



MATERIALHANTERING

MTTF10

Materials Handling

Antal högskolepoäng: 5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** MTT091, MTT021 och MTT091. **Valfri för:** I3lp. **Kursansvarig:** Doktorand Johan Lundin, johan.lundin@tlog.lth.se, Teknisk logistik. **Förutsatta förkunskaper:** MTT105 Logistik (eller motsv). **Prestationsbedömning:** Slutbetyg erhålles efter godkänd skriftlig tentamen och godkänt projektarbete. **Poängsatta delmoment:** 2. **Övrigt:** Kursen får ej kombineras med MTT091 Materialhantering. **Hemsida:** <http://www.tlog.lth.se>.

Syfte

Kursen Materialhantering skall ge såväl grundläggande som fördjupande kunskaper om företagsintern materialhantering avseende olika typer av system och utrustning för förflyttning, hantering och lagring av material. Vidare skall kursen ge grundläggande färdighet i att metodiskt analysera materialflöden och materialhanteringsbehov, utforma och dimensionera materialhanteringssystem, samt förstå och redogöra för grunderna för att kunna genomföra en lokalplanläggning, så att dessa färdigheter kan användas i ett industriellt sammanhang. Kursen syftar också till att ge grundläggande kunskaper i köteori och simulering.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- ha kunskap om, samt förstå när de skall använda, modeller och verktyg för att både analysera och förbättra företagsinterna materialhanteringsflöden
- i grupp kunna planera och föreslå anskaffning av materialhanteringsutrustning i en industriell kontext.

För *materialhanteringsavsnittet* innebär detta att:

- självständigt beskriva och redogöra för olika tekniker för att kunna genomföra en materialflödesanalys
- redogöra och förklara ett företags materialhanteringsfunktioner
- utförligt beskriva och självständigt analysera företagsinterna materialflöden och dess aktiviteter
- beskriva och definiera begrepp rörande materialhantering och logistik
- förklara och identifiera när olika analystekniker skall användas vid analys av interna

materialflöden

- beskriva och förklara faktorer som påverkar intern materialhantering
- självständigt redogöra och analysera för val av materialhanteringsutrustning
- självständigt kunna redogöra för och analysera lagerdimensionering
- redogöra och förklara hur grundläggande produktionsstrukturer påverkar materialflödet i en fabrik
- förstå och redogöra för vad som styr dimensionering av ett materialhanteringssystem
- förstå och förklara grunderna för dimensionering av säkerhetslager.
- förstå och förklara vilka kostnader som uppkommer i ett materialhanteringssystem och ett lager

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

För *materialhanteringsavsnittet* innebär detta att kunna:

- tillämpa analystekniker för att analysera materialflöden och utveckla nya lösningar
- beräkna och tillämpa grundläggande partiformningsanalyser
- bedöma och utvärdera materialhanteringsutrustning för industriell anskaffning
- utvärdera och analysera materialflödesproblem
- analysera och tillämpa grunderna för att genomföra en lagerdimensionering

Studenten förväntas också

- självständigt och i grupp diskutera materialhanteringsproblem på föreläsningar och övningar
- skriftligen redogöra samt diskutera sina och andras analyser i en projektrapport

Värderingsförmåga och förhållningsätt

För godkänd kurs skall studenten

- kritiskt och reflekterande kunna använda de olika analystekniker som finns för att analysera och förbättra företagsinterna materialflöden
- kunna tillämpa dessa tekniker direkt i en industriell miljö för att hjälpa företag effektivisera sina interna materialflöden.
- förstå företags dimensioneringsproblematik vid design och konstruktion av nytt förråd eller lager

Innehåll

Materialhanteringsfunktioner i företagen, tekniker för att analysera ett materialflöde, grundläggande logistik och materialhanteringsbegrepp, dimensionering av materialhanteringssystem och lager, partiformningsmetoder och säkerhetslager, utvärdering av materialhanteringsutrustning, Köpa eller hyra utrustning, produktionslayout och strukturers påverkan på materialflöde, organisationsstrukturers påverkan på materialflödet, studiebesök och studium av materialhanteringssystem i praktiken, insyn i olika befattningar som arbetar med materialhanteringsfrågor.

Litteratur

Elvander, M. & Lundin, J: Kompendium i materialhantering. Teknisk Logistik. 2008.
Elvander, M. & Lundin, J: Övningshäfte i materialhantering, Teknisk Logistik. 2008.
(nedladdas)

Poängsatta delmoment

Kod: 0108. Benämning: Materialhantering.

Antal Högskolepoäng: 3,5. Betygskala: UG. Prestationsbedömning: Godkänt skriftlig tentamen.

Delmomentet omfattar: Behandlar litteratur och föreläsningar.

Kod: 0208. Benämning: Projektuppgift.

Antal Högskolepoäng: 1,5. Betygskala: UG. Prestationsbedömning: Godkänt projektarbete.

Delmomentet omfattar: Projektarbetet går ut på att lösa ett fingerat företags materialhanteringsproblem och utförs i grupp (3-4 studenter). En skriftlig PM skall redovisas.