

KURSPLAN

Energiteknik, huvudkurs 15 högskolepoäng F7013T

Energy Engineering, project B

Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2022-02-14**

Energiteknik, huvudkurs 15 högskolepoäng F7013T

Energy Engineering, project B

Avancerad nivå, F7013T

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1N	G U 3 4 5	Energiteknik	Energiteknik

Behörighet

Fördjupade kunskaper i termodynamiska principer och i värmeöverföring, exempelvis Termodynamik och värmetransport F0032T. Du förväntas också kunna beskriva och dimensionera vanliga energitekniska komponenter, exempelvis Energitekniska komponenter F0057T. Dessutom förväntas du inneha fördjupade kunskaper om simuleringsteknik exempelvis System och komponentsimulering F7019T.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Mål/Förväntat studieresultat

Syftet med kursen är att ge studenten erfarenhet av verkliga energitekniska problem ute i arbetslivet.

1. Kunskap och förståelse

Efter fullgjord kurs kan studenten:

- förklara och illustrera avancerade energitekniska problem och system.

2. Färdighet och förmåga

Efter fullgjord kurs kan studenten:

- planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna ramar
- analysera, designa och kritiskt utvärdera olika tekniska lösningar med hänsyn till teknik, ekonomi och hållbarhet
- skriftligen och muntligen presentera energitekniska problem, modeller och resultat för fackmän.

3. Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter fullgjord kurs kan studenten:

- kritiskt och självständigt formulera, begränsa och utvärdera energitekniska problemställningar
- reflektera över förutsättningar för jämställdhet inom energiteknik

Kursinnehåll

Projektering, litteratursökning och granskning av tidigare studier, konfigurationer av studerade system, energi- och massbalansberäkningar, teknisk genomförbarheten och val av komponenter, teknoekonomisk analys, miljöbedömning.

Genomförande

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

Detta är en projektkurs där industrin och samhällsliga aktörer föreslagit ett antal skarpa projekt som de vill ha utförda i verkliga problem som de behöver lösningar till. Till varje projektförslag finns en kort projektspecifikation där bakgrunden till projektet, syftet/målet med projektet såväl som en preliminär arbetsplan ofta fastställts. Projektet utförs som ett grupparbete med handledning från förslagsställaren av projektet och en lärare från universitetet.

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.

Examinationen består av 4 moment där alla kommer att betygsättas individuellt enligt betygskalan: ej godkänd, 3,4 och 5. Alla moment måste utföras för att studenten ska bli godkänd. De fyra momenten är:

1. Planering och individuell utvärdering av genomförande och val av angreppssätt för att lösa uppgiften.
2. Mellantidsredovisning - muntlig presentation av projektupplägg, metoder, genomförande och preliminära resultatet.
3. Slutredovisning – muntlig presentation av projektresultatet
4. Slutrapport – skriftlig teknisk rapport.

Otillåtna hjälpmedel vid prov och bedömning

Om en student, genom användande av otillåtna hjälpmedel, försöker vilseleda vid prov eller när en studieprestation ska bedömas, får disciplinära åtgärder vidtas.

Uttrycket "otillåtna hjälpmedel" betyder de hjälpmedel som lärare i förväg inte uppgett som tillåtna hjälpmedel och som kan vara till hjälp vid lösandet av examinationsuppgiften. Detta innebär att alla hjälpmedel som inte uppgetts som tillåtna är otillåtna.

Överlappning

Kursen F7013T motsvarar kursen MTM138

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Inlämningsuppgifter	G U 3 4 5	15	Obligatorisk	H07	

Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på www.ltu.se/studentwebben/ny-student. Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

Revidering fastställd

av Niklas Lehto, huvudansvarig utbildningsledare 2022-02-14

Kursplanen fastställd

Kursplanen är fastställd av Institutionen för Tillämpad fysik, maskin- och materialteknik 2007-02-28 att gälla från H07.