KURSPLAN

Livscykel- och livscykelkostnadsanalys 7,5 högskolepoäng D0012B

Life Cycle Assessment (LCA) and Life Cycle Costing (LCC)

Kursplan antagna: Vår 2023 Lp 3 - Tills vidare

BESLUTSDATUM
2022-02-11

Luleå tekniska universitet, 971 87 Luleå
Telefon 0920-49 10 00 • Orgnr: 202100-2841

LULEÅ TEKNISKA UNIVERSITET

Livscykel- och livscykelkostnadsanalys 7,5 högskolepoäng D0012B

Life Cycle Assessment (LCA) and Life Cycle Costing (LCC)

Grundnivå, D0012B

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G1F	G U 3 4 5	Underhållsteknik	Övriga tekniska ämnen

Behörighet

Grundläggande behörighet samt M0043M Matematik II samt D0011B Introduktion till drift- och underhållsteknik eller D0002B Drift och underhåll

Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

Mål/Förväntat studieresultat

Kursen syftar till att ge studenten grundläggande kunskaper i livscykelanalys (LCA) och livscykelkostnadsanalys (LCC) inom underhåll.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- redogöra för miljöpåverkan under en produkts livscykel
- utföra grundläggande livscykel- och livscykelkostnadsanalyser
- analysera driftsäkerhet och underhållskostnader med hjälp av simuleringsverktyg
- analysera det mest kostnadseffektiva underhållsalternativet

Kursinnehåll

Kursen omfattar:

- miljöpåverkan under en produkts livscykel
- metodik för livscykelanalys
- metodik för livscykelkostnadsanalys
- driftsäkerhet och beräkningsmodeller för underhållskostnader
- simuleringsverktyg för att analysera livscykelkostnader

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidan på Luleå tekniska universitets hemsida.
Undervisningen består av seminarium, inlämningsuppgifter, grupparbeten och laborationer. Vid seminarierna diskuteras angivna läsanvisningar till kurslitteratur och förinspelade föreläsningar. Ett aktivt deltagande seminarierna krävs för att uppnå kunskap om miljöpåverkan och metodik för livscykelanalys och livscykelkostnadsanalys. Laborationerna ger introduktion av programvara och simuleringsverktyg för analys av driftsäkerhet och beräkning av underhållskostnader. Obligatorisk närvaro vid presentation av inlämningsuppgifter och grupparbeten.

LULEÅ TEKNISKA UNIVERSITET

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.
Under laborationerna examineras förmågan att använda simuleringsverktyg för analys av driftsäkerhet och beräkning av underhållskostnader. Kunskaper och färdigheter att kunna redogöra för en produkts miljöpåverkan med hjälp av livscykelanalys och att utföra livscykelkostnadsanalyser examineras genom skriftliga inlämningsuppgifter. Inlämningsuppgifterna genomförs både individuellt och i grupp. En inlämningsuppgift presenteras också muntligt under ett seminarium där studenten bedöms på förmåga att analysera underhåll och kostnadseffektivitet för olika alternativ.
Betygskriterier för G 3 4 5 enligt studiehandledning. Skriftlig inlämning laborationer.

Kursgivare

Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser (SBN)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0003	Laborationer	U G#	3	Obligatorisk	H16	
0004	Inlämningsuppgifter individuellt/grupp	G U 3 4 5	4,5	Obligatorisk	H16	

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 Biträdande huvudutbildningsledare Eva Gunneriusson, Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser 2022-02-11

Kursplanen fastställd

av Eva Gunneriusson 2014-02-13

LULEÅ TEKNISKA UNIVERSITET