DA150X Examensarbete inom datateknik, grundnivå 15,0 hp

Degree Project in Computer Science and Engineering, First Cycle

Fastställande

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2027 enligt grundutbildningsansvarig beslut. Beslutsdatum 2026-10-15

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

För att få påbörja examensarbetet gäller att följande två punkter måste vara uppfyllda:

1. Minst 120 hp från årskurs 1-3 av de obligatoriska kurserna inom utbildningsplanen för civilingenjörsutbildningen i datateknik (CDATE) ska vara slutförda senast två veckor efter startdatum för period 3.

För studenter som har antagits till CDATE från COPEN (öppen ingång vid KTH) gäller att de obligatoriska kurserna i årskurs 1 på COPEN ersätter de obligatoriska kurserna i årskurs 1 på CDATE i ovanstående poängberäkning.

Kurser som är behörighetsgivande för ett av de masterprogram som ingår i utbildningsplanen för CDATE får räknas in bland de 120 hp.

2. Dessutom ska kurser/provmoment i samtliga av följande områden vara slutförda senast två veckor efter startdatum för period 3:

- Kunskaper och färdigheter i programmering, 7 hp, motsvarande slutförd kurs DD1337 eller DD1310 tillsammans med DD1380.
- Kunskaper i algoritmer och datastrukturer, 6 hp, motsvarande slutförd kurs DD1338.
- Färdigheter i ingenjörsmässigt skrivande, 4,5 hp, motsvarande slutförd kurs DA1600.
- Kunskaper i hållbar utveckling, 3 hp, motsvarande slutfört provmoment PRO1 eller INL1 inom AL1504.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- självständigt identifiera, formulera och kontextualisera relevanta forskningsproblem inom datalogi
- tillämpa färdigheter samt systematiskt och kritiskt integrera kunskaper som förvärvats inom civilingenjörsprogrammet i datateknik för att hantera komplexa problem på grundnivå inom datalogi
- identifiera sina egna informationsbehov och självständigt inhämta den kunskap och de färdigheter som krävs för att hantera sådana problem
- sammanställa och beskriva aktuell forskning och aktuellt utvecklingsarbete inom det område som är relevant för projektet
- motivera sin egen konceptuella ansats och val av lämpliga metoder för att producera adekvata forskningsresultat grundade på vetenskapliga belägg
- systematiskt utvärdera, kritiskt diskutera och reflektera över olika typer av påverkan från sitt eget och andras forskningsarbete, med beaktande av problemområdet samt etiska, samhälleliga och hållbarhetsrelaterade aspekter
- redovisa och presentera sitt arbete muntligt och skriftligt i enlighet med krav på struktur, formellt innehåll, stil och språk
- självständigt planera och genomföra en forskningsuppgift med hänsyn till begränsningar i tid och andra resurser.

Kursinnehåll

Examensarbetet genomförs av studenter i par eller, i undantagsfall, individuellt.

Studenterna identifierar, motiverar, kontextualiserar och formulerar först ett relevant forskningsproblem inom datalogiområdet. För att producera vetenskapliga belägg och forskningsresultat föreslår studenterna självständigt en metodologisk ansats och väljer lämpliga metoder för att hantera forskningsproblemet. Arbetet ska bygga på vetenskaplig grund och ingenjörsmässiga principer samt innehålla forskningsmässig undersökning och analys.

Med visst stöd av handledare ska studenterna självständigt planera och genomföra sin studie.

Studenterna presenterar sitt arbete både muntligt och skriftligt och sammanfattar det i form av en populärvetenskaplig beskrivning som redogör för samhällspåverkan och hållbarhetsaspekter. Kamratgranskning av andra studenters projektarbeten ingår.

Examination

- PRO1 - Projekt, 15,0 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.

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.