

# Välkomna till Poolen

... och en lite annorlunda kurs

Att avhandla idag:

- Kurspraktikaliteter
  - Deltagarlista
  - Poolen, skåp, mm
  - Förtroendeposter
- Kursbeskrivning
- Schema - närtid

# Kursen

## Schema

Tisdagar 13.15-13.30: **Helig tid** – alla i Poolen alltid

13.30-17.00: Lektioner, seminarier, redovisningar

Torsdagar schemalagda 8-17 för projektarbete

1/3 av din tid hela året – planera för det!

# Poolen

Är primärt en kursresurs och den är er.

- Kortläsare till Poolen (kommer ni in?)
- Släpp ej in obehöriga!
- Skåplås
- Ingen stöld på 8 år! (trots videokamera & plånbok)
- PCs:
  - fast installerade: Vi skaffade, ni sköter
  - egna laptops: trådlöst LAN/ Ethernet
- Håll ordning (varken mamma eller pappa är här)
- Verktyg: Använd sparsamt tills vidare...



# Datorer

Datorerna administreras av Er men följande gäller:

Poolens datorer

- är arbetsredskap
- är inte spelkonsoler
- omfattas av KTHs datorpolicy
- bör skyddas mot virus och missbruk

Administrativ grundregel:

Undvik att rota i det som funkar



# Poolen

## Förtroendeposter

Ej på livstid



- **Poolens miljö** (möbler, kaffekassa etc):  
2 frivilliga
- **Poolens datorer** (installation, policy etc):  
2 frivilliga

# Strukturlabbet

- Fräsar, svarvar, handmaskiner, slipar, sågar etc
- Komposittillverkning
- Tillträde och (begränsad) behörighet efter intro
- Tillgång under ansvar...
- Om du tvekar - avstå eller fråga  
Anders Beckman, Bo Magnusson, Magnus Burman

Regler och rutiner ges av Magnus Burman SENARE



# Lärarnas roll

## I kursen:

Stefan är kursansvarig för Lättviktsdesign

Jakob är kursansvarig för Marindesign

- I praktiken delar vi på jobbet

Övriga lärare “har jour”



## I projektet:

Vi är ej gruppmedlemmar utan snarare handledare, coacher och bollplank. Kör ni fast eller behöver hjälp - kom till oss!

Vi bistår med erfarenhet, tips och handgripligheter när det behövs

Ni förväntas be om hjälp då ni behöver det!

Vi både piskar och serverar morötter

## För prylen:

Endast liten, prylen skall främst avspegla Er förmåga.

# CDIO

*“Conceive - Design - Implement – Operate  
complex, engineering systems,  
within a modern team-based engineering environment”*



# Vad är CDIO?

- CDIO-projektet startade för ca 10 år sedan som ett pedagogiskt utvecklingsarbete mellan KTH, Chalmers, LiTH och MIT
- CDIO strävar efter att göra civilingenjörsutbildningen rikare och mer relevant för både studenter och framtida arbetsgivare
- CDIO är “produktorienterat”
- Ni utsätts för hard-core CDIO
- Folk som håller på med CDIO på universitet runt om i världen känner till den här kursen!



# CDIO, programminnehåll



1. **TEKNISKA BASKUNSKAPER OCH ANALYSFÖRMÅGA**  
- Matte, fysik, mekanik, hållf, strömning, ...
2. **PERSONLIGA EGENSKAPER OCH YRKESKUNSKAPER**  
- identifiera, formulera, modellera, uppskatta, prova, analysera, ...
3. **MELLANMÄNSKLIGA KONTAKTER**  
- lagarbete, mål, planering, kommunikation, ledarskap, reflektion, ...
4. **UPPFATTA, SKAPA, IMPLEMENTERA OCH HANTERA  
VERKSAMHETENS OLIKA SYSTEM**  
- Ingenjörnsrollen, ansvar, etik, historik, affärsmässighet, marknad, ...

# Vår implementering av CDIO

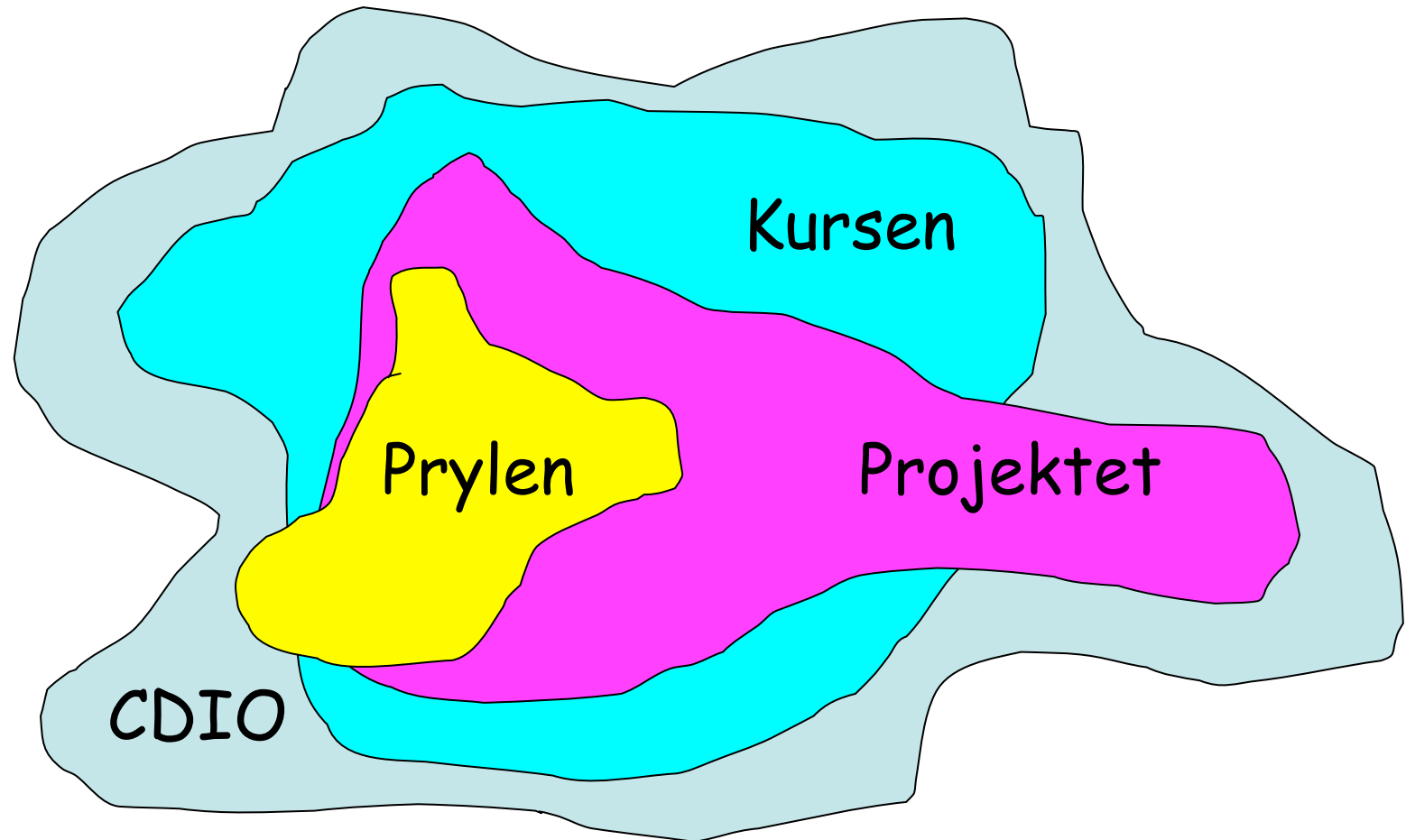
Ni ska:

- inom ramarna för en projektorienterad kurs
- tillämpa era kunskaper från tidigare och parallellt pågående studier
- på riktiga tekniska frågeställningar, med bivillkor från verkligheten
- för att lösa en konkret uppgift och realisera en produkt
- tillsammans i grupp

Kort sagt – Ni ska bli ingenjörer!



# "How to cut the cake?"



# Projektbaserad kurs

<b>Kursmål</b>	=	<b>Projektmål</b>	+	<b>Lärandemål</b>
		väldefinierade		"flytande"
		gruppmål		individuella
		konkreta		abstrakta
		mätbara		"kännbara" (?)

Projektmål  $\neq$  Lärandemål

Projektmålen är viktiga men ert lärande viktigare!



# Kursmål?

**Kursmål** = **Projektmål** + **Lärandemål**  
20 hp bygga en grej ?!



# Lärandemål för kursen

Efter genomgången kurs ska deltagare genom erfarenheter av projektbaserat arbete kunna

- arbeta effektivt i projektform tillsammans med andra
- redogöra för framgångs- och problemfaktorer i projektarbete
- presentera tekniskt arbete muntligt, skriftligt och grafiskt
- hantera tekniska problem ur ett systemperspektiv
- angripa komplexa och delvis ofullständigt formulerade problem
- göra uppskattningar och beskriva deras värde och begränsningar
- effektivt utnyttja tillgängliga ingenjörsmetoder och verktyg
- fatta beslut utifrån förvärvad kunskap
- praktiskt realisera egna tekniska idéer
- reflektera över och utvärdera både tekniska lösningar och eget och andras arbete.



# Lärandemål för dig?



- Vilka är dina personliga mål med kursen?
- Vilka färdigheter vill du utveckla/träna?
- Finns det några ytterligare lärandemål som borde vara gemensamma för hela kursen?
- Vilka "hemliga superkrafter" har du?

Läxa: Lista dina mål, ambitioner och färdigheter

- Vi skickar e-post, ni svarar

# Tidlog

- Notera (t.ex. i ett projektblock) vecka för vecka eller dag för dag hur mycket tid Du spenderar på kursen. Fika etc gills ej!
- Varje månad ombeds ni per e-post rapportera månadens arbetsmängd och fördelning till gruppansvarig (som e-postar Stefan)
- Syftet är att bevaka att kursen håller en rimlig takt (och att kunna säga “Nu får ni inte jobba mer” när timmarna är slut)



# Ni förväntas

- **I kursen:**

Närvara vid samtliga sammankomster

Läsa och rappt svara på kursrelaterad e-post

- **I projektet:**

Ta ansvar för helheten snarare än bara egna åtaganden

Visa respekt för projektet och kollegorna

- **För prylen:**

Fullfölja åtagandet, leverera i tid

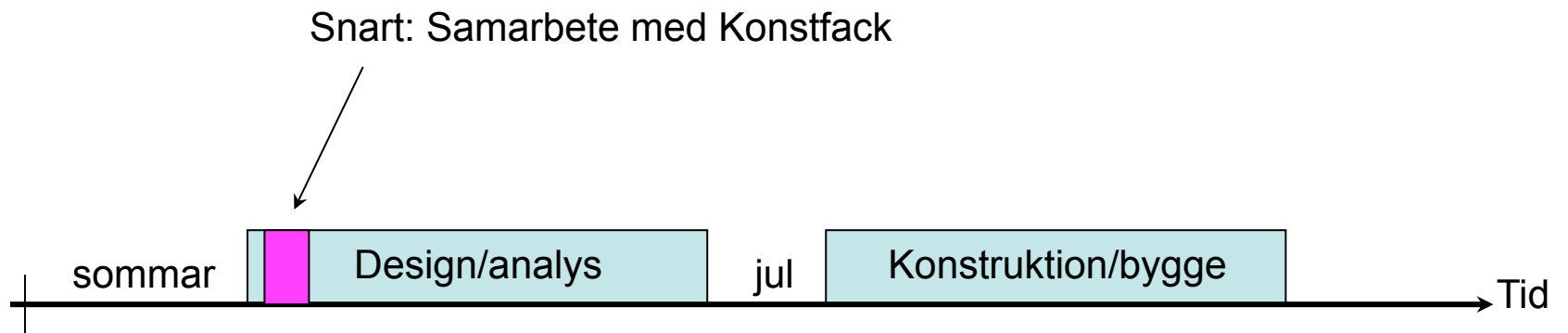
- **I största allmänhet:**

Kommunicera saker ni tycker fungerar bra eller dåligt till handledare

Upprätthålla en professionell attityd till uppgiften och till andra



# Grovplanering



# KTH våren 2004



# Berga våren 2008



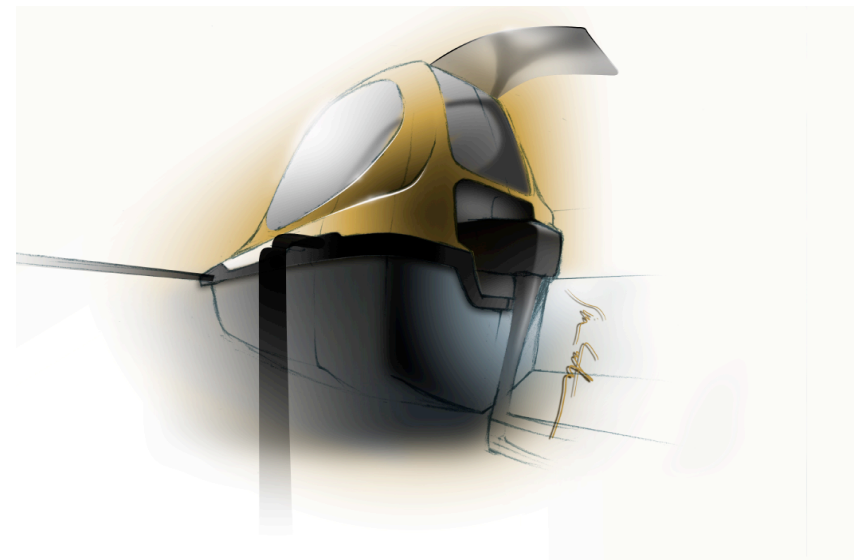
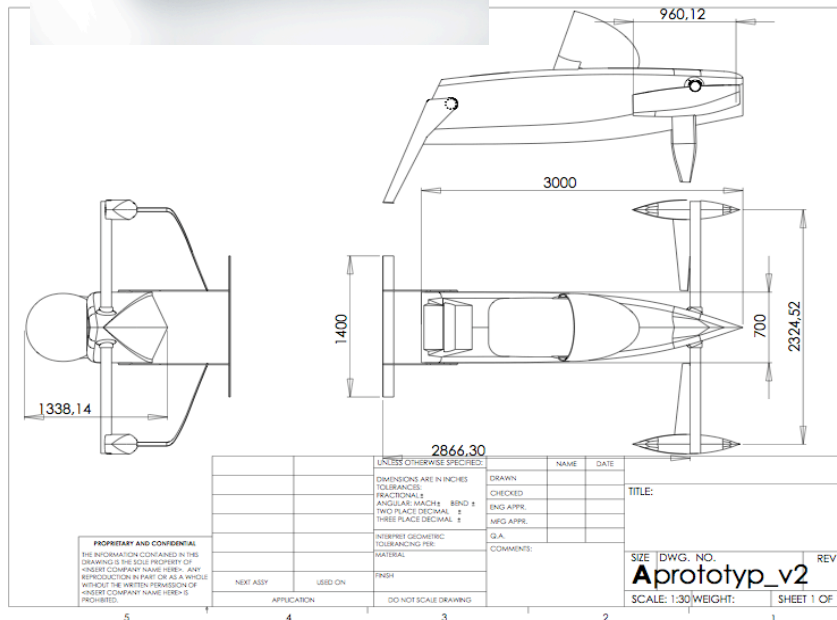
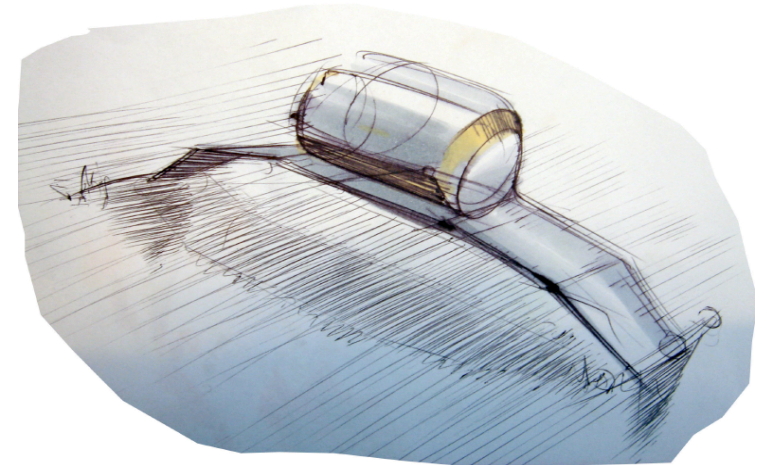
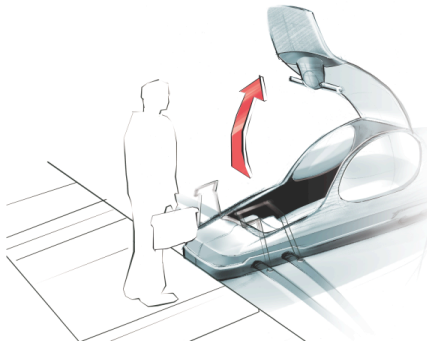
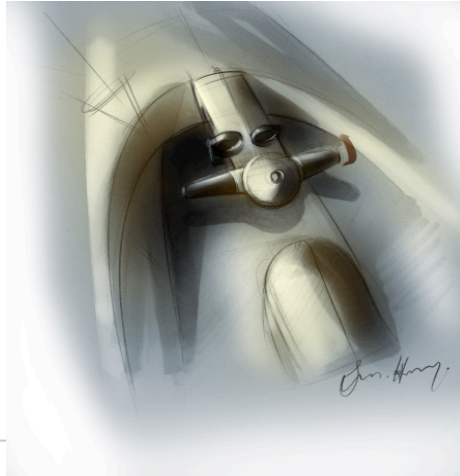
# KTH våren 2002



# Arizona juli 2008



# Nästa vecka: Designern & ingenjören möts redan i skolan



# Nu: Glidare

