



Mittuniversitetet
MID SWEDEN UNIVERSITY

Välkommen till Civilingenjör Datateknik!

Stefan Forsström & Magnus Eriksson

Institutionen för informationssystem och -teknologi



Programansvariga

- Stefan Forsström
 - Civilingenjör i Datateknik på MIUN, 2004-2009
 - Doktor i Data och Systemvetenskap
 - Primärt ansvarar för de två sista åren
- Magnus Eriksson
 - Adjunkt i datateknik
 - Primärt ansvarig för år de tre första åren



Har alla kommit igång?

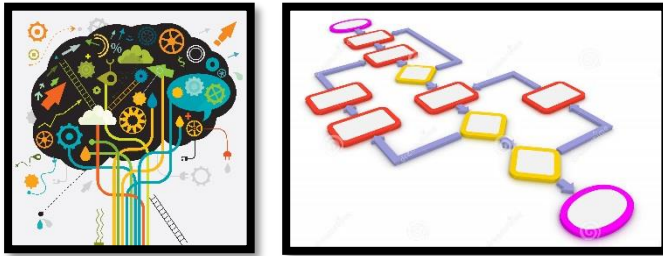
- Hitta till salarna?
- Inloggning Studentwebben, Moodle, etc?
- Passerkort?
- Kursregistrering?
- Civing info sidorna?
- Servicecenter?

Vad är Datateknik?



Vad är Datateknik?

- Algoritmer och datastrukturer



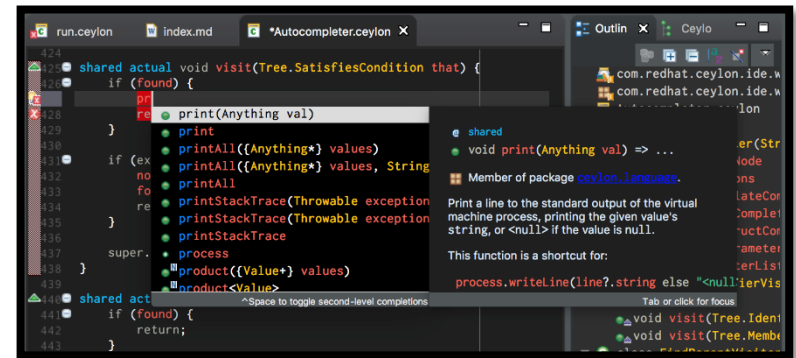
- Datornätverk



- Operativsystem

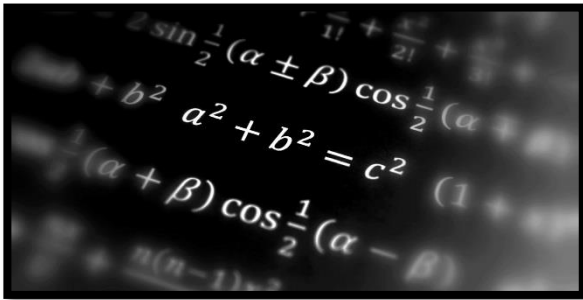


- Programkonstruktion

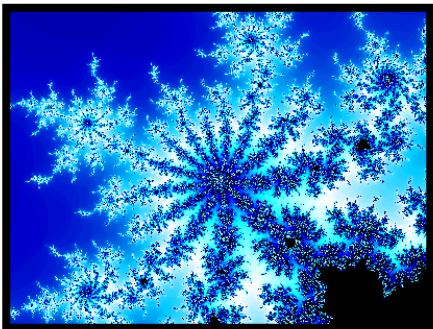


Vad är Datateknik?

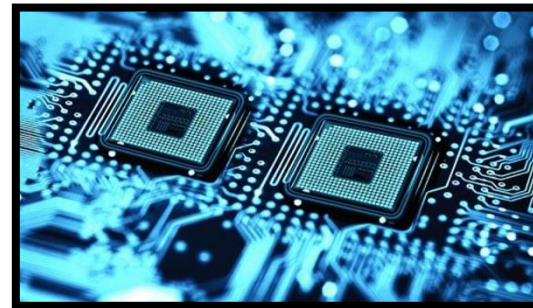
- Matematikens grunder



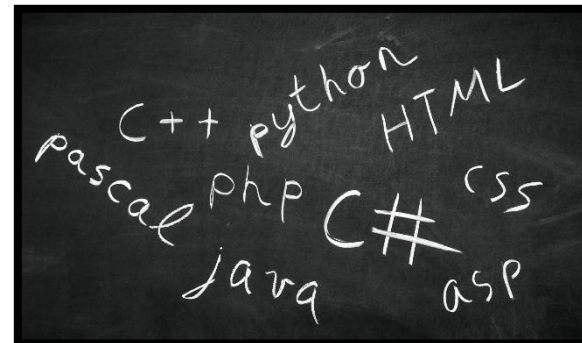
- Numeriska metoder



- Datorarkitektur/Maskinvara



- Programspråk

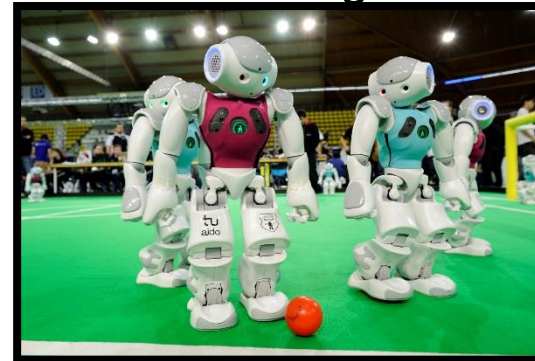


Vad är Datateknik?

- Människa-dator interaktion



- Artificiell intelligens



- Webbapplikationer



- Distribuerade system



Vad är Datateknik?

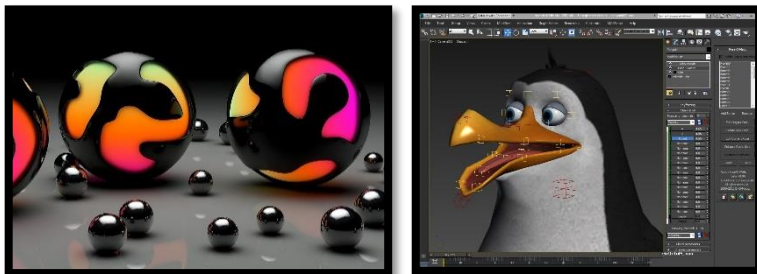
- Databaser



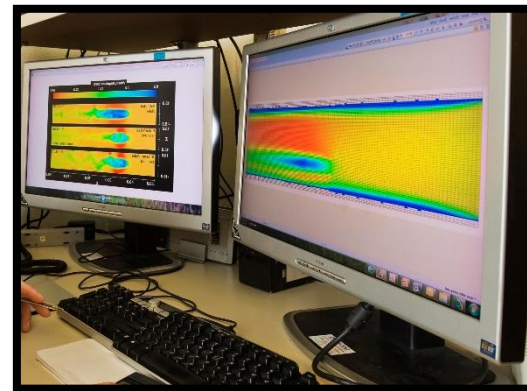
- Simuleringar



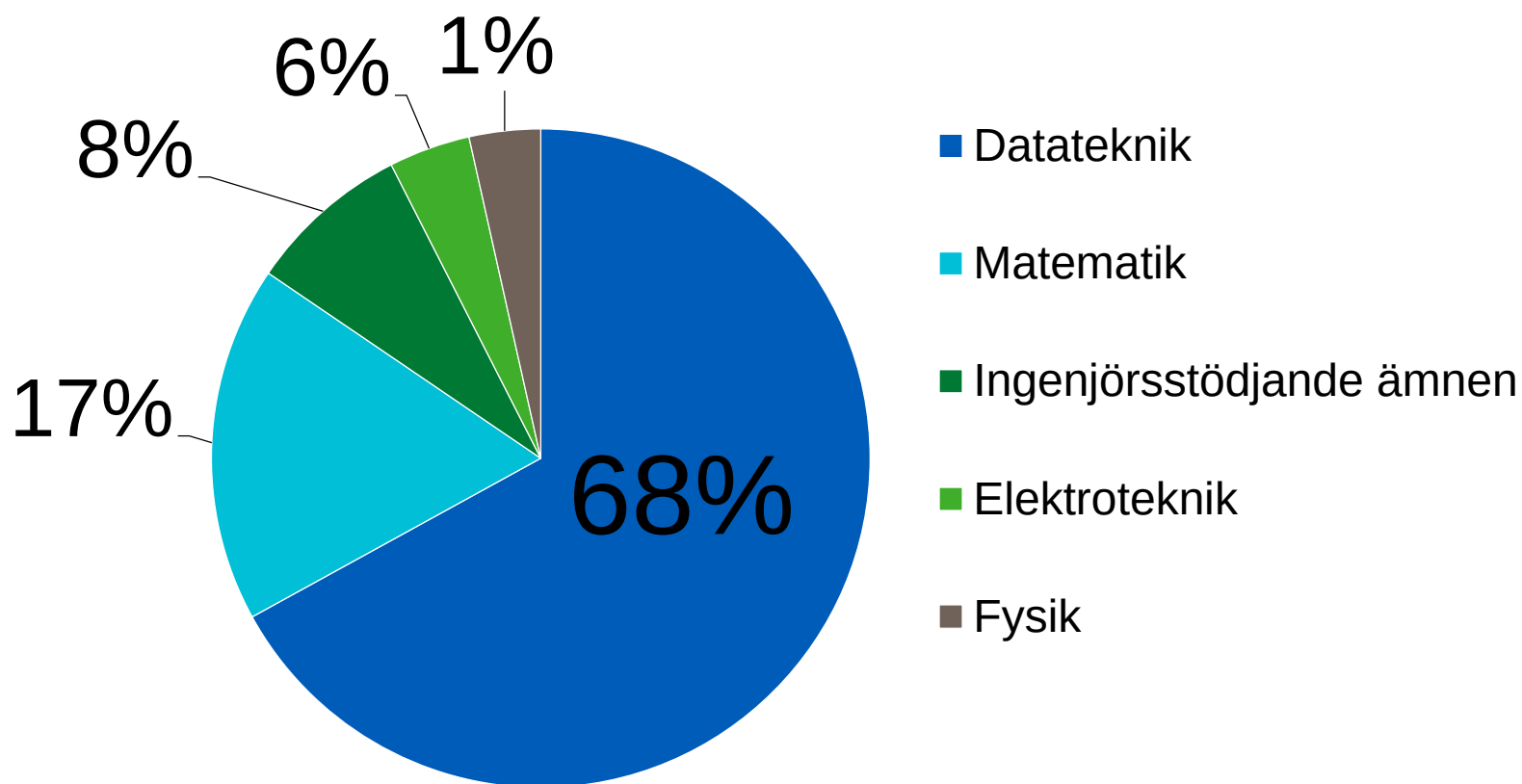
- Datorgrafik och bildbehandling



- Mätuppställningar



Utbildningen

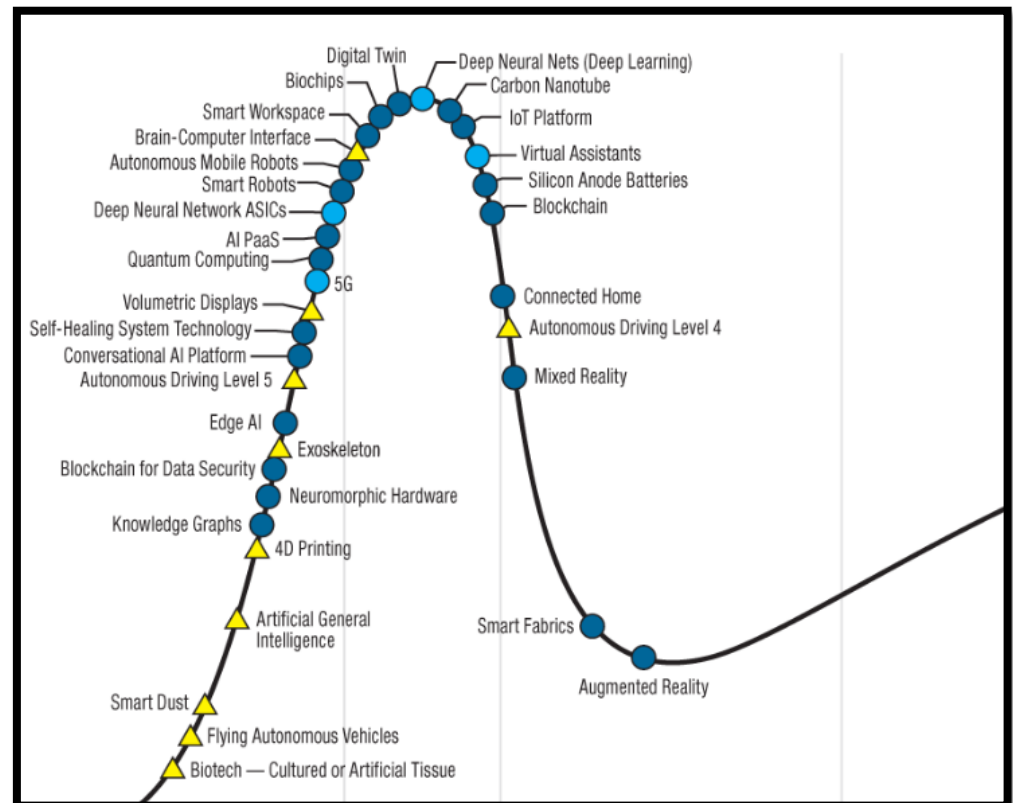


Syfte

- ”En civilingenjör med inriktning tillämpad datateknik ska ha de teoretiska kunskaper och praktiska färdigheter som krävs för att arbeta med forskning, utveckling, programmering, projektledning, specifikation, standardisering, simulering, driftsättning och utvärdering av nya datorsystem och IT-tjänster.”
- Detta är alltså en bred utbildning med många yrkesrollsnära projekt och forskningsanknytning, med fokus på datateknik och IT

Efter en 5-årig utbildning

- Arbetar man med nya och framtidens tekniker
- Emerging Technologies



Vad får man för jobb efter utbildningen?

- De flesta civilingenjörer i datateknik blir:
 - Systemutvecklare som arbetar med projektledning, programmering, utveckling, systemspecifikation, testning, utvärdering av system, simulering av algoritmer, protokolldesign och IT-arkitekturer
- De utvecklar ofta webbtjänster med tillhörande applikationer
 - Sundsvall är en IT-stad med stor efterfrågan på systemutvecklare inom konsultföretag, försäkring, telekom, media och automation
- Några hamnar där det finns stor elektronik och telekomindustri
- Vissa av våra studenter blir doktorander och forskare

Enkät

- Ta 10 minuter till att fylla i vår enkät om din bakgrund etc.



<https://bit.ly/30EqeMA>

Samverkan med lokala IT branschen



- Företagen har påverkat kursplaner, de föreslår kursprojekt och exjobb, ger gästföreläsningar, har studiebesök, mm.
- Branschrådet IT Mittuniversitetet Sundsvall (BIMS) arbetar med detta

Näringslivsanknytning

- En röd tråd på MIUN:s fem civilingenjörsutbildningar
 - Multidisciplinära projekt kring egna produktidéer
 - Examensarbeten ute på företag
 - Få en mentor från näringslivet
 - Projekt med case från företag. Samläses med andra civilingenjörsutbildningar
 - Slutliga exjobbet som ofta leder till att man arbetar på företaget efteråt
- Dessutom arrangerar BIMS hackaton med studenter & företag, alumkvällar med företagen, gästföreläsningar, studiebesök, mm, för våra IT-utbildningar
- Exjobbs-/rekryteringsdag årligen kring oktober
- SAAM (Sundsvalls akademiska arbetsmarknadsmässa) kring mars

Näringslivsanknytning

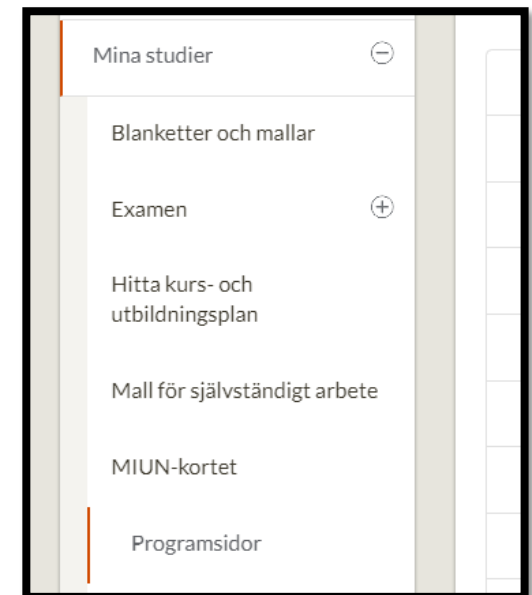
- Ett speciellt introduktionsevent är inplanerat i ert schema

5/9 kl 13:15 i N109

- Jag rekommenderar er att gå på detta, för att lära känna BIMS och företagen som samarbetar med oss på Universitetet

Mer information om utbildningen

- Finns på utbildningens programsida
 - portal.miun.se/web/civilingenjor-i-datateknik/
 - eller
 - www.miun.se/student/minastudier/programsidor/
- Där hittar du:
 - Utbildningsplan
 - Ramschema
 - Förkunskapsgraf
 - Schema
 - Tentamensschema
 - och länkar till mycket annat som du behöver under utbildningens gång, allt samlat på en sida.



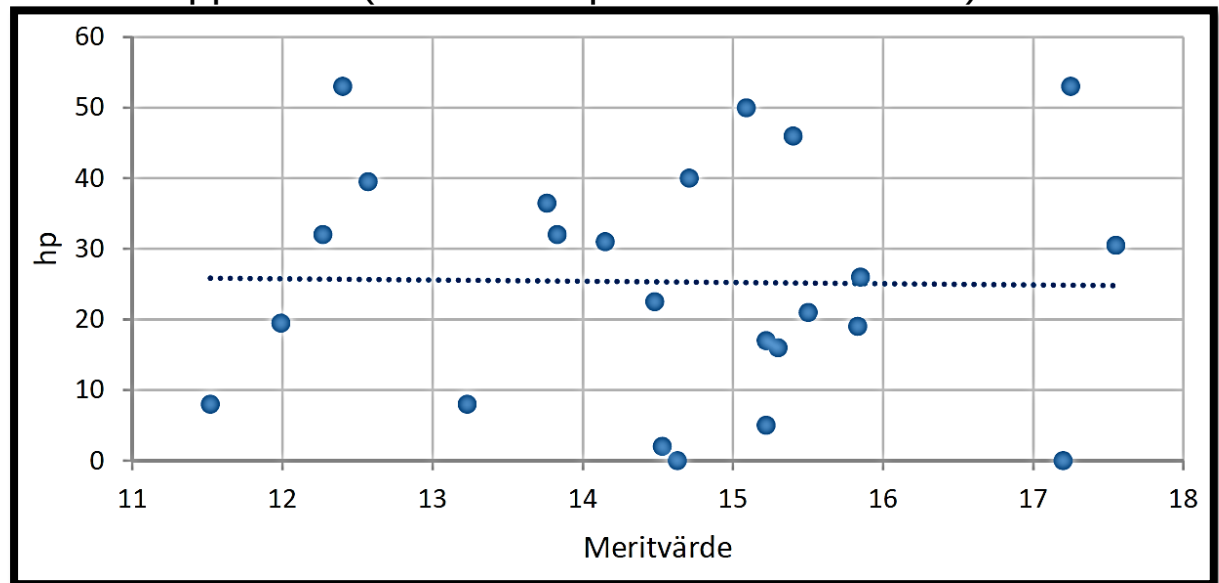
Spärrar i utbildningen

- **Tröskelprövning:** Om inte 45 hp avklarats inför årskurs 2 måste du kontakta programansvarig för att upprätta individuellt studieschema så att du först slutför förkunskapsgivande kurser
- **Förkunskapskrav** för vissa av läsårets kurser följs upp inför varje hösttermin
- **"Exjobb"** på våren i årskurs 3 och 5 kräver att examensarbetets förkunskapskrav är uppfyllda innan man får påbörja arbetet
- **Uppflyttningskrav till fyran:**
 - MIUN: För att få läsa fjärde året utan restriktioner krävs godkänt betyg på självständigt arbete (examensarbete) från årskurs 3.
 - KTH: För att få börja fyran krävs att du inom högst fyra år har slutfört 165 hp inklusive kandidatexjobb. KTH tar emot maximalt 15 studenter per program
- **3 veckorsregeln:** Dvs avregistrering från kurs vid inaktivitet. Om man inte slutfört första hemuppgiften inom 3 veckor. Tillämpas på ett fåtal kurser
- **Mitthem** och **CSN** kontrollerar också studieprestationerna

Ni måste fokusera och klara av kurser!

- Om man hamnar efter med kurser redan första året
 - Så blir studietiden extremt jobbig och schemamässigt invecklad
 - Och man får väldigt svårt att komma ikapp
 - De flesta brukar hoppa av... (eller dra ut på tiden ett flertal år)

- Det viktiga är att plugga!



Tips från en gammal student

- De som klarar sig är de som går på alla föreläsningarna
- De som klarar sig är de som studerar tillsammans
- Ha inte saker som ligger och släpar, gör klart!
- Att göra alla övningstentor är väldigt bra inför en tenta
- Ha roligt!
 - Var nyfikna, engagerade, uppfinningsrika, förstå varför saker är som de är, utforska, upptäck och grotta ned dig i det som intresserar dig
 - Betyg är inte allt

Gruppövningar

- Jag tänkte vi skulle göra lite problemlösande gruppövningar
 - För att ni ska lära känna de andra som läser datateknik
 - Och för att ska hitta lämpliga grupper att kunna studera i



Gruppövning: Sorteringsalgoritmer

- Sortering är en klassisk del av datavetenskap/datateknik
- Ni kommer få var sitt kort, detta är ert personliga kort
- Dela upp er i 4 grupper, hjärter, ruter, klöver, spader
 - Hjärter: Bubblesort
 - Ruter: Selectionsort
 - Klöver: Insertionsort
 - Spader: Mergesort
- Ni kommer få 15-20 minuter på er att läsa på hur dessa fungerar
 - Använd mobil/dator/Youtube/Wikipedia, etc. om ni vill
- Sedan kommer vi redovisa dem här framme på tavlan
 - Där varje person bara få flytta på sitt kort

Gruppövning: Datateknikproblem

- Försök "lösa" de olika "problemen" tillsammans
- Börja med att fundera på dem och se vilka ni känner igen
 - Eller har hört talas om
- Så kan jag ge lite mer tips efter en stund

Kontaktinformation

STEFAN FORSSTRÖM

PhD in Computer and System Sciences

MID SWEDEN UNIVERSITY

Institution of Information Systems and Technology (IST)

Campus Sundsvall, Room L427

Email: stefan.forsstrom@miun.se

Phone: 010-1428574