

## DTU's studiehåndbog 2011-2012

### Studieplan for Master i Teknisk miljøledelse (Master of Environmental Management)

Uddannelsen i Teknisk miljøledelse har til formål at kvalificere den studerende til at forstå og koordinere løsninger af miljøopgaver i industrien og den offentlige sektor under anvendelse af den nyeste tekniske og ledelsesmæssige viden. Uddannelsen giver den studerende en forståelsesramme og en værktøjskasse, der gør pågældende i stand til

- at forstå og benytte de vigtigste teorier og metoder, der anvendes til at analysere og lede virksomheders miljø- og arbejdsmiljøproblemer,
- at sætte miljø og arbejdsmiljø på dagsordenen,
- at navigere og samarbejde i organisationer og netværk,
- at indgå i netværk af kolleger fra mange andre sektorer til uformel sparring om praktisk løsning af miljø- og arbejdsmiljøproblemer,
- at lede og koordinere teknologiske og organisatoriske forandringsprocesser med fokus på miljø og arbejdsmiljø,
- at analysere samspillet mellem myndigheder og virksomheder og blive bedre til selv at navigere på denne arena,
- at opstille miljøhandlingsplaner og indføre miljø- og arbejdsmiljøledelse,
- at kende til grundlæggende metoder indenfor miljø og arbejdsmiljø kortlægning, analyse og forebyggelse, og
- at være en aktiv spiller i udviklingen og tilpasningen af den offentlige miljø- og arbejdsmiljøforvaltning.

#### Karrieremuligheder

Uddannelsen i Teknisk miljøledelse er rettet mod at efteruddanne teknisk og naturvidenskabeligt uddannede personer, således at de bliver i stand til at deltage i ledelse og styring af miljøarbejde, omfattende både ydre miljø og arbejdsmiljø, i private og offentlige virksomheder. Uddannelsen er opbygget således, at generelle ledelsesprincipper og styringsværktøjer integreres med specifikke miljøstyringsmæssige discipliner. Det er tillige et selvstændigt formål med uddannelsen at danne grundlag for etablering af faglige netværk mellem deltagerne.

Offentlige ansættelsessteder kan fx være ministerier, styrelser, tekniske skoler, tekniske forvaltninger samt HR afdelinger i kommuner og regioner, arbejdstilsynet, miljøcentre, miljøkontroldenheder og offentlige forsyningsvirksomheder.

Inden for det private erhvervsliv vil der typisk være tale om produktions- og planlægningsfunktioner, produkt- og procesudviklingsfunktioner samt arbejdsmiljø, miljø og kontrolfunktioner i både store, mellemstore og små virksomheder. Hertil kommer rådgivende virksomheder inden for miljø og arbejdsmiljø samt interesseorganisationer.

#### Faglige forudsætninger

Følgende uddannelser er direkte adgangsgivende:

- Tekniske, naturvidenskabelige eller relevante samfundsvidenskabelige uddannelser på minimum bachelorniveau

Der kan optages ansøgere, der ikke opfylder kravet om en adgangsgivende uddannelse som nævnt ovenfor, hvis ansøgerne ud fra en konkret vurdering skønnes at have uddannelsesmæssige forudsætninger, der kan sidestilles med de nævnte adgangsgivende uddannelser.

#### *Erhvervserfaring*

Ansøgere skal endvidere have mindst 3 års relevant erhvervserfaring efter gennemført adgangsgivende uddannelse med funktioner inden for miljø- og/eller arbejdsmiljøområdet.

Uddannelsen henvender sig således til miljø- og arbejdsmiljømedarbejdere med en relevant faglig uddannelse suppleret med erhvervserfaring fra private og offentlige virksomheder, fortrinsvis på sagsbehandler-, projektleder- eller afdelingslederniveau.

#### **Krav til uddannelsen**

Når den studerende har gennemført og bestået hele uddannelsen, hvilket svarer til i alt 60 ECTS fordelt med 15 ECTS point pr. semester, opnås retten til at benytte titlen 'Master i Teknisk Miljøledelse' og tilhørende diplom.

#### **Kurser**

TML er en deltidsuddannelse og varer to år fordelt på fire semestre. De første tre semestre består hver af fem sammenhængende undervisningsperioder. Der er tre undervisningsgange af tre dage. Herefter følger en intensiv projektuge med efterfølgende rapportskrivning. Semesteret afsluttes med eksamen og evaluering. På fjerde semester udarbejdes afgangsprøve enten individuelt eller i grupper á 2 studerende.

#### **Studieforløb (semesterplan)**

<p><b><u>1. semester</u></b></p> <p><b>Virksomhedens miljø- og arbejdsmiljøarbejde</b> Miljø- og arbejdsmiljøkonsekvenser, kortlægning, livscyklusanalyse, organisationsteori, aktøranalyse, miljø- og arbejdsmiljøledelse, prioriteringsværktøjer, handlingsplaner.</p>	<p><b><u>2. semester</u></b></p> <p><b>Virksomheden og samfundet</b> Samarbejde mellem virksomhed og myndighed, miljø- og arbejdsmiljølovgivning, myndighedsstruktur, implementering af lovgivning, reguleringsstrategier, international regulering.</p>
<p><b><u>3. semester</u></b></p> <p><b>Organisationer og forandringsledelse</b> Analyse af det organisatoriske handleberedskab, interessent- og aktøranalyser i virksomhedens netværk, miljøstrategier i produktkæder, virksomhedskulturens betydning for miljø- og arbejdsmiljøstrategier, betydning af medarbejdernes viden, kultur og færdigheder for gennemførelse af forandringer.</p>	<p><b><u>4. semester</u></b></p> <p><b>Afgangsprøve</b> Et selvvalgt emne inden for uddannelsens faglige rammer. Projektet gennemføres så vidt muligt i tæt relation til den studerendes arbejdsplads.</p>

## 1. semester

### **Konsekvens, kortlægning, analyse, prioritering, handling**

Formålet med dette semester er at give de studerende forståelse for det komplicerede samspil mellem virksomheden miljøet og arbejdsmiljøet. Undervisningen tager udgangspunkt i en forståelse af sammenhængen mellem produktion og miljø-/arbejdsmiljøbelastninger.

Semestrets perspektiv er at tilrettelægge handlingsplaner og ledelsesindsatser for at fjerne eller reducere disse. Der lægges særlig vægt på samordning af virksomhedens miljø- og arbejdsmiljøarbejde og de prioriteringer, der primært styres af økonomiske og forretningsmæssige motiver, med hensynet til beskyttelsen af natur og mennesker.

Emner i undervisningen er blandt andet:

- Miljø- og arbejdsmiljøbegrebet – hvad/hvem beskytter vi og hvorfor?
- Årsags- og virkningsforståelse på miljø- og arbejdsmiljøområdet
- Historisk udvikling i miljø- og arbejdsmiljøforståelsen
- Miljø- og arbejdsmiljøforhold i produktionsprocessen
- Kortlægning af miljø- og arbejdsmiljøforhold
- Ledelsessystemer inden for miljø og arbejdsmiljø

Projekt: Opstilling af prioriteret miljø- og/eller arbejdsmiljøhandlingsplan for en virksomhed – du har mulighed for at inddrage din organisation som case.

## 2. semester

### **Samarbejde mellem virksomhed og miljø- og arbejdsmiljøaktører**

Fokus i 2. semester er samspillet mellem virksomheden og miljø-/arbejdsmiljøaktører i samfundet. Både på miljø og arbejdsmiljøområdet reguleres virksomhedernes indsats via samarbejde med tilsynsførende myndigheder, certificerende organer, arbejdsmarkedets parter og andre. I dette semester belyses tilrettelæggelse af en effektiv reguleringsindsats overfor miljø- og arbejdsmiljøproblemer. Det fremtidige behov for en regulering diskuteres, herunder muligheden for at indarbejde miljø- og arbejdsmiljøhensyn i andre former for regulering (standarder m.m.), samt mulighederne i en strategisk miljødialog mellem virksomhed og miljø-/arbejdsmiljømyndighed.

Blandt emnerne kan nævnes:

- Miljø- og arbejdsmiljølovgivning, myndighedsstruktur og håndhævelse på miljø- og arbejdsmiljøområdet
- Overordnede reguleringsstrategier og deres betydning for myndigheder og virksomheder
- EU-regulering, herunder REACH direktivet
- Miljø- og arbejdsmiljømyndighedernes kravfastsættelse, tilsyn og håndhævelse
- Udviklingen i myndighedernes strategier på centralt og på decentralt plan

Projekt: Handlingsplan for udvikling af myndighedsregulering på et udvalgt område.

### 3. semester

#### ***Den strategiske udfordring og det organisatoriske handleberedskab***

Perspektivet i 3. semester er organisatorisk og strategisk forståelse af virksomheders (organisationer, myndigheder, m.fl.) miljø- og arbejdsmiljøarbejde. Formålet med semesteret er at gøre de studerende i stand til at navigere i organisationer, og på sigt facilitere organisatoriske såvel som tekniske forandringer i organisationer med henblik på at få miljø- og/eller arbejdsmiljøproblematikker på agendaen. De studerende tilegner sig teorier og metoder til at analysere og udvikle grundlaget for forandringer i organisationen, herunder spillet med interessenterne.

Det er formålet at bibringe de studerende viden om og forståelse for dynamikken i de komplicerede forhold bag teknologiske og organisatoriske forandringsprocesser forbundet med problemforebyggelse og forbedringer på miljø- og arbejdsmiljøområdet.

Blandt emnerne kan nævnes:

- Interessent- og aktøranalyser
- Organisationskulturen
- Forandringsledelse og facilitering af forandringer
- Praksisfællesskaber og netværk
- Politiske processer i organisationen, herunder magtrelationer og social kapital

Projekt: Handlingsplan for planlægning og gennemførelse af en miljø- og/eller arbejdsmiljøstrategi med teknologiske og organisatoriske ændringsprocesser i organisationen.

### 4. semester

#### **Masterprojektet**

På uddannelsens fjerde semester skrives masterprojektet inden for et relevant emne. Der lægges vægt på, at projektet så vidt muligt gennemføres i tæt relation til den enkeltes arbejdsplads.

Den studerende skal gennem projektet demonstrere:

- evne til på kvalificeret måde at problemformulere
- udvælge og anvende relevante teorier og modeller
- tilrettelægge og gennemføre relevant dataindsamling
- analysere og konkludere på dette grundlag

Der lægges vægt på, at projektresultaterne formidles klart og logisk gennem projektrapporten. Under projektet yder/formidler DTU vejledning til alle faser af projektarbejdet. Arbejdsbelastningen udgør 15 ECTS point.

#### **Studieleder**

Lektor John Holten-Andersen  
DTU Management

Produktionstorvet, Bygning 424  
DK-2800 Kgs. Lyngby  
Telefon: (+45) 4525 6039  
E-mail: [jha@man.dtu.dk](mailto:jha@man.dtu.dk)