

Antal elbilar fler än fossilbilar i New York City år 1900



Olika roller som ingenjör

Forskare

- Utforskar framtida tekniker
- Bidra till omvärldens uppfattning om tekniken

Utvecklingsingenjör

- Uppfinnare
- Produktutveckling

Ingenjör

- Projektingenjör
- Försäljningsingenjör
- Konstruktör
- Analytiker

Tekniker

- Servicetekniker
- Igångkörare
- Processoperatör



Var behövs ingenjörer?

Staten

- Svenska Kraftnät
- Trafikverket
- Energimyndigheten

Energibolag

- Fortum
- VB Energi
- Ellevio

Tillverknings- industri

- Hitachi Energy
- Volvo
- Epiroc

- Mjukvara: Spotify, Google

Orsaker till ökad efterfrågan av ingenjörer

Klimatet

- Sverige och världen behöver minska utsläpp av växthusgaser för att hindra global uppvärmning
- Elektrifiering av transporter och industrier för att ersätta fossila energikällor

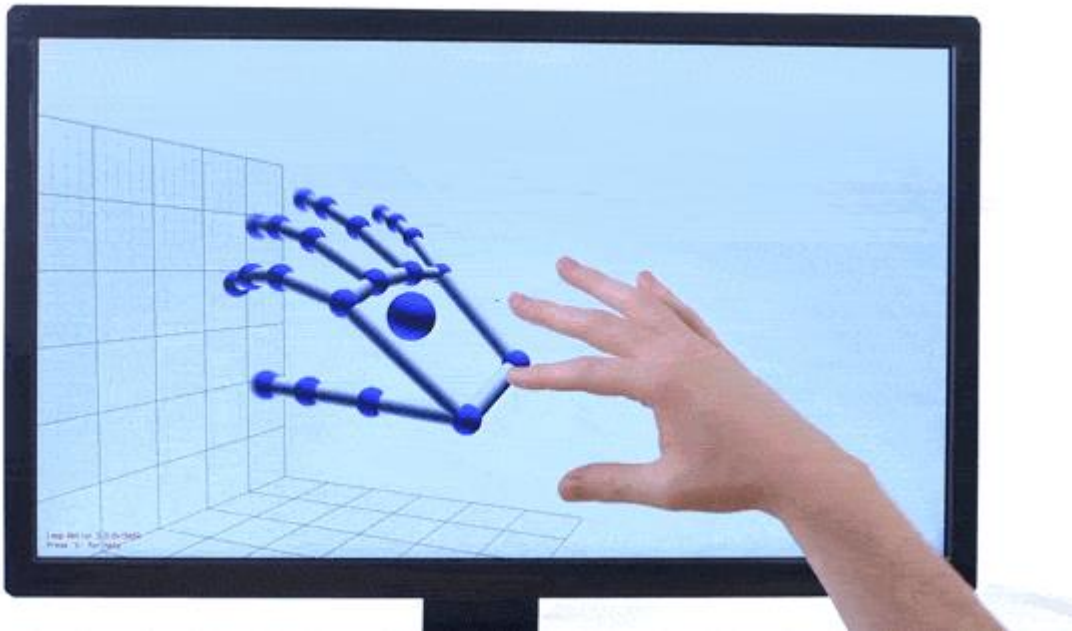
Säkerhetsläget

- Oroligheter i världen leder till större säkerhetstänk, upprustning av försvaret och ökad cybersäkerhet

Infrastruktur

- Åldrande VA-nät, järnvägsnät och elnät kräver underhåll
- Nya anläggningar för elproduktion och energilagring

Matematik är ett kraftfullt verktyg och ingenjörernas språk



Detta vore inte
möjligt utan
matematik

Fördelar med ingenjörskapet

Förstår man tekniken och kan påverka dess utveckling har man större möjligheter att förstå och påverka samhällets utveckling

Det är brist på utbildade ingenjörer, det ger dig större möjlighet att välja en organisation, arbetskultur och chef som passar dig

Du får vara med och skapa en bättre framtid!

Lönebild

- Enligt fackföreningen SACO har en civilingenjör statistiskt en livslön om 28,4 miljoner kronor netto
- Läkare och jurister ligger före, men ingenjören har ett intressant och konstruktivt jobb, som skapar en bättre värld (kvalitet, miljö, arbetsmiljö, klimat)
- Stor efterfrågan på ingenjörer kommer att driva upp lönerna



Ingenjörsutbildning

Civilingenjör

- 300 hp
- 5 år

Gymnasieutbildning:

- Naturvetenskap
- Teknik
- Annan utbildning + tekniskt basår

Högskoleingenjör

- 180 hp
- 3 år

Gymnasieutbildning:

- Naturvetenskap
- Teknik
- Annan utbildning + tekniskt basår

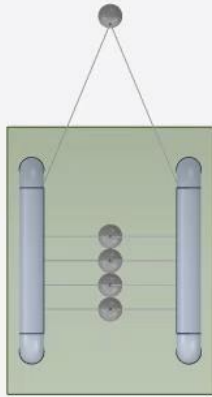
Gymnasieingenjör

- 3 år teknikprogrammet
- +1 teknikår

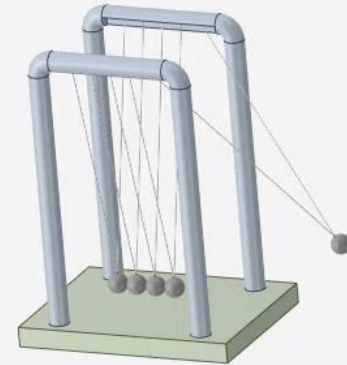
Byggnadsteknik, elektroteknik, mjukvaruteknik, datavetenskap, maskinteknik, arkitekt, miljöteknik, sjöingenjör, industriell ekonomi, bioteknik, medicinsk teknik, geoteknik, samhällsbyggnad

Simulering av Newtons vagg

Ansys
2024 R1



simulation
y x
z

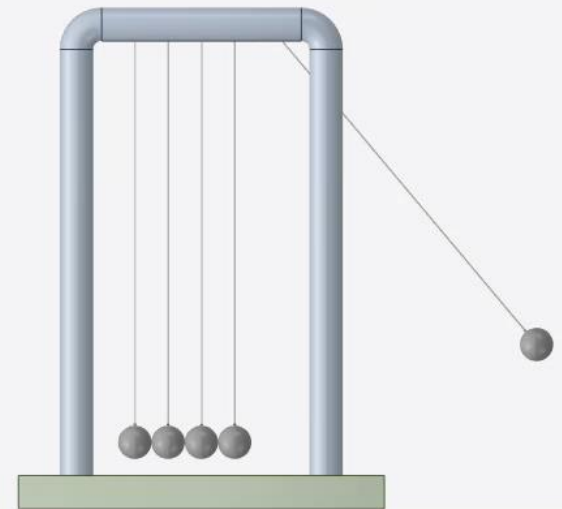


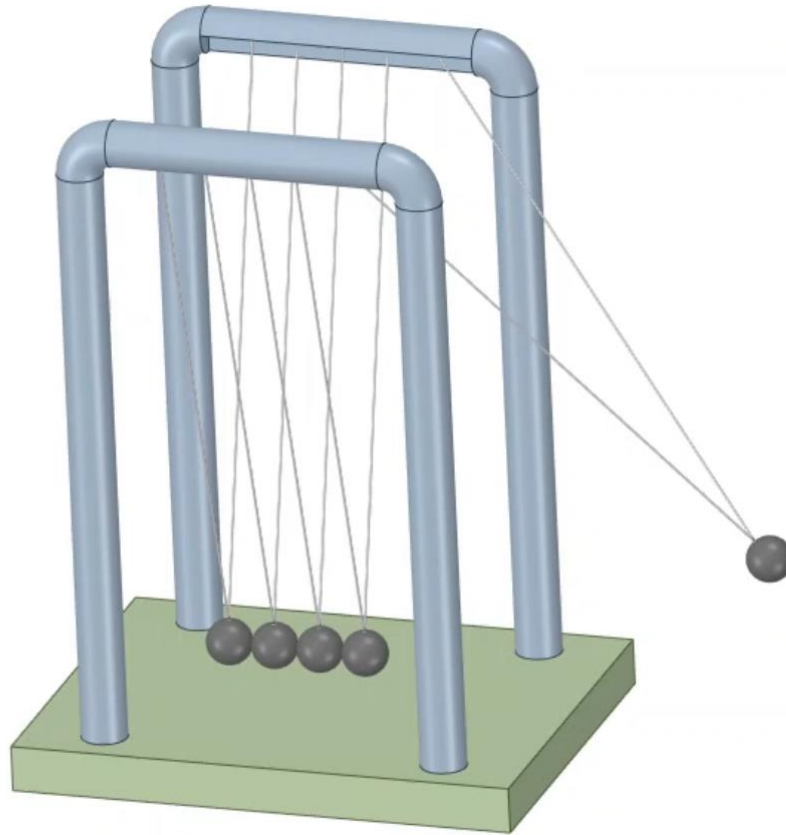
1

Ansys
2024 R1



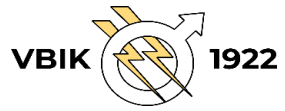
2





Simulering och rendering (Lindningskopplare Hitachi Cpmponents)





Bli ingenjör!

