary Project**

Faglærer: NN

Uketimer: Vår: 5Ø+7S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted etter avtale.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Deltakelse alle onsdager

**Faglig innhold:** Alle øvrige opplysninger er i "Felles emnebeskrivelse for hele NTNU for studieåret 2004/05", se egen side i studiehandboken.

**Vurderingsform:** Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

**EIT3007 EKSP I TEAM TV PROSJ**  
**Eksperter i team, tverrfaglig prosjekt**  
**Experts in Team, Interdisciplinary Project**

Faglærer: NN

Uketimer: Vår: 5Ø+7S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted etter avtale.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Deltakelse alle onsdager

**Faglig innhold:** Alle øvrige opplysninger er i "Felles emnebeskrivelse for hele NTNU for studieåret 2004/05", se egen side i studiehandboken.

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

**EIT3008 EKSP I TEAM TV PROSJ**  
**Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt**  
**Experts in Team, Interdisciplinary Project**

Faglærer: Førsteamanuensis Bjørn Kåre Myskja  
 Uketimer: Vår: 5Ø+7S = 7.50 SP  
 Tid: Tid og sted etter avtale.  
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Deltakelse alle onsdager

**Faglig innhold:** Alle øvrige opplysninger er i "Felles emnebeskrivelse for hele NTNU for studieåret 2004/05", se egen side i studiehandboken.

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

**EIT3009 EKSP I TEAM TV PROSJ**  
**Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt**  
**Experts in Team, Interdisciplinary Project**

Faglærer: NN  
 Uketimer: Vår: 5Ø+7S = 7.50 SP  
 Tid: Tid og sted etter avtale.  
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Deltakelse alle onsdager

**Faglig innhold:** Alle øvrige opplysninger er i "Felles emnebeskrivelse for hele NTNU for studieåret 2004/05", se egen side i studiehandboken.

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

**EIT3010 EKSP I TEAM TV PROSJ**  
**Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt**  
**Experts in Team, Interdisciplinary Project**

Faglærer: NN  
 Uketimer: Vår: 5Ø+7S = 7.50 SP  
 Tid: Tid og sted etter avtale.  
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Deltakelse alle onsdager

**Faglig innhold:** Alle øvrige opplysninger er i "Felles emnebeskrivelse for hele NTNU for studieåret 2004/05", se egen side i studiehandboken.

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

## Medisinfag

**MFEL1010 MEDISIN FOR IKKE-MED**  
**Innføring i medisin for ikke-medisinere**  
**Medicine for Non-Medical Students, Introduction**

Faglærer: Førsteamanuensis Stig Arild Slørdahl  
 Uketimer: Høst: 3F+3Ø+6S = 7.50 SP  
 Tid: F on 13-16 F1  
 Karakter: Bestått/Ikke bestått Obl. aktiviteter: Øvinger

**Læringsmål:** Emnet tar sikte på å gi en generell innføring i medisin for studenter som ønsker å anvende sin fagkunnskap på prosjektproblemstillinger rettet mot medisin. Emnet tar spesielt sikte på studenter innen teknologi, informatikk og organisasjonsfag.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Emnet tar for seg kroppens oppbygning og funksjon (anatomi/fysiologi) fra celle til organ, og hva som er årsaken til en del vanlige sykdommer som hjerteinfarkt, kreft, kronisk obstruktiv lungelidelse og hjerneslag. Videre vil emnet ta for seg hvordan helsevesenet fungerer og hvordan pasienter blir utredet og behandlet når de oppsøker legen med symptomer. Det vil bli lagt vekt på hvordan teknologi anvendes. Etske problemstillinger som kan oppstå knyttet til bruk av medisinsk teknologi og informatikk vil også bli diskutert.

**Læringsformer og aktiviteter:** Ingen adgangsbegrensning til emnet, men antallet studenter som får delta i PBL-grupper samt besøk på sykehuset begrenses til 60. PBL er obligatorisk. Studenter som ikke får plass i PBL-gruppe/besøk på sykehuset får et alternativt løp med hjemmebaserte obligatoriske oppgaver. De som har emnet som obligatorisk emne vil bli prioritert for PBL-gruppe.

Forelesninger, problembasert læring i grupper og besøk ved sykehuset. Alternativ: Forelesninger og hjemmebaserte oppgaver.

**Kursmaterieill:** Menneskekroppen. Fysiologi og anatomi, Universitetsforlaget.

**Vurderingsform:** Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	10.12.2004	09.00	100/100	D

## MOL4010 MOLEKYLÆRBIOLOGI

### Molekylærbiologi for teknologer

#### Molecular Biology for Technologists

Faglærer: Professor Astrid Lægred, Professor Berit Johansen

Koordinator: Professor Astrid Lægred

Uketimer: Vår: 3F+3Ø+6S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted etter avtale.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Deltagelse i Problembasert læring i grupper

**Læringsmål:** Emnet tar sikte på å gi en generell innføring i biokjemi, molekylærbiologi og genetikk for teknologer, slik at man skal få et innblikk i hvordan ens teknologi kan anvendes i disse områdene.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** 2. årskurs i siv.ing.studiet eller tilsvarende.

**Faglig innhold:** Emnet tar sikte på å gi studentene en innføring i de molekylære mekanismene som ligger til grunn for biologiske prosesser i celler og organismer. Det vil bli gitt en innføring i nødvendig biokjemisk bakgrunnskunnskap.

Grunnleggende prinsipper innenfor molekylærbiologi og genetikk vil bli gjennomgått. Etske problemstillinger knyttet til bruk av genteknologi vil også bli drøftet.

**Læringsformer og aktiviteter:** Problembasert læring i grupper, forelesninger og besøk ved molekylærbiologiske laboratorium.

**Kursmaterieill:** Life: The science of biology, Sinauer Associates, Inc. eller Raven et al: Biology, McGraw-Hill.

**Vurderingsform:** Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	09.06.2005	09.00	100/100	D

## NEVR2020 NEVROVITENSKAP PROSJEKT

### Nevrovitenskap, prosjekt

#### Neuro Science, Project Work

Faglærer: Professor Arne Valberg

Uketimer: Høst: 2F+2Ø+8S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted etter avtale.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

**Læringsmål:** Emnet skal gi et innblikk i sentrale hjerneprosesser. Gjennom prosjektarbeidet skal studenten bli kjent med en aktuell nevrovitenskapelige problemstilling og hvordan en søker å løse den i laboratoriet.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Minimum 3 år på siv.ing.studiet (eller 150 stp). Ved eventuell adgangsbegrensning på grunn av begrenset laboratorieplass, vil en legge vekt på studieplan, ansiennitet og fagkrets.

**Faglig innhold:** Fire fakulteter og Senter for hukommelsesbiologi ved NTNU har gått sammen om å gi en tverrfaglig innføring i moderne nevrovitenskapelig tenkemåte. I hovedkurset (NEVR3010 Innføring i nevrovitenskap, 15 sp) gjennomgås nervecellers egenskaper, nervesystemets oppbygging og funksjon, grunnleggende om sanseprosesser (hørsel, lukt og syn), det motoriske system, kognitive funksjoner, mekanismer for hukommelse, språk og læring, og filosofiske problemer som knytter seg til studiet av hjerne og bevissthet. En behandler nevralt signaler, koding og nevralt nettverk bak dannelsen av reseptive felt og andre funksjonelle enheter. Forstyrrelser i hjernen som fører til psykiatriske eller nevrologiske sykdommer diskuteres også. Hovedkurset omfatter et prosjektarbeid på 7,5 stp (se NEVR3010).

NEVR2020 er spesielt tilpasset siv.ing.-studenter som ønsker en 7,5 studiepoeng modul, og studentene kombinerer prosjektarbeidet (innen f.eks. nevrokjemi, hukommelse og læring, sanseprosesser, nevrofilosofi) med en tilpasset teorigdel. Studentene følger de innledende forelesningene i hovedkurset og de som er relevante for hans/hennes prosjektoppgave. Foreleserne kommer fra ulike disipliner. De har en felles plattform i at de forsker på hjernen/nevralt nettverk for å forstå grunnleggende nevralt mekanismer og prosesser for persepsjon, adferd, læring og patogenese.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger, demonstrasjoner og veiledet prosjektarbeid. Innlevering av rapport og muntlig presentasjon.

**Kursmaterieill:** Oppgis ved semesterstart.

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

## TOKS1010 MED TOKSIKOLOGI

### Medisinsk (human) toksikologi

### Medical (Human) Toxicology

Faglærer:	Professor Tore Syversen, Professor Odd Georg Nilsen, Førsteamanuensis Asbjørn Magne Nilsen, Professor Jan Alexander				
Koordinator:	Professor Odd Georg Nilsen				
Uketimer:	Vår: 2F+2Ø+8S = 7.50 SP				
Tid:	Tid og sted etter avtale.				
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter: Semesteroppgave			

**Læringsmål:** Studentene skal erverve seg kunnskap om:

- 1) hvordan enkelte kroppsfrømmede stoffer fra miljø og arbeidsliv kan utøve toksiske effekter i sentrale organ og funksjonssystemer hos mennesket,
- 2) toksikologiske virkningsmekanismer og
- 3) enkle analyser for bestemmelse av mulig helserisiko etter eksponering for ytre agens

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Avlagt eksamen i eller følger undervisning i følgende emner: BI1001 og BI1004, eller TBT4100 og TBT4105 eller tilsvarende.

**Faglig innhold:** Emnet vil gi en innføring i generelle toksikokinetiske modeller. Lever, nyre, lunge, immun-, og nervesystemet vil bli gjennomgått som målorgan for toksisk kjemisk påvirkning. En eksponert pasient innenfor en av de nevnte områdene vil bli presentert og diskutert. Helserisiko i forbindelse med fremmedstoffer i og genmodifisering av matvarer vil bli belyst. Stor vekt vil bli lagt på metoder for evaluering av helserisiko for menneske etter ytre påvirkninger/eksponering av kreftfremkallende og ikke-kreftfremkallende kjemiske produkter. En vil gjennomføre gruppearbeid på risikovurdering av et reelt case.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger og seminarer.

**Kursmaterieill:** Lærebok: Casarett & Doull's Toxicology 6th edition som oppslagsbok. Utleverte notater. Datainnhenting ved søk på nettet.

<b>Vurderingsform:</b>	Skriftlig				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	03.06.2005	09.00	100/100	D

## Realfag

### BI2050 BIOLOGISKE RESSURSER

### Biologiske ressurser

### Biological Resources

Faglærer:	Førsteamanuensis Gunilla A. Olsson, Professor Reidar Andersen, Professor Eivin Røskaft, Professor Arne Moksnes, Professor Ulf Håkan Hyteborn				
Koordinator:	Professor Eivin Røskaft				
Uketimer:	Vår: 4F+2Ø+6S = 7.50 SP				
Tid:	F to 14-16 R20 Ø ma 12-14 R20 F fr 12-14 R20				
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter: Godkjent deltakelse på forelesninger			

**Læringsmål:** Etter å ha fullført kurset skal studentene ha grunnleggende kunnskap om viktige biologiske ressurser.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Eksamener tilsvarende minst 120 studiepoeng.

**Faglig innhold:** Temaer som vil bli behandlet er utbredelse og forekomst av arter, populasjoner, samfunn og naturtyper, og prinsipper for og fordeling av biologisk produksjon på ulike nivå. Dette inkluderer produksjon innenfor jordbruk og skogbruk, i tillegg til vilt,- fiske- og marine naturressurser. Norges naturvariasjon og biologiske ressurser belyses også i en større sammenheng. Naturvariasjonen relateres til klimaforholdene, og både naturlige og eventuelle menneskeskapte klimaendringers påvirkning på naturen behandles, inkludert havets påvirkning. En innføring i begrepet biologisk mangfold, trusler mot biologisk mangfold og forvaltning av biologisk mangfold lokalt og globalt er også en viktig del av innholdet i kurset. Prinsipper og praksis i forvaltning av biologiske ressurser, både lokalt og globalt, vil bli belyst, herunder viktige nasjonale lover og internasjonale avtaler. Videre vil en ta for seg metoder i konflikthåndtering i offentlig og privat sektor med hensyn til forvaltning av slike ressurser.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger: 40 timer.

**Kursmaterieell:** Oppgis ved semesterstart.

**Vurderingsform:** Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN			100/100	D

## **FY2290 ENERGIRESSURSER**

### **Energiressurser**

### **Energy Resources**

Faglærer: Førsteamanuensis Jørgen Løvseth

Uketimer: Vår: 4F+8S = 7.50 SP

Tid:

F ti 08-10 R21

F to 08-10 R21

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

**Læringsmål:** Emnet skal gi grunnleggende kunnskap om viktige energiressurser.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Eksamener tilsvarende minst 40 vektall/120 studiepoeng, inkludert minst et grunnfag. Emnet er primært tiltenkt studenter uten grunnfag eller tilsvarende kunnskaper i fysikk som tar sikte på et hovedfagsstudium i naturressursforvaltning. Andre studenter med interesse for forvaltning kan også søke.

**Faglig innhold:** Emnet gir en oversikt over energiressursene og deres rolle i det moderne samfunn og de medfølgende miljøproblemer. Det gis en oversikt over dagens situasjon i et nasjonalt og globalt perspektiv. Miljøvirkninger som forandringer av klima, sur nedbør, gjødslingseffekter og inngrep i landskapsbilde blir beskrevet. Den fremtidige rolle av fossile energikilder, mulige former for kjernekraft og problemer i den sammenheng vil bli behandlet. En vil videre diskutere mulighetene for et bærekraftig energisystem, og de generelle problemene ved utvikling av ny teknologi. Mulighetene for en mer effektiv bruk av energiressursene vil bli diskutert, spesielt hvordan energilovene styrer disse mulighetene. Potensial og utnyttelse av fornybare energikilder som sol-, vind- og bølgeenergi, vannkraft og biomasse vil bli beskrevet. Diskusjon av internasjonale konvensjoner og nasjonale lover og forskrifter som regulerer bruk av energiressursene, vil inngå i emnet.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger.

**Kursmaterieell:** Oppgis ved semesterstart.

**Vurderingsform:** Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN			100/100	C

## **BI2098 EKSP I TEAM TV PROSJ**

### **Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt**

### **Experts in Team, Interdisciplinary Project**

Faglærer: Professor Reidar Andersen

Uketimer: Vår: 5Ø+7S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted etter avtale.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Deltakelse alle onsdager

**Faglig innhold:** Alle øvrige opplysninger er i "Felles emnebeskrivelse for hele NTNU for studieåret 2004/05", se egen side i studiehandboken.

**Vurderingsform:** Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

## **BI2099 EKSP I TEAM TV PROSJ**

### **Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt**

### **Experts in Team, Interdisciplinary Project**

Faglærer: NN

Uketimer: Vår: 5Ø+7S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted etter avtale.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Deltakelse alle onsdager

**Faglig innhold:** Alle øvrige opplysninger er i "Felles emnebeskrivelse for hele NTNU for studieåret 2004/05", se egen side i studiehandboken.

**Vurderingsform:** Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

## Samfunnsvitenskap fag

### SFEL0001 KUNNSK TEKN MOD SAMF Kunnskap og teknologi i moderne samfunn Knowledge and Technology in Modern Societies

Faglærer: Førsteamanuensis Nora Levold

Uketimer: Høst: 4F+2Ø+6S = 7.50 SP

Tid:

F ti 8-10 B22 Ø to 14-16 B22  
F on 8-10 B22

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

**Læringsmål:** Målet med kurset er at studenten, gjennom praktiske eksempler og ut fra ulike teoretiske ståsted, skal lære å analysere ulike forhold knyttet til kunnskap, teknologi, politikk og styring. Dette skal gi studenten, som fremtidig ekspert, (forsker, sivilingeniør, konsulent, byråkrat, e.l.) grunnlag for å håndtere utfordringer knyttet til utvikling, omsetting, vurdering og bruk av kunnskap og teknologi.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Kurset handler om den betydning vitenskap og teknologi har i det moderne samfunn. Vitenskap og teknologiutvikling inngår som en viktig del i formingen av samfunnet og er derfor tett knyttet opp mot politisk styring. Hvilke teknologier ønsker vi å ha? Hvilke etiske spørsmål knytter seg til utvikling av teknologi, f.eks. genteknologi? Hvor stor betydning skal ekspertråd ha når vi skal fatte viktige beslutninger? Kan vi stole på ekspertene? Dette er eksempler på spørsmål som vil bli drøftet. I kurset blir følgende tema tatt opp: - kunnskapsarbeiderens rolle i samfunnet - teknologi, design og implementering- om ideer, kultur, symboler - teknologiske forventninger, om det digitale demokrati og framtidssamfunnet - organisasjoner og medvirkning - om deltakelse, effektivitet og samarbeid - dagens universitets- og kunnskapssystem - forholdet mellom vitenskap/teknologiutvikling og samfunnsutvikling.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger, seminarer og kollokvieundervisning.

**Kursmaterieill:** Kompendium.

**Vurderingsform:** Oppgave

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
OPPGAVE			100/100	

### SFEL0002 DET GLOBALE SAMFUNN Det globale samfunn Our Global Society

Faglærer: Førsteamanuensis Tanja Ellingsen

Uketimer: Høst: 4F+2Ø+6S = 7.50 SP

Tid:

F ti 14-16 S4 Ø fr 12-14 S1  
F on 14-16 S1

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

**Læringsmål:** Gi en grunnleggende innføring i betydningen av økt internasjonalisering innen økonomi, politikk, miljøproblematikk og kulturell interaksjon.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Teknologiske innovasjoner har medført at verden blir stadig mindre, mens virkeligheten vi må forholde oss til blir større. Kontakten mellom land, kulturer og individer har ikke bare økt, men den skjer i et raskere tempo og på stadig flere felt. Dette har ført til en økt bevissthet om verden som "ett og samme sted", i den forstand at det politiske handlingsrom ikke lengre er begrenset til det lokale og nasjonale, men innbefatter også det internasjonale. I kjølvannet av internasjonaliseringen reiser det seg en rekke spørsmål som vi som enkeltindivider, som nasjon, og som internasjonale aktører må ta stilling til. For eksempel: Hvordan bør vi møte andre kulturer og verdioppfatninger? Hvilke rettigheter skal minoriteter ha i et demokratisk samfunn? På hvilken måte skal verdenssamfunnet hanskkes med terror og etniske konflikter? Hvordan håndtere miljøproblemer som truer menneskehetens framtidige eksistens? Hva kan og bør bedrifter gjøre i møtet med korrupte og undertrykkende regimer? Kan fattigdomsproblemet løses? Kurset gir en innføring i hovedtrekkene i denne globaliseringsprosessen.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger, seminarer og øvinger.

Vurderingsformen i kurset består av to deler: en prosjektoppgave som enten kan besvares individuelt (3200-4000 ord) eller 2-3 personer i gruppe (6000-10000 ord), og en 3 timers skriftlig eksamen. Prosjektoppgaven teller 60% av endelig karakter og skriftlig eksamen teller 40%, og begge deler må være bestått for å bestå kurset. En obligatorisk øving må være godkjent for å kunne levere prosjektoppgaven og ta eksamen.

**Kursmaterieill:** Kompendium.

**Vurderingsform:** Oppgave/Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	04.12.2004	09.00	40/100	D

OPPGAVE

60/100

**GEOG1515 METODEFELTARB UTVIKL**  
**Metoder for feltarbeid i utviklingsland**  
**Introduction to Fieldwork in Developing Countries**

Faglærer: Førsteamanuensis Stig Halvard Jørgensen

Koordinator: Førsteamanuensis Jan Ketil Rød

Uketimer: Høst: 2F+2Ø+8S = 7.50 SP

Tid:

F ti 10-12 - Ø to 14-16 -

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Godkjent oppgave

**Læringsmål:** Kurset tar sikte på å gi en introduksjon til samfunnsvitenskapelige metoder som kan brukes til praktisk feltarbeid i utviklingsland.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Emnets målgruppe er studenter med en teknisk/naturvitenskapelig bakgrunn som ønsker å gjennomføre feltarbeid i utviklingsland som del av sin diplom/masteroppgave.

**Faglig innhold:** Emnet gir innledningsvis en innføring i forskningsdesign og valg av metoder samt etiske og praktiske forhold knyttet til feltarbeid i ikke-europeiske samfunn. Videre gis en innføring i en del kvantitative (spørreskjemaundersøkelser) og kvalitative (intervju) metoder og teknikker. Emnet presenterer videre såkalte "Participatory Rural Appraisals" (PRA) og teknikker knyttet til dette.

**Læringsformer og aktiviteter:** 20 timer forelesninger samt kollokvier i forbindelse med oppgaveskrivingen.

I løpet av kurset skal studentene utarbeide og få godkjent et skriftlig forslag til et undersøkelsesopplegg, fortrinnsvis knyttet til planlagt diplom/mastergradsavhandling.

**Kursmaterieill:** Oppgis ved semesterstart.

**Vurderingsform:** Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	04.12.2004	09.00	100/100	D

**POL1003 MILJØPOLITIKK**  
**Miljøpolitikk**  
**Environmental Politics**

Faglærer: NN

Uketimer: Vår: 2F+2Ø+8S = 7.50 SP

Tid:

F to 10-12 H3 Ø ti 17-19 KJL5

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

**Læringsmål:** Emnet skal gi en forståelse av politiske prosesser og politikktutforming i miljøpolitikken på nasjonalt og internasjonalt nivå.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Emnet gir en innføring i teori og empiri omkring politiske prosesser og politikktutforming i miljøpolitikken på nasjonalt og internasjonalt nivå. Empirisk vil kurset fokusere på norsk miljøpolitikk og -forvaltning og på noen sentrale internasjonale avtaler og institusjoner. Teoretisk vil fokus være noen av de mest sentrale teoriene omkring institusjoner, beslutninger og kollektiv handling som er relevante for å forstå de politiske prosessene i miljøpolitikken. Semesteroppgaven er et gruppearbeid, inntil 4 studenter, innleveringsfrist 2. mai.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesning, seminar og oppgaveskriving.

**Kursmaterieill:** Oppgis ved semesterstart.

**Vurderingsform:** Oppgave/Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	23.05.2005	09.00	60/100	D
OPPGAVE			40/100	

**POL1004 GLOBALISERING**  
**Globalisering: Norge i det internasjonale samfunn**  
**Globalization: Norway in International Society**

Faglærer: NN

Uketimer: Høst: 2F+2Ø+8S = 7.50 SP

Tid:

F on 13-15 H1 Ø on 15-16 H1

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Godkjent semesteroppgave



**Læringsmål:** Oppnå innsikt i de empiriske hovedtrekkene i økonomisk-, politisk- og kulturell globalisering og hvordan økonomien, politikken og kulturen i Norge blir påvirket.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** I dette emnet vil det bli gitt en kort innføring i globaliseringslitteraturen som finnes i både sosialøkonomi, statsvitenskap og sosiologi. Emnet drøfter teoretiske og begrepsmessige spørsmål knyttet til globalisering.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger 2 timer pr. uke i 13 uker og veiledning av semesteroppgave. I emnet skal det leveres en semesteroppgave. Semesteroppgaven bør være på inntil 8 sider Times Roman 12, linjeavstand 1 1/2. I emnet blir det presentert en liste over temaer for begge oppgavene, men den enkelte student kan også foreslå tema selv.

**Kursmaterieill:** Oppgis ved semesterstart.

<b>Vurderingsform:</b>	Skriftlig				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	04.12.2004	09.00	100/100	D

**POL1005 VURD AV POL RISIKO**  
**Vurdering av politisk risiko**  
**Evaluating Political Risk**

Faglærer: Stipendiat Jo Jakobsen

Uketimer: Høst: 2F+10S = 7.50 SP

Tid:

F ma 8-10 H1

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Godkjent semesteroppgave

**Læringsmål:** Emnet søker å gi oversikt over relevante faktorer for å bedømme politisk risiko i bedrifters investeringsbeslutninger.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Emnet gir en oversikt over hvilke faktorer som er relevante for å bedømme politisk risiko i bedrifters investeringsbeslutninger. De viktigste databaser og informasjonskilder som gir kunnskap om politisk risiko vil bli gjennomgått og et antall konkrete casestudier vil bli drøftet.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger 2 timer pr. uke i 13 uker og veiledning av semesteroppgave. I emnet skal det leveres en semesteroppgave. Semesteroppgaven bør være på inntil 8 sider Times Roman 12, linjeavstand 1 1/2. I emnet blir det presentert en liste over temaer for begge oppgavene, men den enkelte student kan også foreslå tema selv.

**Kursmaterieill:** Oppgis ved semesterstart.

<b>Vurderingsform:</b>	Skriftlig				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	07.12.2004	09.00	100/100	D

**POL1006 JAPANSK KULTUR**  
**Japansk kultur og politisk-økonomisk system**  
**Japan'S Culture and Political-Economical System**

Faglærer: Stipendiat Unni Edvardsen

Uketimer: Høst: 2F+10S = 7.50 SP

Tid:

F ti 12-14 H1

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Godkjent semesteroppgave

**Læringsmål:** Emnet skal gi studentene en innføring i japansk kultur og politisk-økonomiske system. Det blir lagt vekt på endringer som skjer i det japanske samfunn og i Asia som region.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Japansk kultur: 1) mellommenneskelige relasjoner og organisasjonskultur, 2) særtrekk ved japansk kultur kontra kulturen i andre asiatiske land og Norge. Japans politisk-økonomiske system: 1) Japansk økonomi og politiske institusjoner, både formelle og uformelle, tradisjonelle og nyere historie, 2) politisk omstrukturering og pågående økonomiske liberalisering, og 3) Japans politiske og handelsmessige forbindelser til omverdenen.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger 2 timer pr. uke i 13 uker og veiledning av semesteroppgave. I emnet skal det leveres en semesteroppgave. Semesteroppgaven bør være på inntil 8 sider Times Roman 12, linjeavstand 1 1/2. I emnet blir det presentert en liste over temaer for begge oppgavene, men den enkelte student kan også foreslå tema selv.

**Kursmaterieill:** Oppgis ved semesterstart.

<b>Vurderingsform:</b>	Skriftlig				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	04.12.2004	09.00	100/100	D

**POL1011 BIOTEKN BESLUT RISK**  
**Bioteknologi og beslutningsprosesser: Analyse av risiko og verdier**  
**Biotechnology and Decision Making: Analysing Risk and Values**

Faglærer: Forsker Galina Gaivoronskaia, Professor Knut Erik Solem

Koordinator: Professor Knut Erik Solem

Uketimer: Høst: 2F+10S = 7.50 SP

Tid:

F ti 10-12 H1

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Godkjent semesteroppgave

**Læringsmål:** Emnet drøfter hvordan man kan benytte risikoanalyse og verdiprinsipper i beslutningsprosesser.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** De muligheter og potensielle farer moderne bioteknologi innebærer, skaper utfordringer for måten samfunnet kan introdusere denne nye teknologien på. Oppgaven i fremtiden blir å etablere et reguleringssystem som ikke bare tar hensyn til sikkerhet, risiko og effektivitet, men også sosiale aspekter samt menneskelige verdier. Beslutningsprosessene blir i slike sammenhenger svært komplekse. For det første er de knyttet til ulike oppfatninger av risiko og menneskelige verdier, dypt forankret i de forskjellige samfunns kulturelle og religiøse tradisjoner. For det andre, eksisterende nasjonale og internasjonale institusjoner er utilstrekkelige for å ta de beslutningene som moderne bioteknologi framskynder. Kurset er beregnet på en vid gruppe studenter, blant annet i fagene bioteknologi, medisin, mat og agrikultur, kjemi, ingeniørfag, statsvitenskap, sosiologi, psykologi, økonomi, journalistikk og geografi.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger 2 timer pr. uke i 13 uker, øvinger 2 timer pr. uke og veiledning av semesteroppgave.

**Kursmaterieill:** Blir gitt ved semesterstart.

**Vurderingsform:** Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	04.12.2004	09.00	100/100	D

**SOS1008 DIGITAL KOM OG ORG**  
**Digital kommunikasjon og organisatoriske utfordringer**  
**Digital Communication and Organizational Challenges**

Faglærer: NN

Uketimer: Høst: 2F+1Ø+9S = 7.50 SP

Tid:

F fr 11-15

Ø on 11-12

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

**Læringsmål:** Emnet skal gi forståelse for muligheter og begrensninger som komplekse organisasjoner står overfor når de skal ta i bruk og forholde seg til digitalt baserte kommunikasjonsmedier, internt i organisasjoner, så vel som i forhold til partnere, leverandører, kunder og konkurrenter.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Den stadig akselererende utviklingen innen vitenskap og teknologi, spesielt innen informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), er en konstant utfordring for tradisjonell industri og næringsliv, og betinger nye og fremtidige organisasjonsformer som kan være svært forskjellige fra de vi kjenner i dag. Målet er å bidra til en større bevissthet om de organisatoriske konsekvensene av denne utviklingen, og å eksponere studentene for slike organisatoriske utfordringer i praksis. Det fokuserer samtidig på potensialet for nyskaping, innovasjon og verdiskaping i forlengelsen av denne utviklingen. Det blir lagt vekt på utstrakt anvendelse av IKT i undervisningen. Kurset blir dermed i seg selv et eksempel på den utviklingen som beskrives.

Kurset kan også tilbys som ekstern fjernundervisning for industri og næringsliv og andre interesserte i Norge og i utlandet, eventuelt parallelt med undervisningen internt på NTNU.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger 2 timer hver uke. Øving og semesteroppgave. Øvingen må bestå for å kunne ta eksamensoppgave. Undervisningen er felles for studenter fra siv.ing.- og samfunnsvitenskap. Kurset tar utgangspunkt i tradisjonell klasseromsundervisning, men er bygd opp omkring en serie nasjonale og internasjonale gjesteforelesere som deltar via "live" videokonferanse til klasserommet med samtidig direkte "Web Cast" over Internet via kursweben. Kurset er, som et supplement til klasseromsundervisningen, fullstendig webbasert og anvender IKT i utstrakt grad. Alt studiemateriale, inklusive litteratur og videoopptak av alle forelesninger er tilgjengelige på kursweben enten som digitale nedlastbare filer, eller som "streaming" video og inngår dermed i pensum. Deler av kurset kan følges som fjernundervisning, etter behov og ønske. Kursdeltakelse betinger hardware/software for streaming video, og tilgang til LAN/WAN og/eller eksternt bredbånd som kan streame video. Emnet er adgangsbegrenset..

Søknadsfrist: 15. september for høstsemesteret, 15. februar for vårsemesteret.

**Kursmaterieill:** Oppgis ved semesterstart.

**Vurderingsform:** Oppgave

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
OPPGAVE			100/100	



**Faglig innhold:** Emnet tar for seg sentrale trekk ved den kommunikasjons- og informasjonsteknologiske utviklingen og sammenhengen mellom dette og forandringer i betingelsene for økonomisk aktivitet, slik som globalisering og nye distribusjonsformer. Det drøftes videre hvordan denne utviklingen virker inn når det gjelder organisasjon og arbeid, både på organisasjonsnivå og for de enkelte arbeidstakere. I tillegg drøftes mulige samfunnsmessige konsekvenser.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger, øvinger, obligatorisk semesteroppgave eller øvinger. I undervisningen blir det lagt vekt på tett samspill mellom teoretisk forståelse og praktisk anvendelse.

**Kursmaterieill:** Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Skriftlig	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	Vurderingsdel	01.06.2005	09.00	100/100	D
	SKRIFTLIG EKSAMEN				

### SOS1013 IT-BASERT ORGFORANDR IT-basert organisasjonsforandring IT-based Organizational Development

Faglærer: Professor Nils Arne Bakke

Uketimer: Høst: 2F+2Ø+8S = 7.50 SP

Tid:

F ma 10-14 KJL3 Ø on 15-17 KJL3

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Prosjektoppgave

**Læringsmål:** Studentene skal utvikle en grunnleggende innsikt i kritiske suksessfaktorer ved innføring av store IT-systemer. Studentene skal tilegne seg hovedelementene i moderne planleggingsteori og hvordan disse kan anvendes i IT-prosjektstyring og som hjelpemiddel for IT-basert organisasjonsutvikling. Studentene vil også bli gjort kjent med et utvalg av moderne planleggingsteorier og verktøy med særlig relevans for IT-prosjekter. Undervisningen vil i stor grad være basert på case-studier. Øvingene tar sikte på å lære studentene å analysere og veie fordeler og ulemper ved ulike planleggingsmetoder i ulike kontekster.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Emnet anbefales for studenter som er i ferd med å velge spesialiseringsretning og/eller tema for masteroppgave. Emnet er ikke egnet for første eller andre års studenter. Det er en fordel men ingen forutsetning om studentene har visse forkunnskaper innenfor IT-systemutvikling og prosjektstyring.

**Faglig innhold:** Utvikling og innføring av store IT-løsninger har økende betydning for kvaliteten på organisasjoners produkter og tjenester og kan ha stor innvirkning på deres konkurransekraft i markedet. Gjennomføringen av slike prosjekter er ofte komplisert og innebærer stor risiko teknisk, økonomisk og kommersielt. Slike prosjekter har også potensielt stor innvirkning på organisatoriske endringsprosesser og bidrar til å endre interne og eksterne samarbeids- og kommunikasjonsmønstre. Kurset belyser - analytisk og empirisk - en rekke tema knyttet til slike omstillingsprosesser inkludert: Metoder for prosjektstyring og prosjektledelse i slike prosjekter, resultater av slike prosjekter i forhold til ansvars- og maktforskyvninger, brukermedvirkning og sentralisering/ desentralisering.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger og seminarer. Obligatorisk prosjektoppgave, som må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen. Også eksamen er prosjektbasert og strekker seg over 2 uker, med mulighet for gruppebesvarelser.

**Kursmaterieill:** Bestemmes ved semesterstart.

Vurderingsform:	Oppgave	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	Vurderingsdel			100/100	
	OPPGAVE				

### SØK1101 MILJØ RESSURSØKONOMI Miljø- og ressursøkonomi Environmental and Resource Economics

Faglærer: Professor Anders Skonhoft

Uketimer: Vår: 2F+1Ø+9S = 7.50 SP

Tid:

F ma 15-17 F6 Ø to 17-18 F6

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Godkjent semesteroppgave

**Læringsmål:** Målet er å gi studentene innsikt i miljø- og ressursøkonomiske kriterier som brukes for å vurdere (investerings)prosjekt med betydelige konsekvenser for miljøet. Emnet skal også gi studentene innsikt i kostnader og gevinster knyttet til miljømotiverte reguleringstiltak.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Emnet bygger på den obligatoriske undervisning i økonomi og matematikk for sivilingeniører.

**Faglig innhold:** Etikk - hvordan veie dagens behov mot framtidige generasjoners behov? Hva skal vi mene med bærekraftig utvikling? Prinsippene for samfunnsøkonomisk analyse. Offentlig regulering - når og hvordan? Effektiv utnyttelse av miljøressurser. Teorien for optimal utnyttelse av ikke-fornybare og av fornybare ressurser. Forurensningskontroll - hvorfor og hvordan? Verdisetting av miljøressurser. Internasjonal miljøproblematikk og kontrolltiltak. Metoder for miljøregnskap.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger og større øvinger som forutsetter at studentene setter seg inn i aktuelle miljøpolitiske problemstillinger. Emnet forutsetter dessuten at studentene presenterer deler av pensum i plenum. Studentoppgavene baseres på gruppearbeid. Det forutsettes en godkjent obligatorisk semesteroppgave for adgang til eksamen.

**Kursmaterieell:** Oppgis ved semesterstart.

**Vurderingsform:** Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	25.05.2005	09.00	100/100	C

**SØK1103 SAMF ØK PROSJ VURD**  
**Samfunnsøkonomisk prosjektvurdering**  
**Cost-Benefit Analysis**

Faglærer: Professor Ragnar Torvik

Uketimer: Vår: 2F+1Ø+9S = 7.50 SP

Tid:

F ti 08-10 KJL3 Ø to 18-19 KJL1

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Godkjent semesteroppgave

**Læringsmål:** Kurset gir en innføring i hovedprinsippene i samfunnsøkonomisk nytte-kostnadsanalyse. Kurset skal sette studentene i stand til å gjennomføre og bruke denne type analyse som redskap for evaluering av offentlige tiltak.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Emnet bygger på den obligatoriske undervisning i økonomi og matematikk for sivilingeniører.

**Faglig innhold:** Fagtema som vil stå sentralt: Forskjell mellom privatøkonomisk og samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Generelle prinsipper for beregning av samfunnsøkonomiske nyttevirksomheter og kostnader ved prosjekter. Behandling av risiko, usikkerhet og tidsperspektiv. Nytte-kostnadsanalyse og politisk beslutningsprosesser. Fordelingseffekter av offentlige tiltak.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger og øvinger. Det forutsettes en godkjent obligatorisk semesteroppgave for adgang til eksamen.

**Kursmaterieell:** Oppgis ved semesterstart.

**Vurderingsform:** Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	27.05.2005	09.00	100/100	C

**SANT0001 KULTURFORSTÅELSE/INT**  
**Kulturforståelse og internasjonalisering**  
**The Cultural Dimension of International Business**

Faglærer: Professor Jan Brøgger

Uketimer: Høst: 2F+10S = 7.50 SP

Tid:

F ti 14-16 S2

F to 10-12 S2

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

**Læringsmål:** Emnet vil gi en innføring i kulturforståelse som grunnlag for reflektert og konstruktiv opptreden i møte med fremmede kulturer.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Emnet presenterer et overblikk over særtrekk ved sentrale kulturområder, deriblant Europa, den arabiske verden, Latin-Amerika, Kina og Japan. Siktemålet er å formidle en generell kulturforståelse som bakgrunn for internasjonalt arbeid. Det legges vekt på å gi en generell innføring i sosialantropologisk tenkemåte med innsikt i tverrkulturell kommunikasjon, sosiale konsekvenser og sosialt ansvar i forbindelse med f.eks. næringslivsvirksomhet og bistandsarbeid.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger.

**Kursmaterieell:** Oppgis ved semesterstart.

**Vurderingsform:** Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	04.12.2004	09.00	100/100	D

**SANT0002 PSYKOLOGISK ANTROPOL**  
**Psykologisk antropologi**  
**Psychological Anthropology**

Faglærer: Professor Jan Brøgger

Uketimer: Høst: 2F+10S = 7.50 SP

Tid:

F ti 10-12 S2

F to 13-15 S2

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

**Læringsmål:** Gi en grunnleggende innføring i sosialantropologiske perspektiv på individ og samfunn.

**Anbefalte forkunnskapskrav:** Ingen.

**Faglig innhold:** Emnet tar sikte på å formidle et sosialantropologisk perspektiv på individ og samfunn. Det legges spesiell vekt på å vise hvordan den enkeltes atferd og opplevelse har sammenheng med samfunnets organisasjon. Forståelse for ulike samfunnstyper formidles ved eksempler som samtidig belyser generelle lovmessigheter i menneskets atferd. Dette forutsetter en kontekstanalyse hvor sammenhengen mellom sosiale forutsetninger og enkeltmenneskets utfoldelsesmuligheter blir klargjort. Med utgangspunkt i en generell atferdsanalyse blir spesielle atferdsformer belyst med særlig vekt på ulike former for usaklighet i omgang med mennesker i dagliglivet.

**Læringsformer og aktiviteter:** Forelesninger.

**Kursmaterieill:** Oppgis ved semesterstart.

<b>Vurderingsform:</b>	Skriftlig				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	04.12.2004	09.00	100/100	D

**SOS3800 EKSP I TEAM TV PROSJ**  
**Ekspertter i team, tverrfaglig prosjekt**  
**Experts in Team, Interdisciplinary Project**

Faglærer: Professor Per Morten Schiefloe  
 Uketimer: Vår: 5Ø+7S = 7.50 SP  
 Tid: Tid og sted etter avtale.  
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Deltakelse alle onsdager

**Faglig innhold:** Alle øvrige opplysninger er i "Felles emnebeskrivelse for hele NTNU for studieåret 2004/05", se egen side i studiehandboken.

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

**IDR3800 EKSP I TEAM TV PROSJ**  
**Ekspertter i team, tverrfaglig prosjekt**  
**Experts in Team, Interdisciplinary Project**

Faglærer: Førsteamanuensis Karin Roeleveld  
 Uketimer: Vår: 5Ø+7S = 7.50 SP  
 Tid: Tid og sted etter avtale.  
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Deltakelse alle onsdager

**Faglig innhold:** Alle øvrige opplysninger er i "Felles emnebeskrivelse for hele NTNU for studieåret 2004/05", se egen side i studiehandboken.

**Læringsformer og aktiviteter:**

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

**SARB3800 EKSP I TEAM TV PROSJ**  
**Ekspertter i team, tverrfaglig prosjekt**  
**Experts in Team, Interdisciplinary Project**

Faglærer: Stipendiat Anna M Kittelsaa  
 Uketimer: Vår: 5Ø+7S = 7.50 SP  
 Tid: Tid og sted etter avtale.  
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Deltakelse alle onsdager

**Faglig innhold:** Alle øvrige opplysninger er i "Felles emnebeskrivelse for hele NTNU for studieåret 2004/05", se egen side i studiehandboken.

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

**SKOLE3800 EKSP I TEAM TV PROSJ**  
**Ekspertter i team, tverrfaglig prosjekt**  
**Experts in Team, Interdisciplinary Project**

Faglærer: NN  
 Uketimer: Vår: 5Ø+7S = 7.50 SP  
 Tid: Tid og sted etter avtale.  
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Deltakelse alle onsdager

**Faglig innhold:** Alle øvrige opplysninger er i "Felles emnebeskrivelse for hele NTNU for studieåret 2004/05", se egen side i studiehåndboken.

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