ID1206 Operativsystem 7,5 hp

Operating Systems

Fastställande

Skolchef vid EECS-skolan har 2021-04-15 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2021, diarienummer: J-2021-0995.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

- Kunskaper och färdigheter i programmering, 6 hp, motsvarande slutförd kurs ID1018.
- Kunskaper i datorteknik, 7,5 hp, motsvarande slutförd kurs IS1200.
- Kunskaper och färdigheter i algoritmer och datastrukturer, 4,5 hp, motsvarande slutfört moment ARBA i ID1020/ID1021.

Aktivt deltagande i kursomgång vars slutexamination ännu inte är Ladokrapporterad jämställs med slutförd kurs.

Den som är registrerad anses vara aktivt deltagande.

Med slutexamination avses både ordinarie examination och det första omexaminationstillfället.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- förklara hur flertrådade processer är strukturerade,
- förklara hur ett operativsystem kan hantera flera processer samtidigt,
- implementera delar av ett operativsystems funktioner.

För högre betyg ska studenten dessutom kunna

- förklara hur virtualisering av minne implementeras,
- förklara hur minneshantering implementeras,
- förklara egenskaper för olika schemaläggningsalgoritmer,
- förklara egenskaper för olika typer av processkommunikation,
- förklara implementering av mer avancerade filsystem.

Kursinnehåll

Kursen ger kunskaper om principerna för och hur man kan implementera

- abstraktioner av hårdvara
- virtualisering av resurser och schemaläggning av uppgifter; främst vad avser exekvering, minne och persistent lagring.

Ett operativsystems uppbyggnad studeras för att öka kunskapen om dessa begrepp och även ge färdighet i att på ett effektivt sätt använda den abstraktionsnivå som ett operativsystem erbjuder.

Examination

- SEMA - Seminarium, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TENA - Tentamen, 6,0 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.

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.