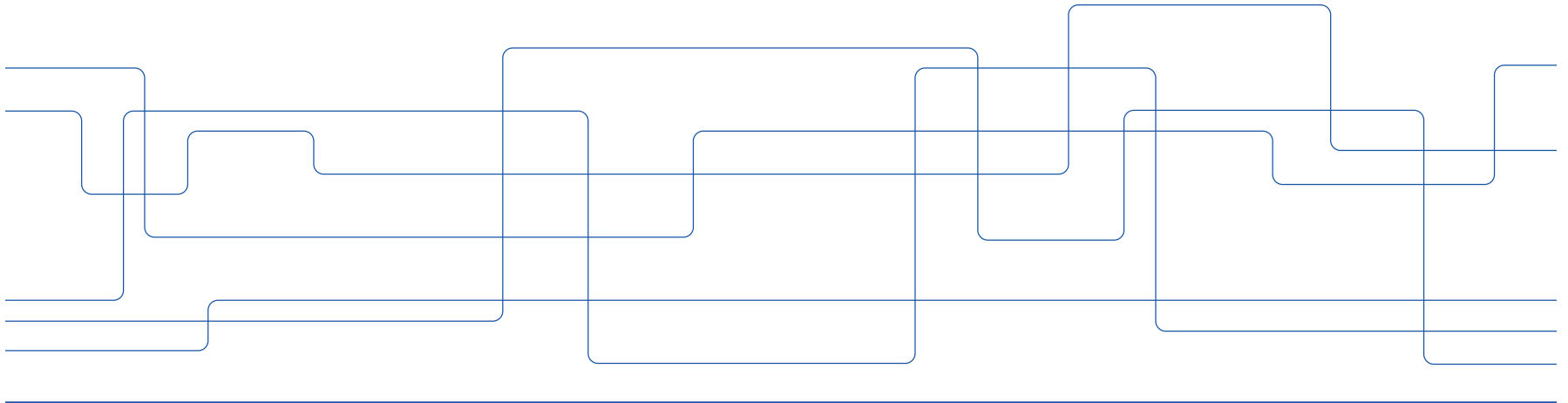




CD1001 Introduktion till ingenjörsvetenskap

Projektarbete





Om projektarbetet

- Syftet är att tillämpa kunskap från denna kurs för att lösa praktiska problem från verkliga livet
- Arbete görs i par eller individuellt
- 2hp med betygsskalan är godkänd (P) eller underkänd (F)



Arbetsflöde

- Välj ett system ni är intresserade av och beskriv det. Beskriv vanliga verktyg, metoder, system och problem som är kopplade till området. Vilka icke-tekniska (icke-teknik-relaterade) problem som kan återfinnas i systemet? Vilka tekniska (teknik-relaterade) problem kan återfinnas i systemet? Välj ett problem som ni vill fokusera på, studera närmare, i detta arbete.
 - Beskriv de bästa verktygen eller metoderna för att dela upp systemet i delsystem. Vilket delsystem fokuserar ni på för att studera ert valda problem, och varför? Lista även de delsystem ni valt att inte fokusera på.
 - Beskriv hur detta delsystem kan modelleras. Beskriv vilka indata, utdata, återkopplingar etc. er modell kommer att ha.
 - Utveckla en enkel modell, grafiskt eller med hjälp av programmering (ni kan använda online-modelleringsverktyg som insightmaker.com eller [Hash.ai](https://hash.ai), modelleringsprogramvara som AnyLogic, annan programvara som Excel eller MatLab eller programmera modellen med programmeringsverktyg).
 - Beskriv hur modellen kan valideras och verifieras.
 - Beskriv vilka experiment som kan utföras med er modell för att lösa eller bättre förstå det problem som ni tidigare valt att fokusera på.
 - Skriv ner slutsatser angående modellens användbarhet för att studera eller hantera problem. Om möjligt, föreslå alternativa sätt att lösa ert problem.
 - Om ni använder material från andra källor i ert arbete, se till att ni anger referenser till dessa källor.
-



Arbetsflöde

Individuell övning 2

- Välj ett system ni är intresserade av och beskriv det. Beskriv vanliga verktyg, metoder, system och problem som är kopplade till området. Vilka icke-tekniska (icke-teknik-relaterade) problem som kan återfinnas i systemet? Vilka tekniska (teknik-relaterade) problem kan återfinnas i systemet? Välj ett problem som ni vill fokusera på, studera närmare, i detta arbete.

Individuell övning 4

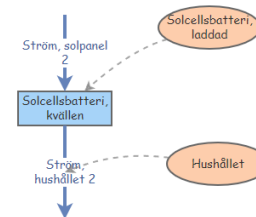
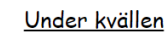
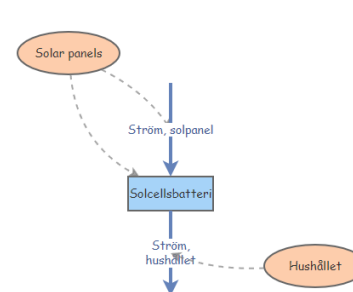
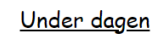
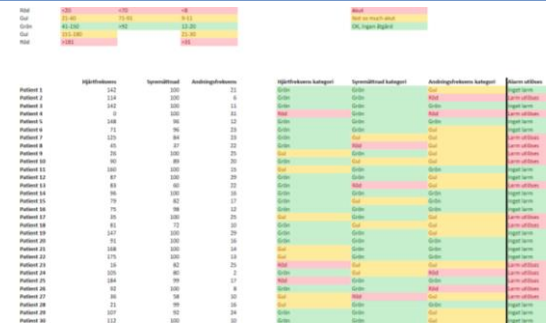
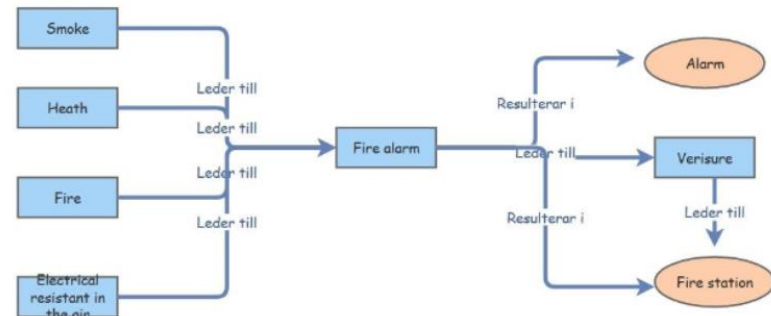
- Beskriv de bästa verktygen eller metoderna för att dela upp systemet i delsystem. Vilket delsystem fokuserar ni på för att studera ert valda problem, och varför? Lista även de delsystem ni valt att inte fokusera på.

Individuell övning 3

- Beskriv hur detta delsystem kan modelleras. Beskriv vilka indata, utdata, återkopplingar etc. er modell kommer att ha.

Delkurs 2: Extra material

- Utveckla en enkel modell, grafiskt eller med hjälp av programmering (ni kan använda online-modelleringsverktyg som insightmaker.com eller [Hash.ai](https://hash.ai), modelleringsprogramvara som AnyLogic, annan programvara som Excel eller MatLab eller programmera modellen med programmeringsverktyg).
- Beskriv hur modellen kan valideras och verifieras.
- Beskriv vilka experiment som kan utföras med er modell för att lösa eller bättre förstå det problem som ni tidigare valt att fokusera på.
- Skriv ner slutsatser angående modellens användbarhet för att studera eller hantera problem. Om möjligt, föreslå alternativa sätt att lösa ert problem.
- Om ni använder material från andra källor i ert arbete, se till att ni anger referenser till dessa källor.





Presentation

- Poster
 - A2-storlek vertikalt
 - “kth poster template”
 - inte helt avslutat arbete
 - deadline: 06/12 2021 23:59
- Posterpresentation
 - 08/12 2021 08:15
 - var beredd att beskriva projektet muntligt på 3 minuter
 - KTH Flemingsberg T53 och T54
- Rapport
 - 3-5 sidor + titelsida, innehållsförteckning, referenslista, bilagor
 - kontrolleras för plagiat
 - deadline: 17/12 2021 23:59
- Video
 - bara om du inte har gjort poster
 - 5-minuter
 - deadline: 17/12 2021 23:59

