



DD1388 Programsystemkonstruktion med C++ 7,5 hp

Program System Construction Using C++

Fastställande

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Kunskaper och färdigheter i programmering, 6 hp, motsvarande slutförd kurs DD1337/DD1310-DD1319/DD1321/DD1331/DD1333/DD100N/ID1018/ID1022.

Kunskaper i algoritmer, datastrukturer och grundläggande programutvecklingsteknik, 6 hp, motsvarande slutförd kurs DD1338/DD1320-DD1328/DD2325/ID1020/ID1021 eller slutförda provmoment KONT och LABD i DD1326.

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, preprocessor.

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

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

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

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.