

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: 2F+7Ø+3S = 15.0 SP
Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
Karakter: Bestått/Ikke bestått Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Høst: Innføring i grunnleggende teknikker i tegnerisk fremstilling relatert til designområdet med vekt på form og formanalyse. 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 forkunnskaper: 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.

Kursmaterieill: 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	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	Vurderingsdel				
	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 for undervisning kunngjøres på nett.
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 forkunnskaper: 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.

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

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

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

Faglærer: Universitetslektor Anders Avlesen, Førsteamanuensis Eirin Olaussen Ryeng, Førsteamanuensis Sveinn T Thorolfsson
Koordinator: Førsteamanuensis Helge Fiskaa
Uketimer: Høst: 2F+6Ø+4S = 7.50 SP
Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

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 grunnleggande kjennskap til prosjektarbeid i grupper, rapportskriving og presentasjon.

Anbefalte forkunnskaper: 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 situasjonsanalyser 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 analyser 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 oppgaver 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. Førstesemesteropplegget "Teknostart" inngår som en del av emnet.

Kursmaterieill: I tillegg til kompendium blir faglitteratur til prosjektarbeidet tilgjengeleg på Fakultetsbiblioteket. Delar av kursmaterieillet 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: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

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 forkunnskaper: 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 behovsanalyser 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	22.05.2006	09.00	50/100	D
ARBEIDER			50/100	

AAR4220 FYS OVERSIKTSPLANL

Fysisk oversiktsplanlegging

Master Planning

Faglærer: Førsteamanuensis Kathrine Strømmen

Uketimer: Høst: 3F+3Ø+6S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

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 forkunnskaper: 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 50% av den endelige karakteren i emnet.

Kursmaterieell: Kompendium.

Vurderingsform: Skriftlig/Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	10.12.2005	09.00	50/100	D
ARBEIDER			50/100	

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

Faglærer: Førsteamanuensis Kathrine Strømmen

Uketimer: Vår: 3F+2Ø+7S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

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 forkunnskaper: Emnet skal ses i sammenheng med AAR4220 Fysisk oversiktsplanlegging og transport- og vegplanleggingsfag (dvs. TBA4215 Vegplanlegging, TBA4291 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.

Kursmaterieell: Kompendium, offentlige rapporter og veiledningsmateriale.

Hompland (red.) Byens veier. Fagbokforlaget

Vurderingsform: Skriftlig/Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	19.05.2006	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 for undervisning kunngjøres på nett.

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 forkunnskaper: 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.

Kursmaterieell: Kompendium.

Vurderingsform: Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	19.05.2006	09.00	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 for undervisning kunngjøres på nett.
 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 forkunnskaper: 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: Førsteamanuensis Sverre Flack
 Uketimer: Høst: 3F+2Ø+7S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

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

Anbefalte forkunnskaper: 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	02.12.2005	09.00	100/100	D

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

Faglærer: Professor Tor Medalen, Førsteamanuensis Alf-Ivar Oterholm, Førsteamanuensis Kathrine Strømmen
 Koordinator: Professor Tor Medalen
 Uketimer: Høst: 36S = 22.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 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 forkunnskaper: 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 temaer 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)

AAR4 Planlegging for miljøvennlig transport - (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	01.12.2005	09.00	50/100	D
ARBEIDER			50/100	

AAR4804 ARKANT

Arkitektur og antropologi

Architecture and Anthropology

Faglærer: Professor Harald Høyem

Uketimer: Høst: 3F+2Ø+7S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bestått/Ikke bestått Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: En god forståelse av arkitektur som kulturelt fenomen.

Anbefalte forkunnskaper: Bachelor-utdannelse eller 3 års basis-utdannelse i arkitektur.

Faglig innhold: - Likheter og forskjeller i arkitekters og antropologers tilnæringsmåter ved tolking av fysiske omgivelser.
- Kulturbegrepet generelt og spesielt knyttet til forming og bruk av fysiske omgivelser.
- Teknikker ved feltarbeid.

Læringsformer og aktiviteter: Seminarer, feltarbeid med case studier, litteraturstudier, essayskriving. Kurset gjennomføres i samarbeid med Sosialantropologisk institutt, og med bidrag fra École d'Architecture et de Paysage de Bordeaux, og med École d'Architecture de Paris ? Belleville.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

AAR4825 DOKUM OG ANALYSE

Bygningsdokumentasjon og tilstandsanalyse

Survey, Documentation and Analysis of Existing Buildings

Faglærer: Førsteamanuensis Dag Nilsen

Uketimer: Høst: 3F+2Ø+7S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet skal gi en innføring i bygningsvernets viktigste teorier og metoder, og om hvordan kunnskap ervervet gjennom disse metodene kan legges til grunn for planlegging av tiltak på eksisterende bebyggelse.

Anbefalte forkunnskaper: Basiskunnskap i arkitektur og arkitekturhistorie. Emnet relaterer seg til AAR4550 Transformasjon i bygget miljø 2, og det forutsettes at studentene deltar på begge.

Faglig innhold: Verneteori. Kildestudier for bygningshistorisk dokumentasjon. Oppmåling av bygninger. Teknisk tilstandsanalyse. Bygningsarkeologi.

Læringsformer og aktiviteter: Undervisningen består av forelesninger, øvinger og demonstrasjoner samt selvstudium. Forelesere vil være tilkalt eksperter fra ulike relevante emneområder i tillegg til instituttets eget personale.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

AAR4828 EIENDOMSUTVIKLING**Eiendomsutvikling
Real Estate Development**

Faglærer:	Professor Tor Medalen			
Uketimer:	Høst: 3F+2Ø+7S = 7.50 SP			
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.			
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter:	Ingen	

Læringsmål: Studentene skal lære å planlegge og gjennomføre en eiendomsutviklingsprosess.

Anbefalte forkunnskaper: 3 år ved Fakultet for arkitektur og billedkunst eller tilsvarende.

3 år ved IVT-fakultetets relevante studieretninger eller tilsvarende.

Faglig innhold: Emnet inneholder:

- Eiendomsutvikling og planlegging
- Arealbrukskunnskap (bolig- og næringsareal)
- Lokaliseringsteori
- Økonomisk og markedsmessig vurdering av eiendomsutviklingsprosjekt
- Eiendomsporteføljer
- Eiendomsutviklingsprosessen og avtaler

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, øvinger og seminar.

Kursmaterieill: Lærebok, rapporter og kompendium.

Vurderingsform: Oppgave/Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
OPPGAVE			1/3	
SKRIFTLIG EKSAMEN	09.12.2005	09.00	2/3	A

AAR4860 PLAN OG BYGGESAK**Plan- og byggesaksbehandling
Plan and Building Regulations**

Faglærer:	Professor Tore Haugen			
Uketimer:	Høst: 3F+2Ø+7S = 7.50 SP			
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.			
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter:	Øvinger	

Læringsmål: Emnet skal gi innføring i lover og forskrifter knyttet til plan- og byggesaksbehandling, og erfaring for hvordan dette gjøres i praksis sett fra både arkitekt, utbygger og myndighetssiden.

Valgbart emne i Studieprogram "Eiendomsutvikling og forvaltning"

Anbefalte forkunnskaper: Ferdig med 3. årskurs grunnutdanning ved Arkitektstudiet NTNU eller tilsvarende 3 år ved IVT-fakultetets relevante studieretninger eller tilsvarende. Gjennomført Arkitektur 6 (AAR4465/AAR4493) med emnemodul Bygningsadministrasjon eller tilsvarende.

Faglig innhold: Emnet skal gi kunnskap om planprosessen med fokus på regulerings- og bebyggelsesplanlegging, og byggesaksbehandling i samsvar med plan og bygningsloven. Byggesaksbehandlingen vil ha fokus på forhåndskonferansen, rammesøknad og kontrollplaner for prosjektering og utførelse. Det legges vekt på å belyse plan- og byggesaksbehandling både sett fra arkitektens/planleggerens perspektiv og fra myndighetssiden.

Gjennomføringen vil bli basert på forelesninger med teori og prosjekteksempler. I tillegg til innføringen i lover og forskrifter, vil det bli lagt vekt på samspillet i byggeprosessen mellom aktørene på privat og offentlig side. Prosjektoppgaven vil omfatte evaluering av en byggesak i Trondheim eller annen kommune, eller utarbeiding av grunnlag for en rammesøknad i et byggeprosjekt.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og workshop. Øvinger og prosjektarbeid utformes individuelt eller som gruppearbeid.

Kursmaterieill: Kurskompendium og utvalgte lærebøker.

Vurderingsform: Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
OPPGAVE			2/3	
ARBEIDER			1/3	

AAR4915 ENERGIBRUK
Energibruk- og ressursbruk i bygninger
Energy- and Resource Use in Buildings

Faglærer: Professor Anne Grete Hestnes
 Uketimer: Vår: 3F+2Ø+7S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnets formål er å gi studentene en generell forståelse av vår energi- og ressursituasjon og å gi en bred innføring i aktuelle muligheter for utforming og teknisk utrusting av bygninger med sikte på miljø-optimal bruk av energi og andre ressurser.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet vil være obligatorisk for studenter som tar prosjektemner på samme tema. Det kan også tas som frittstående kunnskapsemne.

Faglig innhold: Tema presentert er: Ressursbegrepet. Norges energi- og ressursituasjon. Energibruk i bygninger. Miljøkonsekvenser av energi- og ressursbruk ved lokalisering, utforming, produksjon, og drift av bygninger. Ulike tiltak for å redusere energibruk og/eller miljøbelastning.

Læringsformer og aktiviteter: Kunnskapsstoffet presenteres i forelesninger og gjennom litteraturstudier. I tillegg gis obligatoriske øvinger som dels gir erfaring i bruk av analyseverktøy og dels gir studentene mulighet til å prøve ut aktuelle løsninger i gitte situasjoner.

Kursmaterieill: Lechner, N. "Heating, Cooling, Lighting. Design Methods for Architects", ISBN 0-471-24143-1.
 Diverse forelesningsnotater.

Vurderingsform: Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	26.05.2006	09.00	1/1	D

AAR4950 PROGRAMMERING
Programmering og evaluering av bygninger
Programming and Evaluation of Buildings

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

Læringsmål: Emnet skal gi basiskunnskap om programmering av byggeprosjekt med behovs- og virksomhetsanalyser, og metoder for evaluering av bygninger i bruksfasen.

Anbefalte forkunnskaper: Ferdig med 3. årskurs grunnutdanning ved Arkitektstudiet NTNU eller tilsvarende. Gjennomført Arkitektur 6 (AAR4465/AAR4493) med Bygningsadministrasjon eller tilsvarende.

Faglig innhold: Kurset vil ha fokus på programmeringsfasen som strekker seg fra byggherrens første ide om et byggeprosjekt, med behovsutredning og virksomhetsanalyser, frem til ferdig behandling og besluttet byggeprogram. En skal lære hva et program omfatter, hvem som deltar i programmeringen, innhenting og bearbeiding av informasjon og ulike arbeidsmåter/teknikker brukt i programmeringsprosessen. Her inngår også oppbyggingen av et programdokument etter NS 3455.

I kurset vil en også gjennomgå ulike teknikker for evaluering av bygninger i bruk, POE ? Post Occupancy Evaluation, som grunnlag for programmering av nye og vurdering av eksisterende bygninger.

Det vil bli lagt vekt på casestudier der en studerer hvordan programmeringen er utført som del av byggeprosessen, og workshops knyttet til gjennomgang av teori og ulike arbeidsmetoder for programmering/POE. Prosjektoppgaven omfatter analyse av program og rammebetingelser for et byggeprosjekt, og/eller en evaluering (POE) av bygget i bruk.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og workshops. Øvinger og prosjektarbeid utformes individuelt eller som gruppearbeid.

Kursmaterieill: Kurskompendium og utvalgte lærebøker.

Vurderingsform: Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

AAR4960 VIRTUELL BYGNING
Virtuelt rom, bygning eller arena
Virtual Building

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

Læringsmål: Eksperimentere, utforske og demonstrere muligheter ved anvendelse av IKT i arkitekturprosjektering.

Anbefalte forkunnskaper: Basiskunnskaper innen IKT og innen arkitekturprosjektering.

Faglig innhold: Fokus på oppbygging og bruk av digitale 3D modeller for å simulere og analysere rom, konstruksjoner, klimapåvirkning og/eller som styringsverktøy og samarbeidsverktøy i byggeprosessen. Emnet skal gi en bred generell erfaring. Samtidig skal studentene fordype seg i spesielle tema.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, seminarer og undervisning knyttes til obligatoriske øvingsoppgaver.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Arbeider	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER				1/1	

Humanistiske fag

EXPH0001 FILOSOFI VITEN TEORI

Filosofi og vitenskapsteori

Philosophy and Theory of Science

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

Koordinator: Førsteamanuensis Solveig Bøe

Uketimer: Høst: 4F+2Ø+6S Vår: 4F+2Ø+6S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Minst 3 godkjente øvinger av 6

Læringsmål: *Å gi et systematisk og historisk overblikk over filosofiske, vitenskapsteoretiske og etisk-politiske problemer og teorier. Disse problemene og teoriene er grunnleggende for forståelsen av kultur, samfunn, vitenskap og teknologi.

*Å øve studentene i argumentasjon, begrunnelse og vitenskapelig skriving, samt i kritisk refleksjon og diskusjon med utgangspunkt i pensumrelevante og aktuelle tema.

Anbefalte forkunnskaper: Ingen.

Faglig innhold: Emnet gir en innføring i filosofi og vitenskapshistorie ved å trekke linjer fra antikkens verdensbilde til diskusjoner i vår egen samtid. Emnet er delt inn i tre bolker:

1. Antikken,
2. Den vitenskapelige revolusjon og nyere filosofi,
3. Moderne vitenskapsteori.

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 filosofi og vitenskapsteori, samt noen grunntema i nyere etisk-politisk teori.

Læringsformer og aktiviteter: Undervisningen består av forelesninger og seminarer. Det gis obligatoriske øvingsoppgaver. Forelesningene tar for seg de store linjene i pensum og gir en grunnleggende historisk og systematisk innføring i begreper og tenkere/posisjoner.

Seminarene er undervisning i mindre grupper, der studentene arbeider med øvingsoppgaver under veiledning.

Det gis to øvingsoppgaver innenfor hver av de tre bolkene nevnt ovenfor, og minimum én oppgavebesvarelse fra hver bolke 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 i form av skriftlige kommentarer.

Gjennom diskusjoner og oppgaveskriving skal studentene øves i vitenskapelig og filosofisk argumentasjon i såvel muntlig som skriftlig form.

Kursmaterieill: 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!

Vurderingsform:	Skriftlig	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN		10.12.2005	09.00	1/1	D
		27.05.2006	09.00	1/1	D

FI3107 BIOTEKNOLOGI ETIKK

Bioteknologi og etikk

Biotechnology and Ethics

Faglærer: Førsteamanuensis Bjørn Kåre Myskja, Førsteamanuensis Berge Solberg

Koordinator: Førsteamanuensis Berge Solberg

Uketimer: Høst: 4F+1Ø+7S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

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 forkunnskaper: 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"-tilnæringer 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).

Kursmaterieill: 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.

Vurderingsform: Oppgave

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
OPPGAVE			1/1	

HFEL0001 ETIKK

Etikk

Ethics

Faglærer: Professor Truls Egil Wyller

Uketimer: Høst: 2F+2Ø+8S Vår: 2F+2Ø+8S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: En godkjent skriftlig øvingsoppgave

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

Anbefalte forkunnskaper: 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/vitenskapsområder, 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

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 oppgavebesvarelser 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.

Vurderingsform: Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN			1/1	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: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

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

Anbefalte forkunnskaper: Ingen.

Faglig innhold: I offentlig debatt møter ein ofte forestillinga om at Norge er "annleislandet" 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 næringar 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.

Kursmateriell: Vert oppgjeve ved undervisningsstart.

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

HIST2505 TEKNOLOGIHISTORIE
Introduksjon til teknologihistorie
Introduction to History of Technology

Faglærer: Professor Håkon With Andersen
 Uketimer: Høst: 1F+1Ø+10S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 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 de siste tre hundre år.

Anbefalte forkunnskaper: 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. Emnet kan med fordel kombineres med HIST2595 eller KULT2203

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

Kursmateriell: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Hjemmeeks				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	HJEMMEEKSAMEN			1/1	

HIST2595 FORM FUNK INDUSTRI
Form, funksjon og industrialisering
Form, Function and Manufacturing

Faglærer: Professor Håkon With Andersen
 Uketimer: Høst: 2F+1Ø+9S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Gruppearbeid og rapporter i mappe

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 forkunnskaper: 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			1/1	

KULT2203 TING OG TEGN

Ting og tegn

Signs and objects

Faglærer: Post doktor Jan Grande, Forsker Finn Arne Jørgensen, Forsker Stig Kvaal, Førsteamanuensis Øyvind Thomassen, Professor Per Østby

Koordinator: Professor Per Østby

Uketimer: Høst: 2F+2Ø+8S Vår: 2F+2Ø+8S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

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 forkunnskaper: 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. Samspeillet 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			1/1	

KULT3321 INNOVASJON BÆREKRAFT

Innovasjon og bærekraftighet

Sustainable innovation

Faglærer: Førsteamanuensis Margrethe Aune

Uketimer: Høst: 2F+2Ø+8S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

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.

Anbefalte forkunnskaper: Ingen.

Faglig innhold: 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.

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: To øvinger (gruppearbeid som presenteres muntlig) skal være bestått.

Karakter gis på bakgrunn en innlevert prosjektoppgave + fire timers skriftlig prøve (hver teller 50%).

Det blir gitt en samlet vurdering.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Oppgave/Skriftlig				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	07.12.2005	09.00	1/2	D
	OPPGAVE			1/2	

Medisinfag

MOL4010 MOLEKYLÆRBIOLOGI Molekylærbiologi for teknologer Molecular Biology for Technologists

Faglærer: Professor Berit Johansen, Professor Astrid Læg Reid
 Koordinator: Professor Astrid Læg Reid
 Uketimer: Vår: 3F+3Ø+6S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Deltakelse i Problembasert læring i grupper

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

Anbefalte forkunnskaper: 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 genetik 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: Raven et al: Biology, McGraw-Hill.

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

MTEK3001 ANV BIOINF SYSTEMBIO Anvendt bioinformatikk og systembiologi Applied Bioinformatics and Systems Biology

Faglærer: Forsker Finn Drabløs
 Uketimer: Vår: 3F+3Ø+6S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Målet med emnet er å gi studentene grunnleggende innføring i praktisk bruk av bioinformatiske metoder, inkludert systembiologiske prinsipper, slik at studentene kan bruke relevante metoder på egne problemstillinger.

Anbefalte forkunnskaper: Basiskunnskaper i molekylærbiologi tilsvarende Molekylærbiologi for teknologer, statistikk tilsvarende Brukerkurs i statistikk og informatikk tilsvarende Informasjonsteknologi grunnkurs.

Faglig innhold: Emnet gir innføring i bruk av sentrale metoder innenfor bioinformatikk, inkludert sekvenssøking, parvis og multippel alignment, fylogenetisk analyse, genprediksjon og strukturprediksjon. Bruken av metodene settes inn i en systembiologisk sammenheng, og ontologier, storskala-analyser og studier av komplekse systemer vil bli diskutert. Studentene får prøve ut metodene på realistiske problemstillinger gjennom PC-baserte øvinger. Det legges vekt på en tverrfaglig presentasjon og arbeidsform, slik at emnet skal kunne følges både av informatikere og medisinerere / molekylærbiologer med de anbefalte forkunnskapene.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og øvinger (PC-lab).

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

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

TOKS1010 MED TOKSIKOLOGI Medisinsk (human) toksikologi Medical (Human) Toxicology

Faglærer: Professor Jan Alexander, Førsteamanuensis II Håkon Lasse Leira, Professor Odd Georg Nilsen, Førsteamanuensis Asbjørn Magne Nilsen, Professor Tore Syversen
 Koordinator: Professor Odd Georg Nilsen
 Uketimer: Vår: 4F+8S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Semesteroppgave

Læringsmål: Studentene skal erverve seg kunnskap om:

1) hvordan enkelte kroppsfrremmede 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 forkunnskaper: Avlagt eksamen i eller følger undervisning i følgende emner: BI1001 og BI1004, eller TBT4100 og TBT4105 eller tilsvarende.

Faglig innhold: Emnet gir 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. Alle studenter skal delta gruppevis i en obligatorisk avsluttende seminaroppgave.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og seminarer.

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

Vurderingsform:	Skriftlig				
Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel	
SKRIFTLIG EKSAMEN	19.05.2006	09.00	100/100	C	

MFEL1010 MEDISIN FOR IKKE-MED

Innføring i medisin for ikke-medisinere

Medicine for Non-Medical Students, Introduction

Faglærer: Post Doktor Asbjørn Støylen

Uketimer: Høst: 3F+3Ø+6S Vår: 6S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bestått/Ikke bestått Obl. aktiviteter: 7 pbl-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 forkunnskaper: 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 72.

Forelesninger; disse gis "live" kun i høstsemesteret. Alle forelesningene er filmet, og ligger på nettet i videoformat (*.avi for windows), i tillegg til at presentasjonene er lagt ut i *.pdf format.

PBL oppgaver. Disse er obligatoriske, og løses enten i PBL grupper eller leveres på nettet. Studenter som har faget obligatorisk vil prioriteres til PBL-grupper. For deltagere i PBL grupper er det obligatorisk frammøte. For deltagere i PBL-grupper er det i tillegg tilbud om en kvelds (ca 3 timer) omvisning på sykehuset.

I vårsemesteret er det kun nettbasert PBL.

Kursmaterieill: Menneskekroppen. Fysiologi og anatomi, Universitetsforlaget. (ISBN 82-00-41831-6)

Vurderingsform:	Skriftlig				
Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel	
SKRIFTLIG EKSAMEN	15.12.2005	15.00	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 for undervisning kunngjøres på nett.

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 forkunnskaper: 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 nevrale signaler, koding og nevrale 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 4,5 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 teoridel. 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/nevrale nettverk for å forstå grunnleggende nevrale mekanismer og prosesser for persepsjon, adferd, læring og patogenese.

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

Kursmaterieell: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Arbeider

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER			100/100	

Realfag

BI2050 BIOLOGISKE RESSURSER

Biologiske ressurser

Biological Resources

Faglærer: Professor Reidar Andersen, Professor Ulf Håkan Hytteborn, Professor Arne Moksnes, Førsteamanuensis Gunilla A Olsson, Professor Eivind Røskaft

Koordinator: Professor Eivind Røskaft

Uketimer: Vår: 4F+2Ø+6S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Godkjent deltakelse på forelesninger

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

Anbefalte forkunnskaper: 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 menneskeskapt 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			1/1	

FY2290 ENERGIRESSURSER

Energiressurser

Energy Resources

Faglærer: Førsteamanuensis Jørgen Løvseth

Uketimer: Vår: 4F+8S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet skal gi grunnleggende kunnskap om viktige energiressurser.

Anbefalte forkunnskaper: Eksamener tilsvarende minst 40 vekttall/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. Ved utsatt eksamen kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

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

FY2450 ASTROFYSIKK

Astrofysikk

Astrophysics

Faglærer:	Professor Jan Myrheim
Uketimer:	Vår: 3F+1Ø+8S = 7.50 SP
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
Karakter:	Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet tar sikte på å gi grunnleggende kunnskaper om solsystemet, stjerner, galakser, universet, og forståelse av fysiske prosesser i denne sammenhengen.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet bygger på kunnskaper tilsvarende FY1001 Generell fysikk I/TFY4145 Mekanisk fysikk, FY1004 Innføring i kvantefysikk/TFY4215 Kjemisk fysikk og kvantemekanikk, og FY1005/TFY4165 Termisk fysikk.

Faglig innhold: Emnet gir en generell innføring i astrofysikk, med diskusjon av bl.a. solsystemet, stjerner, stjerneutvikling, Melkeveien, galakser, Universet generelt og kosmologi.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og regneøvinger. Ved utsatt eksamen kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: R. A. Freedman, W. J. Kauffmann III, Universe (ISBN 0-7167-4647-6);

Notat om gravitasjonsteori (J. Myrheim, 39 sider).

Vurderingsform:	Skriftlig				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	24.05.2006	09.00	100/100	C

FY3402 SUBATOMÆR FYSIKK

Subatomær fysikk

Subatomic Physics

Faglærer:	Professor Bo-Sture Skagerstam
Uketimer:	Vår: 4F+1Ø+7S = 7.50 SP
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
Karakter:	Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Emnet tar sikte på å gi en innføring i subatomær fysikk, med hovedvekt på teori for atomkjerner og elementærpartikler og deres vekselvirkninger.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet forutsetter (eller kan tas samtidig med) TFY4205 Kvantemekanikk.

Faglig innhold: Emnet behandler sentrale fenomener i subatomær fysikk, med hovedvekt på teori. En diskuterer atomkjerner og elementære partikler, krefter og prosesser, bindinger og desintegrasjoner og spredningsprosesser.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og obligatoriske øvinger. Hjemmeeksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

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

FY3403 PARTIKKELFYSIKK

Partikkelfysikk

Particle Physics

Faglærer:	Professor Kåre Olaussen
Uketimer:	Høst: 4F+1Ø+7S = 7.50 SP
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
Karakter:	Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Godkjente øvinger

Læringsmål: Emnet tar sikte på å gi en innføring i viktige fenomener og begreper i elementærpartikkelfysikk.

Anbefalte forkunnskaper: FY3402/TFY4285 Subatomær fysikk eller tilsvarende.

Faglig innhold: Det gis en innføring i sentrale begreper i partikkelfysikken, symmetrier, invarianser og bevaringslover. Kvarke modellen. Svake vekselvirkninger behandles spesielt. Det gis også en kort innføring i gruppeteori, spesielt SU(2) gruppene for spinn og isospinn.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og regneøvinger.

Kursmaterieill: D. Griffiths: Introduction to Elementary Particles.

Vurderingsform:	Skriftlig/Semesterprøve				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	12.12.2005	09.00	70/100	C
	SEMESTERPRØVE			30/100	C

MA2401 GEOMETRI

Geometri

Geometry

Faglærer:	Førsteamanuensis Eugenia Malinnikova				
Uketimer:	Vår: 4F+1Ø+7S = 7.50 SP				
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.				
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter: Øvinger			

Læringsmål: Emnet skal gi en innføring i euklidisk og hyperbolsk geometri.

Anbefalte forkunnskaper: Undervisningen bygger på 3MX fra videregående skole eller tilsvarende.

Faglig innhold: Emnet inneholder aksiomatisk oppbygning av euklidisk geometri og hyperbolsk geometri. Man vil se på sammenhengen med geometrien i skolematematikken og dessuten i størst mulig grad sette stoffet inn i en historisk sammenheng. Andre tema fra geometrien kan inngå hvis tiden tillater det.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, øvinger og midtsemesterprøve(r). Mappevurdering gir grunnlag for sluttkarakter i emnet. I mappen inngår muntlig avsluttende eksamen (80%) og midtsemesterprøve(r) (20%). Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensur for hele mappen (sluttkarakteren) angis med bokstavkarakterer.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Mappeevaluering				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	MUNTLLIG EKSAMEN	10.06.2006	09.00	80/100	D
	SEMESTERPRØVE			20/100	

Samfunnsvitenskapelige fag

GEOG1515 METODEFELTARB UTVIKL

Metoder for feltarbeid i utviklingsland

Introduction to Fieldwork in Developing Countries

Faglærer:	Førsteamanuensis Stig Halvard Jørgensen, Førsteamanuensis Jan Ketil Rød				
Koordinator:	Førsteamanuensis Jan Ketil Rød				
Uketimer:	Høst: 2F+1Ø+9S = 7.50 SP				
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.				
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 forkunnskaper: 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			100/100	D

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

Faglærer: Førsteamanuensis Tanja Ellingsen
 Uketimer: Høst: 4F+2Ø+6S Vår: 4F+2Ø+6S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øving

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

Anbefalte forkunnskaper: 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 hankses 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 semesteroppgave som enten kan besvares individuelt (3200-4000 ord) eller 2-3 personer i gruppe (6000-10000 ord), og en 3 timers skriftlig eksamen. Det gis én samlet karakter der de to delene teller likt i vurderingen. Ved stryk eller gjentak av eksamen må begge delvurderinger tas opp. En obligatorisk øving må være godkjent for å kunne levere semesteroppgaven og ta eksamen.

Kursmaterieill: Kompendium.

Vurderingsform: Oppgave/Skriftlig

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

SFEL2000 SAMF TEORI NATURESS**Samfunnsfaglig teori for naturressursforvaltning****Natural Resources Management - Theories and Concepts**

Faglærer: Førsteamanuensis Haakon Lein
 Uketimer: Høst: 4F+1Ø+7S Vår: = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Godkjent semesteroppgave

Læringsmål: Emnet tar sikte på å gi studentene oversikt over noen sentrale begrep og teorier knyttet til forvaltning av naturressurser.

Anbefalte forkunnskaper: Ingen

Faglig innhold: Teorier og perspektiv fra ulike samfunnsfag (økonomi, sosiologi, geografi) vil bli introdusert. Kurset vil ta opp til drøfting ulike tolkninger av aktuelle miljøproblemer som for eksempel arealbrukskonflikter, avskoging og vannknapphet. Det legges i den forbindelse

også vekt på å presentere ulike måter å se på sammenhengen mellom økonomisk vekst, befolkningsvekst, fattigdom og miljøforringelse.

Læringsformer og aktiviteter: 20 timer forelesning, 4 timer seminarer. Det kreves godkjent semesteroppgave for å få adgang til eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Skriftlig

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

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

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

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

Anbefalte forkunnskaper: Ingen.

Faglig innhold: Undervisning i 14 uker. 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. Emnet vil undervises på engelsk.

Vurderingsform: 3 timers skriftlig prøve og semesteroppgave. Det gis én samlet karakter der de to delene teller likt i vurderingen. Ved stryk eller gjentak av eksamen må begge delvurderinger tas opp.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Oppgave/Skriftlig				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	07.06.2006	09.00	50/100	D
	OPPGAVE			50/100	

POL1004 GLOBALISERING

Globalisering: Norge i det internasjonale samfunn

Globalization: Norway in International Society

Faglærer: Professor Jonathan Moses

Uketimer: Høst: 2F+2Ø+8S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

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 forkunnskaper: 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 14 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. Emnet gis når det er ledig kapasitet.

Vurderingsform: 3 timers skriftlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Skriftlig				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN			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: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Godkjent semesteroppgave

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

Anbefalte forkunnskaper: 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 14 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. Emnet gis når det er ledig kapasitet.

Vurderingsform: 3-timers skriftlig prøve.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Skriftlig				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN			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: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 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 forkunnskaper: 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 14 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. Emnet gis når det er ledig kapasitet.

Vurderingsform: 3-timers skriftlig prøve.

Kursmaterieell: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN			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: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Å gi studenten et perspektiv av den siste utviklingen i bioteknologi og genomics og hva som kan skje i framtida. Det vil bli beskrevet en fremgangsmåte for beslutningsprosessene i dette området.

Anbefalte forkunnskaper: Ingen.

Faglig innhold: Vårt århundre er kalt ?bioteknologiens århundre? og bioteknologi skal være med i vårt framtidsamfunn. Men de muligheter og potensielle farer moderne bioteknologi innebærer, skaper utfordringer for måten samfunnet kan introdusere denne nye teknologien på. Det er beskrevet tre begreper som er viktig for fremgangsmåte for beslutningsprosessene: scenario, risiko og verdier. Aldous Huxley ?The brave new world? er sentral for POL1011 og er et eksempel på et mulig scenario for framtidsamfunnet.

Emnet er beregnet på en bred gruppe studenter, blant annet i fagene bioteknologi, medisin, statsvitenskap og sosiologi, mat og agrikultur, økonomi, kjemi, geografi og andre fagområder.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger 2 timer pr. uke i 14 uker, øvinger 2 timer pr. uke og veiledning av semesteroppgave.

Vurderingsform: Semesteroppgave.

Kursmaterieell: Blir gitt ved semesterstart.

Vurderingsform: Oppgave

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
OPPGAVE			100/100	

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

Faglærer: Førsteamanuensis II Per R Stokke
 Uketimer: Høst: 2F+1Ø+9S = 7.50 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øving

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 forkunnskaper: 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 er utformet slik at det kan følges online som fjernundervisning samtidig med at det undervises 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.

Vurderingsform: Semesteroppgave

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Oppgave

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
OPPGAVE			100/100	

SOS1009 ORG UTFORM/INFO TEKN Organisasjonsutforming og informasjonsteknologi Organizational Design and Information Technology

Faglærer: Professor II Lars Groth

Uketimer: Høst: 2F+1Ø+9S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Semesteroppgave eller øvinger

Læringsmål: Formålet med kurset er å gi en grunnleggende forståelse av de muligheter og begrensninger informasjonsteknologien gir når det gjelder design (utforming og tilrettelegging) av ulike typer organisasjoner innenfor industri, tjenesteproduksjon og forvaltning.

Anbefalte forkunnskaper: Kurset vil passe for siv.ing-studenter med interesse for organisasjonsspørsmål, studenter i informatikk og samfunnsfaglige studenter. Anbefalt forkunnskapskrav for siv.ing-studenter: Elementær kunnskap om hovedretningene i organisasjonsteorien (minimum Teknologiledelse 1).

Faglig innhold: 1) Kritiske faktorer og valg i design av organisasjoner, 2) Menneskelige begrensninger i organisering av arbeid, 3) Organisasjonsdesign og teknologi i historisk perspektiv, 4) Nye retninger i organisasjonsutvikling og organisasjonsutforming, og 5) Informasjonsteknologiens bidrag - sterke og svake sider.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og øvinger. Semesteroppgave eller øvinger er obligatorisk.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Skriftlig

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

SOS1010 SAMARB/SAMARB TEKN Samarbeid og samarbeidsteknologi Cooperation and Cooperation Technologies

Faglærer: Forsker Sjur Larsen

Koordinator: Førsteamanuensis Per Einar Weiseth

Uketimer: Vår: = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øving

Læringsmål: Formålet med emnet er å gi innsikt i muligheter, suksessfaktorer og begrensninger ved bruk av ulike former for samarbeidsteknologier i organisasjoner.

Anbefalte forkunnskaper: Ingen.

Faglig innhold: Emnet gir en oversikt over ulike typer samarbeid og samarbeidssituasjoner, typer samarbeidsteknologier og eksempler på bruk fra industrien, samt en innføring i teorier om hvordan man bør gå fram for å lykkes med samarbeidsteknologi i samlokaliserte og virtuelle team. Samarbeidsteknologi er IKT som støtter samarbeid, for eksempel digitale prosjekttrom, instant messaging og nettmøter.

Emnet gir trening i bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologier som kan brukes til å understøtte ulike oppgaver, som prosjektarbeid, generell koordinering, planlegging, beslutninger, konseptutvikling og brainstorming.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, øvingsoppgave med rapportering og karaktertellende semesteroppgave. Innleveringsfrister opplyses ved semesterstart.

Vurderingsform: 4 timers skriftlig prøve og semesteroppgave. Det gis én samlet karakter der de to delene teller likt i vurderingen. Ved stryk eller gjentak av eksamen må begge delvurderinger tas opp.

Kursmaterieill: Bok og kompendium.

Vurderingsform: Oppgave/Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	09.06.2006	09.00	50/100	D
OPPGAVE			50/100	

SOS1011 TEKN/KOMM/ORG/SAMFUNN

Teknologi, kommunikasjon, organisasjon og samfunn Technology, Communication, Organization and Society

Faglærer: Professor Per Morten Schiefloe

Uketimer: Vår: 2F+2Ø+8S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Semesteroppgave eller øvinger

Læringsmål: Emnet skal gi en grunnleggende innsikt i samspillet mellom informasjons- og kommunikasjonsteknologi, samfunnsendring, økonomi og organisasjonsutvikling.

Anbefalte forkunnskaper: Ingen.

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.

Vurderingsform: 4 timers skriftlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	19.5.2006	15.00	100/100	D

SOS1013 IT-BASERT ORGFORANDR

IT-basert organisasjonsforandring IT-based Organizational Development

Faglærer: Professor II Nils Arne Bakke

Uketimer: Høst: 2F+2Ø+8S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

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 forkunnskaper: 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

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
OPPGAVE			100/100	

SOS3050 EMPIRISK FORSKMETODE

Empirisk forskningsmetode i humaniora og samfunnsfag

Empirical Research Methods in the Humanities and Social Sciences

Faglærer: Stipendiat Zan Strabac

Uketimer: Høst: 2F+4Ø+6S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Godkjent semesteroppgave

Læringsmål: Formålet med emnet er å gi studenten en grunnleggende innsikt i anvendelse av ulike forskningsmetoder i samfunnsvitenskapen og humaniora.

Anbefalte forkunnskaper: Ingen

Faglig innhold: Emnet gir en innføring i de viktigste empiriske forskningsmetoder som er relevante for humaniora og samfunnsfag. Teknikker for innsamling av data omfatter intervjuing, observasjon og bruk av skriftlige kilder og offentlige dokumenter. Det vil også bli gitt en enkel innføring i analyse av data med vekt på tabeller, korrelasjon og grafiske presentasjonsformer.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger 2 timer pr. uke i 14 uker, gruppeundervisning 2 timer pr. uke, øvinger i datalab, veiledning av semesteroppgave. Semesteroppgaven bør være på inntil 25 sider, Times Roman 12. Oppgaven kan leveres som en gruppeoppgave av inntil 4 studenter. I emnet blir det presentert en liste over temaer for oppgaven, men den enkelte student kan også foreslå tema selv. Emnet vil undervises på engelsk.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart

Vurderingsform: Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	02.12.2005	09.00	100/100	D

SØK1101 MILJØ RESSURSØKONOMI

Miljø- og ressursøkonomi

Environmental and Resource Economics

Faglærer: Professor Anders Skonhoft

Uketimer: Vår: 2F+1Ø+9S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

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 regulerings tiltak.

Anbefalte forkunnskaper: 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.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Skriftlig

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	08.06.2006	15.00	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: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

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 forkunnskaper: 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	29.05.2006	09.00	100/100	C

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

Faglærer: NN

Uketimer: Høst: 2F+10S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

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 forkunnskaper: 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			100/100	D

SANT0002 PSYKOLOGISK ANTROPOL
Psykologisk antropologi
Psychological Anthropology

Faglærer: Professor Jan Brøgger

Uketimer: Høst: 2F+10S Vår: = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

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

Anbefalte forkunnskaper: 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.

Kursmaterieell: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Skriftlig

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

PPU4701 PEDAGOGISK DEL 1
Pedagogikk del 1
Teacher Education: Educational Theory, Part 1

Koordinator: Førsteamanuensis Geir Karlsen

Uketimer: Høst: 24S = 15.0 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Praksis, deltakelse på seminarer og studentarbeider

Læringsmål: Studieplan for praktisk-pedagogisk utdanning ved NTNU beskriver læringsmålene og rammene for PPU-studiet, med utgangspunkt i fire fokusområder: (1) Eleven i klasserommet, (2) Læreren i klasserommet, (3) Læreren i skolen og (4) Skolen i samfunnet. Fokusområdene danner rammen for organiseringen av innholdet i studiet i pedagogikk. I emnet Pedagogikk del 1 legges hovedvekten på fokusområdene 1 og 2.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet tilbys kun for studenter som er opptatt til studieprogram Sivilingeniør og lærer. Emnet inngår i den Praktisk Pedagogiske Utdanningen (PPU), og for særbestemmelser for PPU-emner se Studieplanen for PPU.

Faglig innhold: Emnet er en del av praktisk-pedagogisk utdanning (PPU). Emnet skal, sammen med undervisningen i fagdidaktikk og praksis, samt i emnet Pedagogikk del 2, gi studentene grunnlag for å undervise i grunnskolen og i videregående opplæring. Pedagogikkfaget inngår som en sammenbindende komponent i NTNUs praktisk-pedagogiske utdanning. Studiet av pedagogikk skal bidra til å utvikle en helhetlig forståelse av oppdragelse og undervisning, og øke studentenes innsikt i skolen som samfunnsinstitusjon. Arbeidet med emnene som inngår i pedagogikkfaget skal åpne for en kritisk vurdering av verdier, kunnskaper og praksisformer i skolen, og gi grunnlag for utvikling av en analytisk reflekterende holdning til egen praksis. Studiet skal gi studentene et grunnlag for å vurdere utdannings- og oppdragerspørsmål på et faglig grunnlag, øke forståelsen av sammenhengen mellom lærerprofesjonen og skolens funksjon i samfunnet, inspirere til stadig utvikling og fornyelse av både egen praktisk-pedagogisk virksomhet, til kollegasamarbeid og til skoleutvikling i videre forstand.

Læringsformer og aktiviteter: Veiledet praksis er en integrert del av studiet i fagdidaktikk i pedagogikk. Pedagogikkstudiet tar utgangspunkt i problemstillinger som vil være kjent fra studentenes egne erfaringer, både fra egen skoletid og fra praksis. Problemstillingene er knyttet til eleven i klasserommet eller lærlingen i verkstedet. Det blir derfor viktig med en samordning med praksis før temaet utdypes gjennom litteraturstudier og drøfting. For å realisere målene i pedagogikkstudiet kreves et kontinuerlig samspill mellom konkrete praksisorienterte erfaringer, tilegnelse av relevante begreper og teorier og refleksjon. Dette innebærer et nært samarbeid i forhold til praksisfeltet og fag- og yrkesdidaktikken, bl.a. i form av forberedelse til praksisopplæringen, oppfølging underveis og i form av etterarbeid. Dette vil sette sitt preg på organiseringen av studiet. Sentralt i pedagogikkstudiet står seminarene. I seminarene vil teoristoff både fra det fagdidaktiske feltet og fra pedagogikken bli brukt for å belyse aktuelle problemstillinger. Studentenes praksiserfaringer vil bli bearbeidet i seminarene, og tjene som utgangspunkt for tilegnelse av begreper og teori. Her vil forskningsbasert kunnskap, litteratur og teoretiske begreper med relevans i forhold til utøvelse av læreryrket bli presentert og diskutert.

Arbeid med egne oppgaver som skal inngå i studentenes mapper for endelig vurdering er en viktig del av studiet. Studentene presenterer deler av sine oppgaver for drøfting i mindre grupper. Det gis veiledning i forbindelse med arbeidet med oppgavene. Prosjektarbeid og problembasert læring er sterkt fokusert i læreplanene for grunnskolen og videregående opplæring og læres best med utgangspunkt i egne erfaringer. Det vil derfor bli lagt vekt på å legge til rette for oppgaver der slike arbeidsmåter tas i bruk. Studentene får gjennom egen erfaring med å organisere gruppearbeid eller prosjektarbeid kjennskap til områdene samarbeidsmetodikk/ gruppedynamikk og prosjektarbeid.

For deler av undervisningen gjelder obligatorisk deltakelse. Opplysninger om hvilke deler dette gjelder, gis ved begynnelsen av studiet.

Det vises til Studieplan for praktisk-pedagogisk utdanning for nærmere beskrivelse av vurderingen i pedagogikk.

7 uker praksis midt i semesteret. Teoriundervisning før og etter praksisperioden.

Kursmaterieill: Blir oppgitt ved semesterstart.

Vurderingsform: Mappeevaluering

Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
MAPPEEVALUERING			100/100	

PPU4722 FAGDIDAK FYS DEL 1
Fagdidaktikk i fysikk del 1
Teacher Education: Teaching Physics, Part 1

Koordinator: NN

Uketimer: Høst: 12S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Praksis, forelesninger og studentarbeider.

Læringsmål: Studieplan for praktisk-pedagogisk utdanning ved NTNU beskriver læringsmålene og rammene for PPU-studiet, med utgangspunkt i fire fokusområder: (1) Eleven i klasserommet, (2) Læreren i klasserommet, (3) Læreren i skolen og (4) Skolen i samfunnet. Fokusområdene danner rammen for organiseringen av innholdet i studiet i pedagogikk. I emnet Pedagogikk del 1 legges hovedvekten på fokusområdene 1 og 2.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet tilbys kun for studenter som er opptatt til studieprogram Sivilingeniør og lærer, eller femårig lærerutdanning i enten realfag, språk, geografi eller rådgivning. Emnet inngår i den Praktisk Pedagogiske Utdanningen (PPU), og for særbestemmelser for PPU-emner se Studieplanen for PPU.

Faglig innhold: Emnet er en del av praktisk-pedagogisk utdanning (PPU). Emnet skal, sammen med undervisningen i pedagogikk og praksis, samt i emnet Fagdidaktikk i fysikk del 2, gi studentene grunnlag for å undervise i fysikk og naturfag i

grunnskolen og i videregående opplæring. Det vises for øvrig til Studieplanen for praktisk-pedagogisk utdanning med emnebeskrivelser.

Læringsformer og aktiviteter: Undervisningen er organisert slik at studentenes arbeid veksler mellom individuelt arbeid og arbeid i grupper. Arbeidsformer som blir benyttet omfatter forelesninger, diskusjoner i grupper og i plenum, arbeid med oppgaver, individuelt eller i grupper, studentpresentasjoner og veiledning. Veiledet undervisningspraksis i fysikk og/eller naturfag er en integrert del av studiet i fagdidaktikk i fysikk. For deler av undervisningen gjelder obligatorisk deltakelse. Opplysninger om hvilke deler dette gjelder, gis ved begynnelsen av studiet.

Det vises til Studieplan for praktisk-pedagogisk utdanning for nærmere beskrivelse av vurderingen i fagdidaktikk i fysikk. 7 uker praksis midt i semesteret. Teoriundervisning før og etter praksisperioden.

Kursmaterieell: Blir oppgitt ved semesterstart.

Vurderingsform:	Mappeevaluering				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	MAPPEEVALUERING			100/100	

PPU4724 FAGDIDAK INFO DEL 1
Fagdidaktikk i informatikk del 1
Teacher Education: Teaching Informatics, Part 1

Koordinator: Universitetslektor Hans-Petter Ulven

Uketimer: Høst: 12S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Praksis, forelesninger og studentarbeider

Læringsmål: Studieplan for praktisk-pedagogisk utdanning ved NTNU beskriver læringsmålene og rammene for PPU-studiet, med utgangspunkt i fire fokusområder: (1) Eleven i klasserommet, (2) Læreren i klasserommet, (3) Læreren i skolen og (4) Skolen i samfunnet. Fokusområdene danner rammen for organiseringen av innholdet i studiet i pedagogikk. I emnet Pedagogikk del 1 legges hovedvekten på fokusområdene 1 og 2

Anbefalte forkunnskaper: Emnet tilbys kun for studenter som er opptatt til studieprogram Sivilingeniør og lærer, eller femårig lærerutdanning i enten realfag, språk, geografi eller rådgivning. Emnet inngår i den Praktisk Pedagogiske Utdanningen (PPU), og for særbestemmelser for PPU-emner se Studieplanen for PPU.

Faglig innhold: Emnet er en del av praktisk-pedagogisk utdanning (PPU). Emnet skal, sammen med undervisningen i pedagogikk og praksis, samt emnet Fagdidaktikk i informatikk del 2, gi studentene grunnlag for å undervise i informatikk i grunnskolen og i videregående opplæring. Det vises for øvrig til Studieplanen for praktisk-pedagogisk utdanning med emnebeskrivelser

Læringsformer og aktiviteter: Undervisningen er organisert slik at studentenes arbeid veksler mellom individuelt arbeid og arbeid i grupper. Arbeidsformer som blir benyttet omfatter forelesninger, diskusjoner i grupper og i plenum, arbeid med oppgaver, individuelt eller i grupper, studentpresentasjoner og veiledning. Veiledet undervisningspraksis i informatikk er en integrert del av studiet i fagdidaktikk i informatikk. For deler av undervisningen gjelder obligatorisk deltakelse. Opplysninger om hvilke deler dette gjelder, gis ved begynnelsen av studiet.

Det vises til Studieplan for praktisk-pedagogisk utdanning for nærmere beskrivelse av vurderingen i fagdidaktikk i informatikk. 7 uker praksis midt i semesteret. Teoriundervisning før og etter praksisperioden.

Kursmaterieell: Blir oppgitt ved semesterstart.

Vurderingsform:	Mappeevaluering				
	Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	MAPPEEVALUERING			100/100	

PPU4728 FAGDIDAK MAT DEL 1
Fagdidaktikk i matematikk del 1
Teacher Education: Teaching Mathematics, Part 1

Koordinator: NN

Uketimer: Høst: 12S = 7.50 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Praksis, forelesninger og studentarbeider

Læringsmål: Studieplan for praktisk-pedagogisk utdanning ved NTNU beskriver læringsmålene og rammene for PPU-studiet, med utgangspunkt i fire fokusområder: (1) Eleven i klasserommet, (2) Læreren i klasserommet, (3) Læreren i skolen og (4) Skolen i samfunnet. Fokusområdene danner rammen for organiseringen av innholdet i studiet i pedagogikk. I emnet Pedagogikk del 1 legges hovedvekten på fokusområdene 1 og 2.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet tilbys kun for studenter som er opptatt til studieprogram Sivilingeniør og lærer, eller femårig lærerutdanning i enten realfag, språk, geografi eller rådgivning. Emnet inngår i den Praktisk Pedagogiske Utdanningen (PPU), og for særbestemmelser for PPU-emner se Studieplanen for PPU.

Faglig innhold: Emnet er en del av praktisk-pedagogisk utdanning (PPU). Emnet skal, sammen med undervisningen i pedagogikk og praksis, samt i emnet Fagdidaktikk i matematikk del 2, gi studentene grunnlag for å undervise i matematikk i

grunnskolen og i videregående opplæring. Det vises for øvrig til Studieplanen for praktisk-pedagogisk utdanning med emnebeskrivelser.

Læringsformer og aktiviteter: Undervisningen er organisert slik at studentenes arbeid veksler mellom individuelt arbeid og arbeid i grupper. Arbeidsformer som blir benyttet omfatter forelesninger, diskusjoner i grupper og i plenum, arbeid med oppgaver, individuelt eller i grupper, studentpresentasjoner og veiledning. Veiledet undervisningspraksis i matematikk er en integrert del av studiet i fagdidaktikk i matematikk.

For deler av undervisningen gjelder obligatorisk deltakelse. Opplysninger om hvilke deler dette gjelder, gis ved begynnelsen av studiet.

Det vises til Studieplan for praktisk-pedagogisk utdanning for nærmere beskrivelse av vurderingen i fagdidaktikk i matematikk. 7 uker praksis midt i semesteret. Teoriundervisning før og etter praksisperioden.

Kursmateriell: Blir oppgitt ved semesterstart.

Vurderingsform:		Mappeevaluering			
Vurderingsdel	Dato	Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel	
MAPPEEVALUERING			100/100		