

Anbefalte forkunnskaper: Det forutsettes at studenten har gjennomført et studieopplegg som kreves for å velge fordypningsemne innen petroleumsgeologi. Dette kan være i henhold til krav angitt i studieplanen eller unntaksvis et studieløp som godkjennes av faglærer.

Faglig innhold: Det skal velges to tema à 3,75 eller ett tema à 7,5 sp fra følgende liste:

Geofaglig feltkurs på Svalbard (førsteamanuensis Egil Tjåland), 3.75 sp.

Sedimentologi (førsteamanuensis Sverre Ola Johnsen), 3.75 el.7.5 sp.

Tektonikk, struktur- regionalgeologi (professor Stephen John Lippard), 3.75 el.7.5sp.

Reservoargeologi, diagenese (professor Mai Britt E. Mørk), 3.75 el.7.5 sp.

Platetektonikk og Bassengdannelse (professor II Trond Torsvik), 3.75 el.7.5 sp.

Seismisk avbildning av sedimentære lagpakker, feltkurs (professor Martin Landrø/førsteamanuensis Sverre Ola Johnsen), 3.75 sp.

Reservoarseismikk (professor Bjørn Ursin), 3.75 el.7.5 sp.

Prospektevaluering (professor Richard Sinding-Larsen), 3.75 el.7.5 sp.

Geointelligens og hydrokarbonressurser (professor Richard Sinding-Larsen), 3.75 el.7.5 sp.

Læringsformer og aktiviteter: Temaene gis i utgangspunktet som ledet selvstudium, eventuelt med øvingsoppgaver, seminarer eller enkeltstående forelesninger. Undervisningen foregår på engelsk dersom det er engelskspråklige studenter som tar emnet. Utsatt eksamen avholdes innen utgangen av eksamensperioden.

Kursmaterieill: Informasjon vil bli gitt ved semesterstart.

Vurderingsform: Muntlig

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
MUNTLLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	100/100	D

Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse

TIØ4100 ORGMIL

Organisasjon og miljø

Organization and Environment

Faglærer: Professor Annik Magerholm Fet, Førsteamanuensis Monica Rolfsen

Koordinator: Førsteamanuensis Monica Rolfsen

Uketimer: Vår: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1001: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger, Ekskursjon

Læringsmål: Emnet er en introduksjon til utvalgte deler fra organisasjonsteori, helse, miljø og sikkerhet. Emnet skal gi en grunnleggende forståelse av teorigrunnlaget for organisering av virksomhet, herunder flerperspektivanalyse med vekt på struktur og menneskelige ressurser.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet er obligatorisk for studenter ved studieprogram industriell økonomi og teknologiledelse. Emnet er forbeholdt studenter ved IØT.

Faglig innhold: Emnet gir en innføring i organisasjonsteori, herunder struktur, endringsperspektiv og ledelsesutfordringer. Emnet gir også studenten faglig og praktisk innsikt i gruppearbeid og gruppedynamiske prosesser. Innen HMS-området inngår miljø- og sikkerhetsledelse, arbeidsmiljø og HMS-styring.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, øvinger og seminarer. Det gjennomføres en obligatorisk ekskursjon med bedriftsbesøk i løpet av semesteret. 2 obligatoriske øvinger, gjennomført i grupper. Mappevurdering gir grunnlag for sluttarakter i emnet. I mappen inngår skriftlig avsluttende eksamen 50 % og øvinger/arbeider 50 %. Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensur for hele mappen (sluttarakter) angis med bokstavkarakter. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Mappeevaluering

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	50/100	D
ARBEIDER		50/100	

TIØ4105 STYR OG INT REGNSKAP

Styring og internt regnskap

Management Accounting

Faglærer: Førsteamanuensis II Stein Frydenberg

Uketimer: Høst: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1005(v.2): 7.5 SP, SIS1005: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Innleveringsoppgaver, Semesteroppgave

Læringsmål: Emnet gir en grunnleggende innføring i regnskap med spesiell vekt på regnskapets funksjon som sentral informasjonskilde i styring av bedrifter. Studentene skal vite hvordan regnskap kan analyseres og tjene som grunnlag for planlegging, beslutning og kontroll. Emnet skal også gi en innføring i bedriftsøkonomi temaene internregnskap, budsjettering og investeringsanalyse.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet er obligatorisk for studenter ved studieprogram industriell økonomi og teknologiledelse. Andre kan delta etter søknad til instituttet. Emnet er forbeholdt studenter ved IØT.

Faglig innhold: Hovedprinsipper for føring av et finansregnskap med resultat og balanse. De sentrale lovbestemmelser og retningslinjer knyttet til finansregnskapet. Regnskapsanalyse med resultat- og finansieringsanalyse. Kapitalbehovsberegninger. Grunnleggende prinsipper for planlegging og oppfølging. Internregnskap med kostnadsanalyse, kostnadsfordeling, kalkulasjon i ulike produksjonssammenhenger og med grunnlag i aktivitetsanalyse. Kostnader og inntekter i samband med markeds- og produksjonsbeslutninger. Selvkost og dekningsbidragskalkyler. Introduksjon til investeringsplanlegging med nåverdi og andre analysemodeller, som internrente og tilbakebetaling, fleksibilitet i realinvesteringer. Utvikling av budsjettssystemer med hovedbudsjett, fleksible budsjetter, og avviksanalyse. Organisasjonsstruktur og intern prissetting.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, øvinger og selvstudier. Øvingsarbeidet kan foregå i datasal. Øvinger gjennomføres normalt i mindre grupper, men individuell innlevering kan bli aktuelt i noen tilfelle. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

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

TIØ4115 **MIKROØKONOMI OG OPT** **Mikroøkonomi og optimering** **Microeconomics and Optimization**

Faglærer: Professor Marielle Christiansen, Førsteamanuensis Olav Fagerlid

Koordinator: Professor Marielle Christiansen

Uketimer: Høst: 4F+1Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1010: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Målet er å gi studentene grunnleggende innsikt i mikroøkonomisk teori og optimeringsteori. Dessuten er målet å gi studentene innsikt og trening i bruk av modeller i forbindelse med formulering og løsning av teknisk-økonomiske planleggingsproblemer.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet bygger på den obligatoriske undervisningen i matematikk, statistikk, Informasjonsteknologi GK og på emnet TIØ4105 Styring og internt regnskap eller tilsvarende forkunnskaper.

Faglig innhold: Mikroøkonomisk teori for konsumentenes etterspørsel (nytteteori), bedriftens kostnadsfunksjon og markedstilbud, samspillet mellom bedrifter under ulike markedsformer (frikonkurranse, monopol og oligopol). Spillteori. Formulering og løsning av teknisk-økonomiske beslutningsproblemer som matematiske optimeringsproblemer. Bruk av kommersiell programvare til løsning av slike beslutningsproblemer.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, case og øvinger på og utenfor datasal. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Skriftlig			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	100/100	A

TIØ4120 **OPERASJONSANALYSE GK** **Operasjonsanalyse, grunnkurs** **Operations Research, Introduction**

Faglærer: Post doktor Kjetil Fagerholt

Koordinator: Professor Marielle Christiansen

Uketimer: Høst: 4F+1Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1012: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Målet er å gi studentene noen grunnleggende kunnskaper i operasjonsanalyse, slik at de blir bedre i stand til å håndtere teknisk-økonomiske beslutningsproblemer.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet bygger på den obligatoriske undervisningen i matematikk, statistikk og Informasjonsteknologi GK eller tilsvarende forkunnskaper.

Faglig innhold: Emnet behandler bruk av matematiske modeller til hjelp for planlegging og styring av såvel privat som offentlig virksomhet. Planleggingsproblemene vil svært ofte bestå i å maksimere eller minimere en økonomisk mål størrelse

under hensyn til knappe ressurser. Operasjonsanalysen går ut på: Å avgrense og definere foreliggende problem. Formulere en modell for problemet. Utlede (beregne) en optimal løsning for modellen. Tolke og implementere den optimale løsningen. Dette emnet behandler både deterministiske og stokastiske problemstillinger som kan angripes ut fra følgende tema: Lineær programmering, ikke-lineær programmering, enkel heltallig programmering, nettverks modeller og metoder, flermålsplanlegging, beslutningsanalyse, enkel køteori og simulering. I tillegg behandles bruk av kommersiell programvare for formulering og løsning av matematiske programmeringsmodeller.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, case og øvinger på og utenfor datasal. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

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

TIØ4125 **INVESTERINGSANALYSE**

Investeringsanalyse og beslutningsteori

Investments and Decisions under Uncertainty

Faglærer: Førsteamanuensis Stein-Erik Fleten, Førsteamanuensis Asgeir Tomasgard

Koordinator: Førsteamanuensis Asgeir Tomasgard

Uketimer: Vår: $4F+1Ø+7S = 7.5$ SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Und.språk: Engelsk, Norsk

SP-reduksjon: SIS1015: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Målet er å utvikle kunnskaper og ferdigheter for gjennomføring av investeringsanalyser. Det legges vekt på å opparbeide forståelse for betydningen av usikkerhet i beslutningssammenheng.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet bygger på emne TIØ4115 Mikroøkonomi og optimering og de emnene dette bygger på eller tilsvarende forkunnskaper.

Faglig innhold: Emnet behandler klassisk teori og metode for vurdering av investeringsprosjekters lønnsomhet. I tillegg behandles formulering og praktisk løsning av investeringsmodeller med kommersiell programvare. Videre gis det grunnleggende innføring omkring risiko og beslutninger under usikkerhet; forventet nytte, stokastisk dominans og bruk av beslutningstrær. Kurest omfatter også beslutninger i grupper og valgmekanismer.

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

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Skriftlig			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	100/100	A

TIØ4130 **OPTIMERINGSMETODER**

Optimeringsmetoder med teknisk-økonomiske anvendelser

Optimisation Methods with Applications

Faglærer: Professor Marielle Christiansen, Professor Bjørn Nygreen

Koordinator: Professor Bjørn Nygreen

Uketimer: Høst: $4F+1Ø+7S = 7.5$ SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1017: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Målet er å øke studentenes kunnskaper, modenhet og ferdigheter i matematisk programmering med vekt på diskret optimering. Studentene skal bli i stand til å nyttiggjøre seg programpakker for formulering og løsning av teknisk-økonomiske planleggingsproblemer på en profesjonell måte.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet bygger på TIØ4125 Investeringsanalyse og beslutningsteori og de emnene dette bygger på eller tilsvarende forkunnskaper, som f.eks. TIØ4120 Operasjonsanalyse, gk.

Faglig innhold: Emnet behandler først og fremst følgende tema: Løsningsmetoder for lineær programmering. Eksakte metoder for blandet heltallig programmering. Heuristikker for diskret optimering. Eksempler på typiske produksjons- og transportplanleggingsproblemer. Eksempler på modeller brukt i norsk industri. I tillegg behandles avansert bruk av kommersiell programvare for formulering og løsning av matematiske programmeringsproblemer.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, øvinger og små dataprojekter. Dataprojektene gjennomføres i grupper. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

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

TIØ4135 IKT ØKONOMI
IKT økonomi - Planlegging og økonomi av IKT tjenester
ICT Economics - Planning and Economics of Tele and Information Services

Faglærer:	Professor Alexei A. Gaivoronski, Førsteamanuensis II Josip Zoric			
Koordinator:	Professor Alexei A. Gaivoronski			
Uketimer:	Høst: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP			
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.			
Und.språk:	Engelsk			
SP-reduksjon:	SIS1019: 7.5 SP			
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter:	Ingen	

Læringsmål: Gi studentene ferdigheter i økonomisk analyse, modellering og planlegging av moderne telekommunikasjon og informasjonstjenester og planlegging av telekommunikasjonsnettverk.

Anbefalte forkunnskaper: Kunnskaper som tilsvarer TIØ4115 Mikroøkonomi og optimering og TIØ4125 Investeringsanalyse og beslutningsteori.

Faglig innhold: Emnet består av tre deler: Økonomi av nettverk, telekommunikasjon og informasjonssystemer, modellering av telekommunikasjonssystemer med bedriftsøkonomisk og operasjonsanalytiske metoder, og planlegging av konkurransedyktige IKT tjenester, bl.a. internettbaserte tjenester og mobil data tjenester.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, en del av undervisningen baseres på studentenes egne presentasjoner av pensumstoffet. Emnet vil undervises på engelsk.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Muntlig			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	MUNTLLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	100/100	A

TIØ4140 PROSJEKTFINANS
Prosjektfinans og -analyse
Project Evaluation and Financing

Faglærer:	Førsteamanuensis Stein-Erik Fleten, Førsteamanuensis Sjur Westgaard, Professor Dominicus van der Wijst			
Koordinator:	Førsteamanuensis Stein-Erik Fleten			
Uketimer:	Vår: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP			
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.			
SP-reduksjon:	SIS1020(v.2): 7.5 SP			
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter:	Øvinger	

Læringsmål: Å gi det teoretiske grunnlaget for analyse av prosjektøkonomiske problemstillinger og verdsetting av verdipapirer/derivater. Gi trening i å tenke på prosjekter som en samling av realopsjoner. Studentene skal settes i stand til å utarbeide analyser/beslutningsgrunnlag for stiliserte prosjektvurderinger under usikkerhet, og verdsette en rekke vanlige derivatkontrakter, samt sikre stokastiske kontantstrømmer som følge av eierposisjoner i prosjekter, kontrakter eller verdipapirer.

Anbefalte forkunnskaper: TIØ4145 Finansstyring for foretak.

Faglig innhold: Kurset utvider kunnskapene om finanst teori, spesielt opsjonsteori og bruker dem i finansielle instrumenter og modeller i vurdering av prosjekter, spesielt med hensyn til realopsjoner. Kurset omfatter en beskrivelse av teknisk-økonomisk karakteristikk av prosjektrisiko og en opsjonsteoretisk verdsetting av fleksibilitet i prosjekter. Kunnskaper anvendes på en analyse av sammensatte finansieringsstrategier og finansinstrumenter.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og øvinger. Emnet vil bli undervist på engelsk dersom engelskspråklige studenter er påmeldt. Ved utsatt eksamen (kontinuasjonseksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Skriftlig			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	100/100	A

TIØ4145 FINANSSTYRING
Finansstyring for foretak
Corporate Finance

Faglærer:	Førsteamanuensis Stein-Erik Fleten, Professor Dominicus van der Wijst			
Koordinator:	Professor Dominicus van der Wijst			

Uketimer: Høst: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Und.språk: Engelsk
 SP-reduksjon: SIS1022(v.2): 7.5 SP, SIS1022: 7.5 SP
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet gir studentene en grundig forståelse av verdivurderingsmetodene fra moderne finansteori og utvikler studentenes ferdigheter til å bruke denne kunnskapen i praktiske beslutningsproblemer i bedrifter angående investering, finansiering, risikoanalyse og risikoleidelse.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet bygger på kunnskaper i finansiell kalkulasjon (bl.a. nåverdiberegning) og mikroøkonomi, tilsvarende TIØ4125 Investeringsanalyse og beslutningsteori. Studenter som mangler disse kunnskaper anbefales å studere ikke-obligatoriske deler av pensumstoffet.

Faglig innhold: Emnet drøfter elementer fra finansteori og bruker dem i analyse av operasjonelle og finansielle beslutningsproblemer. Temaområdene inkluderer porteføljeteori og investeringsanalyse, moderne kapitalmarkedsmodeller (CAPM, APT) for prising av reelle og finansielle eiendeler (asset pricing), en videregående analyse av markedsbestemt risikopremie i diskonteringsrenten (spesielt interaksjon mellom investerings- og finansbeslutninger), teori tester og implikasjoner av markedseffisiens, opsjonsprisingmodeller, faktorer for bestemmelse av optimal kapitalstruktur og moderne teorier for finansielle kontrakter (agency theory). Kunnskaper fra disse områdene anvendes på praktiske emner som prestasjons- og produktivitetsvurdering, valutastyring, utbyttepolitikk, fusjoner og oppkjøp, og finansiell og operasjonell risikostyring.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og øvinger. Emnet vil bli undervist på engelsk. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Brealy Myers: Principles of Corporate Finance, siste utgave. Noen artikler og notater kommer i tillegg.

Vurderingsform: Skriftlig

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	100/100	A

TIØ4150 IND OPTIMERING

Industriell optimering og beslutningsstøtte

Industrial Optimization and Decision Support

Faglærer: Professor Marielle Christiansen, Professor II Mikael Rönnqvist
 Koordinator: Professor II Mikael Rönnqvist
 Uketimer: Vår: 4F+1Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Und.språk: Engelsk, Norsk
 SP-reduksjon: SIS1024(v.2): 7.5 SP
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Gi studentene profesjonell ferdighet i utvikling av beslutningsstøtte for løsning av teknisk-økonomiske planleggingsproblemer innen forskjellige områder av industri og forvaltning med vekt på bruk av optimering, simulering og tilsvarende kommersiell programvare.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet bygger på TIØ4130 Optimeringsmetoder med teknisk-økonomiske anvendelser, eller tilsvarende.

Faglig innhold: Emnet presenterer typiske operative, taktiske og strategiske planleggingsproblemer fra norsk og internasjonal industri hvor en gjør bruk av industriell optimering og kvantitativ modellering. Industriområder omfatter bl.a. transport og logistikk, produksjon og petroleum. Det undervises i hvordan avanserte operasjonsanalytiske modeller og tilsvarende kommersiell programvare brukes for utvikling av beslutningsstøtte for slike problemer.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, øvinger, case og små dataprojekter. Dataprojektene gjennomføres i grupper. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Skriftlig

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

TIØ4155 INDØK OG SPILLTEORI

Industriell økonomi og spillteori

Industrial Economics and Game Theory

Faglærer: Førsteamanuensis Einar Belsom, Førsteamanuensis Olav Fagerlid, Professor II Kjetil Kåre Haugen
 Koordinator: Førsteamanuensis Olav Fagerlid
 Uketimer: Høst: 4F+1Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 SP-reduksjon: SIS1026: 7.5 SP
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Målet er å gi studenten teoretisk innsikt og modning i å bruke moderne mikroøkonomisk begrepsapparat. Emnet skal gjøre studenten i stand til å mestre bruken av dette mikroøkonomiske begrepsapparatet i en strukturert framstilling og analyse av økonomiske beslutninger og adferd i ulike typer markedsstrukturer.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet forutsetter faglig bakgrunn i mikroøkonomisk teori og økonomisk beslutningsanalyse. Man bør også ha god skoloring i matematikk. Emnet bygger på TIØ4125 Investeringsanalyse og beslutningsteori, og de emnene dette bygger på eller tilsvarende.

Faglig innhold: Fører monopol til for god eller for dårlig produktkvalitet? Hvordan påvirker skjev informasjonstilgang produktkvaliteten? Prisdifferensiering og prinsippene for optimal to-delt tariff? Hva er de prinsipielle økonomiske incentivene for å integrere oppstrøms eller nedstrøms i en verdikjede? Hva menes med innforstått ("skjult") samarbeid, og hvordan brukes spillteori for å belyse dette temaet? Hva vil det si at en trussel eller en lovnad om belønning er troverdig? Hvorfor kan det være en tendens til at økonomisk samarbeid bryter sammen når utsiktene til gevinst ("høykonjunktur") er stor? Hvilke muligheter har et foretak for å stenge konkurrenter ute fra sitt marked? Hva menes med naturlig monopol og hvordan kan f.eks. et teleselskap som eier lokalnettet stenge ute konkurrenter ("samtrafikk-problemet")?

Læringsformer og aktiviteter: Undervisningen bygger delvis på stoff utarbeidet av faglærer for gjennomgang og oppklarende drøfting. En god del av undervisningen baseres på studentenes egen presentasjon av pensumstoffet, og er en obligatorisk del av emnet. Denne presentasjonen er basert på individuell veiledning av studentene. Etter presentasjonen får studentene individuell tilbakemelding.

Kursmaterieill: Jean Tirole: The theory of industrial organisation.

Eric Rasmusen: Games and Information.

Vurderingsform: Muntlig

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
MUNTLLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	100/100	D

TIØ4160 BEDADM 1 PER OG TEMP

Bedriftsadministrasjon 1 - Permanente og temporære organisasjoner Industrial Management 1 - Permanent and Temporary Organizations

Faglærer: Førsteamanuensis Monica Rolfsen, Førsteamanuensis Tim Kristian Andreas Torvatn

Koordinator: Førsteamanuensis Tim Kristian Andreas Torvatn

Uketimer: Høst: 4F+1Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1032(v.2): 7.5 SP, SIS1032: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Emnet skal gi en grunnleggende forståelse av teorigrunnlaget for organisering av virksomhet, både i prosjekter og i permanente organisasjoner.

Anbefalte forkunnskaper: TIØ4100 Organisasjon og miljø eller tilsvarende kunnskaper.

Faglig innhold: Innføring i organisasjonsteoretiske perspektiver, betydningen av flerperspektivtenking, etablering og endring av organisasjonstruktur, produksjonsformer og kommunikasjon, interorganisatorisk teori, samspill med omgivelsene.

Prosjekter og prosjektvirksomhet, prosessen fra behov til spesifisering, organisering av prosjektvirksomhet, ledelse av prosjektorientert virksomhet. Som del av øvingsopplegget inngår videregående teorier om grupper og gruppearbeid som bygger på det gruppestoffet som ble undervist i TIØ4100.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og gruppebasert øvingsopplegg. Mappevurdering gir grunnlag for slutt karakter i emnet. I mappen inngår skriftlig avsluttende eksamen 60 % og øvinger for til sammen 40 %. Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensur for hele mappen (slutt karakteren) angis med bokstavkarakter. Ved utsatt eksamen (kontinuasjons eksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Mappeevaluering

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	60/100	A
ARBEIDER		40/100	

TIØ4165 BEDADM 2 MARKEDSFØR

Bedriftsadministrasjon 2 - Markedsføringsledelse Industrial Management 2 - Marketing Management

Faglærer: Førsteamanuensis Arild Aspelund, Førsteamanuensis Øystein Moen, Førsteamanuensis Luitzen de Boer

Koordinator: Førsteamanuensis Arild Aspelund

Uketimer: Vår: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1034(v.3): 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Kurset er ment som et introduksjonsfag i forbrukermarkedsføring. Ved å ta dette kurset forventes det at studentene skal:

- Forstå og beherske sentrale begrep innen markedsføring.
- Kunne anvende denne kunnskapen på reelle case både til å: (1) forstå virksomheters markedsførings- og innkjøpsadferd, (2) beherske strategiske modeller for utarbeidelse av gode markedsstrategier, og (3) kunne implementere dette i gode markedsplaner.
- Forstå og beherske sentrale begreper innen innkjøpsledelse, samt kunne anvende disse i reelle case.

Anbefalte forkunnskaper: Eksamen i emne TIØ4160 Bedriftsadministrasjon 1 - Permanente og temporære organisasjoner, eller tilsvarende forkunnskaper.

Faglig innhold: Emnet skal gi en innføring i markedsorientert strategisk ledelse av eksisterende foretak. Kurset legger hovedvekt på konsumentrettet markedsføring, men vil også omhandle særskilte forhold knyttet til markedsføring av tjenester og innkjøpsledelse. Kurset begynner med en introduksjon til markedsføringens rolle i bedriften og analyse av markedsmuligheter med vekt på etterspørselsforhold, markedsomgivelser og kunders kjøpsatferd. Videre vil det bli arbeidet med utvikling av markedsstrategier gjennom segmentering, målretting og posisjonering. Som en del av kurset gis en innføring i utvikling av markedsplaner med produkt-, pris-, kommunikasjons- og distribusjonsstrategier. Kurset vil også inneholde en innføring i innkjøpsledelse for å gi økt forståelse av kjøps- og salgsprosesser.

Læringsformer og aktiviteter: Kurset vil i hovedsak bli basert på tre faglige aktiviteter: Forelesninger, caseundervisning og øvingsoppgaver. Sentralt i øvingsopplegget inngår gjennomføring av en markedsundersøkelse og utarbeidelse av en helhetlig markedsplan for et definert produkt eller tjeneste. Denne oppgaven innbefatter også innkjøpspolitikk.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

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

TIØ4170 BEDADM 4A NYSKAPING **Bedriftsadministrasjon 4A - Entreprenørskap og kommersialisering av teknologi** **Industrial Management 4A - Entrepreneurship and Commercialization of Technology**

Faglærer: Førsteamanuensis Truls Erikson, Professor II Karl Klingsheim

Koordinator: Professor II Karl Klingsheim

Uketimer: Vår: 2F+3Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1035: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Utvikle evne til selvstendig tenking og handling ved kommersialisering av teknologibaserte idéer. Teoretisk kunnskap om, og praktisk erfaring med, nødvendige vurderinger, alternative metoder og aktuelle teknikker ved etablering av ny virksomhet i eller utenfor eksisterende næringsliv.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet bygger på TIØ4265 Bedadm 3 - Strategisk ledelse.

Faglig innhold: Verdiskapingsperspektiv på nyskaping, med en operativ tilnærming til entreprenørskap og kommersialisering av kunnskap. Ulike forretningsmodeller, intellektuell kapital og immaterielle rettigheter. Kommersialiseringsprosesser, nettverk, allianser og entreprenørielle team i verdiskapende forhandlinger. Venturekapitalisme og andre finansieringsalternativ for etablering av ny virksomhet.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, obligatoriske øvinger og semesteroppgave. Gruppearbeid. Praktisk trening i forhandlingsteknikk og utarbeidelse av forretningskonsept.

Kursmaterieill: Lærebok og artikkelsamling. Oppgis ved semesterstart.

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

TIØ4175 BEDADM 4C LOG INNKJ **Bedriftsadministrasjon 4C - Logistikk og innkjøpsledelse** **Industrial Management 4C - Logistics and Purchasing Management**

Faglærer: Førsteamanuensis Luitzen de Boer

Uketimer: Vår: 2F+3Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1036(v.2): 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Emnet skal skape innsikt om logistikk og innkjøp med vekt på hvordan bedrifter er bundet sammen i verdikjeder og nettverk dominert av økonomiske transaksjoner. Det forventes at studentene som tar dette kurset begriper og behersker sentrale begrep innenfor fagområdet samt utfordringene for bedriftens ledelse ved å organisere logistikk- og innkjøpsaktivitetene for best mulig å kunne bidra til verdiskapning og likeså opptre i samspill med sine omgivelser.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet forutsetter TIØ4265 Bedriftsadministrasjon 3 - Strategisk Ledelse, eller tilsvarende kunnskaper.

Faglig innhold: Historisk utvikling av fagområdet, sentrale logistikkbegreper, styringsprinsipper, strategiske aspekter og samordning mellom produksjon, innkjøp og materialforsyning, økonomiske betraktninger som påvirkes av logistikk- og innkjøpsbeslutninger, logistikk og innkjøp som strategiske virkemidler, strategier for spesifikasjon av behov og valg av leverandør, utvikling av leverandørrelasjoner og nettverk, samt bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi i logistikk og innkjøp.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og øvinger. Kurset vil bli undervist på engelsk dersom engelskspråklige er påmeldt. Pensumet er på engelsk. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

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

TIØ4180 INNOV/INFO LEDELSE
Innovasjons- og informasjonsledelse
Innovation and Information Management

Faglærer: Førsteamanuensis Truls Erikson, Førsteamanuensis Alf Steinar Sætre

Koordinator: Førsteamanuensis Alf Steinar Sætre

Uketimer: Høst: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Und.språk: Engelsk

SP-reduksjon: SIS1038: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Målsettingen med emnet er å gi studentene en oversikt over og forståelse av konkrete problemstillinger og arbeidsmetoder omkring innovasjon, produktutvikling og informasjonsledelse i organisasjoner.

Anbefalte forkunnskaper: TIØ4165 Bedadm 2 - markedsføring eller tilsvarende.

Faglig innhold: Emnet tar opp temaer som; innovasjon i organisasjoner, intraprenørskap, bedriftssamarbeid om utviklingsoppgaver, planlegging. Emnet ser også nærmere på sammenhengen mellom organisasjon og innovasjon, innovasjon og design, og hvordan kommunikasjon og beslutningsprosesser påvirker innovasjon i eksisterende organisasjoner, IKT og nye organisasjonsformer, service innovasjon, kundetilpassning, informasjonsledelse og transformasjon.

Læringsformer og aktiviteter: Emnet inneholder forelesninger og obligatorisk øvingsopplegg. Deler av undervisningen vil foregå i seminarform. Karakter settes på grunnlag av arbeider. Undervisning på engelsk.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

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

TIØ4185 HMS KONTOR MILJØ
Helse, miljø og sikkerhet - Ikke-industrielle arbeidsplasser
Safety, Health and Environment - Non-Industrial Work Environment

Faglærer: Førsteamanuensis Rikke Bramming Jørgensen, Professor Rolf Harald Westgaard

Koordinator: Professor Rolf Harald Westgaard

Uketimer: Høst: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1041(v.2): 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Semesteroppgaver, Laboratorieøvinger

Læringsmål: Emnet skal gi en forståelse av kjemiske, fysiske og ergonomiske faktorer som påvirker arbeidstakers helse i ikke-industrielle arbeidssituasjoner med lave eksponeringsnivå. Psykososiale faktorer behandles i den grad disse er kilde til belastningslidelser. Studenten skal lære hvordan en samlet kartlegging og risikovurdering av disse faktorene utføres.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet er obligatorisk for studentene ved studieretningen Helse, miljø og sikkerhet. Andre kan delta etter søknad til Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse. Emnet er forbeholdt studenter ved studieretning HMS.

Faglig innhold: Emnet legger vekt på å gi praktisk innsikt i arbeidsfysiologiske, ergonomiske og yrkeshygieniske forhold i ikke-industrielle miljøer. Det vil bli gjennomført ekskursjoner til utvalgte bedrifter, samt laboratorieøvinger som belyser basale årsaksmekanismer til helseeffekter. Opplæring i bruk av utstyr til å kartlegge miljøene inngår også. Det utføres en gruppebasert semesteroppgave som vil gi praktisk erfaring med kartlegging av fysisk-kjemiske arbeidsmiljøfaktorer i et kontormiljø eller lignende ikke-industrielt miljø. En teoretisk del av semesteroppgaven skal dokumentere innsikt i fagpensum.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, laboratorieøvinger og semesteroppgave. Mappesvurdering gir grunnlag for slutt karakter i emnet. I mappen inngår muntlig avsluttende eksamen 60 % og semesteroppgave 40 %. Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensur for hele mappen (slutt karakteren) angis med bokstavkarakter. Det foreleses både i F og Ø timer i første halvdel av kurset. I siste halvdel gjennomføres semesteroppgave.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Mappeevaluering			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	MUNTLLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	60/100	D
	ARBEIDER		40/100	

TIØ4190 HMS INDUSTRI MILJØ**Helse, miljø og sikkerhet - Industrielt arbeidsmiljø
Safety, Health and Environment - Industrial Work Environment**

Faglærer:	Førsteamanuensis Kristin V Hirsch Svendsen, Professor Rolf Harald Westgaard			
Koordinator:	Førsteamanuensis Kristin V Hirsch Svendsen			
Uketimer:	Vår: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP			
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.			
SP-reduksjon:	SIS1045(v.2): 7.5 SP			
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter: Semesteroppgaver, Laboratorieøvinger		

Læringsmål: Emnet skal gi studentene innsikt i arbeidsfysiologiske, ergonomiske, yrkeshygieniske og yrkesmedisinske problemer slik de forekommer i industrielle arbeidsmiljø med relativt høye belastninger. Studentene skal lære å kartlegge eksponeringer og vurdere helseisrika ut fra internasjonalt anerkjente metodiske tilnærminger.

Anbefalte forkunnskaper: Emne TIØ4185 HMS Ikke-industrielle arbeidsplasser eller likeverdige forkunnskaper. Emnet er obligatorisk for studentene ved studieretningen Helse, miljø og sikkerhet. Andre kan delta etter søknad til instituttet. Emnet er forbeholdt studenter ved HMS.

Faglig innhold: Emnet gir praktisk innsikt i arbeidsfysiologiske, ergonomiske og yrkeshygieniske forhold i industrielle miljø. Emnet skal ved eksempler og teori belyse metodikk for identifisering og kartlegging av fysisk-kjemiske arbeidsmiljøfaktorer, og studentene skal utføre gruppebaserte semesteroppgaver med kartlegging av slike forhold på en arbeidsplass. Øving i bruk av utstyr for slike undersøkelser vil bli gitt i laboratoriet.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, laboratorieøvinger og semesteroppgave. Mappevurdering gir grunnlag for sluttkarakter i emnet. I mappen inngår muntlig avsluttende eksamen 60 % og semesteroppgave 40 %. Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensur for hele mappen (sluttkarakteren) angis med bokstavkarakter. Det foreleses både i F og Ø timer i første halvdel av kurset. I siste halvdel gjennomføres semesteroppgave.

Kursmateriell: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Mappeevaluering			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	MUNTLLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	60/100	D
	ARBEIDER		40/100	

TIØ4195 MILJØLEDELSE**Miljøledelse og bedrifters samfunnsansvar
Environmental Management and Corporate Social Responsibility**

Faglærer:	Professor Annik Magerholm Fet, Amanuensis John Eilif Hermansen			
Koordinator:	Professor Annik Magerholm Fet			
Uketimer:	Høst: 4F+1Ø+7S = 7.5 SP			
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.			
Und.språk:	Engelsk			
SP-reduksjon:	SIS1047: 7.5 SP, TIØ4195(v.1): 7.5 SP			
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter: Øvinger		

Læringsmål: Emnet skal gi kunnskap og ferdigheter i å beherske alle sider ved miljøstyring i bedrifter og virksomheter i den hensikt å forbedre miljøprestasjon, redusere miljøkostnader og styrke posisjonen i et miljøbevist marked. Emnet skal gi forståelse for etiske dilemmaer i ledelsesprosessen og videre vise sammenhenger mellom virksomhetens miljø- og samfunnsansvar i globale verdikjeder og resultatoppfølging i miljøvernpolitikken.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet er obligatorisk for studentene ved studieretningen Helse, miljø og sikkerhet og kan velges av studenter på studieprogrammet Indecol. HMS-studentene forventes å ha tatt emnene som er obligatorisk for studieretningen. Andre kan delta etter søknad til instituttet.

Faglig innhold: Emnet tar utgangspunkt i prinsippene fra FN's Global Compact, Global Reporting Initiatives (GRI) and Corporate Social Responsibility CSR - Bedrifters samfunnsansvar, nasjonal og internasjonal miljøstatus og resultatoppfølging av miljøvernpolitikken. Det gis innsikt i hvordan miljøkrav og virkemidler fra kunder, myndigheter og andre interessenter i bedriftsnettverk og samfunn påvirker en bedrifts miljøsituasjon og konkurransevne i et livssyklus- og verdikjedeperspektiv. Det gis videre opplæring i metoder for å analysere og sette grenser for bedrifters miljø- og samfunnsansvar, samt etiske forhold. Emnet belyser hvordan proaktiv miljøledelse gir muligheter for produkt- og systemutvikling. Elementene i miljøstyringssystemer som EMAS og ISO 14000-serien drøftes: Miljøpolitikk, virksomhetens miljøaspekter, miljøprestasjonsindikatorer, miljøregnskap, revisjonsverktøy og miljørapportering som kommunikasjonsverktøy. Systemperspektivet er grunnleggende prinsipper for å forstå samspill mellom virksomheter og det samfunn de opererer i.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og gruppebaserte studentarbeider som forelesninger, presentasjoner og prosjektarbeid /feltarbeid knyttet til bedrift. Mappevurdering gir grunnlag for sluttarakter i emnet. I mappen inngår ett arbeid tellende 40% og en avsluttende eksamen tellende 60%. Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensur for hele mappen (sluttarakteren) angis med bokstavkarakter. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Mappeevaluering			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	60/100	D
	ARBEIDER		40/100	

TIØ4200 SIKKERHETSLEDELSE

Sikkerhetsledelse

Safety Management

Faglærer: Professor Jan Hovden, Professor II Urban Anders Gunnar Kjellen

Koordinator: Professor Jan Hovden

Uketimer: Vår: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1049: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Emnet vil gi et vitenskapelig fundament for å forstå sentrale sikkerhetsspørsmål i samfunn og bedrift og hvordan sikkerhetsarbeidet organiseres og håndteres. Emnet skal gi kunnskaper og reflekterte, kritiske holdninger til sikkerhetsfaglige spørsmål. Forståelse gjennom analyse, argumentasjon og diskusjoner blir spesielt vektlagt i faget. Studentene vil bli trent i å innta ledelsesoppgaver i forhold til sikkerhet og beredskap i næringsliv og forvaltning.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet er obligatorisk for studentene på studieretningen HMS. Andre kan delta etter søknad til instituttet. Emnet er forbeholdt studenter ved studieretning HMS og samarbeidende program. HMS-studentene forventes å ha tatt emnene som er obligatorisk for studieretningen.

Faglig innhold: Et hovedtema er risikobegrepet sett i forhold til risikoforståelse, risikokommunikasjon, beslutningsdilemmaer, etikk og akseptkriterier. I den forbindelse belyses også økonomiske emner relatert til sikkerhet. En annen del omhandler samfunnets rammebetingelser og ulike tilsyns- og kontrollregimer, samt organisasjonsperspektiver på sikkerhetsledelse i virksomheter. Strategisk sikkerhetsledelse omhandler mestring av endringer i forhold til myndighetenes og markedets rammebetingelser, samt tilpasning til endringer i teknologiske, økonomiske og politiske forutsetninger for sikkerhetsarbeidet. Videre belyses emnet risikohåndtering i dynamiske, komplekse sosio-tekniske systemer, sårbarhetsanalyser og beredskapsorganisering. I den forbindelse omhandles også trusler knyttet til villedede, ondsinnede handlinger (security). Faget dekker bredt; - fra håndtering av naturkatastrofer, storulykker i industri og transport, og til IKT-sikkerhet.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og case-basert problemløsning i grupper og skriftlige øvingsoppgaver.

Mappevurdering gir grunnlag for sluttarakter i emnet. I mappen inngår skriftlig avsluttende eksamen 60 % og øvinger/arbeider 40 %. Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensur for hele mappen (sluttarakteren) angis med bokstavkarakter.

Undervisning kan bli gitt på engelsk dersom internasjonale studenter velger emnet. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Mappeevaluering			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	60/100	D
	ARBEIDER		40/100	

TIØ4205 HMS METODER/VERKTØY

Helse, miljø og sikkerhet - Metoder og verktøy i sikkerhetsstyring

Safety, Health and Environment - Methods and Tools in SHE Practice

Faglærer: Professor Jan Hovden, Professor II Urban Anders Gunnar Kjellen

Koordinator: Professor II Urban Anders Gunnar Kjellen

Uketimer: Vår: 4F+1Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1050(v.3): 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Semesteroppgaver

Læringsmål: Emnet skal gi kunnskap om metoder og verktøy for systematisk og effektivt forebyggende HMS-arbeid i industrielle organisasjoner.

Anbefalte forkunnskaper: Emne TIØ4185 HMS Ikke-industrielle arbeidsplasser eller likeverdige forkunnskaper. Emnet er obligatorisk for studentene på studieretningen Helse, miljø og sikkerhet. Andre kan delta etter søknad til instituttet. Emnet er forbeholdt studenter ved studieretning HMS og samarbeidende program.

Faglig innhold: Emnet presenterer prinsipper og metoder for identifisering og analyse av ulykkesrisiko og for å utvikle og implementere effektive forebyggende tiltak basert på erfaringsoverføring og læring. Fokus er på forebygging av arbeidsulykker, men eksempler på forebygging av storulykkes- og miljørisiko blir også diskutert. En teoretisk del av emnet omhandler ulykkesteorier og modeller, sikkerhetstiltak ut fra barrieretenkning og mekanismer for organisatorisk læring av uønskede hendelser. Organisasjonsmessige og individuelle hindringer for effektiv læring og forebygging blir behandlet. Metoder og verktøy for granskning og rapportering av ulykker og farlige forhold, inspeksjoner, HMS informasjonssystemer og beslutningsstøtte, samt jobbsikkerhetsanalyser og risikobedømmelse av maskineri blir presentert. HMS-revisjoner og analyse av ulykkesdata blir vektlagt og praktisert i semesteroppgaver. Emnet omhandler metoder for kartlegging og evaluering av sikker atferd, inkl. menneskelige faktorer i forhold til sikkerhetsproblemer i komplekse sosio-tekniske systemer.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, kollokvier, semesteroppgave som inkluderer feltarbeid i industriell virksomhet, midtsemesterprøver. Emnet vil undervises på norsk med undervisningsmateriale på engelsk. Dersom engelskspråklige studenter velger emnet, kan undervisningen bli gitt på engelsk. Mappevaluering gir grunnlag for sluttarakter i emnet. I mappen inngår skriftlig avsluttende eksamen 80 %, og øvinger/arbeider 20 %. Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensur for hele mappen (sluttkarakteren) angis med bokstavkarakter. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: U. Kjellén: Prevention of Accidents through Experience Feedback, Taylor og Francis.

Vurderingsform:	Mappeevaluering			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	80/100	A
	ARBEIDER		20/100	

TIØ4210 HELSE OG ARBEIDSLIV

Helse og arbeidsliv

Health and Working Life

Faglærer: Førsteamanuensis Rikke Bramming Jørgensen, Førsteamanuensis II Håkon Lasse Leira

Koordinator: Førsteamanuensis Rikke Bramming Jørgensen

Uketimer: Høst: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1052: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Semesteroppgave

Læringsmål: Emnet skal gi innsikt i samspillet mellom arbeidsmiljø og helse, både for enkeltmennesket og for samfunnet, kunnskap om de viktigste helseskadelige faktorene i moderne norsk arbeidsliv samt kunnskap om de viktigste arbeidsmedisinske sykdommene.

Anbefalte forkunnskaper: Ingen.

Faglig innhold: Emnet skal gi kunnskap om arbeidslivets betydning for folks helse, på godt og vondt. Arbeidsmiljø er en undervurdert faktor samtidig som godt arbeidsmiljø er et konkurransefortrinn og arbeidslivet er en spesielt gunstig arena for forebyggende helsearbeid. Emnet vil belyse hvordan kroppen reagerer på støv, gasser, støy og termisk klima, såvel som på ergonomiske og psykososiale faktorer i arbeidslivet. Gjennom eksempler vil temaer som allergi, produktivitet, stress, kreft, utbrenthet etc. bli belyst. Videre legges det vekt på forhold i arbeidsliv og innemiljø som kan medføre helsesvikt eller plager hos yrkesutøvere og på hvilke tiltak som kan redusere eller eliminere slike forhold. Morgendagens arbeidsmiljø - og spesielt IT - med "alltid tilgjengelig"-filosofi vil også bli vurdert i lys av arbeidsmiljølovens krav. Tema som slitasje og utbrenthet vil også bli belyst. Metoder for problemidentifisering i det forebyggende HMS-arbeidet i bedriftene skal gjennomgås, herunder også hvordan forerensninger og andre påvirkninger kan reduseres.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og obligatorisk semesteroppgave. Mappevaluering gir grunnlag for sluttarakter i emnet. I mappen inngår skriftlig avsluttende eksamen 60 % og semesteroppgave 40 %. Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensur for hele mappen (sluttkarakteren) angis med bokstavkarakter. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Mappeevaluering			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	60/100	C
	ARBEIDER		40/100	

TIØ4215 KONTR RETT FORHANDL

Kontraktsrett og kontraktsforhandlinger

Contract Law and Negotiations

Faglærer: Universitetslektor Terje Skjønhal

Uketimer: Høst: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1055: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Studentene skal få kunnskap om kontraktsrett og kontraktsforhandlinger generelt, og få en dypere innsikt i tilvirkningskontrakter. De skal også få en innføring i forhandlingsteori spesielt rettet mot kontraktsforhandlinger.

Anbefalte forkunnskaper: TIØ4257 Teknologiledelse 1.

Faglig innhold: Alminnelig avtale og kontraktsrett. Kjøpsrett. IT-anskaffelser, tilvirkningskontrakter, bl.a. entreprisekontrakter, verkstedskontrakter, forberedelse til forhandlinger, forhandlinger, gjennomføring og implementering av resultatet i egen organisasjon, herunder kontraktsadministrasjon og konfliktløsning.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, øvinger. Teoridelen i forhandlinger vil bli repetert gjennom praktiske øvinger som planlegges gjennomført i løpet av en dag i aktivitetssuken. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

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

TIØ4220 PSYKOLOGI

Psykologi

Psychology

Faglærer: Førsteamanuensis Steinar Ilstad

Uketimer: Høst: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1057: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet skal gi en innføring i forskningsbasert psykologi og formidle stoff av interesse for den enkelte og vedkommendes syn på samfunnsspørsmål.

Anbefalte forkunnskaper: Ingen.

Faglig innhold: Utviklingspsykologi, sansning og persepsjon, psykomotoriske funksjoner, følelser og emosjoner, behov og motivasjon, betinging og læring, hukommelse, tenkning, evner og intelligens, bevissthet og det ubevisste, personlighet, klinisk psykologi, stress og tilpasning, arbeidspsykologi, sosial interaksjon, prososial atferd, språk og kommunikasjon, gruppepsykologi, sosial kontroll, holdninger, sosial forandring, metoder og historie.

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

Kursmaterieill: S. Ilstad: Generell psykologi, 7. utg., Tapir 2007. S. Ilstad: Sosialpsykologi, 5. utg., Tapir 2004. S. Ilstad:

Oppgaver i psykologi, 3. utg., Tapir 2007.

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

TIØ4225 ARB ORG PSYKOLOGI

Arbeids- og organisasjonspsykologi

Work and Organizational Psychology

Faglærer: Førsteamanuensis Steinar Ilstad

Uketimer: Vår: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1059: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Emnet skal gi forskningskunnskapsbasert framstilling av arbeids- og organisasjonspsykologiske temaer som grunnlag for videre studier, forskning og praksis.

Anbefalte forkunnskaper: Grunnleggende kunnskaper i psykologi (TIØ4220), metodelære og organisasjon og ledelse.

Faglig innhold: Fagområdets historie, forskningsmetoder. Yrkesinteresser og karriereverdier; rekruttering, seleksjon og plassering; opplæring, sosialisering og utvikling; utforming og omforming av jobber, arbeidstilfredshet, arbeidsmotivasjon, prestasjonsvurdering, stress. Organisasjoners mål, struktur og omgivelser, organisasjonskultur, beslutningsteori og -metode, gruppedynamikk og teamarbeid, lederskap, kommunikasjon i organisasjoner, retorikk for ledere, forandring og utvikling i organisasjoner, konsultasjon i organisasjoner.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, gruppearbeid og øvinger (metode- og kunnskapsorienterte). Seks øvinger må være godkjent for å få adgang til eksamen. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Arnold et al.: Work psychology. Fischer Sortland: Innføring i organisasjonspsykologi. Ilstad: Metodelære til psykologi i ledelse og organisasjon.

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

TIØ4230 MARKEDSOR PRODUKTUTV
Markedsorientert produktutvikling
Market Oriented Product Development

Faglærer: Professor II Karl Klingsheim, Førsteamanuensis II Per Jonny Nesse
 Koordinator: Førsteamanuensis II Per Jonny Nesse
 Uketimer: Høst: 2F+3Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 SP-reduksjon: SIS1061: 7.5 SP
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Emnet skal gi en innføring i organisasjon og ledelse av produktutviklingsprosjekter og tilretteleggelse for entreprenørskap i industriorganisasjoner.

Anbefalte forkunnskaper: TIØ4256 eller TIØ4257 Teknologiledelse 1 eller tilsvarende forkunnskaper.

Faglig innhold: Bedriftsstrategi og teknologistrategi, utvikling av forretningskonsept basert på teknologisk ide, markedsanalyser, teknologisk verifikasjonsplanlegging, organisering og ledelse, risiko og lønnsomhetsbetraktninger i utviklingsprosjekter. I tillegg fokuseres organisatoriske betingelser for innovativ aktivitet og entreprenørskap. Finansiering og forretningsmodeller.

Læringsformer og aktiviteter: Emnet har obligatorisk øvingsopplegg som må være bestått. Semesteroppgave og presentasjon av denne teller 100% av karakter.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Arbeider

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER		100/100	

TIØ4235 BEDADM 4B IND MARKED
Bedriftsadministrasjon 4B - Industriell markedsføring og internasjonalisering
Industrial Management 4B - Industrial Marketing and Internationalization

Faglærer: Førsteamanuensis Arild Aspelund, Førsteamanuensis Øystein Moen
 Koordinator: Førsteamanuensis Arild Aspelund
 Uketimer: Vår: 2F+3Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 SP-reduksjon: SIS1063(v.2): 7.5 SP
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Kurset er et videregående kurs innen markedsføring og internasjonal forretningsutvikling. Ved å ta dette kurset forventes det at studentene skal kunne: (1) forstå og beherske sentrale begrep innen industriell markedsføring, (2) mestre hvordan en forstår, skaper og leverer verdi til industrielle kunder, (3) forstå og beherske sentrale begreper innen internasjonal forretningsutvikling, og (4) kunne benytte denne kunnskapen i reelle case.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet forutsetter TIØ4265 Bedriftsadministrasjon 3 - Strategisk ledelse, eller tilsvarende kunnskaper.

Faglig innhold: Kurset er ment som et videregående kurs for studenter med interesse for markedsføring og internasjonal forretningsutvikling. Kurset er todelt og den første bolken vil gjennomgå utfordringer knyttet til markedsføring og salg av industrielle produkter, derunder spesielt hvordan en forstår, skaper og leverer verdi til industrielle kunder. Den andre delen omhandler internasjonal ekspansjon. Denne delen vil omhandle de viktigste strategiske utfordringer foretak står overfor når de skal ekspandere sin aktivitet internasjonalt, herunder både internasjonal markedsføring, internasjonal handel og styring av internasjonale verdikjeder. Begge temaområder vil bli belyst gjennom eksempler fra norske og internasjonale selskaper i forelesninger og casediskusjoner. Casediskusjonene har som hensikt å illustrere hvordan suksessrike foretak har løst utfordringene vi har gjennomgått i forelesningene og krever noe forarbeid fra deltakerne. Karakteren i faget settes på bakgrunn av semesterarbeider som kan leveres enkeltvis eller i grupper og vil omhandle problemstillinger knyttet til industriell markedsføring og internasjonal ekspansjon.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, casediskusjoner og obligatoriske øvinger. Kurset vil bli undervist på engelsk dersom engelskspråklige er påmeldt.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Arbeider

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER		100/100	

TIØ4250 ENTREPRENØRSKAP-VCUP
Entreprenørskap - Venture CUP
Entrepreneurship - Venture CUP

Faglærer: Førsteamanuensis Truls Erikson, Førsteamanuensis Roger Sørheim, Professor Sigmund Johan Waagø
 Koordinator: Professor Sigmund Johan Waagø

Uketimer: Vår: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet skal gi grunnleggende innføring i entreprenørskap generelt og utarbeiding av forretningsplan spesielt. Kurset er åpent for alle studenter ved NTNU og HiST.

Anbefalte forkunnskaper: Ingen.

Faglig innhold: Venture Cup Trøndelag er en regional forretningsplankonkurranse som skal bidra til økt kommersialisering av ideer fra Trøndelag, spesielt fra NTNU, HiST og HiNT. Gjennom Venture Cup skal deltakerne få økt kompetanse om å etablere bedrift og å utarbeide en profesjonell forretningsplan. Kurset starter med følgende tema: definisjon av begrepet entreprenørskap, hvordan formulere en god forretningside og utfordringer ved nyskappingsarbeid. Deretter vil en fokusere på oppbygging av forretningsplanen der en vil behandle følgende tema: markedsundersøkelser, prosjektets styrker og svakheter, organisering, forretningsmodeller, strategi- og handlingsplan, beskyttelse av forretningsideen og økonomisk analyse av nyskappingsprosjekter. Til sist vil en fokusere på realisering av forretningsplanen, herunder finansiering.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og øvinger. Studentene vil få tilgang til et kompetent veiledernettsverk som kan benyttes ved utarbeidelsen av forretningsplanen. Emnet består av to øvinger, hvorav den første må bestås for å få slutt karakter i emnet. Slutt karakteren (bokstav karakter) settes på grunnlag av andre øving.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

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

TIØ4256 TEKNOLOGILEDELSE 1 **Teknologiledelse 1** **Technology Management 1**

Faglærer: Førsteamanuensis Truls Erikson, Professor Morten Levin, Universitetslektor Terje Skjønhal, Førsteamanuensis Tim Kristian Andreas Torvatn
 Koordinator: Førsteamanuensis Tim Kristian Andreas Torvatn
 Uketimer: Høst: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Kurset skal gi en introduksjon til fagfeltene organisasjon, økonomi og jus. Videre skal studentene gis en forståelse av sentrale problemstillinger knyttet til teknologibasert nyskaping. Gjennom arbeid med case skal studentene også trenes i å se sammenheng mellom fagfeltene og utvikle evne til kommunikasjon og problemløsning (handlingskompetanse).

Anbefalte forkunnskaper: Ingen.

Faglig innhold: Et gjennomgående case sørger for at studentene møter ledelsesmessige utfordringer knyttet til etablering, utvikling og drift av virksomheter. Herunder inngår a) organisasjonsforståelse inkludert endrings- og utviklingsprosesser, b) økonomiforståelse inkludert grunnleggende forståelse av regnskap, investeringer og økonomisk styring, c) juridiske tema inkludert virksomhetsjus og forvaltningsrett samt d) forretningsutvikling og teknologibasert nyskaping.

Læringsformer og aktiviteter: Kurset inneholder en rekke ulike temaområder. Det er gjennom øvingsopplegget en både skal se relevans og forståelse for samspillet mellom disse. Det vil bli utarbeidet gjennomgående case studentgrupper arbeider med gjennom kurset. Ved utsatt eksamen (kontinuasjons eksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

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

TIØ4257 TEKNOLOGILEDELSE 1 **Teknologiledelse 1** **Technology Management 1**

Faglærer: Førsteamanuensis Truls Erikson, Professor Morten Levin, Universitetslektor Terje Skjønhal, Førsteamanuensis Tim Kristian Andreas Torvatn
 Koordinator: Førsteamanuensis Tim Kristian Andreas Torvatn
 Uketimer: Vår: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Kurset skal gi en introduksjon til fagfeltene organisasjon, økonomi og jus. Videre skal studentene gis en forståelse av sentrale problemstillinger knyttet til teknologibasert nyskaping. Gjennom arbeid med case skal studentene også trenes i å se sammenheng mellom fagfeltene og utvikle evne til kommunikasjon og problemløsning (handlingskompetanse).

Anbefalte forkunnskaper: Ingen.

Faglig innhold: Et gjennomgående case lar studentene møte ledelsesmessige utfordringer knyttet til etablering, utvikling og drift av virksomheter. Herunder inngår a) organisasjonsforståelse inkludert endrings- og utviklingsprosesser, b) økonomiforståelse inkludert grunnleggende forståelse av regnskap, investeringer og økonomisk styring, c) juridiske tema inkludert virksomhetsjus og forvaltningsrett samt d) forretningsutvikling og teknologibasert nyskaping.

Læringsformer og aktiviteter: Kurset inneholder en rekke ulike temaområder. Det er gjennom øvingsopplegget en både skal se relevans og forståelse for samspillet mellom disse. Det vil bli utarbeidet gjennomgående case studentgrupper arbeider med gjennom kurset. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

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

TIØ4260 BEDRIFT SAMF/ORG/MIL

Bedriften - Samfunnsansvar, organisasjon og miljø

The Company - Social Responsibility and Environment

Faglærer: Professor Annik Magerholm Fet, Amanuensis John Eilif Hermansen, Professor II Rolf Lunheim

Koordinator: Professor Annik Magerholm Fet

Uketimer: Vår: 4F+1Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1073: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet skal gi innføring i utvalgte deler av organisasjonsteorien og helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid for virksomheter og forståelse for det samfunnsansvaret virksomheter har i en global økonomi.

Anbefalte forkunnskaper: Ingen.

Faglig innhold: Emnet tar opp bedriftenes samfunnsansvar (Corporate Social Responsibility, CSR) i globaliseringsprosessen, bl a basert på prinsippene fra FN's Global Compact og GRI - Global Reporting Initiatives, knyttet opp mot bærekraftig utvikling og verdiskapning i verdikjeden. Emnet gir oversikt over miljølovgivning og resultatoppfølging av miljøvernpolitikken, inkludert internasjonale miljøavtaler og miljømål. Emnet tar opp grunnleggende organisasjonsprosesser, endringsledelse, interessentanalyse og integrert HMS-ledelse. Emnet tar opp miljøledelse ved hjelp av miljøstyringsstandarder (EMAS, ISO-14000-serien), miljørevisjon, miljøprestasjonsindikatorer, rapportering og kommunikasjon mellom bedriften og omgivelsene.

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

Kursmaterieill: Oppgis ved kurssets start.

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

TIØ4265 BEDADM 3 STRAT LED

Bedriftsadministrasjon 3 - Strategisk ledelse

Industrial Management 3 - Strategic Management

Faglærer: Førsteamanuensis Elsebeth Holmen, Professor Olav Solem

Koordinator: Førsteamanuensis Elsebeth Holmen

Uketimer: Høst: 2F+3Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIS1074(v.2): 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet gir en introduksjon til strategisk ledelse. Emnet skal gjøres studentene i stand til (1) å forstå sentrale problemer, begreper, og metoder i forbindelse med den strategiske ledelsen av bedrifters virksomhet og (2) anvende denne forståelsen til å analysere og diskutere ulike bedriftscase. Emnet er obligatorisk for alle som tar spesialisering innen Bedriftsadministrasjon.

Anbefalte forkunnskaper: Emne TIØ4165 Bedriftsadministrasjon 2 - Markedsføringsledelse, eller likeverdige forkunnskaper.

Faglig innhold: Oversikt over ulike skoler innen strategisk ledelse. Strategisk tenking. Formulering, iverksetting, ledelse og endring av strategi. Rammeverk og metoder for strategisk ledelse av forretningsenheter henholdsvis strategisk ledelse på konsernnivå. Ledelse av formalisert hhv. uformelt strategisk samarbeid. Ledelses- og organisasjonsmessige spørsmål ved iverksetting av nye strategier. Strategi og globalisering. Bedriftens misjon.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, caseundervisning og obligatorisk øvingsarbeid. Mappesvurdering gir grunnlag for sluttarakter i emnet. I mappen inngår skriftlig eksamen (60 %) og en skriftlig obligatorisk øving (40%). Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensur for hele mappen (sluttarakteren) angis med bokstavkarakter. Øvingsarbeidet leveres inn mot slutten av kurset, skriftlig eksamen holdes ved kurssets avslutning. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen. Kurset vil bli undervist på engelsk dersom engelskspråklige studenter er påmeldt.

Kursmaterieill: Lærebok og artikkelsamling. Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Mappeevaluering			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	60/100	A
	ARBEIDER		40/100	

TIØ4270 PERSONALLEDELSE
Personalledelse og personalutvikling
Human Resource Management

Faglærer:	Amanuensis Steinar Nygaard			
Uketimer:	Vår: 2F+3Ø+7S = 7.5 SP			
Tid:	Undervises ikke studieåret 2007-2008			
Und.språk:	Engelsk			
SP-reduksjon:	SIS1077: 7.5 SP			
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter:	Øvinger	

Læringsmål: Studentene skal ha begreper og ferdigheter som setter dem i stand til å lede og utvikle mennesker i bærekraftige, produktive organisasjoner.

Anbefalte forkunnskaper: Grunnleggende kunnskaper innen organisasjonsteori og/eller organisasjons- og arbeidspsykologi.

Faglig innhold: Arbeidsbegrepet og organisering av virksomhet. Personal- strategi og -politikk. Planlegging, utvalgelse og avvikling for menneskelige ressurser. Oppfølging av ansatte, belønningssystemer, kompetanseutvikling. Arbeidslivets lov- og regelverk. Etsiske forhold.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og diskusjoner. 6 arbeidsoppgaver hvorav 4 må skal være godkjent for å få gå opp til eksamen. Mappevurdering gir grunnlag for sluttarakter i emnet. I mappen inngår skriftlig avsluttende eksamen 50 % og arbeidsoppgaver 50 %. Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensur for hele mappen (sluttarakter) angis med bokstavkarakter. Ved utsatt eksamen (kontinuasjonseksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Mappeevaluering			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	SKRIFTLIG EKSAMEN		50/100	C
	ARBEIDER		50/100	

TIØ4275 ENDRINGSLEDELSE
Endringsledelse - Organisasjonsutvikling
Management of Change

Faglærer:	Førsteamanuensis Roger Klev, Professor Morten Levin			
Koordinator:	Professor Morten Levin			
Uketimer:	Høst: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP			
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.			
SP-reduksjon:	SIS1078(v.2): 7.5 SP			
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter:	Ingen	

Læringsmål: Emnet skal gi innsikt i og ferdigheter til å planlegge og lede organisasjonsutvikling. Den faglige plattform for emnet er organisasjonsteori, samt innsikt i individuelle og organisatoriske læringsprosesser. Det legges vekt på å utvikle faglig fordypning kombinert med praktisk anvendelse.

Anbefalte forkunnskaper: Emne TIØ4160 Bedriftsadministrasjon 1 - Permanente og temporære organisasjoner, eller tilsvarende.

Faglig innhold: Emnet fokuserer på organisasjonsutvikling som tilrettelagte og ledete læringsprosesser i organisasjoner. Innledningsvis rettes fokus mot modellering av OU-prosesser, medvirkning, læring, og samspillet mellom organisasjonen og eksterne konsulenter/endringsaktører. Den siste delen utvikler innsikt i praktiske arbeidsformer som ofte benyttes i medvirkningsbaserte endringsprosesser.

Læringsformer og aktiviteter: Undervisningen baserer seg på høy grad av involvering fra studentenes side. Forelesningene vil veksle mellom innledninger fra foreleser, gruppearbeid og plenumsdiskusjoner. Øvingsarbeidet består av organisasjonsanalyse og planlegging av utviklingsarbeid med utgangspunkt i et reelt bedriftscase.

Kursmaterieill: Morten Levin og Roger Klev: "Forandring som praksis". Fagbokforlaget 2002.

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

TIØ4280 ENDR IKT KOMPL SYST
Endring, IKT og komplekse systemer
Change and ICT in Complex Systems

Faglærer: Førsteamanuensis Endre Sjøvold
 Uketimer: Vår: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Und.språk: Engelsk
 SP-reduksjon: SIS1080(v.2): 7.5 SP
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Etter endt kurs skal studentene ha tilegnet seg tilstrekkelig kunnskap til å kunne vurdere ulike tilnærminger til endrings- og utviklingsarbeid i grupper og organisasjoner, spesielt hvor IKT er involvert. I tillegg vil studenten få et godt innblikk i praktisk konsulentarbeid og de utfordringer som ligger ved endring i komplekse systemer.

Anbefalte forkunnskaper: Grunnleggende kunnskaper innen organisasjonsteori, f.eks. TIØ4275 Endringsledelse, TIØ4180 Innovasjon og informasjonsledelse eller tilsvarende kunnskaper fra andre kilder innen generell organisasjonsutvikling/ledelse av ca 7.5 poengs belastning.

Faglig innhold: Organisasjonskonsulentens rolle. Organisatoriske konsekvenser av teknologidrevet endring. Komplekse prosesser og nye paradigmer. Trender i måter organisasjoner møter de nye utfordringer på. Teknologidrevet endring i forhold til generell, planlagt og styrt endring. Modeller for lederutvikling. Betydningen av offensive team i endringsprosesser. Oppbygging av optimale team. Betydningen av organisasjonskultur og sosiale konstruksjoner. Tilpasning og bruk av kjente metoder og teknikker for endring når IKT er det sentrale element. Komplekse prosesser og nye paradigmer.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, simuleringer og evalueringsøvelser. Utforskning av egen "konsulent-stil" og evne til å jobbe i team. Utstrakt bruk av foredragsholdere fra næringslivet. To oppgaver, hver tellende 25% og en oppgave tellende 50 % utgjør total karakteren.

Kursmaterieill: Cummings Worley: Organizational Development and Change. Artikkelsamling. Sjøvold: Teamet - Universitetsforlaget.

Vurderingsform: Arbeider

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER		100/100	

TIØ4285 PROD OG NETTVERKSØK
Produksjons- og nettverksøkonomi
Production- and Network Economics

Faglærer: Førsteamanuensis Olav Fagerlid, Førsteamanuensis Asgeir Tomasgard
 Koordinator: Førsteamanuensis Asgeir Tomasgard
 Uketimer: Vår: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Und.språk: Engelsk
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Kurset skal gi studentene avansert kunnskap om økonomisk styring og analyse med fokus på verdikjeder og bedriftsnettverk.

Anbefalte forkunnskaper: Forutsetter TIØ4115 Mikroøkonomi og optimering og TIØ4130 Optimeringsmetoder eller tilsvarende.

Faglig innhold: Kurset vil gi studentene et innblikk i metoder og økonomisk teori for koordinering og styring av industrielle verdikjeder eller bedriftsnettverk. Økonomiske virkemidler og incentiver sees i sammenheng med selskapsmodeller og operasjonsanalytiske modeller. Temaer som taes opp er: supply chain management, prognoser, økonomisk styring (internpriser, selskapsmodeller), design og analyse av samarbeidskontrakter, agentteori, transaksjonskostnader, auksjoner.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og obligatoriske øvinger. Mappevurdering gir grunnlag for slutt karakter i emnet. I mappen inngår skriftlig avsluttende eksamen 60 % og en oppgave 40 %. Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensur for hele mappen (slutt karakter) angis med bokstav karakter. Ved utsatt eksamen (kontinuasjons eksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Mappeevaluering

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	60/100	A
ARBEIDER		40/100	

TIØ4295 PROD ØK OG MARKED
Produksjonsøkonomi og marked
Production Economics and Markets

Faglærer: Førsteamanuensis Olav Fagerlid, Førsteamanuensis Asgeir Tomasgard
 Koordinator: Førsteamanuensis Asgeir Tomasgard
 Uketimer: Høst: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Semesteroppgave

Læringsmål: Kurset skal gi studentene en innføring i økonomi rettet mot industrielle og teknologiske problemstillinger.

Anbefalte forkunnskaper: TIØ4256 eller TIØ4257 Teknologiledelse 1 og matematikkemnene i de 2 første årene av teknologistudiene.

Faglig innhold: Innholdet skal dekke grunnleggende økonomisk teori for tilbud og etterspørsel, konsumentens tilpasning, produksjon, markeder (frikonkurranse, monopol, oligopol), prissetting, prognoser, auksjoner og spill. Det legges vekt på anvendelser av teorien i ulike praktiske situasjoner.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og obligatoriske øvinger. Mappevurdering gir grunnlag for sluttkarakter i emnet. I mappen inngår skriftlig avsluttende eksamen 60 % og øvinger/arbeider (semesteroppgave) 40 %. Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensur for hele mappen (sluttkarakter) angis med bokstavkarakter. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Mappeevaluering

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	60/100	A
ARBEIDER		40/100	

TIØ4300 MILJØKUNNSKAP BÆREKR
Miljøkunnskap, økosystemer og bærekraft
Environmental Science, Ecosystems and Sustainability

Faglærer: Professor Annik Magerholm Fet, Amanuensis John Eilif Hermansen
 Koordinator: Amanuensis John Eilif Hermansen
 Uketimer: Vår: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 SP-reduksjon: SIS1084(v.2): 7.5 SP
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Emnet skal gi teoretisk og praktisk grunnlag for å kombinere økologisk kunnskap med menneskets bruk av natur og naturressurer i den hensikt å sikre menneskets velferd og trygghet, og økosystemenes bærekraft, kapasitet og kvalitet. Emnet skal gi kunnskap og innsikt i nasjonal og global miljøstatus og miljøpolitikk. Gjennom teori og praktiske øvinger skal studentene settes i stand til å diskutere miljøstatus, verdispørsmål og bruke internasjonale miljørapporter, miljøindekser/indikatorer i miljøarbeidet i bedrifter og offentlige virksomheter. Tilpasset studieprogram i industriell økologi.

Anbefalte forkunnskaper: Ingen, men emnet er tilpasset studenter i 3. - 5. årskurs.

Faglig innhold: Økologisk teori som grunnlag for vurdering av økosystemenes struktur og funksjon. Økosystemets energi- og stoffomsetning, produksjon, biogeokjemiske kretsløp, arter og populasjon, samfunn, suksesjon, biologisk mangfold og de globale økosystemer (biomer). Virkninger av menneskelige inngrep i økosystemene som klimaendringer, forurensninger, miljøgifter, forsurening, arealbruk, miljørisiko og katastrofer, spredning av arter, genmodifiserte organismer og bruk av naturressurser. Global og nasjonal miljøovervåking, miljøstatus, miljømål, bærekraftsrapportering, bærekraftindekser, miljø- og økoindikatorer og oppfølging av miljøvernpolitikken. Analyse og vurdering av økosystemenes kapasitet til å underholde menneskelige aktivitet og som forutsetning for produksjon og verdiskapning i et bærekraftsperspektiv (jfr. Millennium Ecosystem Assessment 2005) og bruk av bærekraftindikatorer som middel til miljøforbedring på samfunns- og virksomhetsnivå (jfr. Environmental Performance Index 2006).

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og gruppebaserte studentarbeider som skrivning av essays, øvinger og presentasjoner. Mappevurdering gir grunnlag for sluttkarakter i emnet. I mappen inngår skriftlig eksamen 60 % og øvinger/arbeider 40 %. Resultatet for delene angis i prosentpoeng, mens sensur for hele mappen (sluttkarakteren) angis med bokstavkarakter. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Mappeevaluering

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	60/100	D
ARBEIDER		40/100	

TIØ4317 EMPIRISK FINANS
Empiriske og kvantitative metoder i finans
Empirical and Quantitative Methods in Finance

Faglærer: Professor Alexei A. Gaivoronski, Førsteamanuensis Sjur Westgaard
 Koordinator: Førsteamanuensis Sjur Westgaard
 Uketimer: Vår: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 SP-reduksjon: FIN3002: 7.5 SP
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Studentene skal lære å løse praktiske beslutningsproblemer innen finans ved hjelp av empiriske og numeriske metoder. Analysene vil foregå med faktiske data og vil ligne på de problemstillinger man møter i jobbsammenheng. Man vil lære å ta i bruk hensiktsmessig programvare gjennom dataøvinger.

Anbefalte forkunnskaper: TIØ4145 Finansstyring for foretak.

Faglig innhold: Emnet omhandler to komplementerende retninger i moderne finans:

1. Valg, estimering og validering av statistiske metoder anvendt innen finans og bedriftsøkonomi. Eksempler på slike metoder er: enkel/multippel regresjon, tidsrekkemodeller, modeller med varierende volatilitet og korrelasjon samt regime-modeller. Eksempler er særlig hentet fra corporate finance / verdsettelse, porteføljeanalyse, opsjonsprising samt obligasjoner/terminstrukturer.

2. Finansiell optimering og risikostyring. Det inneholder metoder for porteføljeforvaltning og risikostyring i finans og forsikring, optimalisering av bedriftsøkonomiske beslutninger under risiko og usikkerhet, vurdering av porteføljer av industriprosjekter i ulike bransjer og utvikling av integrert beslutningsstøtte basert på optimerings- og finansielle metoder. Våren 2008 vil det i mindre grad legges vekt på del 2.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, øvingsoppgaver og datalab. Mappevaluering gir grunnlag for slutt karakter i emnet. I mappen inngår skriftlig avsluttende eksamen 75 % og øvinger/arbeider 25 %. Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensur for hele mappen (slutt karakter) angis med bokstavkarakter. Kurset vil bli holdt på engelsk hvis utenlandske deltagere ønsker dette. Alt materiale er forøvrig på engelsk. Ved utsatt eksamen (kontinuasjons eksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Mappeevaluering

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	75/100	B
ARBEIDER		25/100	

TIØ4320 STRAT FORHANDLINGER
Strategiske forhandlinger
Strategic Negotiations

Faglærer: Førsteamanuensis Truls Erikson
 Uketimer: Høst: 2F+3Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Emnet gir en adferdsfaglig innføring i forhandlinger og omhandler forhandlinger knyttet opp mot allokeringer av ressurser. Fenomenet forhandlinger ses særlig i lys av prosjekt og virksomhetsetableringer, -overtakelse og/eller -avhending. Kurset er praksisbasert og baseres i stor grad på øvinger. Kurset er modulbasert.

Anbefalte forkunnskaper: TIØ4170 Bedadm 4A -Entreprenørskap og kommersialisering av teknologi, eller TIØ4165 Bedadm 2 -Markedsføringsledelse, eller tilsvarende.

Faglig innhold: Stikkord: Forberedelser i forhandlinger. Forhandlinger som beslutningsprosess. Fordelingsforhandlinger. Integrasjonsforhandlinger. Avanserte integrasjonsforhandlinger. Ulike forhandlingsstrategier og -stiler. Relasjonsbygging. Makt, innflytelse og etikk. Kreativitet og problemløsning i forhandlinger. Kryss-kulturelle forhandlinger. Forhandlinger med flere aktører, koalisjoner og grupper. Skjulte forhandlinger og sosiale dilemmaer.

Læringsformer og aktiviteter: Det vil være obligatoriske øvinger hele dagen 5. september, 3. oktober og 7. november.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Arbeider

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER		100/100	

TIØ4325 INTERNASJONAL RETT**Internasjonal rett
International Law**

Faglærer: Universitetslektor Terje Skjønhal
 Uketimer: Høst: 2F+3Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Semesteroppgave/øvinger

Læringsmål: Studentene skal etter gjennomført kurs ha en oversikt over de rettslige sider ved internasjonale forhold. Videre skal de ha en grundigere innsikt i de deler som i vår tid er aktuelle i den kontinuerlige og dynamiske utvikling som foregår innen den internasjonale rettsorden. Det gjelder bl.a. traktater, internasjonale organisasjoner og Norges territoriale rettigheter.

Anbefalte forkunnskaper: Ingen.

Faglig innhold: Hovedområder:

Folkerett - gjeldende rettsorden mellom nasjoner. Rettskilder, sanksjonsmuligheter. Forholdet til internasjonal politikk (krigens folkerett).

Internasjonal privatrett - rettsforhold mellom individ og bedrifter på tvers av landegrensene - kontrakter/forhandlinger, opphavsrettigheter, handelsrett og multinasjonale selskaper, finansiering og sikkerhet. Arbeidsrett - forholdet til ILO. Internasjonal miljørett (del av folkeretten). Grunnlag og utvikling. Betydningen av internasjonale konferanser, traktater, konvensjoner, avtaler. Handel med kvoter.

Menneskerettigheter - Individets rettigheter og vern overfor stater og off. myndigheters inngrep. Forholdet internasjonal rett - nasjonal rett. FN's ulike konvensjoner om gruppers rettigheter. Internasjonale organisasjoner - FN, Europarådet, OSSE, Domstolene etc. Mandat og status.

Alle områder søkes relatert til aktuelle saker, konflikter og løsninger i vår tid.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og øvinger i seminars form. Selvstudium. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Materieill av forskjellig karakter. Oppgis ved kursstart.

Vurderingsform: Skriftlig/Arbeider

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	50/100	C
ARBEIDER		50/100	

TIØ4330 IDESØK MARKEDSUND**Idésøk og markedsundersøkelser
Idea Search and Market Assessment**

Faglærer: Førsteamanuensis Roger Sørheim, Førsteamanuensis Lars Øystein Widding
 Koordinator: Førsteamanuensis Lars Øystein Widding
 Uketimer: Høst: 1F+4Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Gi studenten grunnleggende ferdigheter i forhold til å vurdere kommersialiseringspotensialet til teknologibaserte forretningsideer.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet er obligatorisk og begrenset til studenter som er tatt opp til masterstudiet i entreprenørskap. Forbeholdt studenter ved master Entreprenørskap og samarbeidende program.

Faglig innhold: Foruten innføring i markedsundersøkelser og markedsføring skal emnet gi en innføring i hvordan en på et tidlig tidspunkt kan vurdere kommersialiseringspotensialet i teknologibaserte ideer. Videre skal det gjennomføres søk etter ideer i teknologimiljøer. Ideene skal bearbeides og analyseres fram mot en syretestrapport.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og øvinger i form av å evaluere teknologibaserte ideer i en syretest.

Mappevurdering gir grunnlag for slutt karakter i emnet. I mappen inngår en avsluttende skriftlig eksamen (60%) og skriftlige øvinger i form av syretester (40%). Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensur for hele mappen (slutt karakteren) angis med bokstavkarakter. Ved utsatt eksamen (kontinuasjoneksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Oversikt over pensumlitteratur gis ved oppstart.

Vurderingsform: Mappeevaluering

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	60/100	D
ARBEIDER		40/100	

TIØ4335 RISIKOVURD ARB MILJØ**Risikovurdering og kvalitetssikring av fysisk-kjemisk arbeidsmiljø
Risk Assessment and Management of Physical-Chemical Working Environment**

Faglærer: Førsteamanuensis Rikke Bramming Jørgensen, Førsteamanuensis Kristin V Hirsch Svendsen
 Koordinator: Førsteamanuensis Kristin V Hirsch Svendsen

Uketimer: Høst: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Semesteroppgave

Læringsmål: Studenten skal etter endt kurs kunne gjennomføre en risikovurdering av kjemisk fysisk arbeidsmiljø i de fleste aktuelle norske bedrifter. Studenten skal ha kunnskap om kjemiske agens som er i bruk i norsk næringsliv og ha kjennskap til hvilke helseeffekter disse kan ha på arbeidstakere. Videre skal metodikken for karakterisering av luftforurensninger og hudeksponering læres, de skal kunne uttrykke grad av risiko forbundet med aktuell eksponering og kunne foreslå hensiktsmessige tiltak hvis dette er nødvendig.

Anbefalte forkunnskaper: TIØ4190 Helse, miljø og sikkerhet - Industrielt miljø eller TIØ4210 Helse og Arbeidsliv.

Faglig innhold: Emnet vil gå dypere inn i forståelse av generell og Industriell toksikologi, herunder toksikokinetikk med transportmekanismer, absorpsjon, fordeling i kroppen og eliminasjon og toksikodynamikk med eksponeringsveier, dose responsfaktorer og stoffer og stoffgruppers toksikologiske egenskaper. Det vil bli lagt vekt på kjemiske stoffer som er i bruk i norsk næringsliv. Det skal legges vekt på hvordan kartlegging og risikovurdering av kjemiske arbeidsmiljøfaktorer foregår og grunnlaget for å kunne karakterisere gasser, damper og aerosoler skal behandles. Måleutstyr, prøvetaking og analyse av prøver skal behandles teoretisk og praktisk. Epidemiologiske grunnbegreper skal gjennomgås og studenten skal kunne vurdere enkle epidemiologiske studier. Videre skal prinsipper for forebygging av yrkessykdommer behandles med vekt på substitusjon, ventilasjonsprinsipper og praktiske løsninger og anvendbarhet og begrensninger ved bruk av personlig verneutstyr.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger og semesteroppgave. Mappevurdering gir grunnlag for slutt karakter i menet. I mappen inngår skriftlig avsluttende eksamen med 60% og semesteroppgaven med 40%. Resultatet for delene angis i %-poeng, mens sensur for hele mappen (slutt karakter) angis med bokstavkarakter. Ved utsatt eksamen (kontinuasjons eksamen) kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Birgerson, B et al: Kjemisk helsefare: toksikologi i kjemisk perspektiv. Yrkeslitteratur as
 Schneider red. Teknisk arbeidshygiene bind 1. Arbeidsmiljøinstituttet København.

Samt en epidemiologibok. Tittel og forfatter oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Mappeevaluering

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell. andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER		40/100	
SKRIFTLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	60/100	D

TIØ4340 BEDR FIN ENER MARK

Bedriftsfinans og energimarkeder

Corporate Finance and Energy Markets

Faglærer: Førsteamanuensis Stein-Erik Fleten, Professor Dominicus van der Wijst

Koordinator: Førsteamanuensis Stein-Erik Fleten

Uketimer: Høst: 4F+1Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Und.språk: Engelsk, Norsk

SP-reduksjon: TIØ4555: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Gi en teoretisk fordykning innen bedriftsfinans og råvarefinans, med tanke på anvendelse i prosjekt- og masteroppgaver.

Anbefalte forkunnskaper: TIØ4145 Finansstyring for foretak eller tilsvarende, og TIØ4140 Prosjektfinans og -analyse.

Faglig innhold: Emnet har to deler: Videregående bedriftsfinans og Financial engineering i energimarkeder.

Bedriftsfinansdelen gir en grundig gjennomgåelse av det klassiske temaet markedseffisiens, og noen temaer som bygger på moderne kontraktteori og transaksjonskostnadsteori, som for eksempel sikret gjeld, corporate governance and asset specificity. Financial engineering i energi-delen: Verdsettingsteori for råvaremarkeder. Terminmarkeder, modellering av pris- og annen usikkerhet, opsjoner, evt. investeringsanalyse under usikkerhet.

Læringsformer og aktiviteter: Seminarer og kollokvier. Studentene leser pensumstoff og presenterer det for andre studenter.

Kursmaterieill: Oppgis ved kursstart.

Vurderingsform: Muntlig

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell. andel	Hjelpemiddel
MUNTLLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	100/100	D

TIØ4345 LED BEDR REL NETTV

Ledelse av bedriftsrelasjoner og -nettverk

Management of Business Relationships and Networks

Faglærer: Førsteamanuensis Elsebeth Holmen, Førsteamanuensis Ann-Charlott Pedersen

Koordinator: Førsteamanuensis Elsebeth Holmen

Uketimer: Vår: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Undervises ikke studieåret 2007-2008

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet gir teoretisk og praktisk innsikt i ledelse av bedriftsrelasjoner og -nettverk. Etter gjennomført kurs skal studenten være i stand til å gjennomføre analyser av, og foreta beslutninger om, hvordan bedrifter kan håndtere mange ulike problemstillinger som forekommer i relasjoner og nettverk.

Anbefalte forkunnskaper: TIØ4265 Bedadm3 - Strategisk ledelse, TIØ4275 Endringsledelse -organisasjonutvikling eller tilsvarende forkunnskaper.

Faglig innhold: Emnet belyser hvordan bedrifter kan lede relasjoner til andre bedrifter. Kurset starter med en introduksjon til bedriftsrelasjoner og -nettverk, og hvordan disse påvirker bedriftens verdiskaping, innovasjonsevne og produktivitet. Deretter gjennomgås følgende tema:

- 1) Relasjoner til ulike motparter herunder kunder, leverandører, konkurrenter og andre parter.
- 2) Utvikling av relasjoner herunder oppstart, ekspansjon, innskrenkning og avslutning av relasjoner.
- 3) Organisering av relasjoner og Key Account Management.
- 4) Skaping av tillit og håndtering av konflikter i relasjoner.
- 5) Ledelse av bedriftens kundeportefølje og leverandørportefølje.
- 6) Ledelse av nettverk, herunder leverandørnettverk, kundenettverk og innovasjonsnettverk.
- 7) Ledelse av lokale versus globale relasjoner og nettverk.
- 8) Deltakelse i lokale nettverk og klynger
- 9) Læring og kompetanseutvikling i og på tvers av relasjoner.
- 10) Strategiprosesser i relasjoner og nettverk.
- 11) Kontrakter, makt og asymmetriske relasjoner.
- 12) Relasjoner og nettverk i forhold til nasjonale og internasjonale lover og regler.

Læringsformer og aktiviteter: Forelesninger, casediskusjoner og gruppearbeid. To oppgaver, hver tellende 50%, utgjør total karakteren. Kurset vil bli undervist på engelsk dersom engelskspråklige studenter er påmeldt.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Arbeider

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER		100/100	

TIØ4500 ANV ØK/OPTIM FDP

Anvendt økonomi og optimering, fordypningsprosjekt

Managerial Economics and Operations Research, Specialization Project

Faglærer: Professor Marielle Christiansen, Førsteamanuensis Olav Fagerlid, Professor Bjørn Nygreen, Førsteamanuensis Asgeir Tomasgard

Koordinator: Professor Bjørn Nygreen

Uketimer: Høst: 24S = 15.0 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: TIØ4705: 15.0 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Studenten skal lære å fordype seg i en spesifikk del innen valgt fagområde ut fra vitenskapelige arbeidsmetoder, bl.a. innhente kompletterende kunnskap gjennom litteraturstudier og annen kildesøking og kombinere dette med egen kunnskap. Videre skal dette prosjekt emnet øke studentenes ferdigheter i gjennomføring av økonomisk analyser og/eller praktisk optimering i tilknytning til industrielle planleggingsproblemer, fortrinnsvis på problemstillinger hvor både økonomiske og tekniske aspekter er viktige.

Anbefalte forkunnskaper: Studenter som tar dette prosjekt emnet må samtidig ta TIØ4505 Anvendt økonomi og optimering, fordypningsemne. I tillegg må følgende emner være valgt i 4. årskurs: TIØ4130 Optimeringsmetoder med teknisk-økonomiske anvendelser og minst ett av TIØ4150 Industriell optimering og beslutningsstøtte og TIØ4285 Produksjons- og nettverksøkonomi. Studenter med prosjekt i Industriell økonomi eller spillteori må parallelt med fordypningen også ta TIØ4155 Industriell økonomi og spillteori.

Faglig innhold: Studentenes valg fordypning og prosjekt må godkjennes av instituttet i løpet av semesteret før det skal gjennomføres. Liste over forslag til konkrete prosjektoppgaver distribueres i løpet av vårsemesteret før valg av fordypning. De enkelte prosjektforslagene kan ha forutsetninger om nødvendige emner i 4. studieår og om nødvendige tema som må velges i fordypningsemnet. Prosjektveilder må i alle tilfeller godkjenne studentens valgte tema i fordypningsemnet. Det aktuelle faglige innholdet vil variere med valgt prosjekt.

Læringsformer og aktiviteter: Prosjektet er et større skriftlig øvingsarbeide som ofte delvis består av å implementere modeller på en regnemaskin. I tillegg til studentenes selvstendige arbeid vil det være jevnlig veiledningsmøter med en eller flere faglærere. Studentene utfører arbeidet alene eller i grupper på 2 studenter.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Arbeider

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER		100/100	

TIØ4505 ANV ØK/ OPTIM FDE
Anvendt økonomi og optimering, fordypningsemne
Managerial Economics and Operations Research, Specialization Course

Faglærer: Professor Bjørn Nygreen, Førsteamanuensis Asgeir Tomasgard
 Koordinator: Førsteamanuensis Asgeir Tomasgard
 Uketimer: Høst: 4F+8S = 7.5 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 SP-reduksjon: TIØ4705: 7.5 SP
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet sitt læringsmål er å øke studentenes teoretiske kunnskaper slik at de blir bedre til å gjennomføre økonomiske analyser og/eller praktisk optimering i tilknytning til industrielle planleggingsproblemer hvor både økonomiske og tekniske aspekter er viktige.

Anbefalte forkunnskaper: Følgende emner må være valgt i 4. årskurs: TIØ4130 Optimeringsmetoder med teknisk-økonomiske anvendelser og minst ett av TIØ4150 Industriell optimering og beslutningsstøtte og TIØ4285 Produksjons- og nettverksøkonomi. I tillegg må TIØ4500 Anvendt økonomi og optimering, fordypningsprosjekt tas samtidig med dette emnet.

Faglig innhold: Hver student må velge 2 av følgende tema på 3.75 studiepoeng. Minst ett av TIØ5 og TIØ6 må velges:

- TIØ5 Optimering av transport og prosessproduksjon (Bjørn Nygreen).
- TIØ6 Planlegging og økonomisk analyse i verdikjeder (Asgeir Tomasgard).
- TIØ8 Kvantitativ metode (Tim Torvatn).
- TMR8 Flåtestyring.
- ELK15 Driftsplanlegging, produksjon.

Læringsformer og aktiviteter: Temaene gis som forelesninger og seminarer. Utsatt eksamen avholdes innen utgangen av eksamensperioden.

Vurderingsform:	Muntlig			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	MUNTLLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	100/100	D

TIØ4510 ARB PSY JURA FDP
Arbeids/organisasjonspsykologi og jura, fordypningsprosjekt
Industrial/Organizational Psychology and Law, Specialization Project

Faglærer: Stipendiat Jostein Engesmo, Stipendiat Frode Heldal, Førsteamanuensis Steinar Ilstad, Amanuensis Steinar Nygaard, Førsteamanuensis Endre Sjøvold, Universitetslektor Terje Skjønhal, Amanuensis Per Gunnar Sletten, Førsteamanuensis Per Trossmark
 Koordinator: Førsteamanuensis Endre Sjøvold
 Uketimer: Høst: 24S = 15.0 SP
 Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.
 Und.språk: Engelsk, Norsk
 SP-reduksjon: TIØ4715: 15.0 SP
 Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Studentene i APJ fordypning skal lære å
 - forholde seg til en oppdragsgiver på en profesjonell måte.

- formidle et vitenskapelig arbeid hovedsakelig skriftlig, men også muntlig.
- søke, sortere og kritisk velge relevant informasjon for sitt vitenskapelige arbeide.
- trenge inn i og forstå et nytt og ukjent domene som for eksempel en oppdragsbedrift.

Anbefalte forkunnskaper: Studenter som tar dette prosjektemnet må samtidig ta TIØ4515 Arbeids-/organisasjonspsykologi og jura, fordypningsemne. I tillegg må minst ett av følgende emner være valgt i 4. årskurs: 1) TIØ4270 Personalledelse og personalutvikling, 2) TIØ4225 Arbeids- og organisasjonspsykologi, 3) TIØ4240 Miljø- og ressursrett, plan og forvaltning (se studiehandboka 2006/07), 4) TIØ4215 Kontraktsrett og kontraktsforhandlinger 5) TIØ4280 Endring, IKT og komplekse systemer. Eller dokumenterte tilsvarende kunnskaper (avgjøres av faglærer).

Faglig innhold: Valg av fordypningen godkjennes for den enkelte student av instituttet og prosjektveileder i semesteret før gjennomføring. Fra APJ vil det bli tilgjengelig informasjon om hvilke områder det vil være oppgaver i. Alle oppgavene vil være knyttet til en bedrift og studiet gjennomføres i et team av studenter og forskere. Teoritema vil variere med type prosjekt og blir tilgjengelig for studentene på emnets hjemmeside i løpet av vårsemesteret. Det anbefales å utføre fordypningen i grupper på 2-4 studenter. Aktuelle emner kan være: Arbeidspsykologi, organisasjonspsykologi, miljø- og ressursrett, juridiske emner, prosjekt- og virksomhetsledelse, kontrakts-, arbeids- og selskapsrett, omstilling, IKT, gruppeprosesser og resultatforbedring i organisasjoner.

Læringsformer og aktiviteter: Fordypningsprosjektet innebærer litteratursøk/studier og akademisk formidling i form av et større skriftlig arbeide. Denne prosessen støttes av teoritema som gies i form av forelesninger og seminarer. I tillegg trenes studentene i møte med en reell oppdragsgiver (valgt bedrift).

Kursmaterieill: Oppgis ved kursets begynnelse.

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

TIØ4515 ARB PSY JURA FDE
Arbeids/organisasjonspsykologi og jura, fordypningsemne
Industrial/Organizational Psychology and Law, Specialization Course

Faglærer:	Stipendiat Jostein Engesmo, Stipendiat Frode Heldal, Førsteamanuensis Steinar Ilstad, Amanuensis Steinar Nygaard, Førsteamanuensis Endre Sjøvold, Universitetslektor Terje Skjønhsals, Amanuensis Per Gunnar Sletten, Førsteamanuensis Per Trossmark			
Koordinator:	Førsteamanuensis Endre Sjøvold			
Uketimer:	Høst: 4F+8S = 7.5 SP			
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.			
Und.språk:	Engelsk, Norsk			
SP-reduksjon:	TIØ4715: 7.5 SP			
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter:	Ingen	

Læringsmål: Studentene i APJ fordypning skal lære å

- formidle et vitenskapelig arbeid hovedsakelig skriftlig, men også muntlig.
- søke, sortere og kritisk velge relevant informasjon for sitt vitenskapelige arbeide.
- trenge inn i og forstå et nytt og ukjent domene som for eksempel en oppdragsbedrift.
- velge forskningsmedotter og lage et effektivt forskningsdesign som sikrer tiltrekkelig statistisk kraft.

Anbefalte forkunnskaper: Minst ett av emnene: 1) TIØ4270 Personalledelse og personalutvikling, 2) TIØ4225 Arbeids- og organisasjonspsykologi, 3) TIØ4240 Miljø- og ressursrett, plan og forvaltning (se studiehandboka 2006/07), 4) TIØ4215 Kontraksrett og kontraksforhandlinger 5) TIØ4280 Endring, IKT og komplekse systemer. I tillegg må TIØ4510 Arbeids- og organisasjonspsykologi og jura fordypningsprosjekt tas parallellt med dette emnet.

Faglig innhold: For APJ fordypning er TIØ13 Forskning på team obligatorisk og TIØ17 Kompleksitetsteori anbefalt. Hver av disse er på 3.75 studiepoeng.

Læringsformer og aktiviteter: Undervisningen formidles hovedsakelig som seminararbeid supplert med forelesninger og øvinger. Utsatt eksamen avholdes innen utgangen av eksamensperioden.

Kursmaterieill: Oppgis ved kurssets begynnelse.

Vurderingsform:	Muntlig			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	MUNTLLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	100/100	D

TIØ4520 HMS FDP
Helse, Miljø og Sikkerhet, fordypningsprosjekt
Safety, Health and Environment, Specialization Project

Faglærer:	Professor Annik Magerholm Fet, Amanuensis John Eilif Hermansen, Professor Jan Hovden, Professor II Urban Anders Gunnar Kjellen, Førsteamanuensis Kristin V Hirsch Svendsen, Professor Rolf Harald Westgaard			
Koordinator:	Professor Jan Hovden			
Uketimer:	Høst: 24S = 15.0 SP			
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.			
SP-reduksjon:	TIØ4725: 15.0 SP			
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter:	Ingen	

Læringsmål: Emnet skal gi studenten dybdeinnsikt i en spesifikk del innen HMS-området. Emnet skal også gi studenten forutsetninger for å gjennomføre undersøkelser (empiriske og/eller eksperimentelle), ut fra vitenskapelige arbeidsmetoder, knyttet til problemstillinger som er relevante for faget.

Anbefalte forkunnskaper: Studenter som tar dette prosjektemnet må samtidig ta TIØ4525 HMS fordypningsemne. I tillegg må studenten ha tatt følgende emner: TIØ4185 HMS - ikke-industrielle arbeidsplasser, TIØ4190 HMS industrielt arbeidsmiljø, TIØ4195 Miljøledelse og bedrifters samfunnsansvar, TIØ4205 HMS metoder og verktøy i sikkerhetsstyringen og TIØ4200 Sikkerhetsledelse.

Faglig innhold: Fordypningsprosjektet består av et større skriftlig prosjektarbeid innenfor et av følgende områder:

- Arbeidsmiljø/Innemiljø.
- Ergonomi.
- Miljøledelse og industriell økologi.
- Sikkerhetsledelse.

Liste over forslag til konkrete prosjektoppgaver distribueres i løpet av vårsemesteret før valg av fordypning. De enkelte prosjektforslagene kan ha forutsetninger om nødvendige emner i 4. studieår og om nødvendige tema som må velges i fordypningsemnet. Prosjektveileder må i alle tilfeller godkjenne studentens valgte tema i fordypningsemnet. Det aktuelle faglige innholdet vil variere med valgt prosjekt.

Læringsformer og aktiviteter: Prosjektet er et større skriftlig øvingsarbeid innen et HMS-tema. Prosjektet utføres enkeltvis eller i grupper av 2 studenter.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

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

TIØ4525 HMS FDE
Helse, Miljø og Sikkerhet, fordypningsemne
Safety, Health and Environment, Specialization Course

Faglærer: Professor Annik Magerholm Fet, Amanuensis John Eilif Hermansen, Professor Jan Hovden, Førsteamanuensis Rikke Bramming Jørgensen, Professor II Urban Anders Gunnar Kjellen, Førsteamanuensis Kristin V Hirsch Svendsen, Professor Rolf Harald Westgaard

Koordinator: Førsteamanuensis Rikke Bramming Jørgensen

Uketimer: Høst: 4F+8S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: TIØ4725: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet gir fordypning innen metodikk og forskningsdesign innen sentrale deler av HMS.

Anbefalte forkunnskaper: TIØ4185 HMS Ikke-industrielle arbeidsplasser, TIØ4190 HMS Industrielt arbeidsmiljø, TIØ4195 Miljøledelse og bedrifters samfunnsansvar, TIØ4205 HMS Metoder og verktøy i sikkerhetsstyring, og TIØ4200 sikkerhetsledelse.

Faglig innhold: Hver student må velge 2 av følgende tema på 3.75 studiepoeng:

TIØ7 Kvalitativ metode,

TIØ8 Kvantitativ metode og

TIØ14 Systemteknikk

TIØ15 Aksjonsforskning

TIØ16 Ledelse, kunnskap og verdiskaping

Etter nærmere avtale med koordinator og veileder kan alternativt ett eller flere av følgende tema velges, slik at det totalt utgjør 7.5 studiepoeng:

TEP25 Innemiljø og klimatisering av bygninger,

TBA12 Brannteknikk - prosjektering og brannmotstand,

TPK30 Optimalisering, styring og ledelse av vedlikehold,

TMA8 statistisk forsøksplanlegging.

Læringsformer og aktiviteter: Temaene gis som forelesninger og seminarer. Utsatt eksamen avholdes innen utgangen av eksamensperioden.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Muntlig			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	MUNTLLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	100/100	D

TIØ4530 ENTREPRENØRSKAP FDP
Entreprenørskap, fordypningsprosjekt
Entrepreneurship and Commercialization of Technology, Specialization Project

Faglærer: Førsteamanuensis Roger Sørheim, Førsteamanuensis Lars Øystein Widding

Koordinator: Førsteamanuensis Roger Sørheim

Uketimer: Høst: 24S = 15.0 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: TIØ4750: 15.0 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Hovedmålet er å gi en mer helhetlig forståelse av utfordringene relatert til kommersialisering av teknologi.

Anbefalte forkunnskaper: Emnet er forbeholdt studenter ved masterstudiet i teknologi innenfor entreprenørskap (MIENTRE). Studenter som tar dette prosjektemnet må samtidig ta TIØ4535 Entreprenørskap, fordypningsemne. I tillegg må følgende emner være tatt i 4. årskurs: TIØ4265 Bedam 3 Strategisk ledelse, TIØ4330 Idésøk og markedsundersøkelser, TIØ4170 Bedam 4A Entreprenørskap og kommersialisering av teknologi, TIØ4235 Bedadm 4B Industriell markedsføring og internasjonalisering.

Faglig innhold: Fordypningsprosjektet består av et skriftlig prosjektarbeid som skal belyse sentrale tema relatert til kommersialisering av teknologi. Prosjektdelen utføres normalt i grupper med 2-3 studenter.

Læringsformer og aktiviteter: I tillegg til studentenes selvstendige arbeid vil det være tilbud om jevnlig veiledningsmøter med en eller flere faglærere.

Kursmaterieill: Oppgis ved kurssets begynnelse.

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

TIØ4535 ENTREPRENØRSKAP FDE
Entreprenørskap, fordypningsemne
Entrepreneurship and Commercialization of Technology, Specialization Course

Faglærer:	Førsteamanuensis Roger Sørheim, Førsteamanuensis Lars Øystein Widding			
Koordinator:	Førsteamanuensis Roger Sørheim			
Uketimer:	Høst: 4F+8S	= 7.5 SP		
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.			
SP-reduksjon:	TIØ4750: 7.5 SP			
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter:	Ingen	

Læringsmål: Hovedmålet med emnet er å gi studentene metodisk og teoretiske forutsetninger for å belyse sentrale problemstillinger ift. kommersialisering av teknologi

Anbefalte forkunnskaper: Emnet er forbeholdt studenter ved masterstudiet i teknologi innenfor entreprenørskap (MIENTRE).

Faglig innhold: Studentene skal velge ett metodeteoritema og fordypningsteoritemaet TIØ22 Klassisk entreprenørskap. Emnet tilbyr følgende metodeteoritema: TIØ7 Kvalitativ metode (Tim Torvatn) - TIØ8 Kvantitativ metode (Tim Torvatn). Eventuelle avvik fra dette må avklares med fagansvarlige ved masterstudiet i teknologi innenfor entreprenørskap.

Læringsformer og aktiviteter: Teoritemaene kan inneholde forelesninger, seminarer og skriftlige øvinger. Utsatt eksamen for teoridelen avholdes innen utgangen av eksamensperioden. Det må påregnes eksaminering i begge teoritemaene.

Kursmaterieill: Oppgis ved kurset begynnelse.

Vurderingsform:	Muntlig			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	MUNTLLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	100/100	

TIØ4540 ORG/LEDELSE FDP
Organisasjon og ledelse, fordypningsprosjekt
Organization and Leadership, Specialization Project

Faglærer:	Førsteamanuensis Roger Klev, Førsteamanuensis Monica Rolfsen			
Koordinator:	Professor Morten Levin			
Uketimer:	Høst: 24S	= 15.0 SP		
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.			
SP-reduksjon:	TIØ4735: 15.0 SP			
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter:	Ingen	

Læringsmål: Studenten skal lære å fordype seg i avgrensede tema innen organisasjon og ledelse, og legge grunnlag for faglig trygghet og et eget faglig ståsted innenfor feltet.

Anbefalte forkunnskaper: Studenter som tar dette prosjektemnet må samtidig ta TIØ4545 Organisasjon og ledelse, fordypningsemne. I tillegg må følgende emner være valgt i 4. årskurs:

- TIØ4275 Endringsledelse - organisasjonsutvikling,

- samt enten TIØ4280 Endring, IKT og komplekse systemer, eller TIØ4265 Bedriftsadministrasjon 3 - Strategisk ledelse.

Faglig innhold: Fordypningsprosjektet vil innebære at studentene arbeider med prosjekter som er knyttet opp til konkrete utviklingstiltak i bedrifter. Studentene velger prosjekt i samråd med faglærer, og valget må godkjennes av instituttet. Liste over forslag til konkrete prosjektoppgaver distribueres i løpet av vårsemesteret

Læringsformer og aktiviteter: Prosjektet er et større skriftlig øvingsarbeid. I tillegg til studentens selvstendige arbeid vil det være jevnlig veiledningsmøter med en eller flere faglærere. Studentene utfører arbeidet alene eller i grupper på 2 studenter.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

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

TIØ4545 ORG /LEDELSE FDE
Organisasjon og ledelse, fordypningsemne
Organization and Leadership, Specialization Course

Faglærer:	Førsteamanuensis Roger Klev, Professor Morten Levin			
Koordinator:	Førsteamanuensis Monica Rolfsen			
Uketimer:	Høst: 4F+8S	= 7.5 SP		
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.			
SP-reduksjon:	TIØ4735: 7.5 SP			
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter:	Ingen	

Læringsmål: Emnet skal studenten dybdeinnsikt i avgrensede tema innen organisasjon og ledelse, og legge grunnlag for faglig trygghet og et eget faglig ståsted innenfor feltet. Emnet skal også gi studenten forutsetninger for å gjennomføre empiriske undersøkelser knyttet til problemstillinger som er relevante for feltet.

Anbefalte forkunnskaper: Studenter må ha valgt følgende emner i 4. årskurs: - TIØ4275 Endringsledelse - organisasjonsutvikling, - samt enten TIØ4280 Endring, IKT og komplekse systemer, eller TIØ4265 Bedriftsadministrasjon 3 - Strategisk ledelse.

Faglig innhold: Fordypningsemnet består av to tema på 3,75 studiepoeng: TIØ15 Aksjonsforskning og TIØ16 Ledelse, kunnskap og verdiskaping.

Læringsformer og aktiviteter: Undervisningen vil bli gjennomført som et sett av faglige seminarer. Eventuell utsatt eksamen avholdes innen utgangen av eksamensperioden.

Kursmaterieill: Oppgis ved kurssets begynnelse.

Vurderingsform: Muntlig

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
MUNTLLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	100/100	D

TIØ4550 INV/FIN/ØK FDP

Investering, finans og økonomistyring, fordypningsprosjekt

Financial Engineering, Specialization Project

Faglærer: Stipendiat Mike Denis Becker, Stipendiat Tom E.S. Farnen, Førsteamanuensis Stein-Erik Fleten, Førsteamanuensis II Stein Frydenberg, Professor Alexei A. Gaivoronski, Førsteamanuensis II Snorre Lindset, Førsteamanuensis Sjur Westgaard, Professor Dominicus van der Wijst, Førsteamanuensis II Josip Zoric

Koordinator: Førsteamanuensis Stein-Erik Fleten

Uketimer: Høst: 24S = 15.0 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Und.språk: Engelsk, Norsk

SP-reduksjon: TIØ4700: 15.0 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Studenten skal lære å fordype seg i en spesifikk del innen valgt fagområde ut fra vitenskapelige arbeidsmetoder, bla. innhente kompletterende kunnskap gjennom litteraturstudier og annen kildesøking og kombinere dette med egen kunnskap. Videre skal dette prosjekt emnet øke studentenes ferdigheter i gjennomføring av økonomiske og finansielle analyser i forbindelse med beslutninger på bedriftsnivå.

Anbefalte forkunnskaper: Studenter som tar dette prosjektemnet må samtidig ta TIØ4555 Investering finans og økonomistyring, fordypningsemne. I tillegg må følgende emner være valgt i 4. årskurs: TIØ4145 Finansstyring for foretak og minst ett av TIØ4140 Prosjektfinans og -analyse og TIØ4317 Empiriske og kvantitative metoder i finans.

Faglig innhold: Studentenes valg fordypning og prosjekt må godkjennes av instituttet i løpet av semesteret før det skal gjennomføres. Liste over forslag til konkrete prosjektoppgaver distribueres i løpet av vårsemesteret før valg av fordypning. De enkelte prosjektforslagene kan ha forutsetninger om nødvendige emner i 4. studieår og om nødvendige tema som må velges i fordypningsemnet. Prosjektveilder må i alle tilfeller godkjenne studentens valgte tema i fordypningsemnet. Det aktuelle faglige innholdet vil variere med valgt prosjekt.

Læringsformer og aktiviteter: Prosjektet er et større skriftlig øvingsarbeide som ofte delvis består av å implementere finansielle modeller på en datamaskin. I tillegg til studentenes selvstendige arbeid vil det være jevnlig veiledningsmøter med en eller flere faglærere. Studentene utfører arbeidet alene eller i grupper på 2 studenter.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform: Arbeider

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
ARBEIDER		100/100	

TIØ4555 INV/FIN/ØK FDE

Investering, finans og økonomistyring, fordypningsemne

Financial Engineering, Specialization Course

Faglærer: Stipendiat Tom E.S. Farnen, Førsteamanuensis Stein-Erik Fleten, Førsteamanuensis II Stein Frydenberg, Førsteamanuensis II Snorre Lindset, Førsteamanuensis Sjur Westgaard, Professor Dominicus van der Wijst, Førsteamanuensis II Josip Zoric

Koordinator: Førsteamanuensis Stein-Erik Fleten

Uketimer: Høst: 4F+1Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

Und.språk: Engelsk

SP-reduksjon: TIØ4700: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Innleveringsoppgaver/semeseroppagve

Læringsmål: Emnet sitt læringsmål er å øke studentenes teoretiske kunnskaper slik at de blir bedre til å gjennomføre finansielle og økonomiske analyser i forbindelse med beslutninger på bedriftsnivå.

Anbefalte forkunnskaper: Studenter som tar dette fordypningsemnet må samtidig ta TIØ4550 Inestering finans og økonomistyring, fordypningsprosjekt. I tillegg må følgende emner være valgt i 4. årskurs: TIØ4145 Finansstyring for foretak og minst ett av TIØ4140 Prosjektfinans og -analyse og TIØ4317 Empiriske og kvantitative metoder i finans.

Faglig innhold: Hver student må velge 2 av følgende tema på 3.75 studiepoeng. Minst ett av TIØ-temaene må velges. - TIØ1 Finansielle modeller i energimarkeder (Stein-Erik Fleten) - TIØ2 Bedriftsfinans, videregående (Nico van der Wijst), TIØ3 Marked, økonomi og planlegging for tele- og informasjonstjenester (Josip Zoric) - TIØ19 Videregående empirisk analyse av finans-, og råvaremarkeder (Sjur Westgaard og Stein Frydenberg) - TIØ20 Matematisk finans (Snorre Lindset) - ELK15 Driftsplanlegging, produksjon (tema ved Institutt for elkraftteknikk, prof. Gerard Doorman) - Moderne finansielle metoder (tema ved Institutt for matematiske fag, 1.am Jacob Laading) - Numerisk/simuleringsbaserte metoder i finans (tema ved Institutt for matematiske fag, 1.am Jacob Laading).

Læringsformer og aktiviteter: Temaene gis som forelesninger og seminarer. Utsatt eksamen avholdes innen utgangen av eksamensperioden.

Kursmaterieill: Oppgis ved semesterstart.

Vurderingsform:	Muntlig			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	MUNTLLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	100/100	D

TIØ4560 BEDADM FDP Bedriftsadministrasjon, fordypningsprosjekt Business Administration, Specialization Project

Faglærer: Førsteamanuensis Arild Aspelund, Førsteamanuensis Truls Erikson, Førsteamanuensis Elsebeth Holmen, Førsteamanuensis II Per Jonny Nesse, Professor Olav Solem, Førsteamanuensis Alf Steinar Sætre, Førsteamanuensis Roger Sørheim, Førsteamanuensis Tim Kristian Andreas Torvatn, Førsteamanuensis Lars Øystein Widding, Førsteamanuensis Luitzen de Boer

Koordinator: Førsteamanuensis Elsebeth Holmen

Uketimer: Høst: 24S = 15.0 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: TIØ4710: 15.0 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Studentene skal lære å fordype seg innenfor et bestemt tema innen valgt fagområde ut fra vitenskapelige arbeidsmetoder.

Anbefalte forkunnskaper: Studenter må i tillegg velge emnet TIØ4565 Bedriftsadministrasjon FDE.

Emnet har tre fordypningsretninger:

- 1) Entreprenørskap og innovasjon, som forutsetter TIØ4265 Bedriftsadministrasjon 3 og TIØ4170 Bedriftsadministrasjon 4A.
- 2) Industriell markedsføring og internasjonalisering, som forutsetter TIØ4265 Bedriftsadministrasjon 3 og TIØ4235 Bedriftsadministrasjon 4B.
- 3) Logistikk- og innkjøpsledelse, som forutsetter TIØ4265 Bedriftsadministrasjon 3 og TIØ4175 Bedriftsadministrasjon 4C.

Faglig innhold: Studentenes valg av fordypning og prosjekt må godkjennes av instituttet i løpet av semesteret før det skal gjennomføres. Liste over forslag til konkrete prosjektoppgaver distribueres i løpet av vårsemesteret før valg av fordypning. De enkelte prosjektforslagene kan ha forutsetninger om nødvendige emner i 4. studieår og om nødvendige tema som må velges i fordypningsemnet. Prosjektveileder må i alle tilfeller godkjenne studentens valgte tema i fordypningsemnet. Det aktuelle faglige innholdet vil variere med valgt prosjekt.

Læringsformer og aktiviteter: Selvstendig prosjektarbeid med veiledning. Arbeidet skal presenteres i en skriftlig rapport som vurderes etter vitenskapelige kriterier. Studentene kan gjøre arbeidet alene eller i grupper på opp til tre personer.

Kursmaterieill: Avhengig av prosjekt.

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

TIØ4565 BEDADM FDE Bedriftsadministrasjon, fordypningsemne Business Administration, Specialization Course

Faglærer: Førsteamanuensis Arild Aspelund, Førsteamanuensis Elsebeth Holmen, Førsteamanuensis Ann-Charlott Pedersen, Førsteamanuensis Roger Sørheim, Førsteamanuensis Tim Kristian Andreas Torvatn, Førsteamanuensis Luitzen de Boer

Koordinator: Førsteamanuensis Elsebeth Holmen

Uketimer: Høst: 2F+3Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: TIØ4710: 7.5 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Ingen

Læringsmål: Emnet gir fordypning innenfor de bedriftsadministrative områdene.

Anbefalte forkunnskaper: Studentene må i tillegg velge emnet TIØ4560 Bedriftsadministrasjon FDP.

Emnet har tre fordypningsretninger:

- 1) Entreprenørskap og innovasjon, som forutsetter TIØ4265 Bedriftsadministrasjon 3 og TIØ4170 Bedriftsadministrasjon 4A.
- 2) Industriell markedsføring og internasjonalisering, som forutsetter TIØ4265 Bedriftsadministrasjon 3 og TIØ4235 Bedriftsadministrasjon 4B.
- 3) Logistikk- og innkjøpsledelse, som forutsetter TIØ4265 Bedriftsadministrasjon 3 og TIØ4175 Bedriftsadministrasjon 4C.

Faglig innhold: Fordypningen skal inneholde to teoritema a 3,75 studiepoeng. Ett av temaene skal være TIØ7 Kvalitative metoder (Tim Torvatn) eller TIØ8 Kvantitative metoder (Tim Torvatn). Det andre temaet kan velges fra følgende liste: TIØ9 Internasjonal Forretningsutvikling (Arild Aspelund), TIØ11 Strategisk Logistikk og innkjøpsledelse (Luitzen de Boer), TIØ22 Klassisk Entreprenørskap (Roger Sørheim) eller TIØ10 Interorganizational projects (Ann-Charlott Pedersen og Elsebeth Holmen).

Læringsformer og aktiviteter: Teoritemaene kan inneholde forelesninger og seminarer. Det må påregnes eksaminering i begge teoritemaene. Utsatt eksamen i teoridelen avholdes innen utgangen av eksamensperioden.

Kursmaterieell: Oppgis ved kursets begynnelse.

Vurderingsform:	Muntlig			
	Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
	MUNTLLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	100/100	D

TIØ4570 LOGISTIKK FDP

Logistikk, fordypningsprosjekt Logistics, Specialization Project

Faglærer:	Professor Marielle Christiansen, Post doktor Kjetil Fagerholt, Førsteamanuensis Elsebeth Holmen, Professor Bjørn Nygreen, Førsteamanuensis Ann-Charlott Pedersen, Førsteamanuensis Asgeir Tomasgard, Førsteamanuensis Tim Kristian Andreas Torvatn, Førsteamanuensis Luitzen de Boer			
Koordinator:	Førsteamanuensis Luitzen de Boer			
Uketimer:	Høst: 24S	= 15.0 SP		
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.			
SP-reduksjon:	TIØ4740: 15.0 SP			
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter:	Ingen	

Læringsmål: Studentene skal lære å fordype seg innenfor et bestemt tema innen valgt fagområde ut fra vitenskapelige arbeidsmetoder

Anbefalte forkunnskaper: Studenter må i tillegg velge emnet TIØ4575 Logistikk, FDE.

Faglig innhold: Studentenes valg av fordypning og prosjekt må godkjennes av instituttet i løpet av semesteret før det skal gjennomføres. Liste over forslag til konkrete prosjektoppgaver distribueres i løpet av vårsemesteret før valg av fordypning. De enkelte prosjektforslagene kan ha forutsetninger om nødvendige emner i 4. studieår og om nødvendige tema som må velges i fordypningsemnet. Prosjektveileder må i alle tilfeller godkjenne studentens valgte tema i fordypningsemnet. Det aktuelle faglige innholdet vil variere med valgt prosjekt.

Læringsformer og aktiviteter: Selvstendig prosjektarbeid med veiledning. Arbeidet skal presenteres i en skriftlig rapport som vurderes etter vitenskapelige kriterier. Studentene kan gjøre arbeidet alene eller i grupper på opp til tre personer.

Kursmaterieell: Avhengig av prosjekt.

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

TIØ4575 LOGISTIKK FDE

Logistikk, fordypningsemne Logistics, Specialization Course

Faglærer:	Professor Bjørn Nygreen, Førsteamanuensis Asgeir Tomasgard, Førsteamanuensis Luitzen de Boer			
Koordinator:	Førsteamanuensis Luitzen de Boer			
Uketimer:	Høst: 2F+3Ø+7S	= 7.5 SP		
Tid:	Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.			
SP-reduksjon:	TIØ4740: 7.5 SP			
Karakter:	Bokstavkarakterer	Obl. aktiviteter:	Ingen	

Læringsmål: Emnet gir fordypning innenfor de valgte spesialområder innen logistikk.

Anbefalte forkunnskaper: Studenten må også velge TIØ4570 Logistikk FDP.

Studenten må ha følgende tre emner i 4. årskurs:

TIØ4265 Bedriftsadministrasjon 3.

TIØ4175 Bedriftsadministrasjon 4C.

TIØ4130 Optimeringsmetoder.

I tillegg må studenten enten ha TIØ4285 Produksjons- og nettverksøkonomi eller TIØ4150 Industriell optimering.

Faglig innhold: Hver student må velge 2 av følgende tema på 3.75 studiepoeng. Minst ett av TIØ11, TIØ5, TIØ6 må velges.

Følgende teoritema kan velges:

TIØ11 Strategisk Logistikk og innkjøpsledelse,

TIØ5 Optimering av transport- og prosessproduksjon,

TIØ6 Planlegging og økonomisk analyse i verdikjeder,

TIØ7 Kvalitativ metode,

TIØ8 Kvantitativ metode,

TMR8 Flåtestyring.

Læringsformer og aktiviteter: Teoritemaene kan inneholde forelesninger og seminarer. Utsatt eksamen avholdes innen utgangen av eksamenperioden.

Kursmaterieill: Oppgis ved kurssets begynnelse.

Vurderingsform: Muntlig

Vurderingsdel	Dato/Tid	Tell.andel	Hjelpemiddel
MUNTLLIG EKSAMEN	Kunngjøres på nett	100/100	D

Institutt for kjemi

TKJ4100 ORGANISK KJEMI GK Organisk kjemi, grunnkurs m/laboratorium Basic Organic Chemistry and Laboratory

Faglærer: NN

Uketimer: Høst: 6F+7Ø+11S = 15.0 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: SIK3020: 15.0 SP, KJ1020: 15.0 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Teoriøvinger, Laboratorieøvinger, Litteraturoppgave

Læringsmål: Dette emnet gir en innføring i organisk kjemi og innsikt i grunnleggende prinsipper i organisk kjemi.

Laboratordelen av emnet skal belyse det teoretiske pensum og gi en innføring i praktisk laboratoriearbeid. Det vil bli gitt en innføring i bruk av ressursene på et forskningsbibliotek, for å søke informasjon om kjemiske forbindelser og reaksjoner.

Anbefalte forkunnskaper: Det forutsettes at studenten har kunnskaper tilsvarende TMT4115 Generell kjemi 1, TMT4120 Generell kjemi 2, og TMT4130 Uorganisk kjemi eller KJ1000 Generell kjemi og KJ1030 Uorganisk kjemi.

Faglig innhold: Grunnleggende kjemiske begreper som struktur, stereokjemi, nomenklatur, struktur vs reaktivitet og innføring i spektroskopiske metoder blir behandlet i forelesningene. Reaksjonsmekanismer benyttes for å gi innsikt i kjemiske transformasjoner.

Læringsformer og aktiviteter: Emnet TKJ4100 er fakultetets grunnkurs i organisk kjemi for master i teknologi studentene, men kan også følges av bachelorstudenter som alternativ til KJ1020. Emnet består av en teoretisk forelesningsdel (6 timer per uke) med øvinger (2 timer per uke), samt et laboratoriekurs. Øvingene er obligatoriske og 9 av 13 øvinger skal avleveres og godkjennes før adgang til avsluttende skriftlig eksamen. Laboratorieundervisningen er obligatorisk, og bedømmes med bestått / ikke bestått. Laboratoriekurset er på i alt 65 timer, og undervises annen hver uke med 10 ukentlige undervisningstimer. Det gis dessuten forelesninger og øvinger i informasjonssøking i den kjemiske litteraturen. Disse forelesningene holdes av en bibliotekar ved realfagsbiblioteket. Både laboratoriekurset inklusiv litteraturoppgave og avsluttende eksamen skal være bestått for å bestå hele emnet. Molekylmodeller er tillatt hjelpemiddel på eksamen. I løpet av semesteret avholdes det 2 uker med repetisjonsundervisning i form av oversiktsoppgaver. Ved utsatt eksamen kan skriftlig eksamen bli endret til muntlig eksamen.

Kursmaterieill: Francis A. Carey: Organic Chemistry, 6. ed., McGraw-Hill 2006. Per Carlsen: Laboratorieeksperimenter i organisk kjemi.

Vurderingsform: Skriftlig

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

TKJ4111 ORGANISK KJEMI VK Organisk kjemi, videregående kurs Organic Chemistry, Intermediate Course

Faglærer: Førsteamanuensis Bård Helge Hoff

Uketimer: Vår: 3F+2Ø+7S = 7.5 SP

Tid: Tid og sted for undervisning kunngjøres på nett.

SP-reduksjon: TKJ4110: 3.0 SP, KJ2020: 3.0 SP

Karakter: Bokstavkarakterer Obl. aktiviteter: Øvinger

Læringsmål: Kurset skal gjøre studenten i stand til å forstå og sette sammen organisk kjemiske synteser, og gjøre rasjonelle valg av reagenser og løsningsmidler for ulike transformasjoner. De fleste reaksjoner skal kunne forklares med reaksjonsmekanismer. En skal forstå hvordan ulike funksjonelle grupper påvirker reaktiviteten i et molekyl. Spesiell vekt vil bli