

EST_IT@2018



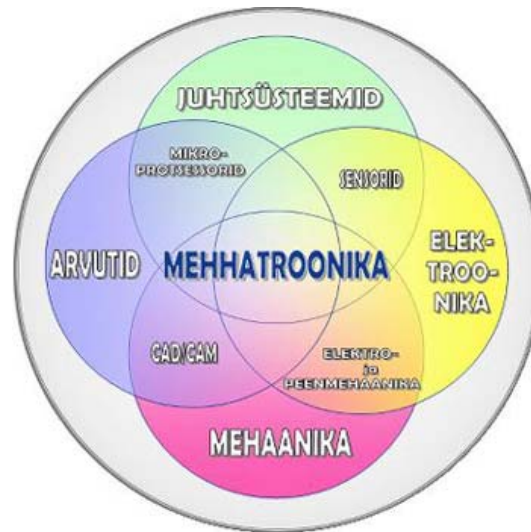
11.dets.2008, Swissôtel

IT lahenduste areng (masina-)tööstuses

Dr. Jüri Riives

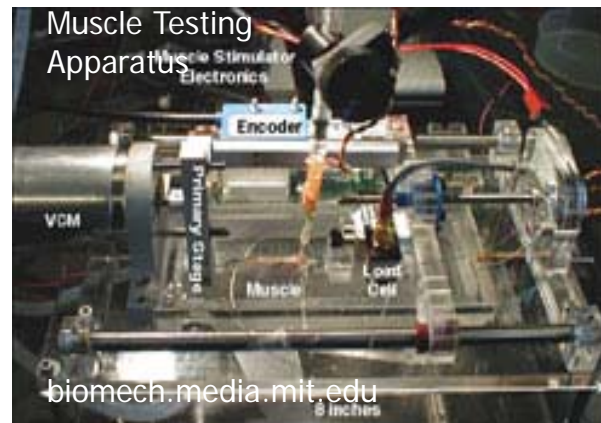
Mehhatroonika

Mehhatroonika on mehaanika-, elektroonika ja infotehnoloogiliste süsteemide (samasuunalist) koostoimet käsitlev tehnikaala.



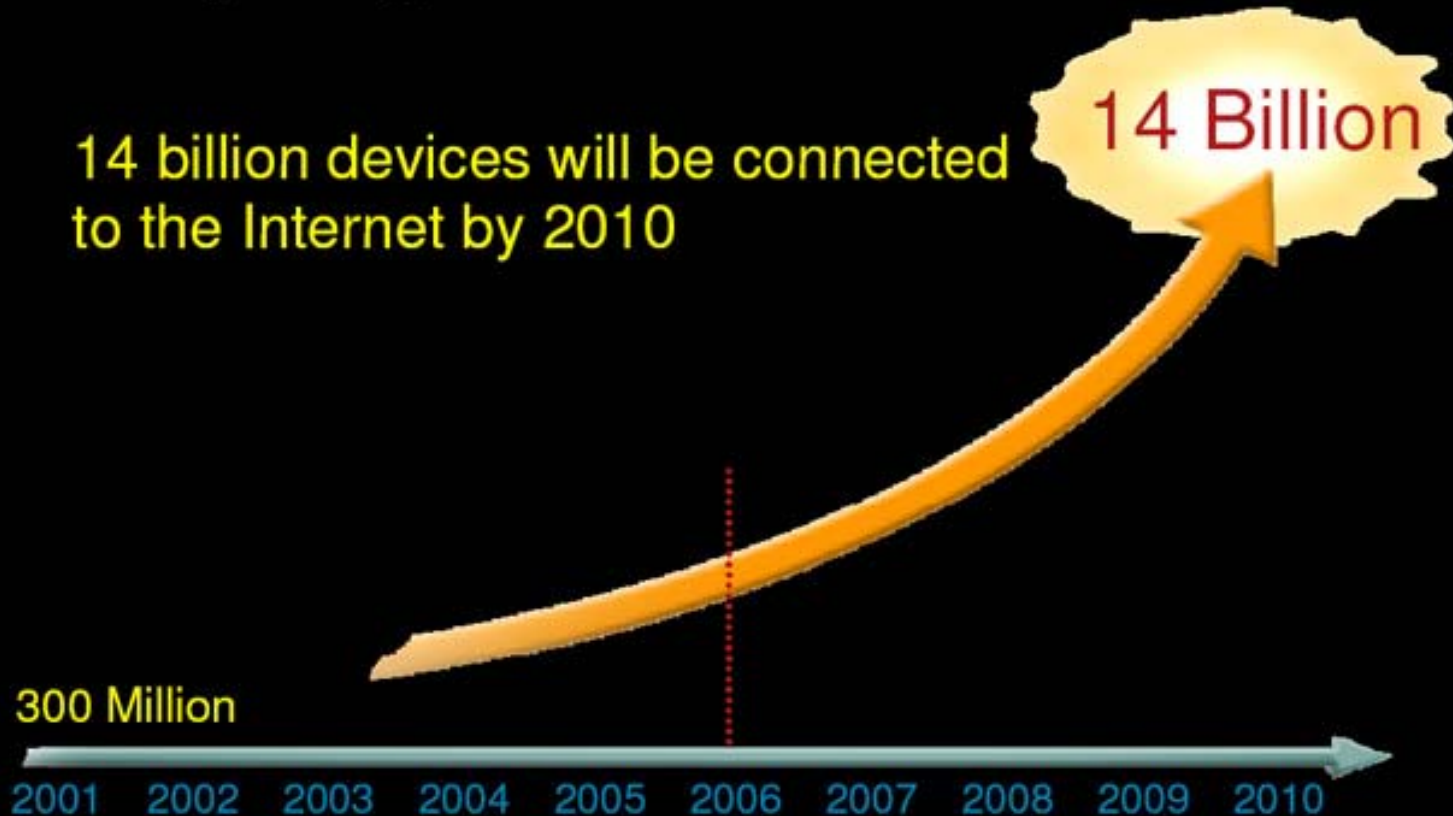
Rakendusvaldkonnad:

- Lennukitööstus ja kosmonautika
- Autotööstus
- Täppismehaanika
- Meditsiin
- Kaitsetööstus
- Kontrolli- ja seiresüsteemid
- Süsteemitehnika
- Arvutitehnika
- Biomehhatroonika



Everything Will Be Connected

14 billion devices will be connected to the Internet by 2010



Source: Forrester Research, February 2005

Tööstusrobotid

- Maailmas on tänaseks miljon robotit, neist 50% Aasias, 30% Euroopas, 16% P-Ameerikas
- Enim areneb Hiina, kus tõus on 26%
- Aastaks 2010 on roboteid 1,2 milj.
- Euroopas ennustatakse kiiret kasvu Kesk- ja Ida-Euroopas, Saksamaal ja Itaalias

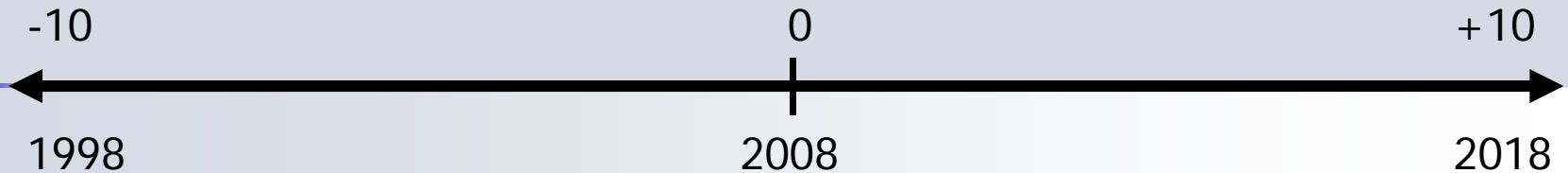


Juhtmevaba tootmine - trendid

- WLAN ja WiMax kasutamise plahvatuslik kasv
- RFID süsteemid asendavad vötkoodilahendusi
- Nn "tark tolm" – miniatuursete sensorplaatide kohtvõrgud jälgivad tööstusseadmeid



IKT areng Eesti tööstuses

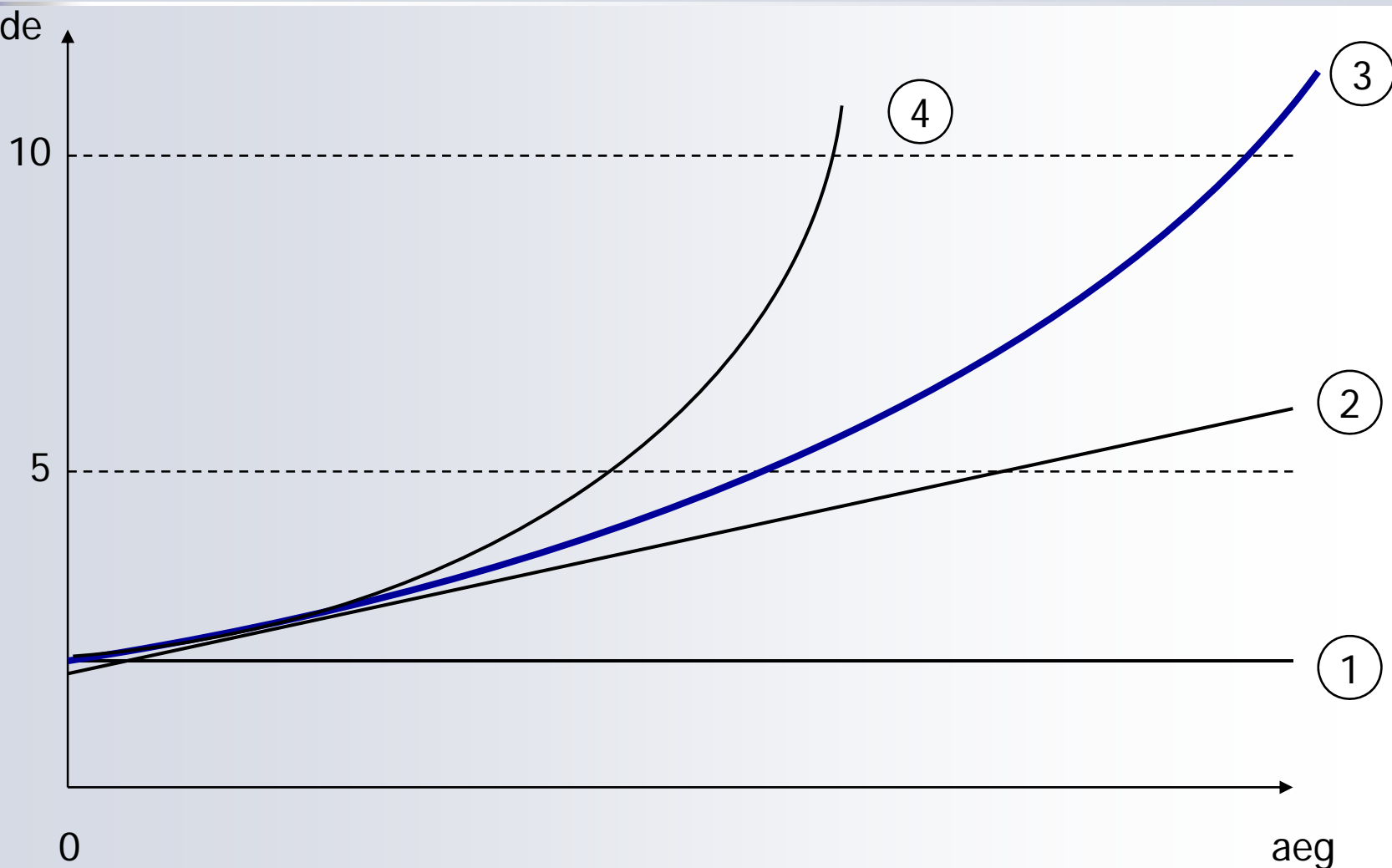


1. Numbriliselt juhitud tööstusseadmed
2. CAD / CAM
3. Raamatupidamise ja laovarvestuse programmid. Majandustarkvara
4. Töökoha kommunikatsioon ja tööaja planeerimine (nt Lotus-Notes)
5. MRP (vähesel määral)
6. Protsessi automatiseerimine (peamiselt mass- v. vooltootmisega ettevõtetes, nt toiduainetööstus)
7. Internet, Skype
8. Videokonverentsid
9. Ärilised lahendused Interneti baasil

1. Kommunikatsioonitehnika arendused (paindlik töökoht)
2. Kontaktivabad andurid ja kogutava info analüüs ning süntees "tarkade" otsuste tegemiseks
3. Tootmine Interneti keskkonnas (virtuaaltootmine, e-tootmine)
4. Insenerliku ettevalmistuse jätkuv automatiseerimine (CAD / CAM →)
5. Protsesside automatiseerimine, paindautomatiseeritud tootmine ja robotika
6. Tarneahelate optimeerimine (jälgitavad laosüsteemid)
7. Kliendisuhete automatiseeritud juhtimine
8. Töötajatele kättesaadavad teadmusbasisid olukordade lahendamiseks

IKT arengu kiirus

Protsesside
aktiivsus



IT kasutamine Põhja-Ameerika tööstuses

	All Plants	U.S.	Canada
(N)	893	766	127
Design systems (e.g., CAD, CAE)	49.8%	48.2%	59.8%
Material requirements planning (MRP)	43.9%	44.4%	40.9%
Financial management systems (FMS)	40.7%	40.5%	41.7%
Electronic data interchange (EDI)	35.8%	35.6%	37.0%
Enterprise Resource Planning (ERP)	32.5%	33.0%	29.1%
Manufacturing resource planning (MRP II)	31.8%	33.4%	22.1%
Online purchasing	31.5%	31.2%	33.1%
Demand-planning/forecasting systems	27.2%	28.1%	22.1%
Customer relationship management (CRM)	20.5%	19.8%	24.4%
Product data management (PDM)	20.4%	19.7%	24.4%
Mobile management (wireless systems)	17.4%	17.0%	19.7%
Online selling	17.1%	17.4%	15.8%
Asset management (e.g., CMMS)	16.8%	15.4%	25.2%
Warehouse management systems (WMS)	15.2%	15.0%	16.5%
Supply-chain management (SCM)	11.5%	11.4%	12.6%
Transportation management systems (TMS)	10.3%	10.3%	10.2%
Manufacturing execution systems (MES)	9.3%	8.9%	11.8%
RFID systems	6.3%	6.5%	4.7%
ERP II	4.8%	4.3%	7.9%
Product lifecycle management (PLM)	4.4%	4.3%	4.7%
None of these	6.7%	6.8%	6.3%



Täna!

www.emliit.ee

vyri@eestitalleks.ee