

Handelshögskolan vid Örebro universitet

**Informatik, Objektorienterad programmering med C#,  
fortsättningskurs, 7,5 högskolepoäng****Informatics, Object Oriented Programming with C#, Intermediate  
Course, 7.5 Credits**

---

<b>Kurskod:</b>	IK202G	<b>Utbildningsområde:</b>	Tekniska området
<b>Huvudområde:</b>	Informatik	<b>Högskolepoäng:</b>	7,5
		<b>Ämnesgrupp (SCB):</b>	Informatik/Data- och systemvetenskap
<b>Utbildningsnivå:</b>	Grundnivå	<b>Fördjupning:</b>	G1F
<b>Inrättad:</b>	2015-11-20	<b>Senast ändrad:</b>	2018-03-27
<b>Giltig fr.o.m.:</b>	Höstterminen 2018	<b>Beslutad av:</b>	Prefekt

---

**Mål****Mål för utbildning på grundnivå**

Utbildning på grundnivå ska utveckla studenternas

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser ska studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

(1 kap. 8 § högskolelagen)

**Kursens mål**

Den studerande skall efter avslutad kurs ha ökade kunskaper om

- objektorienterade programmerings principer: arv, inkapsling, polymorfism, återanvändning
- generella objektorienterade datastrukturer
- komponentbaserad systemarkitektur.

Efter avslutad kurs skall den studerande med ökad självständighet kunna

- jämföra och prioritera alternativa programmeringstekniska lösningar
- implementera generella objektorienterade datastrukturer i ett objektorienterat programspråk
- implementera komponentorienterade lösningar i ett objektorienterat programspråk
- söka, tyda och använda programmeringsdokumentationer (APIs).

Efter avslutad kurs har studenten ökad förmåga att

- tillämpa objektorienterade programmerings principer i programutvecklingsprojekt
- tillämpa generella objektorienterade datastrukturer i programutvecklingsprojekt
- tillämpa komponentorienterad utveckling i ett programutvecklingsprojekt.

**Kursens huvudsakliga innehåll**

Utifrån det objektorienterade synsättet på programmering konstrueras, implementeras och analyseras algoritmer och objektorienterade datastrukturer i relation till olika givna problems karaktär. Inom kursens ramar behandlas även utformningen av objektorienterade och komponentbaserade programsystem och dess systemarkitektur.

Nyckelbegrepp för de moment som fokuseras är: arv, inkapsling, polymorfism, återanvändning, I/O-hantering (vilket även innefattar filhantering och serialisering), undantagshantering, händelsehantering, strängar, arrayer och samlingar samt grafiskt gränssnitt.

Fundamentala termer som frekvent används inom kursen är: klass, objekt, interface (gränssnitt), metod, medlemsvariabel, synlighetsmodifierare, överlagring, överskuggning, referens, datatyp, operator, indentering, komponent, formulär och läsbarhet.

Programspråket som används i kursen är C# men jämförelser görs även med programspråket Java.

**Studieformer**

Undervisningen sker genom föreläsningar, grupparbete samt laborationer i datorsal. Viss undervisning kan komma att hållas på engelska.

Den som antagits till och registrerats på en kurs har rätt att erhålla undervisning och/eller handledning under den tid som angavs för kurstillfället som den sökande blivit antagen till (se universitetets antagningsordning). Därefter upphör rätten till undervisning och/eller handledning.

## Examinationsformer

*Skriftlig tentamen*, 6 högskolepoäng. (Provkod: 0110)  
Individuell skriftlig salstentamen

*Projektuppgift*, 1,5 högskolepoäng. (Provkod: 0120)  
Redovisning av en obligatorisk projektuppgift i grupp

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

## Betyg

Enligt 6 kap. 18 § högskoleförordningen ska betyg sättas på en genomgången kurs om inte universitetet föreskriver något annat. Universitetet får föreskriva vilket betygssystem som ska användas. Betyget ska beslutas av en av universitetet särskilt utsedd lärare (examinator).

Enligt föreskrifter om betygssystem för utbildning på grundnivå och avancerad nivå (rektors beslut 2010-10-19, dnr CF 12-540/2010) ska som betyg användas något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd. Rektor eller den rektor bestämmer får besluta om undantag från denna bestämmelse för en viss kurs om det finns särskilda skäl.

Som betyg på kursen används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

*Skriftlig tentamen*

Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

*Projektuppgift*

Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

Slutbetyg:

För att erhålla betyget G på kursen som helhet skall både tentamen och projektuppgiften ha betyget G. För att erhålla betyget VG på kursen som helhet skall tentamen ha givits betyget VG och projektuppgiften betyget G.

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

## Särskild behörighet och andra villkor

Godkända resultat om minst 21 högskolepoäng från Informatik med systemvetenskaplig inriktning, grundkurs, 30 högskolepoäng som ska innehålla introduktion till systemutveckling och datalogi, datamodellering och databassystem samt objektorienterad programmering och problemlösning.

För ytterligare information se universitetets antagningsordning.

## Tillgodoräknande av tidigare utbildning

Student som tidigare genomgått utbildning eller fullgjort annan verksamhet ska enligt högskoleförordningen tillgodoräknas detta som en del av den aktuella utbildningen under förutsättning att den tidigare utbildningen eller verksamheten uppfyller vissa krav.

För ytterligare information se universitetets lokala regler för tillgodoräknanden.

## Övriga föreskrifter

Undervisning kan ske på engelska.

Restuppgifter ska fullgöras snarast enligt lärares anvisning.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### Obligatorisk litteratur

Murach, Joel & Anne Boehm (latest edition)

*Murach's C# 2015*

Fresno, CA: Mike Murach & Associates, 883 sidor