ID129V Vidareutveckling och underhåll av programvara 7,5 hp

Software Evolution and Maintenance

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

Fastställande

Kursplanen gäller från och med VT 2023 enligt skolchefsbeslut: J-2022-3063.Beslutsdatum: 2022-12-19

Avvecklingsbeslut

Kursen avvecklas vid utgången av HT 2024 enligt skolchefsbeslut: J-2022-3063.Beslutsdatum: 2022-12-19Kursen ges sista gången HT 2023. Sista möjlighet till examination i kursen ges HT 2024.Studenter som vill slutföra kursen efter att den getts för sista gången ska kontakta examinator för att få examination av rapporter.

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Kunskaper i programvaruutvecklingsprojekt, 7,5 hp.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska deltagaren kunna

- beskriva programvarulivscykelprocessen och dess ingående delprocesser
- förklara samspelet mellan programvaruutveckling och programvaruvidareutveckling och underhåll
- tillämpa sina kunskaper inom programvaruvidareutveckling genom att definiera, följa och följa upp programvarucykelprocesser och de roller som är involverade i respektive process
- tillämpa sina tekniska kunskaper för att vidareutveckla och underhålla programvarusystem
- hantera programvaruproblem som uppstått i ett befintligt programvarusystem och vidta lämpliga åtgärder
- förklara nuvarande trender i att hantera programvarulivscykel
- agera på ett etiskt sätt vid vidareutveckling och underhåll av programvarusystem
- arbeta i ett lag vid hantering av komplexa problem
- kommunicera sitt arbete och dess resultat skriftligt

i syfte att

- få förståelse för omfattningen och komplexiteten i att utveckla och underhålla redan existerande programvarusystem.

Kursinnehåll

- Definition av programvarulivscykeln.
- Typer av vidareutveckling och underhåll av programvara.
- Processmodeller för de flesta typer av vidareutveckling och underhåll av programvara.
- Första, andra och tredje linjens support.
- Testning inom vidareutveckling och underhåll av programvara.
- Övergång från nyutveckling till vidareutveckling och underhåll av programvara (software transition).
- Åldrande av programvara.
- Avveckling (retirement) av programvara.
- Omarbetning (reengineering) av programvara.

- Underhållbarhet (evolvability and maintainability) av programvara.
- Processmodeller på organisationsstrukturer.
- Kvalitetshantering och baklängeskonstruktion (reverse engineering).
- Aktuellt läge för området inom industri och forskning.

Examination

- SEM1 - Seminarium, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- SEM2 - Seminarium, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- SEM3 - Seminarium, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- SEM4 - Seminarium, 2,0 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.

För att få godkänt på kursen ska kursdeltagaren närvara på alla seminarier. Vid frånvaro ska en individuell rapport om det ämne som behandlades på seminariet skrivas.

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.