

Energi og miljø

[Formell beskrivelse INDØK energi og miljø](#)

Vanlige benevninger: "Emil"

Intro

Energi er helt nødvendig i vårt samfunn. Dagens energibruk er basert på utnyttelse av ressurser som medfører alvorlige miljøproblemer. I tillegg er nesten all energibruk i verden basert på ikke-fornybare ressurser. Vi står derfor overfor betydelige utfordringer. Energi- og miljøstudiet ble opprettet i 1998 fordi vi trenger sivilingeniører som kan jobbe med disse utfordringene.

Fag

Spesielle fag for teknologiretningen Energi og miljø de to første årene. Disse fagene kommer i tillegg til fellesfagene som du kan lese mer om på siden om valg av teknologiretning eller nederst på [denne siden](#).

Kode	Navn	Semester
TEP4225	Energi og miljø	1. klasse, høst
HMS0002	HMS-kurs	1. klasse, høst
TFE4101	Krets- og digitalteknikk	1. klasse, vår
TEP4120	Termodynamikk 1	2. klasse, høst
TET4100	Kretsanalyse	2. klasse, høst
TDT4102	Prosedyre- og objektorientert programmering	2. klasse, vår
TEP4100	Fluidmekanikk	2. klasse, vår
TFE4120	Elektromagnetisme	2. klasse, vår

1. klasse, høst

TEP4225 Energi og miljø

Dette er et introduksjonsfag til de videre fagene innen energi og miljø. Her lærer man om energiressurser og energibruk samt konsekvensene det har for miljøet. I dette faget har man laboratorieøvinger og en del gruppearbeid.

For formell fagbeskrivelse, se: [Energi og miljø](#)

HMS0002 HMS kurs

Obligatorisk kurs, som gir hverken karakter eller studiepoeng. Består av kun 5 timer ilt semesteret. Her lærer man om brannvern og førstehjelp, både teoretisk og i praksis. Kurset er ment for å gi studenter kunnskapen og de evnene til å handle riktig dersom det skulle oppstå ulykke- eller brannsituasjon.

For formell fagbeskrivelse, se: [HMS-kurs](#)

1. klasse, vår

TFE4101 Krets- og digitalteknikk

Dette faget er delt inn i en del som tar for seg kretsteknikk og en annen del som tar for seg digitalteknikk. Begge dele teller like mye hver. Kretsteknikk omhandler regning på ulike kretser. Digitalteknikk kan på den andre siden oppleves mer teoretisk, da det omhandler egenskapene i digitale kretser. Ved hjelp av laboratorieøvinger og eksempler, lærer du i dette faget å forstå og bygge enkle kretser bestående av både analoge og digitale kretselementer.

For formell fagbeskrivelse, se: [Krets- og digitalteknikk](#)

2. klasse, høst

TEP4120 Termodynamikk 1

Som sivilingeniør i energi og miljø er det viktig å ha kunnskap om energien man kan dra fra varme og kulde og fasene mellom disse. Faget er delt inn i forelesninger, øvinger og en semesteroppgave der du får prøvd deg på laboratoriet for å prøve ut teori i praksis.

For formell fagbeskrivelse, se: [Termodynamikk 1](#)

TET4100 Kretsanalyse

Dette faget bygger videre på teorien du lærte i faget Krets- og digitalteknikk. Gjennom øvinger og laboratoriearbeid opparbeider du deg kunnskap og ferdigheter innen analyse av elektriske og elektroniske komponenter. Slike ferdigheter står sentralt for en rekke systemer drevet av strøm.

For formell fagbeskrivelse, se: [Kretsanalyse](#)

2. klasse, vår

TDT4102 Prosedyre- og objektorientert programmering

I arbeidslivet benytter sivilingeniører i stadig større grad programvare for å foreta beregninger og simuleringer. Derfor er det svært nyttig å ha programmeringsferdigheter og forståelse for programvare med i verktøykassa. Gjennom øvingene i dette faget får du erfaring innen konstruksjon, feilfinning og testing av programvare. Programmeringsspråket er C++.

For formell fagbeskrivelse, se: [Prosedyre- og objektorientert programmering](#)

TEP4100 Fluidmekanikk

Med fluider menes ideelle og reelle væsker og gasser. I dette kurset vil du opparbeide både forståelse av teorien for strømmingen av fluider, samt lære deg å løse praktiske strømnings problemer.

For formell fagbeskrivelse, se: [Fluidmekanikk](#)

TFE4120 Elektromagnetisme

Du kjenner kanskje begrepet igjen fra fysikk på videregående? I dette emnet bruker du tidligere krets-fag, fysikk og matte for å regne på hvordan partikler beveger seg i magnetiske felt, hvordan disse feltene påvirker hverandre. Under kurset vil dere også få prøve dere på lab; tidligere kull har for eksempel laget en el-gitar!

For formell fagbeskrivelse, se: [Elektromagnetisme](#)

Studiehverdagen

I likhet med de andre studieretningene, vil hvert fag ha regelmessige øvinger som hjelper deg å fordøye og anvende informasjon du blir presentert i forelesninger. I tillegg får du gjennom flere av fagene mulighet til teste ut teori i praksis gjennom laboratorieøvinger. På denne måten får du på teknologiretningen Energi og miljø en naturlig variert hverdag! Dessuten er Indøk EMIL kjent for å knytte gode vennskap innad Indøk-gjengen - og med studenter på "ren" EMIL.