ID2216 Utveckling av mobila tillämpningar 7,5 hp

Developing Mobile Applications

Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT2021 enligt skolchefsbeslut: J-2021-0338.Beslutsdatum: 2021-04-15

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik, Informations- och kommunikationsteknik

Särskild behörighet

Kunskaper och färdigheter i objektorienterad programmering, 6 hp, motsvarande slutförd kurs ID1018/DD1337 alternativt en slutförd kurs i grundläggande programmering som DD1310/DD1311/DD1312/DD1314/DD1315/DD1316/DD1318/DD1321/DD1331/DD100N kombinerad med en slutförd kompletteringskurs i objektorienterad programmering som DD1380/DM1595.

Kunskaper i datorteknik/datorsystemteknik, 6 hp, motsvarande slutförd kurs IS1200/IS1500/EP1200 /DD1377 alternativt slutförd kurs i sensorprogrammering DM1588.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- genomföra analyser av grundläggande användarkrav vid utveckling av mobila applikationer och mobila tjänster
- utveckla enkla mobila webb-applikationer
- utveckla mobila tillämpningar för specifika plattformar och tillhörande hårdvara
- använda grundläggande mobila webbtjänster
- förklara hur man skapar webb-innehåll för mobila applikationer och mobila tjänster med hjälp av sammansatta webb-tjänster
- förklara struktur och funktion för det mobila ekosystemet av tjänsteleverantörer, telefontillverkare och mobiloperatörer

i syfte att:

- kunna jämföra tekniker som används i applikationsutveckling
- kunna använda mobila tjänster för autentisering, positionering och liknande tjänster
- kunna välja lämpliga tekniska lösningar för att utveckla mobila applikationer och tjänster
- kunna implementera mobila applikationer med hjälp av lämpliga verktyg.

Kursinnehåll

Kursen tar upp följande delar:

- det mobila ekosystemet
- mobil kontext och användning
- mobil informationsarkitektur
- utveckla mobila applikationer för en specifik plattform
- mobila webb-applikationer
- sammansatta mobila tjänster
- aktuella forskningsområden
- affärsmodeller och försäljning och distribution av mobila applikationer.

Kursen behandlar modern teknik för att utveckla mobila tillämpningar och tjänster.

Vi kommer främst att bygga och testa tillämpningar för smarta telefoner, men våra tillämpningar kan även köras med inga eller små förändringar på mer kraftfulla enheter som skrivplattor, digitala TV-apparater, kameror, industridatorer och informationssystem för bilar.

Kursen behandlar tre huvudsakliga svårigheter vid skapandet av mobila tillämpningar: (i) att integrera och effektivisera externa tjänster för nya mobila tillämpningar och nya användarupplevelser, (ii) att hantera olika egenskaper mellan olika enheter, och (iii) att förstå hur användarnas krav och nya affärsmodeller skapar framgångsrika mobilprogram och tjänster.

Examination

- ANN1 - Hemprojekt, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 4,5 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.

Tentamen är skriftlig.

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.