SA1006 Ingenjörsfärdigheter i teknisk matematik 8,5 hp

Engineering Skills in Engineering Mathematics

Fastställande

Skolchef vid SCI-skolan har 2019-10-14 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT2020 (diarienummer S-2019-1682).

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

1. visa kunskap om teknisk matematiks vetenskapliga grunder och tillämpliga metoder, samt orientering i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete.
2. visa förmåga att kritiskt söka, samla och använda relevant information.
3. visa förmåga att formulera, bedöma och hantera problem och kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer inom teknisk matematik.
4. visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra uppgifter inom givna tidsramar och tillgängliga resurser. (FF3)
5. visa förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden.
6. visa förmåga att utveckla produkter, t.ex. algoritmer och program, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.
7. visa förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning
8. visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.
9. visa insikt i vetenskapens och teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter.

Kursinnehåll

Seminarieserie som behandlar informationssökning och muntlig och skriftlig presentation av teknisk information. Vidare ger kursen en presentation av olika tillämpningar av matematik kopplade till yrkesrollen för en ingenjör i teknisk matematik.

Examination

- PRO1 - Projekt 1, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO2 - Projekt 2, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO3 - Projekt 3, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO4 - Projekt 4, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO5 - Projekt 5, 1,5 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.

Obs! PRO 1-2 i åk 1, PRO 3 i åk 2, PRO 4–5 i åk 3.

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.