



ML2115 Teknik och verktyg inom logistik 7,5 hp

Tools and Technical Solutions in Logistics

Fastställande

Kursplan för ML2115 gäller från och med HT18

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Högskoleingenjörs- eller kandidatexamen om minst 180 hp i teknik, ekonomi eller motsvarande. Behörighet i svenska och engelska motsvarande Svenska B/ Svenska 3 och Engelska A/ Engelska 6.

Logistik 5 hp.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter slutförd kurs ska studenten kunna:

- Konstruera en simuleringsmodell av ett logistiksystem samt verifiera och validera den
- Testa alternativa logistiklösningar genom att utforma relevanta experiment, analysera resultaten och dra slutsatser med hjälp av en simuleringsmodell.
- Reflektera kring svårigheter under de olika stegen i en simuleringsstudie och vilka krav det ställer på genomförandet
- Analysera och bedöma olika tekniska lösningar för materialhantering i produktion, lager, distribution och omlastningspunkter (från enkla komponenter som t.ex truckar till Industri 4.0-lösningar).
- Utforma förslag på introduktion av teknologi i olika logistiska processer och kunna utvärdera/genomföra en konsekvensanalys och förändringsanalys.
- Förklara olika tekniska komponenter och deras interaktion med människor (maskin-människa, maskin-robot, robot- maskin).
- Analysera effekten av att använda teknologi ur ett etiskt, ergonomiskt, samhällsekonomiskt och miljömässigt perspektiv.

Kursinnehåll

- Informations- och Kommunikationsteknologier inom logistikverksamhet
- System för materialhantering
- Olika mjukvarusystem för att underlätta och förbättra material- och informationsflöden
- Olika hårdvara/systemkomponenter för material- och informationsflöden
- Simulering och modellering
- Hållbarhet och tekniska lösningar (Sociotekniska och etiska perspektiv)

Kursupplägg

Föreläsningar
Laborationer
Projekt

Kurslitteratur

Kurslitteratur meddelas 10 veckor innan kursstart

utvalda artiklar och utdelat material

Examination

- PRO1 - Projekt, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laborationer, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Övriga krav för slutbetyg

godkänd tentamen

godkända laborationer

godkänd projekt

Slutbetyg viktas enligt examinationsmomentens omfattning

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.