

# Rapport for emne BYGG1013

Stadiuminfo:	Utkast (S1)
Sist endret:	01.12.2021 Kamalan Rashasingham (rashasin)
Opprettet i EpN:	Ja

## Generelt

Emnekodeforslag	BYGG1013
Tilknyttede campuser	
Vekting	
Vektingstype	Studiepoeng
Navn - bokmål	Tverrfaglig prosjektering i modell
Navn - nynorsk	Tverrfaglig prosjektering i modell
Navn - engelsk	Interdisciplinary engineering in model
Første undervisningstermin	2022 HØST
Første eksamenstermin	2022 HØST
Språk	Engelsk, Norsk
Vektingsreduksjon	

## Rapportering

Varighet undervisning
Tidsenhet varighet undervisning
Tilknyttede fag
Studieprogram rapportering
Tilknyttede studieprogram

## Undervisning

Undpraksistype
Personroller
Klageadministrator

## Emneinfo

### Innledning

Bokmål:

Det blir sagt at fremtidens BAE-næring krever påfyll av en helt ny type mennesker. Spesielt legges det vekt på at kvalifiserte kandidater evner å tenke helhetlig, og samhandle med flere fagfelt og interesser samtidig. I dette faget skal vi sette søkelys på hvordan rammeverk slik som blant annet Virtual Design and Construction (VDC), teknikker innen smidige praksiser og Lean kan bistå i å prosjektere tverrfaglig i modell. Studentene kan lage egne problemstillinger eller ta fatt på utdelte case-oppgaver for å løse oppgavene og obligatoriske arbeidskrav.

### Anbefalt forkunnskap

Bokmål:

Emnet bygger ikke direkte på andre emner i studieprogrammene, men det vil være en fordel å ha gjennomført følgende emner:

BYFE1201 Byggfaglig innføring

BEPE1700 Programmering

BYTS1401 Byggeteknikk

### **Forkunnskapskrav**

Bokmål:

Ingen utover opptakskrav.

### **Læringsutbytte\***

Bokmål:

Etter gjennomført emne har studenten følgende læringsutbytte definert i kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse:

#### *Kunnskap*

Studenten har kunnskap om:

- Ingeniørens rolle i moderne arbeidsprosesser som benyttes i byggenæringen med økt bruk av digitale verktøy
- Grunnleggende teori rundt Lean Design, Virtual Design and Construction (VDC), Building Information Modelling (BIM) og fasefordeling i et prosjekt
- De ulike roller og ansvar i som er involvert i en tverrfaglig samhandlingsmodell
- Nødvendigheten av god planlegging og samhandling i prosjekt

#### *Ferdigheter*

Studenten kan:

- Sette opp en Work Breakdown Structure (WBS) (Prosjektnedbrytningsstruktur (PNS) på norsk) og har forståelse for fordeling av ulike aktiviteter i et prosjekt
- Lage prosesskart som tydeliggjør roller og ansvar under modellering og leveranser i byggeprosjekter
- Bruke programvarer til å visualisere og presentere modell og andre relevante BIM-filer
- Anvende prinsipper fra Virtual Design and Construction (VDC), smidige praksiser («agile practice») og annen prosjektstyring
- Gjennomføre en Integrated Concurrent Engineering (ICE) sesjon
- Etablere måleparametre for samhandling og måle disse fortløpende i byggeprosjekter
- Evaluere muligheter ved tverrfaglig samhandling i modell

#### *Generell kompetanse*

Studenten har generell kompetanse om:

- Muligheter og begrensninger i tverrfaglig samhandling og modellbruk
- Medmenneskelige ferdigheter
- Bruk av analoge og digitale verktøy for å løse utfordringer
- Organisatoriske og teknologiske utfordringer ved tverrfaglig samhandling i modell
- Byggeprosjekters kompleksitet og behovet for tverrfaglighet

### **Arbeids- og undervisningsformer\***

Bokmål:

Emnet er prosjektbasert og benytter problembasert læring som pedagogisk tilnærming. Studentene får være aktive deltakere i utvikling av kunnskap. Arbeids- og undervisningsformene omfatter forelesninger før gruppearbeid med veiledning, prosjektarbeid, en-til-en samtale med veileder, seminarer og øvinger i digitale samhandlingsrom. Digitale læringsressurser vil bli gjort tilgjengelig for studenter på forhånd og

tiden på campus vil hovedsakelig bli brukt til en-til-en-samtale, oppgaveløsning og gruppearbeid.

### **Arbeidskrav/obligatoriske aktiviteter\***

Bokmål:

- 1 øving i gruppe. Det forventes at studentene bruker ca 4 timer på denne øvingen.

### **Vurdering/eksamen\***

Bokmål:

1. 5 øvinger i gruppe
2. 3 individuelle øvinger
3. 1 muntlig gruppepresentasjon (maks 45min)

Alle øvingene og muntlig presentasjon må være gjennomført og bestått for å få bestått i emnet. Alle deler vektet likt.

Punkt 1. og 2. kan påklages. Ved ny/utsatt eksamen benyttes muntlig eksamen.

### **Hjelpemidler ved eksamen\***

Bokmål:

Alle hjelpemidler er tillatt, så lenge regler for kildehenvisning følges.

### **Vurderingsuttrykk\***

Bokmål:

Bestått / ikke bestått.

### **Sensorordning\***

Bokmål:

Hver besvarelse vurderes av en intern sensor. Ekstern sensor benyttes jevnlig.