



ID1206 Operativsystem 7,5 hp

Operating Systems

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

Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2024 enligt grundutbildningsansvarigs beslut:
J-2024-0743. Beslutsdatum: 2024-04-04

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

- Kunskaper och färdigheter i grundläggande programmering, 6 hp, motsvarande slutförd kurs DD1337/DD1310-DD1319/DD1321/DD1331/DD100N/ID1018..
- Kunskaper i algoritmer och datastrukturer, 6 hp, motsvarande slutförd kurs DD1338/DD1320-DD1327/DD2325/ID1020/ID1021.
- Kunskaper i datorteknik, 7,5 hp, motsvarande slutförd kurs IS1500/IS1200.

Aktivt deltagande i kursomgång vars slutexamination ännu inte är Ladokrapporterad jämförelsesvis 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 schemalägningsalgoritmer,
- 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

- LAB1 - Laborationsuppgifter, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- SEM1 - Seminarium, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig 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.

Övergångsbestämmelser

Den tidigare modulen TENA har ersatts av LAB1 och TEN1.

Studenter som har påbörjat kursen enligt tidigare examinerande moduler kan examineras utifrån dessa till och med våren 2025.

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.