



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Industriell anläggningsteknik Factory Planning and Engineering**

**MTTF05, 5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)**

**Gäller för:** Läsåret 2013/14

**Beslutad av:** Utbildningsnämnd E

**Beslutsdatum:** 2013-04-17

### **Allmänna uppgifter**

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska

### **Syfte**

Kursen skall ge kunskap om nödvändigheten och möjligheten av att planera och bygga industrilokaler och anläggningar med inbyggd hög flexibilitet och rationella flöden, viss färdighet att lösa anläggningstekniska problem samt utveckla förståelse för de tekniska, ekonomiska, miljömässiga, arbetsmiljömässiga och juridiska frågor och risker som uppstår i samband med nyproduktion och förnyelse av befintliga produktionsanläggningar

### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna använda teorier, modeller och verktyg för att medverka i arbetet med att planera, lokalisera, utforma och utvärdera rationella industriella anläggningar samt kunna samverka med olika aktörer inom bygg- och anläggningsbranschen.

Detta innebär t ex att:

- självständigt kunna analysera interna produktions-, material- och administrativa flöden och omvandla detta till krav på lokalytor, lokalutformning och tomtutformning.
- ha förståelse för vilka administrativa, ekonomiska, juridiska, tekniska, miljömässiga och arbetsmiljömässiga frågeställningar som berör byggandet av industrianläggningar.
- känna till principerna för olika typer av produktionslayouter
- ha förståelse för byggandets olika skeden och aktörer.
- känna till olika upphandlings- och entreprenadformer.
- känna till viktiga lagar och regler som berör ny- och ombyggnad av

industriplanläggningar.

- översiktligt känna till olika typer av byggnadstekniker och byggnadsmaterial för industribyggnader samt dess för- och nackdelar.
- känna till grunderna för projektstyrning av anläggningsprojekt.
- känna till metod för riskhantering i projekt.

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

självständigt kunna

- tillämpa metoden för Systematisk Lokal Planläggning vid planering av såväl industrilokaler, kontor som bostäder.
- beskriva tekniska, arbetsmiljömässiga och miljömässiga krav på olika typer av lokaler.
- dimensionera ytbehov för olika typer av industrilokaler
- utforma layouter för främst produktionslokaler
- dimensionera tomtstorlek och angöringsytor för transporter till och från industrier.
- tillämpa metoder för utvärdering av alternativa lokaliseringar och utformningar av industrilokaler.
- ta fram en övergripande projekttidplan med kritisk linje för genomförandet av ett industribyggnadsprojekt.
- ta fram ett beslutsunderlag/rapport till företagsledningen inför beslut att bygga till eller flytta verksamheten.
- utnyttja referenslitteratur och förstå facktermer inom byggområdet.
- identifiera och bedöma risker vid genomförande av industriprojekt.

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna samverka med t ex arkitekter, byggnads-, VA-, El- och Ventilationsingenjörer i ett industribyggnadsprojekt och därvid företräda produktionens krav på byggnaden med tillhörande installationer.

## **Kursinnehåll**

Industriplanläggning. Strategisk planering av lokaler. Lokalisering av industriföretag. Utformning av arbetsplatser och industriplanläggningar. Systematisk lokalplanläggning. Layoutprinciper. Industribyggnadsutformning. Byggnadsteknik och materialval för industrilokaler. Planering och genomförande av industriprojekt. Byggprocessens aktörer. Upphandling. Myndigheter och lagstiftning. En obligatorisk tillämpningsövning genomförs som grupparbete. Övningen avser att lösa olika typer av anläggningstekniska och lokalplaneringstekniska problem. Studiebesök kan förekomma.

## **Kursens examination**

**Betygsskala:** TH

**Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen samt godkänt projektarbete. Slutbetyget består till lika delar av tentamensresultatet och poängen på projektarbetet (viktade 50/50).

**Delmoment**

**Kod:** 0107. **Benämning:** Industriell anläggningsteknik.

**Antal högskolepoäng:** 2,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Kursen avslutas med en skriftlig tentamen. Tentamen omfattar cirka 15 frågor. Max är 60 poäng med godkänd vid 30 poäng. Tentamen bygger på

kompndiet ”Industriell Anlgnningsteknik”, eventuellt utdelat material och frrelsningsarna. PÅ tentamen fr kompendiet och eventuellt utdelat material anvndas. Slutbetyget i kursen består till lika delar av tentamensresultatet och pongen pÅ projektarbetet. Maximal poang År 120 med godkÅnd vid 60 poang. BÅde tentamen och projektarbetet mÅste vara minst godkÅnda fr att ett slutbetyg skall sÅttas. **Delmomentet omfattar:** Behandlar litteratur och frrelÅsningar

**Kod:** 0207. **BenÅmning:** Projektarbete.

**Antal hÅgskolepoang:** 2,5. **Betygsskala:** UG. **PrestationsbedÅmning:** Projektarbetet bedÅms och poangsÅtts med max 60 poang och 30 poang krÅvs fr godkÅnt projektarbete. **Delmomentet omfattar:** En obligatorisk tillÅmpningsÅvning genomfrs som grupparbete. Åvningen avser att lÅsa olika typer av anlgnningstekniska och lokalplaneringstekniska problem.

## Antagningsuppgifter

**BegrÅnsat antal platser:** Nej

**Kursen kan stÅllas in:** Om fÅrre Ån 16 anmÅlda.

**Kursen Åverlappar fÅljande kurser:** MTT051

## Kurslitteratur

- BergenstÅhl - Perborg: Kompendium i Industriell anlgnningsteknik, LTH, senaste utgÅvan.

## Kontaktinfo och Åvrigt

**Kursansvarig:** CivilingenjÅr Lennart Perborg, lep@cowi.se

**Hemsida:** <http://www.tlog.lth.se>

**Åvrig information:** Deltagande vid frsta undervisningstillfÅllet År obligatoriskt.

Uteblivande frÅn detta tillfÅlle kommer att medfÅra uteslutning frÅn kursen.