



FSG3119 Sammanfattande kurs i teknisk mekanik 7,5 hp

Integrated Course in Engineering Mechanics

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

Fastställande

Kursplan för FSG3119 gäller från och med VT19

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Antagen till doktorsprogrammet i Teknisk mekanik.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursens huvudmål är att säkerställa att alla doktorander inom programmet har en gemensam bas av kunskaper och systematisk förståelse, färdigheter och förmågor samt adekvata värderingar och förhållningsätt på sådan djupgående nivå som krävs för en doktorsexamen. I synnerhet ger kursen doktorander färdighet och förmåga att analysera och på konstruktivt

och kritiskt sätt granska andras forskningsarbete. Kursen avser att tillsammans med övriga forskarutbildningskurser som doktoranden examineras i, avhandlingsarbetet och disputationen, säkerställa att de formella kraven för doktorsexamen blir uppfyllda.

Efter genomgången kurs skall doktoranden kunna:

- visa brett kunnande inom struktur- och biomekanik/akustik/strömningsmekanik och en systematisk förståelse av ämnesområdet
- visa förtrogenhet med vetenskaplig metodik i allmänhet och inom mekanik i synnerhet.
- visa förmåga till vetenskaplig analys och syntes samt till självständig kritisk granskning och bedömning av nya frågeställningar och situationer.
- visa intellektuell självständighet och vetenskaplig redlighet samt förmåga att göra forskningsetiska
- bedömningar, och
- visa fördjupad insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.
- visa förmåga att muntligt och skriftligt klart och tydligt presentera och diskutera forskning och forskningsresultat
- visa kunskap och medvetenhet om forskningsetiska frågeställningar.

Kursinnehåll

- Allmän kunskap om målen för forskarutbildning
- Grunder för forskningsteori och forskningsetiska frågeställningar
- Grundläggande teori, fenomen och metoder inom mekaniken
- Agera som granskare (opponent och betygsnämnd) för andra forskarstuderandes avhandlingar med feedback från handledarna.
- Aktivt deltagande vid seminarier och andra forskningspresentationer vid institutionen.
- Aktivt deltagande i internationella konferenser.

Kurslitteratur

- Litteratur från forskarutbildningens kursutbud, samt kompletterande material genom egna sökningar och inläsning av nödvändig litteratur.

- Samling av exempelfrågor

- Andra studenters avhandlingar

- Material från utvalda seminarier

Examination

- RAP1 - Rapport, 7,5 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.

RAP1 Rapport 7,5 hp (P, F)

Kursen har en mycket bred karaktär och innefattar flera områden inom mekaniken samt material från forskningsteori och etik. Detta är anledningen till det engelska namnet "Integrated course ...". Notera att kursen avser säkerställa att högskoleförordningens krav på breda ämneskunskaper inom forskningsområdet är uppfyllda, i synnerhet de aspekter som inte kan examineras under själva disputationen.

Övriga krav för slutbetyg

Består av sju komponenter

- Muntlig tentamen.
- Forskningsetik-seminarium
- Presentation av eget arbete eller vetenskapliga publikationer (minst en/termin inom forskargruppen).
- Opponentövning med skriftlig utvärderingsrapport
- Ledamotövning i en betygsnämnd 2 ggr med skriftliga utvärderingsrapporter.
- Presentation av eget arbete vid minst en internationell konferens.
- Deltagande i disputationer, licentiat- och andra seminarier vid institutionen (≥ 20 st/år och godkänt av handledare).

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.