

---

# Programmering i C++

---

## Kursprogram

**EDAF30, läsperiod HT2 2021.**  
**7,5 högskolepoäng.**

---

### Allmänt

---

*Välkommen!* I den här kursen kommer du att lära dig grunderna i C++. Kursen kommer att ge en översikt över språket och standardbiblioteket, och göra jämförelser av begrepp och språkkonstruktioner med deras motsvarigheter i Java.

Kursen förutsätter grundläggande förståelse av och färdighet i objektorienterad programmering i Java.

*Kursansvarig* Sven Gestegård Robertz, telefon 046-222 96 60,  
e-post [sven.robertz@cs.lth.se](mailto:sven.robertz@cs.lth.se)

*Expedition* Birger Swahn, telefon 046-222 80 42,  
e-post [birger.swahn@cs.lth.se](mailto:birger.swahn@cs.lth.se)

*Hemsida* På kursens hemsida, <http://cs.lth.se/edaf30/>, kommer nyheter och information kring kursen, samt material till föreläsningar, laborationer och inlämningsuppgifter att publiceras fortlöpande under kursen.

*Kurslitteratur* Stanley B. Lippman, Josée Lajoie, Barbara E. Moo: *C++ Primer, fifth edition*, Addison Wesley, ISBN 978-0-321-71411-4

---

### Undervisning

---

*Kursinnehåll* Kursen innehåller följande moment

Föreläsning	13 föreläsningar, 2 per vecka
Laborationer	datorlaborationer, läsvecka 2-7 Lab 1, läsvecka 2 Lab 2, läsvecka 3 - 4 Lab 3, läsvecka 5 Lab 4, läsvecka 6 - 7
Inlämningsuppgift	En programmeringsuppgift ska lösas och lämnas in i slutet av kursen. Uppgifter och anvisningar för inlämning kommer att publiceras på hemsidan.

samt en skriftlig tentamen.

---

*Föreläsningar* Preliminär föreläsningsplan:

- F1:** Introduktion, Funktioner, variabler och datatyper
- F2:** Om funktionsanrop. Mer om datatyper. I/O
- F3:** Klasser
- F4:** Introduktion till standardbiblioteket
- F5:** Standardbibliotekets algoritmer. Funktionsobjekt.
- F6:** Resurshantering
- F7:** Felhantering. Typomvandling.
- F8:** Mer om klasser och standardbiblioteket
- F9:** Arv och klasshierarkier
- F10:** Generisk programmering: funktions- och klassmallar
- F11:** Lågnivå-detaljer
- F12:** Meddelas senare
- F13:** Repetition. Avslutande kommentarer

Bilder och exempel från föreläsningarna kommer att distribueras via kursens hemsida.

*Laborationer* Datorlaborationerna är en viktig del i kursen. De ger övning i att tillämpa det teoretiska innehållet i kursbok och föreläsningar och det är genom dem du tränar på problemlösning och programmering så att du självständigt kan skriva C++-program. Laborationerna i programmering är obligatoriska och utförs i par.

Anmälan till laborationsgrupp görs via länk på kursens hemsida..

Laborationerna görs i skolans datorsalar (Windows). Kursens lärare kan inte utlova support kring utvecklingsmiljöer på privata datorer men om vi har möjlighet hjälper vi gärna till. Laborationsuppgifterna kan göras på Windows (under WSL), Linux, och Mac OS.

*Inlämningsuppgifter* Det finns en eller två inlämningsuppgifter och de är obligatoriska. Inlämningsuppgifternas syfte är att ge träning i att, på egen hand, arbeta med något större programmeringsuppgifter. Inlämningsuppgifterna utförs i par.

---

## **Examination**

---

*Delmoment* Kursen är uppdelad i två delmoment:  
skriftlig tentamen 4 hp.  
obligatoriska moment (laborationer+inlämningar) 3,5 hp

Ordinarie tentamen: Torsdag 13 januari 2022.

Den skriftliga tentamen betygsätts på skalan 0, 3, 4 eller 5.

För godkänt betyg på kursen fordras godkända laborationer, godkänd inlämningsuppgift och godkänd tentamen.

Betyget på den skriftliga tentamen blir slutbetyg för hela kursen.

---