



ID1004 Objektorienterad programmering 7,5 hp

Object-oriented Programming

Fastställande

Kursplan för ID1004 gäller från och med HTo8

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Du skall efter avslutad kurs kunna: * i din datormiljö, skriva egna program, göra programmen körklara och köra dem * ha ett angreppssätt för att attackera fel som uppstår under

ovanstående process -- felsökning och rättning av både syntaktiska och logiska fel* kunna redogöra för och resonera kring den problemlösningstrategi du använt dig av eller skulle använda dig av för att lösa ett givet programmeringsproblem * kunna söka och välja ut lämpliga programkomponenter från ett klassbibliotek * ha grundläggande förståelse för kompilatorer och debuggers Du visar att du uppnått dessa mål genom att muntligt redogöra för arbetsprocessen och utfallet av din körning vid arbete med och redovisning av olika programmeringsuppgifter. * egenhändigt angripa och lösa en given programmeringsuppgift* muntligt redogöra för och tillämpa en problemlösningss metod och motivera de egna valen* använda dig av relevanta programstrukturer (metoder, klasser etc.) för att underlätta lösandet av programmeringsuppgifter* förvissa dig om att lösningen uppfyller givna krav (testning)* kunna använda de grundläggande funktionerna i en debugger* kunna använda dig av existerande programkomponenter* kunna diskutera ett programs kvalitativa aspekter (till exempel med avseende på tidskomplexitet, modularisering, med mera) Du visar att du nått dessa mål genom att lösa och muntligt redovisa inlämningsuppgifterna. * redogöra för grundläggande datalogiska begrepp och relationer mellan dessa begrepp (selektion, iteration, datatyper, variabler, etc.) * redogöra för och resonera kring grundläggande objektorienteringsbegrepp (objekt, klass, inkapsling etc.) * utifrån en beskrivning av ett mindre problem kunna skriva en algoritm som löser problemet * illustrera och förklara en algoritm i en algoritmnotation (till exempel pseudokod)* kunna resonera kring ett programs kvalitativa aspekter (till exempel med avseende på tidskomplexitet, modularisering, med mera) Du visar att du uppnått dessa mål på tentamen.

Kursinnehåll

* Abstraktioner (metoder och klasser)* Datatyper, variabler, typsystem* Till delning, beräkningsuttryck* Programflödesstyrning -- sekvens, selektion, iteration* Metodanrop, argumentöverföring* Objekt-orienteringens grundprinciper -- klass, objekt, meddelande, inkapsling* Bibliotekskomponenter (till exempel för användargränssnitt)* Grundläggande händelsestyrning* Datasamlingar* Debuggning* Design patterns* Enklare programanalys

Kurslitteratur

Java Software Solutions, John Lewis & William LoftusUpplaga: 5 Förlag: Addison Wesley
År: 2007ISBN: 0-321-37337-5

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 4,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 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 enstaka studenter.

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

Skriftlig tentamen 3 poäng (Tentamen). Denna examinationsdel bestämmer betyget på kursen. Betygsskala A/B/C/D/E/Fx/F. Studenter som bedöms ligga nära godkäntgränsen på tentamen, ges möjligheten till komplettering. Det innebär att studenten genom denna kan få godkänt på aktuell tentamen (E) men ej högre betyg. Kursansvarig informerar de studenter som är aktuella för komplettering i samband med att resultaten från tentamen anslås. Kompletteringsuppgiften måste lämnas in enligt deadline och kan endast användas för att höja betyget på aktuell tentamen. Inlämningsuppgifter 4,5 poäng (Inlämningsuppgifter). Betygsskala P/F. Samtliga inlämningsuppgifter ska redovisas muntligt. Det finns gott om tillfällen för detta under kursen. Efter kursen ges ytterligare två eller tre tillfällen till redovisning av inlämningsuppgifter, mer information om detta finns i kursmaterialet. Man måste vara godkänd på samtliga inlämningsuppgifter inom samma kursomgång. Man kan alltså inte bli godkänd på en eller ett par inlämningsuppgifter en kursomgång och resten nästa.

Övriga krav för slutbetyg

Godkänt på tentamen samt inlämningsuppgifter.

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.