



MF2101 Maskinkonstruktion

6,0 hp

Machine Design

Fastställande

Kursplan för MF2101 gäller från och med HT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Teknologie kandidatexamen, ämnesområde Maskinteknik eller motsvarande.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Konstruera och detaljutforma maskintekniska produkter baserat på ingenjörsmässiga överväganden.
- Ta fram belastningsunderlag för maskintekniska produkter och dess ingående komponenter.
- Tillämpa olika konstruktionsprinciper för lastbärande och lastöverförande strukturer.
- Välja konstruktionsmaterial och standardiserade komponenter i maskintekniska produkter.
- Framställa mått- och toleranssatta tillverkningsunderlag av maskintekniska produkter.

Kursinnehåll

Kursen behandlar ett tillämpat ämne där tidigare inhämtad kunskap ska tillämpas och integreras med viss ny teori som förmedlas. Kursinnehållet kan delas in i tre huvuddelar:

1. Systemkonstruktion av produkter innehållande:

- Drivenheter
- Transmissioner
- Förband

2. Konstruktiv utformning

- Lastbärande strukturer, lastinföring
- Kraftflöden, kälformer
- Materialval
- Tillverkningsanpassning

3. Dokumentation och kommunikation

- Ritningar
- Måttsättning, toleranssättning

Kurslitteratur

Meddelas senast 4 veckor innan kursstart.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 3,0 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 enskilda 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.