

KURSPLAN

SIRIUS - Kreativ produktframtagning 22,5 högskolepoäng M7017T

SIRIUS - Creative Product Development

Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2021-02-17**

SIRIUS - Kreativ produktframtagning 22,5 högskolepoäng M7017T

SIRIUS - Creative Product Development

Avancerad nivå, M7017T

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1F	G U 3 4 5	Maskinkonstruktion	Maskinteknik

Behörighet

Tillgodogjorda kurser omfattande 180 HP med tillräckligt djup inom ämnesområden som bedöms viktiga för produktutvecklingsprojekt. Kurser/kunskaper viktiga för produktutveckling motsvarande innehållet i M7018T, M7011T och M7028T.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Mål/Förväntat studieresultat

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

1. Kunskap och förståelse

- redogöra för hur strukturerad och kreativ produktframtagning genomförs inom modern tillverkande industri.
- redogöra för kreativa produktutvecklingsmetoder, datorstödd maskinkonstruktion, simulering i produktutveckling och projektledning
- förklara hållbarhetsaspekter (jämförbarhet inkluderat) inom området maskinteknik, hur dessa aspekter relaterat till samhället samt forskning som adresserar dessa utmaningar.

2. Färdighet och förmåga

- tillämpa produktutvecklingsmetodik – från planering och behovsanalys, via konceptgenerering och konceptval till slutlig framtagning av prototyper.
- dokumentera och reflektera över såväl sin egen som projekt-teamets lärandeprocess samt kunna nyttja denna nya kunskap inom produktutvecklingsprojekt.
- tillämpa insikter om hållbarhetsaspekter (jämförbarhet inkluderat) vid genomförande av produktframtagningsprojekt inom maskinteknik.

3. Värderingsförmåga och förhållningssätt

- värdera betydelsen av olika hållbarhetsaspekter (jämförbarhet inkluderat) vid genomförande av produktframtagningsprojekt inom maskinteknik.

Kursinnehåll

Kursen genomförs i samverkan med T7026T (Sirius – Integrerad produktionsutveckling) och M7029T (Sirius - Tillämpad produktsimulering) och innehåller utförande av produktutvecklingsprojekt från idé till färdig produkt (eller prototyp) i samarbete med industripartners i syfte att deltagarna ska få kunskap och erfarenheter i dagens och framtidens sätt att bedriva integrerad produktutveckling.

Genomförande

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

Inom kursen genomförs normalt 3-6 projekt med 4-12 deltagare i varje projektgrupp. Projektarbetet genomförs med hjälp av handledare vars arbete är inriktat på att ge stöd och struktur i studenternas egeninlämning av kunskap inom respektive produktutvecklingsprojekt.

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.

Det genomförda projektarbetet presenteras i form av skrivna rapporter, individuella loggböcker, muntliga föredrag samt slutredovisning på LTU och i förekomna fall vid det medverkande industriföretaget. Dessutom genomför lärargruppen muntliga granskningsmöten samt individuella samtal vilka är betyggrundande. Slutbetyg ges med ledning av deltagarens medverkan och bidrag till produktutvecklingsprojektet.

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.

Övrigt

Kommunikation: Canvas används för intern och extern kommunikation. Studior och arbetsplatser för distansöverbyggande arbete används också internt och för samarbete med industripartners.

Kunskaper rörande produktutvecklingsmetodik är viktigt. Dessutom är kunskaper i maskinkonstruktion, produktionsteknik och datorhjälpmedel för produktutveckling motsvarande innehållet i M0010T - Datorstödd konstruktion önskvärda. Kursen kräver att studenten självständigt och i grupp kan lösa problem samt planera och genomföra samtliga faser i ett produktutvecklingsprojekt som genomförs i nära samarbete med industripartners.

Kan inte ingå i en examen tillsammans med M7004T, M7029T eller T7026T

Överlappning

Kursen M7017T motsvarar kurser M7029T, T7026T, M7004T

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Projektarbete	G U 3 4 5	22,5	Obligatorisk	H08	

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 Huvudansvarig utbildningsledare Niklas Lehto 2021-02-17

Kursplanen fastställd

Kursplanen är fastställd av Ins för tillämpad fysik, maskin- och materialteknik 2007-12-17 att gälla från hösten 2007.