

KURSPLAN

Processeffektivisering, träteknik 7,5 högskolepoäng W7007T

Process efficiency and improvement, wood technology

Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2021-02-17**

Processeffektivisering, träteknik 7,5 högskolepoäng W7007T

Process efficiency and improvement, wood technology

Avancerad nivå, W7007T

Utbildningsnivå Avancerad nivå	Fördjupningskod A1N	Betygsskala G U 3 4 5	Ämne Träfysik	Ämnesgrupp (SCB) Träfysik och träteknologi
--	-------------------------------	---------------------------------	-------------------------	--

Ingår i huvudområde

Träteknik

Behörighet

Kandidat med naturvetenskaplig eller teknisk inriktning alternativt högskoleingenjörsexamen eller motsvarande utländsk examen, om minst 180 hp.

Examen ska ha en tydlig naturvetenskaplig eller teknisk profil om minst 60 hp samt inkludera minst 15 hp matematik.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Mål/Förväntat studieresultat

I denna kurs ligger fokus på produktionsprocesser och hur de enskilda processtegen bildar en helhet utifrån begrepp så som ständig förbättring och LEAN.

Efter kursen ska studenten visa:

Kunskap och förståelse:

Redogöra för Lean-konceptets grundläggande principer i syfte att självständigt kunna analysera och effektivisera en produktionsprocess och då särskilt förklara;

- relationen mellan högt resursutnyttjande och hög flödeseffektivitet i en tillverkningsprocess
- vad en variation och störning är samt på vilket sätt processen påverkas
- begreppen kundvärde och kvalitet

Färdighet och förmåga:

- Kartlägga och analysera en process med avseende på kvalitet, produktivitet och flödeseffektivitet
- Identifiera och kvantifiera kapacitetsbegränsningar i en process samt utforma förbättringsförslag i syfte att höja systemets kapacitet
- Muntligt och skriftligt presentera utfallet av genomförd kartläggning och analys för representanter från industrin

Värdering och förhållningssätt:

- Visa samarbetsförmåga med andra studenter och personer från industrin
- Reflektera över och värdera den egna arbetsinsatsen.

Kursinnehåll

Kursen består av 50% teori relaterad till LEAN-filosofins principer samt 50% praktisk tillämpning av principerna i projektform.

Stor betoning på begreppet flödes effektivitet det vill säga förståelse och förmåga att beskriva, analysera och förbättra ett produktionsflöde utifrån dess begränsningar. Kunskaper som är extra viktiga i produktionsprocesser som kännetecknas av ett högt materialflöde som exempelvis den råvarubaserade träindustrin.

Genomförande

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

Kursen består av teoretisk grund, 50%; samt tillämpning, 50%.

Teori:

Självständig inläsning av litteratur enligt instruktioner givna i studiehandledningen.

Teoristudierna följs sedan upp med handledarmöten som baseras på studentens behov och förståelse av ämnet.

Inför varje handledarmöte ska därför studenten förbereda:

- Ett diskussionsunderlag/frågeställning vars syfte är att ge en fördjupad förståelse för avhandlat avsnitt
- Formulerat ett antal examinationsfrågor inklusive svar

Med detta som grund utformas sedan handledarmötet så att det möter studentens kunskapsnivå och behov.

Diskussionsunderlaget, examinationsfrågorna och handledarmötet är obligatoriska moment i kursen.

För mer detaljerad beskrivning av upplägget se kursens studiehandledning.

Tillämpning:

Studenten ska analysera en industriell process/processteg utifrån principerna för LEAN samt tillämpa dess metoder i syfte att hitta förbättringsåtgärder. Utfallet redovisas muntligt så väl som skriftligt.

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.

Kontinuerlig examination baserat på obligatoriska inlämningsuppgifter inför varje handledningstillfälle och bestående av; 1) diskussionsunderlag samt 2) examinationsfrågor inklusive korrekt svar.

Examinationen av fallstudien baseras på den skriftliga rapporten.

Poängteras bör att studentens förmåga att hålla uppsatta tider för inlämning kommer att vara en del av examinationen och påverkar betyget.

Se studiehandledningen för en detaljerad beskrivning av examinationen.

Examination kan ske max tre år efter kursregistrering.

Betygsskala: U, 3, 4, 5

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.

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Obligatoriska uppgifter	G U 3 4 5	3,5	Obligatorisk	H14	
0002	Fallstudie	G U 3 4 5	4	Obligatorisk	H14	

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

av Mats Näsström huvudansvarig utbildningsledare 2014-02-14