



# DD1388 Programsystemkonstruktion med C++ 7,5 hp

Program System Construction Using C++

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2021 enligt skolchefsbeslut: J-2021-0878. Beslutsdatum: 2021-04-15.

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter fullgjord kurs ska du kunna

- programmera med dynamisk minnesallokering,
- tillämpa standardbiblioteket,
- skriva riktig C++-syntax,
- skriva testkod,
- relatera till avancerad C++-litteratur,
- programmera generiskt med typparameterisering,
- tillämpa dina förkunskaper om objektorienterad programmering i C++,
- modellera ett omfattande objektorienterat projekt,
- presentera och motivera en objektorienterad modell

i syfte att

- känna att du behärskar hela språket C++,
- med självförtroende kunna gå in i C++-projekt i näringslivet och vidareutveckla eller underhålla koden.

## Kursinnehåll

C++ utveckling från C och Simula till ISO-standard.

Genomgång av alla delar av C++ enligt ISO-standard, däribland klasser, enkelt och multipelt arv, överlagring, generiska funktioner och klasser, särfall, konstantdeklarationer, strömmar, namnrymder, typekvivalens och typkompatibilitet, preprocessorn.

Programkonstruktion med C++: god programmeringsstil, tillvägagångssätt vid objektorienterad utveckling i C++, tumregler och tips för design och implementation av C++-program, stöd för modularisering och minneshantering, effektivisering av programkoden, vanliga fel och fällor, Unicode och lokalisering, användning av standardbiblioteket, verktyg för testning och felsökning, statisk och dynamisk länkning och namnmangling, portabilitet.

## Examination

- LAB1 - Laborationsuppgifter, 6,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 1,5 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

## Övriga krav för slutbetyg

Godkända laborationsuppgifter och tentamen.

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.