



## KURSPLAN

# Objektorienterad mjukvaruutveckling med designmönster, 7,5 högskolepoäng

*Object-oriented Software Development with Design Patterns, 7.5 credits*

---

Kurskod:	TOUK18	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2018-04-06	Utbildningsområde:	Tekniska området
Reviderad av:	2019-03-07	Ämnesgrupp:	DT1
Gäller fr.o.m.:	2019-08-01	Fördjupning:	G1F
Version:	3	Huvudområde:	Datateknik

---

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- visa kunskap om olika metoder för systemutveckling och deras för- och nackdelar
- visa kunskap om systemdesign, kravspecifikation, och validering
- visa förståelse för de vanligaste delarna av Unified Modelling Language (UML)
- visa förståelse för etablerade designmönster för objektorienterad analys, objektorienterad programmering, och systemarkitektur

Färdighet och förmåga

- visa färdighet i att via analys av en kravspecifikation skapa UML-diagram som beskriver ett IT-system som lever upp till sagda specifikation
- visa färdighet i att omvandla UML-diagram till objektorienterad programkod
- visa förmåga att tillämpa objektorienterad programmering med designmönster vid utveckling av IT-system

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att utifrån ett givet problem föreslå och motivera lämpliga designmönster

### Innehåll

Kursen ämnar ge studenten de kunskaper som denne behöver för att kunna genomföra objektorienterad design i enlighet med etablerad praxis, samt kunna implementera resultaten av sagda design i programkod.

Kursen innehåller följande moment:

- Introduktion till systemutvecklingsmetoder: vattenfallsmodeller, iterativa metoder, agila metoder
- Kravspecifikationer för och validering av mjukvara
- Unified Modelling Language: klassdiagram, sekvensdiagram, use case-diagram, etc.
- Designmönster: objektorienterade mönster, analysmönster, mönster för systemarkitektur

## Undervisningsformer

Undervisning ges i form av föreläsningar och laborationer.

Undervisningen bedrivs på engelska.

## Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt genomgången kurs Objektorienterad programmering, 7,5 hp (eller motsvarande kunskaper).

## Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller Underkänd.

Kursens slutbetyg utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen <sup>I</sup>	4 hp	5/4/3/U
Laborationer	3,5 hp	U/G

<sup>I</sup> Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

## Kurslitteratur

Litteratur

Kurslitteraturen fastställs en månad innan kursstart.

Titel: Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development (3rd Edition)

Författare: Craig Larman

Förlag: Prentice Hall

ISBN: 978-0131489066