



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för maskinteknik

2MT16E Maskinteknik, examensarbete, 15 högskolepoäng

Mechanical Engineering, Degree Project, 15 credits

### Ämnesgrupp

Maskinteknik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

GXX

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2018-04-16

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2019

### Förkunskaper

120 hp inom högskoleingenjörsprogrammet Maskinteknik eller motsvarande.

### Mål

I examensarbetet ska studenten nyttja kunskaper och färdigheter förvärvade under utbildningen.

Studenten ska kunna:

- visa förmåga att värdera, kritiskt granska och fördjupa kunskaper inom det valda teknikområdet maskinteknik
- visa förmåga att definiera och hantera frågeställningar inom teknikområdet
- visa förmåga att planera och genomföra en större arbetsuppgift inom givna tidsramar
- visa förmåga att söka, använda och kritiskt granska vetenskapliga källor
- visa förmåga att analysera och utvärdera resultaten av uppgiften i relation till teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet
- visa förmåga att generera en skriftlig vetenskaplig teknisk rapport
- visa förmåga att genomföra en muntlig presentation av sitt arbete och försvara det
- visa förmåga att utföra en kritisk och systematisk opposition på ett examensarbete inom samma teknikområde.

### Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- problemformulering
- söka vetenskaplig litteratur

- värdera och kritiskt tolka resultat och fakta
- vetenskaplig teknisk rapportskrivning
- muntlig redovisning
- opponering, samt
- självständigt ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet

## Undervisningsformer

Undervisningen består av självständigt arbete, enskilt eller i grupp om max 2 personer, med stöd av lektioner, handledning och obligatoriska seminarier. Vid gruppuppsats ska studenten redogöra för individuell insats.

Handledarens insats från institutionen är begränsad och sker under kursens ordinarie läsperiod. Undantag kan medges av institutionen.

Deltagande vid seminarium, presentationer, oppositioner är obligatoriska. Obligatoriska moment framgår av schemat.

## Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras genom utförd projektplanering (1 hp U/G), opposition av annat examensarbete (1 hp U/G), genomförd muntlig presentation och försvar av sitt arbete (1 hp U/G), samt en korrekt skriftlig vetenskaplig teknisk rapport (12 hp U/G/VG).

Alla fyra delarna måste vara godkända för att bli godkänd i kursen, slutbetyg på kursen fås då alla momenten är godkända.

På vilket språk (svenska alternativt engelska) examensarbetet redovisas (muntligt och skriftligt) bestäms av examinator i samverkan med handledare.

Examensarbetet ska avslutas inom två år från kursstart. Om vissa eller alla moment av examensarbetet inte avslutas inom två år krävs att examinator återigen godkänner problemställning/inriktning på examensarbetet. Antalet examinationstillfällen per moment är begränsat till fem tillfällen.

## Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

## Övrigt

Vissa delmoment i kursen kan komma att medföra kostnader som bekostas av kursdeltagaren. Kursdeltagarna rekommenderas att genomföra examensarbetet i samarbete med Maskintekniks branschs aktörer. Arbetet skall publiceras i digital form på universitetsbibliotekets webbplats.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### Litteratur

Väljs med utgångspunkt från valt problemområde och i samråd med handledaren.

### Referenslitteratur

Björklund, Maria & Paulsson Ulf (senaste upplagan). Seminarieboken Att skriva, presentera och opponera. Studentlitteratur, s. 147.

Patel, Runa; Davidson, Bo (2011) Forskningsmetodikens grunder. Att planera, genomföra och rapportera en undersökning, Studentlitteratur AB, ISBN 9789144068688,

s. 149.

Paulsson, Ulf & Björklund Maria (2003). Seminarieboken. Lund: Studentlitteratur AB, ISBN 914404125X, s. 138.

Schött, Kristina; Hållsten, Stina; Strand, Hans; Moberg, Bodil. (2007) Studentens skrivhandbok. Liber AB. ISBN 9789147084593, s. 176.

Trost, Jan (2002). Att vara opponent. Lund: Studentlitteratur AB. ISBN 9144024673, s. 85.

Vetenskaplig referenslitteratur med utgångspunkt från valt problemområde.