



## HÖGSKOLAN I GÄVLE

### Projektkurs i maskinteknik 15hp

*Project Course in Mechanical Engineering 15cr*

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

#### Version

Beslutad den	Gäller fr.o.m.
2015-02-25	HT2015

<b>Fördjupning</b>	G2F
<b>Utbildningsnivå</b>	Grundnivå
<b>Kurskod</b>	MTG502
<b>Högskolepoäng</b>	15hp
<b>Huvudområde</b>	Maskinteknik
<b>Ämnesgrupp</b>	Maskinteknik
<b>Utbildningsområde</b>	Tekniska området 100.0%

#### Mål

Kursen syftar till att ge fördjupade kunskaper och färdigheter inom maskinteknik samt för att förbereda studenten inför kommande studier och ingenjörsarbeten.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

1. tillämpa i utbildningen tidigare tillgodogjorda kunskaper för att utföra ett projektarbete inom en given tidsram och diskutera lösningsförslag med en uppdragsgivare
2. söka information i datablad, manualer, vetenskapliga artiklar och övrig litteratur för att lösa en uppgift inom givna ramar och fortlöpande utveckla sin kompetens
3. med helhetssyn självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera konkreta industrirelaterade maskintekniska problem samt skapa matematiska modeller med lämpligt gjorda idealiseringar
4. analysera matematiska modeller samt tolka och värdera resultaten
5. skriftligt och muntligt redovisa sitt arbete inför en grupp med begränsade kunskaper inom området och visa förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning
6. redogöra för ekonomiska, miljö- och kvalitetsmässiga aspekter vid val av komponenter och metoder samt arbetsmiljöaspekter vid val av produktionstyp
7. visa förmåga att kunna granska, tolka och utvärdera en annan projektrapport med hänsyn till samhälleliga, tekniska begränsningar och etiska aspekter.

<b>Kursens innehåll</b>	Fördjupade kunskaper och insikter i projektbaserat arbetssätt Vetenskaplig metodik Utförande av problemformulering Upprättande av tidplan Utförande av projektuppgift Rapportering av uppgift Presentation av uppgift Opponering		
<b>Undervisning</b>	Föreläsningar, seminarier, laborationer och enskilda uppgifter		
<b>Förkunskaper</b>	Produktutveckling 7,5 hp, Konstruktion och simulering med finita elementmetoden 7,5 hp och Maskinelement 7,5 hp eller motsvarande		
<b>Examinationsform</b>	Muntlig och skriftlig redovisning av genomfört projektarbete och resultat samt opponering på ett annat projektarbete.		
<b>Betyg</b>	A, B, C, D, E, Fx, F		
<b>Övriga föreskrifter</b>	Betygskriterier meddelas av kursansvarig eller examinator i samband med kursstart.		
<b>Hållbar utveckling</b>	Kursen har inslag av hållbar utveckling.		
<b>Moment</b>	0010 Projektarbete	15hp	Betyg: AF