



HF1004 Matematik 2 med matematisk statistik 7,5 hp

Mathematics and Statistics

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

Fastställande

Skolchef vid CBH-skolan har 2021-09-28 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2021, diarienummer: C-2021-1944.

Avvecklingsbeslut

Skolchef vid CBH-skolan beslutar att avveckla kursen vid utgången av HT-21.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Matematik, Teknik

Särskild behörighet

Kunskaper motsvarande Matematik I, HF1901 eller HF1903

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursen skall ge förståelse för och färdigheter i den matematik som krävs för att den studerande skall kunna tillgodogöra sig de övriga kurser som ingår i ingenjörsutbildningen "Bygg och design". Kursen skall ge den studerande grundläggande kunskaper inom områdena matematisk statistik, differentialekvationer och komplexa tal. Kursen skall vidare utveckla och befästa delar av momenten i kursen "Matematik 1"

Detta innebär att studenten efter avslutad kurs för godkänt betyg skall

- kunna utföra räkneoperationer med komplexa tal skrivna på olika former
- kunna ställa upp differentialekvationer som modeller av verkliga förhållanden
- kunna lösa första ordningens differentialekvationer med såväl konstanta som icke-konstanta koefficienter samt andra ordningens differentialekvationer med konstanta koefficienter
- vara förtrogen med sannolikhetslärans grundbegrepp
- ha grundläggande kunskaper om olika sannolikhetsfördelningar, deras frekvens- och fördelningsfunktioner
- behärska statistiska tillämpningar i form av punkt- och intervallskattningar

Kursinnehåll

- Komplexa tal
- Differentialekvationer med tillämpningar
- Sannolikhetslärans grundbegrepp
- Olika sannolikhetsfördelningar
- Punkt- och intervallskattningar

Examination

- TEN1 - Tentamen, 3,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN2 - Tentamen, 4,0 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.

Övriga krav för slutbetyg

Skriftlig tentamen (TEN1; 3,5 hp), betygsskala A-F
Skriftlig tentamen (TEN2; 4 hp), betygsskala A-F
Slutbetyget baseras på båda momenten. Betygsskala A-F.

Övergångsbestämmelser

Ersätts av HF1904, HF1905, Hf1906

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.