

Produktutvikling og produksjon

[Formell beskrivelse INDØK PP](#)

Vanlige benevninger: "PP", "PuP" eller "maskin".

Intro

Produktutvikling og produksjon på INDØK, også kalt INDØK maskin, gir deg et stort innblikk i produksjonsbransjen. Gjennom studieforløpet får du kunnskap om materialer, konstruksjoner og egenskapene bak dem.

Fag

Spesielle fag for teknologiretningen Produktutvikling og produksjon 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
TPK4100	Produksjonsledelse	1. klasse, høst
TKT4116	Mekanikk 1	1. klasse, vår
TPK4190	Produksjonsteknologi	1. klasse, vår
TEP4120	Termodynamikk 1	2. klasse, høst
TEP4100	Fluidmekanikk	2. klasse, vår
TKT4123	Mekanikk 2	2. klasse, vår
TMM4100	Materialteknikk	2. klasse, vår

1. klasse, høst

TPK4100 Produksjonsledelse

Faget produksjonsledelse, som man har første semester, innebærer en del gruppearbeid. Disse gruppene gjør ukentlige øvinger sammen, som er å løse eksamensrelevant case basert på ukens pensum. Dette er kjekt å starte med, ettersom at gruppearbeid er svært viktig i flere fag senere i studieløpet, i tillegg til at man blir bedre kjent med dem man er på gruppe med.

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

1. klasse, vår

TKT4116 Mekanikk 1

I mekanikk går i stor grad ut på å beregne krefter og moment, i tillegg til å tegne konstruksjoner og kraftpåvirkning. Dette er en slags videreføring av mekanikken i fysikk 2. For formell fagbeskrivelse, se: [Mekanikk 1](#)

TPK4190 Produksjonsteknologi

Produksjonsteknologi er et mer praktisk fag, som inkluderer et par labøvinger i løpet av semesteret. I dette faget lærer man om ulike bearbeidings- og maskineringsprosesser, noe man på lab får prøvd i praksis. I slutten av året er en teoretisk semesteroppgave, sterkt knyttet til lab-øvingene.

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

2. klasse, høst

TEP4120 Termodynamikk 1

I dette faget ser man på en god del kjente termodynamiske prosesser og sykluser som enten kan produsere varme eller kulde. Eksempler er kjøleskap, varmepumper, eller bensinmotorer. Man lærer blant annet å regne på hvor effektiv en slik syklus er, og eventuelle tiltak man kan gjøre for å gjøre syklusen mer effektiv. Faget har noe labarbeid.

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

2. klasse, vår

TEP4100 Fluidmekanikk

I dette faget får du en bred innføring i ulike hydrodynamiske relasjoner. Man lærer om disse, samt hvordan disse relasjonene faktisk kan utledes. Gjennom dette må man anvende matematikken man har lært så langt på studiet. Dette gir både en form for repetisjon, men muligens også en ny forståelse for det man lærer om i matte 2. Det bør nevnes at faget er ansett som et av de tyngre teoretiske fagene man har.

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

TKT4123 Mekanikk 2

I dette faget ser man på litt vanskeligere konstruksjoner, men man lærer også å regne på flere typer konstruksjoner som f.eks kuler under trykk. Man lærer også se på hvor mye et spesielt tverrsnitt tåler, f.eks hvis det er bygd opp av betong og stål, eller hvis det ikke er symmetrisk. Man ser også på hvordan materialer får tøyning, som også gir et viktig grunnlag til videre fag. Også i dette faget får du oppgaver som må programmeres i Python.

For formell fagbeskrivelse, se: [Mekanikk 2](#)

TMM4100 Materialteknikk

I dette faget ser man på viktigheten av ulike materialer og hvordan disse er bygd opp. Her ser man på sammenhengen mellom atomstruktur, molekylstruktur, mikrostruktur og hva dette gjør for hvilke egenskaper materialet får. Det legges særlig vekt på spesielle materialer som vanligvis er brukt til konstruksjonsformål. Det du lærer i dette faget gir et viktig grunnlag til å forstå hvordan materialene i en konstruksjon oppfører seg dersom det blir utsatt for påkjenninger. Faget gir også en bredere innsikt i hvorfor f.eks en sveis kan gjøre at stålet blir sprøtt og ikke seigt.

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

Studiehverdagen

Første semester får man allerede prøve seg på gruppearbeid, før man neste semester får erfaring med lab-øvinger. Gruppearbeidet er en god anledning til å være sosial og bli bedre kjent med andre. Gjennom studiet opparbeider man seg kunnskap innen logistikk og ledelse, som er fordelaktig senere.