

# Programmering 1

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

Sekventiell programmering i det eller de valda programmeringsspråken.  
Språkurvalet kan göras från såväl programspråk och skriptspråk som kompilerande och tolkande språk. Ett av de valda språken ska ha tillgång till mångsidiga objektorienterade standardbibliotek.  
Programmeringsspråkets eller -språkens grundläggande datatyper samt fördefinierade strukturer, regler och syntax.  
Traditioner och nya trender i utvecklingen av programmeringsspråk.  
Kontrollstrukturer, till exempel sekvens, selektion och iteration, planerade med aktivitetsdiagram och skrivna i ett väl implementerat programflöde.  
Grunderna för klasser, objekt, egenskaper och metoder.  
Variablers och konstanter synlighet och livslängd.  
Enkla sorteringsalgoritmer och sökningsalgoritmer.  
Grundläggande rekursiva algoritmer.  
Interaktion med användaren i ett enkelt grafiskt användargränssnitt.  
Implementeringar av datastrukturer, till exempel vektor, fält, lista och trädstruktur.  
Felsökning av källkod och undantagshantering i interaktiva program.  
Samspelet mellan program och dator från källkod till exekvering.  
De vanligaste programmeringsspråkens krav på körtidsmiljöer och operativsystem samt deras aktuella användningsområden.