

## IET-masteren:

# Faglige tyngdepunkt og organisering av fagtilbud

IET-masteren er en flerfaglig mastergrad. Sentrale faglige tyngdepunkt for IET-masteren er:

- 1) Teknologiske studieretningsfag som korresponderer med HiBs tunge ingeniørretninger på bachelornivå. Vi tilbyr studieretningsfag for studenter fra fagretninger knyttet til instituttene for Akvakultur-, kjemi- og bioingeniørfag, Bygg- og jordskiftefag, Data- og realfag, Elektrofag og Maskin- og marinfag.
- 2) IET-fagene som gir bred tilleggskompetanse til ingeniørutdanningen innen finansiering og markedsføring, innovasjons- og entreprenørskapsfag, teknologiledelse, organisasjon og ingeniørprofesjonalitet, samfunnsansvar og etikk, forskningsdesign og metode.

Studieprogrammet for de to første kullene av masterstudenter ved HiB er organisert etter UiOs egegodkjente program. Tabell 1 viser teknologiske studieretningsfag med blå farge. IET-fagene har gul og hvit farge. HiB har ansvar for emnene som er farget blått og gult. UiO har ansvar for emnene som er farget hvitt.

De teknologiske studieretningsfagene er plassert i 1. og 3. semester. Her kan studentene velge studieretningsfag med bakgrunn i den teknologiske fordypning de har fra egen ingeniørbachelor.

For kull 2009 og kull 2010 har vi gitt undervisning i teknologifag som særlig har vært rettet inn mot studenter fra maskin- og marinretningen. Teknologifagene skal sikre at ingeniørstudentene får et læringsutbytte der de kan spesialisere sine kunnskaper, ferdigheter og sin generelle kompetanse fra bachelornivå.

Sem	Fagemner		
4	Masteroppgave (UiO) 30 ECTS		
3	Teknologiske studieretningsemner (HiB)10 ECTS	IET-emner (HiB)10 ECTS	Praksisemne (UiO)10 ECTS
2	IET-emner (HiB) (HiB)10 ECTS	Grunderskolen (UiO)20 ECTS	
1	Teknologiske studieretningsemner (HiB)10 ECTS	IET-emner (HiB)10+5+5 ECTS	

Tabell 1: Studieprogram for IET-master ved HiB for kull 2011

Tabellen under, tabell 2a-2d viser tilbudet av teknologifag som HiB har for masterstudenter for kull 2011. Tabellen illustrerer også sammenhengen mellom IET-masterens enkelte fagemner og masterens faglige tyngdepunkt. Tabell 2a-2d viser at tilbudet av teknologiorienterte studieretningsfag (blå farge) blir betydelig utvidet fra høsten 2011. Vi forutsetter imidlertid at minimum 5 studenter blir tatt inn for at det blir gitt undervisning i fordypningsfaget. Med disse teknologiske studieretningsfagene gir vi tilbud om teknologimaster for studenter fra alle instituttene ved HiB og tilsvarende fag fra andre utdanningsinstitusjoner.

De øvrige emnene i masteren har vi gitt samlebenevnelsen *IET-emnene* (gul og hvit farge). Emnene MOØ203, MOØ200, ENT4110, ENT4210 gir læringsutbytte innen innovasjon og entreprenørskapsfag. Emnene MOØ201, MOØ202, gir læringsutbytte i finansiering, markedsføring og utvalgte emner i teknologiledelse. MOØ204 er hovedemnet for teknologiledelse, organisasjon og ingeniørprofesjonalitet. Emnet MOØ204 gir også læringsutbytte i etikk og samfunnsvar. Emnene MOØ203 og MOØ204 er masterens fag for forskningsdesign og metode.

Masteroppgaven teller 30 ECTS studiepoeng. IET-masteren åpner for tema, forskningsspørsmål, teorigrunnlag, sentrale begrep og datagrunnlag fra alle fagemnene i masteroppgaven. Normalbesvarelsen for en masteroppgave vil ha forskningsspørsmål der elementer fra et teknologisk studieretningsfag blir kombinert med ett eller flere av IET-emnene.

Eksempel på tema som våre studenter fra kull 2009 nå jobber med i sine masteroppgaver er miljøteknologi for skipsfart, integrerte operasjoner i oljeindustrien, forsøk med desentralisert ledelse ved Åsgard A-installasjonen, teknologiledelsens status i norske industribedrifter, betydningen av det som kan være et paradigmeskifte i organisering av data i IKT: Cloud Computing, teknologiske og samfunnsmessige utfordringer ved kraftutbygging i det til nå fredede Raudalsvassdraget.

### 1.semester:

ECTS	Emnenavn	Faglige tyngdepunkt
10	MOM250 Materials for Energy Technology	Teknologiske fag – Maskin og marin, Byggfag
10	MOD250 Avansert programvareteknologi	Teknologiske fag – Datafag
10	MOD201 Applied Environmental research on Fish	Teknologiske fag – Akva/Bioteknologi
10	MOK200 Systems Biology I - Approaches to Research Problems	Teknologiske fag – Bioteknologi
10	MOD251 Moderne systemutviklingsmetoder	Teknologiske fag – Datafag
10	MOØ200 Innovation theory and innovation strategy	Innovasjons- og entreprenørskapsfag
5	MOØ201 Financial Management	Finansiering og markedsføring
5	MOØ202 Marketing Management	Finansiering og markedsføring

### 2.semester:

ECTS	Emnenavn	Faglige tyngdepunkt
10	MOØ203 Technology-based Entrepreneurship	Innovasjons- og entreprenørskapsfag Forskningsdesign og metode Teknologiledelse og organisasjon
10	ENT4190 Entrepreneurship Theory in an International Context	Innovasjons- og entreprenørskapsfag
10	ENT4200 Startups in practice - Entrepreneurship	Innovasjons- og entreprenørskapsfag

**3. semester:**

ECTS	Emnenavn	Faglige tyngdepunkt
10	MOB250 Structural Modelling	Teknologiske fag – Byggfag
10	MOM251 Marine Operations	Teknologiske fag – Maskin og marin
10	MOD251 Moderne systemutviklingsmetoder	Teknologiske fag - Datafag
10	MOD252 Agentteknologier	Teknologiske fag - Datafag
10	MOK201 Systems Biology II – Genomics and Proteomics in Applied Biomedical Laboratory Science	Teknologiske fag – Bioteknologi
10	MOD202 Water Quality and Environmental Treatment Technology	Teknologiske fag – Akva, Bioteknologi
10	MOØ204 Technology Management and Research Design	Teknologiledelse, organisasjon & ingeniørprofesjonalitet Forskningsdesign og metode
10	ENT4210 Practical Innovation Management	Innovasjons- og entreprenørskapsfag Teknologiledelse

**4. semester:**

ECTS	Emnenavn	Faglige tyngdepunkt
30	ENT5930 Master Thesis	Teknologiske fag Finansiering og markedsføring Innovasjons- og entreprenørskapsfag Teknologiledelse, organisasjon og ingeniørprofesjonalitet Samfunnsansvar og etikk

**Tabell 2a-2d: Oversikt over forholdet mellom IET-masterens emner og faglige tyngdepunkt.**