

KURSPLAN

Projektkurs B, Energieffektivisering av mekaniska system 7,5 högskolepoäng M0029T

Project B - Energy optimization of mechanical system

Kursplan antagna: Höst 2016 Lp 1 - Höst 2016 Lp 2

**BESLUTSDATUM
2016-06-17**

Projektkurs B, Energieffektivisering av mekaniska system 7,5 högskolepoäng M0029T

Project B - Energy optimization of mechanical system

Grundnivå, M0029T

| Utbildningsnivå | Fördjupningskod | Betygsskala | Ämne | Ämnesgrupp (SCB) |
|-----------------|-----------------|-------------|---------------|------------------|
| Grundnivå | G1F | G U 3 4 5 | Maskinelement | Maskinteknik |

Behörighet

Grundläggande behörighet samt Grundläggande kunskaper inom fysik, matematik och termodynamik

Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

Examinator

Mikael Risberg

Mål/Förväntat studieresultat

Kursdeltagaren skall genomföra integrerat produktutvecklingsprojekt inom energieffektivisering av mekaniska konstruktioner. Efter att kursen genomförts med godkänt resultat ska studenten:

Kunskap och förståelse

- Visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att delta i olika delar av ett utvecklingsprojekt; Idé, konstruktion och idrifttagning.

Färdigheter och förmåga

Visa förmåga att:

- planera och genomföra kvalificerade uppgifter inom givna ramar i projektform
- identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin färdighet och förmåga
- göra enkla dimensioneringsberäkningar
- planera och genomföra optimering av maskinkomponenter med avseende på energimässiga aspekter
- utnyttja erhållna kunskaper för att uppnå praktiska resultat.
- i nationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra sina slutsatser i form av tekniska rapporter av hög kvalitet och muntliga presentationer, samt att kunna sälja sina idéer och resultat till chefer, kolleger m.fl.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Visa insikt om och förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning.

Kursinnehåll

Kursdeltagarna arbetar i grupper med energieffektivisering av en befintlig produkt. Arbetet omfattar samtliga stadier från idéskiss till färdig energioptimerad produkt. Arbetet redovisas i en teknisk rapport.

Genomförande

Kursens undervisningspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidans på Luleå tekniska universitets hemsida.

Undervisningen består av projektarbete. Enstaka lektioner och föreläsningar kan förekomma. Optimeringsarbetet genomförs först teoretiskt och utprovas sedan genom modifiering av befintlig produkt och mätningar på färdigoptimerad produkt.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

För godkänt betyg krävs godkänd teknisk rapport och godkänd konstruktionsuppgift som skrivs och tillverkas i grupp. Dessutom krävs närvaro vid två projektpresentationer i kursen samt en inlämnad enskild inlämningsuppgift.

Övrigt

Kursen kan inte ingå i examen tillsammans med T0015T Projektkurs B.

Litteratur. Gäller från Höst 2014 Lp 1

Kurskompendium

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik

Prov

| Provnr | Typ | Hp | Betyg |
|--------|----------------------|-----|-----------|
| 0002 | Konstruktionsuppgift | 6 | G U 3 4 5 |
| 0003 | Projektpresentation | 1 | U G# |
| 0004 | Inlämningsuppgift | 0,5 | U G# |

Revidering fastställd

av Mats Näsström 2016-06-17

Kursplanen fastställd

av Elisabet Kassfeldt 2011-06-20