Samhällsvetenskapliga fakulteten

SMLA11, Komplexa logistiska system, 15 högskolepoäng

Advanced Logistic Systems, 15 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Ledningsgruppen för kandidatprogrammet i Food Service Management och Logistics Service Management 2009-12-15 att gälla från och med 2010-01-01, vårterminen 2010.

Allmänna uppgifter

Kursen är en obligatorisk kurs inom kandidatprogrammet för Logistics Service Management och ges termin sex.

Undervisningsspråk: Svenska

Huvudområde	*Fördjupning*
-	GXX, Grundnivå, kursens fördjupning kan inte klassificeras

Kursens mål

Efter genomgången kurs ska studenten

- visa kunskap om samhällsvetenskapliga metoder, och särskild färdighet inom enkätundersökningar, intervju och observationsmetoder samt dokumentstudier,
- kunna använda händelsestyrd simuleringsmetodik för att analysera komplexa logistiska system,
- kunna samla in nödvändig information för att modellera logistiksystem, använda lämplig fördelningsfunktion för att avbilda informationen samt validera och testa valda fördelningar,
- kunna förenkla och avbilda logiken i det verkliga systemet för att överföra de viktigaste funktionerna till en virtuell modell med lämplig mjukvara, typ SIMUL8 samt
- kunna lägga upp lämpliga experiment och ange hur de bör struktureras för att rätt faktorer skall analyseras samt validera framkomna resultat och ge förslag på implementeringsstrategi.

Kursens innehåll

Syftet med kursen är att studenten skall utveckla förmågan att använda metoder och modeller som bygger på simuleringsteknik för att förstå dynamiken i logistiska system. Kursen består av två delar som är integrerade i varandra. Den första delen är teoretisk och behandlar metoden simulering och går igenom de olika momenten i en simuleringsprocess. De olika momenten är:

- metoder för insamling av relevant information för att driva en logistisk simuleringsmodell
- användning av normalfördelning; triangelfördelning; rektangelfördelning; exponentialfördelning och slumptalsgeneratorer för att avbilda insamlad information
- validering av vald fördelningsfunktion med Chi-2 test
- metoder för att skapa virtuella modeller av studerade logistiksystem med hjälp av mjukvaran SIMUL8 eller liknande
- tillämpning av objektens attribut för att åstadkomma styrnings- och sorteringsvillkor eller köhanteringsapplikationer
- utformning av experiment så att modellen uppnår ”steady state” och genererar användbara simuleringsresultat
- validering av simuleringsresultaten
- implementering av resultaten
- jämförelse mellan olika simuleringsmetoder och deras användningsområden.

Den andra delen är en praktisk tillämpning och utgörs av ett projekt som omfattar en simuleringsstudie av ett logistikproblem vid ett företag.

Kursens genomförande

Undervisningen sker i form av föreläsningar, metodövningar, workshop, seminarier, fallstudier och studiebesök. Deltagande i seminarier, gästföreläsningar, metodföreläsningar, metodövningar, fallstudier och studiebesök är obligatoriskt.

Kursens examination

Kursen examineras genom individuella skriftliga prov och projektarbete i form av en simuleringsstudie vid ett företag.

I samband med kursen erbjuds tre provtillfällen, ordinarie prov, omprov och uppsamlingsprov. Inom ett år efter kursens slut erbjuds minst två ytterligare provtillfällen. Därefter erbjuds studenten ytterligare provtillfällen men i enlighet med då gällande kursplan.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd.
För betyget godkänd krävs att studenten uppfyller de lärandemål som anges för kursen. För betyget väl godkänd krävs att lärandemålen är särskilt väl tillgodosedda.

Förkunskapskrav

Inga särskilda förkunskapskrav krävs för kursen.

Prov/moment för kursen SMLA11, Komplexa logistiska system

Gäller från V10

0901 Komplexa logistiska system, 15,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd