



Kurs PM P1 ht 2019 version 1

AF1723 Bygglogistik och riskhantering 5,0 hp

- Mål - innehåll - formalia
- Studieplan
- Projekt

Kursansvarig: Sven Dahlström

**Lärare: Prolog medarbetare Johan Brycker m fl,
Thomas Johansson, Elias Said, Eva Knutsson och Sven Dahlström**

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

1. Beskriva byggandets försörjningskedja, kapacitet, planering och tidsplaner.

Examineras på tentamen

2. Beskriva hur olika leveransservicelösningar stödjer effektiv produktion.

Examineras på tentamen

3. Redogöra för risker, olika sannolikhet för risker och dess påverkan på effektiv produktion.

Examineras på tentamen

4. Analysera sin egen roll i möjligheterna och riskerna att påverka totalkostnaden samt hur olika logistikverktyg kan användas i planering, arbetsmiljö och inköp.

Examineras på tentamen

5. Beskriva och tillämpa för bygg-anläggningsbranschens grundläggande begrepp, modeller, verktyg och arbetsmetoder för att observera, kartlägga och beskriva ett logistiksystem på en generell nivå.

Examineras på inlämningsuppgift

6. Sammanställa och kommunicera en enklare kartläggning av ett specifikt logistiksystem inom bygg-anläggningsbranschen, samt hur detta samverkar med materialleverantören.

Examineras på inlämningsuppgift

7. Värdera och jämföra flera olika handlingsalternativ, med avseende på risk i förändring av ett specifikt logistiksystem.

Examineras på inlämningsuppgift

Kursens huvudsakliga innehåll

- Byggandets försörjningskedja
- Kapacitetsberäkning
- Planering och tidplaner
- Totalkostnader
- Risker, sannolikheter
- Grundläggande begrepp för att beskriva logistiksystem
- Grundläggande principer för att skapa lönsamhet genom effektiv logistik
- Formulera förutsättningar för effektiv logistik genom kartläggning och analys av produktionsprojekt
- Formulera och utvärdera lönsamhet och risker med olika logistiska handlingsalternativ
- Kommunicera produktionsplan i sin helhet, från beslutssituation till beslut och handlingsplan för implementering av logistiksystem

Behörighet

Studerande i åk 2 på högskoleingenjörsprogrammen Byggteknik och design eller Teknik och ekonomi med inriktning Byggteknik och design

Litteratur

Modern logistik, Liber förlag, författare Björn Oskarsson mfl.
ISBN 978-91-47-11126-8 **Läs kapitel 1-5 och kapitel 10-12.**

Examensarbeten 3 stycken och annat material på Canvas

Examination

- PRO1 - Projektuppgift, 1,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examination sker genom skriftlig tentamen samt en obligatorisk projektuppgift.

Kursansvarig: Sven Dahlström svenda@kth.se

Examinator: Teresa Isaksson teresa.isaksson@byv.kth.se

Lärare:

- Prologmedarbetare Johan Brycker m fl, Bygglogistik 24 timmar föreläsning
- Thomas Johansson Byggkalkylering 8 timmar
- Elias Said Riskanalys och riskhantering 4 timmar föreläsning
- Eva Knutsson excel laboration 4 timmar
- Sven Dahlström, kursinledning, kursavslutning och livestreaming 24 timmar

Metod:

- Undervisning ges i form av föreläsningar med inslag av tillämpning.
- Projekt med tillämpning av teorin.
- Laboration i Excelmiljö, obligatorisk.

Studieplan

Kursinledning, introduktion till kursen och beskrivning av projektuppgiften

TIBYH_2A måndag 2 september 11.15 - 12.00 sal W42 Sven Dahlström

TIBYH_2B och TITEH2-TIBY måndag 2 september 13.15 - 14.00 sal W43
Sven Dahlström

Prolog föreläsning 1 bygglogistik, introduktion till bygglogistik, lite om Prolog HC och Sven

Helklass TIBYH_2A, TIBYH_2B och TITEH2-TIBY
tisdag 3 september 13.15 - 17.00 i salarna W43 och W25

Prolog föreläsning 2 bygglogistik, byggandets försörjningskedja HC och Sven

Helklass TIBYH_2A, TIBYH_2B och TITEH2-TIBY
tisdag 10 september 13.15 - 17.00 i salarna V43 och W25

Föreläsning riskhantering 1

TIBYH_2A fredag 13 september 10.15 - 12.00 sal W43 Elias Said

TIBYH_2B och TITEH2-TIBY fredag 13 september 13.15 - 15.00 sal W25 Elias Said

Prolog föreläsning 3 bygglogistik, totalkostnader och vad dessa består HC och Sven
Helklass TIBYH_2A, TIBYH_2B och TITEH2-TIBY
tisdag 17 september 13.15 - 17.00 i salarna W38 och W37

Föreläsning riskhantering 2

TIBYH_2A fredag 20 september 10.15 - 12.00 sal W42 Elias Said

TIBYH_2B och TITEH2-TIBY fredag 20 september 13.15 - 15.00 sal W42 Elias Said

Föreläsning byggkalkylering 1

TIBYH_2B och TITEH2-TIBY måndag 23 september 8.15 - 10.00 sal W25
Thomas Johansson

TIBYH_2A måndag 23 september 10.15 - 12.00 sal W25 Thomas Johansson

Prolog föreläsning 4 bygglogistik, styrning och planering av bygglogistikflöden HC och Hannes Lindblad

Helklass TIBYH_2A, TIBYH_2B och TITEH2-TIBY
tisdag 24 september 13.15 - 17.00 i salarna W43 och W42

Föreläsning byggkalkylering 2

TIBYH_2A måndag 30 september 8.15 - 12.00 sal W25 Thomas Johansson

TIBYH_2B och TITEH2-TIBY måndag 30 september 13.15 - 17.00 sal W25
Thomas Johansson

Prolog föreläsning 5 bygglogistik, effektivt byggande HC och Sven

Helklass TIBYH_2A, TIBYH_2B och TITEH2-TIBY
tisdag 1 oktober 13.15 - 17.00 i salarna W43 och W42

Datorlaboration excel riskhantering för inlämningsuppgiften

TIBYH_2A torsdag 3 oktober 8.15 – 12.00 **datasal 343** Eva Knutsson

TIBYH_2B och TITEH2-TIBY torsdag 3 oktober 13.15 – 17.00 **datasal 343**
Eva Knutsson

Föreläsning byggkalkylering 3

TIBYH_2A måndag 7 oktober 8.15 - 10.00 sal W37 Thomas Johansson

TIBYH_2B och TITEH2-TIBY måndag 7 oktober 10.15 - 12.00 sal W37
Thomas Johansson

Prolog föreläsning 6 bygglogistik, försörjningskedjor, Supply Chain Management, och Sven

Helklass TIBYH_2A, TIBYH_2B och TITEH2-TIBY
tisdag 8 oktober 13.15 - 17.00 i salarna W42 och W25

Kursavslutning, genomgång inför tentamen och inlämning av projektuppgiften

TIBYH_2A fredag 11 oktober 13.15 - 14.00 sal W37 Sven Dahlström

TIBYH_2B och TITEH2-TIBY fredag 11 oktober 14.15 - 15.00 sal W37
Sven Dahlström

Inlämning av projektuppgiften ska ske senast måndag 14 oktober via e-mail till svenda@kth.se

Tentamen måndag 21 oktober klockan 8 till 12 i salarna W25, W37, W38, W42 och W43

Inlämningsuppgift projektarbete

Delmoment PROJ; 1/1 hp/ i kursen AF1723 Bygglogistik och riskhantering syftar till att ge tillfälle att tillämpa teorin i logistik, valda delmoment är totalkostnadsanalys och riskanalys.

Projektet drivs i grupper om 5 studenter (+/- 2 studenter) som tar ett solidariskt ansvar för att driva projektets två delmoment med tydlig koppling till gällande teori och med rimliga förutsättningar i övrigt.

Ert arbete redovisas i en rapport omfattning fyra sidor, rapporten kommer att bedömas enligt betygsskalan A – F. Bedömningskriterier:

- Struktur och rapportens utformning
- Koppling till giltig teori
- Ansatsens höjd och giltighet
- Analys och slutsats

Projektets betyg ger bonuspoäng på tentamen enligt följande: Betyg A på projekt ger 5 poäng B ger 3 poäng C ger 2 poäng D ger 1 poäng E ger 0 poäng

Moment totalkostnadsanalys: Ni arbetar som logistikansvariga ute i ett projekt hos en större byggare. Er chef har hört talas om begreppet totalkostnad på ett seminarium hon lyssnat på. Med sig från detta fick hon idén att göra en totalkostnadsanalys över ett byggnadsmaterial för att kontrollera hur lönsamheten påverkas om tilläggstjänster köps in i samband med leveranserna. Eftersom ni är logistikansvariga ger hon uppgiften till Er att välja ut ett vanligt byggnadsmaterial (ex. gips, reglar, takpannor, fönster, köksinredning **dock ej golv eftersom exempel på bilda avser golv**) för att utföra en totalkostnadsanalys.

Till er hjälp finns ritningar att göra rimliga antaganden utifrån (t ex väggarea eller antalet fönster i hela byggnaden). **Det viktiga här är att göra rimlig uppskattning av mängderna av Ert valda byggmaterial, det är inte meningen att Ni ska försöka mäta exakt från ritningen!**

Ni undersöker materialpriser hos byggvaruhandel för det byggmaterial Ni väljer och använder gärna värden från totalkostnadsverktyget och föreläsningssanteckningar. Förutsättningar som gäller är

- Lika stor materialåtgång på varje våningsplan, utgå från att det är 4 lika stora våningsplan, ingen vind, ingen källare.
- Transportkostnad 750 kr per leverans med en mindre lastbil. Större dragbil + trailer kan ni använda transportkostnaden 1 500 kr per leverans.

Med andra ord vill Er chef att ni ska kontrollera om det finns några **tilläggstjänster** som skulle kunna adderas till varan som sänker totalkostnaden, dvs. minskar omkostnaderna med mer än tjänsterna kostar. Baserat på er analys vill hon ha en rekommendation hur hon bör gå tillväga. Om det finns tjänster på marknaden som ni rekommenderar vill hon ha reda på vilka antaganden ni gjort, vilka tjänster ni rekommenderar och varför!

Moment riskanalys: Utför en riskanalys med handlingsförslag för de tjänster ni har rekommenderat i totalkostnadsanalysen enligt ovan. Finns det risker med de tjänster ni rekommenderat? Bedöm sannolikheten, på en skala ett till tre där ett är lågt och tre är högt. Bedöm därefter konsekvensen enligt samma skala ett till tre (3x3 matris). Hur ska ni förhindra att risken inträffar? Skriv en handlingsplan för det.

Inlämning av projektuppgiften ska ske senast måndag 14 oktober via e-mail till svenda@kth.se

/Lycka till med arbetet hälsar lärarna