



DD2487 Storskalig programvaruutveckling 7,5 hp

Large-Scale Software Development

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

Fastställande

Skolchef vid EECS-skolan har 2020-04-21 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2020, diarienummer: J-2020-0751.

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik

Särskild behörighet

Objektorienterad programutvecklingsteknik motsvarande någon av kurserna DD2480, DD1392/DD1393, DD1346, DD1387/DD1388/DD2387, HI1201 eller DD1385/DD2385.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter fullgjord kurs ska studenten kunna:

- strukturera, med funktionell programmering, stora program så att de blir lättare att förstå och förvalta,
- identifiera behovet av designmönster i utveckling av ny eller i förvaltning av existerande kod, samt implementera dessa i förekommande fall,
- konstruera och dokumentera publika APIer med ett tydligt ansvar,
- designa entiteter så att de blir testbara samt skriva test för dem,
- skydda sitt programs interna design från de publika APIerna,
- utveckla ett program i samarbete med andra,
- granska och reflektera över programkod,
- vidareutveckla given programkod

i syfte att

- förstå och behärska de parametrar inom programutveckling som gör programkod hållbar, återanvändbar och flexibel inför förändrade krav.

Kursinnehåll

Program som kompositioner av funktioner. Jämförelse mellan funktionell och objektorienterad programmering. Hantering och identifikation av kodkomplexitet.

Öppen-stängd-principen (open-closed principle).

Modellering av information.

Affärslogik och regler i jämförelse med hantering av tillstånd.

APIer. Dokumentation av entiteter.

Testbarhet och vikten av tester. Tester som dokumentation. Muterbarhet och persistenta datastrukturer. Rena funktioner. Trådsäker programmering.

Examination

- PRO1 - Programvaruutvecklingsprojekt, 7,5 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

Godkänt programvaruutvecklingsprojekt inklusive kamratbedömning.

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.