



# TTÜ Mehaanika ja metroloogia katselabor

PhD Priidu Peetsalu

Mehaanika ja tööstustehnika  
instituut

[www.ttu.ee/mlab](http://www.ttu.ee/mlab)

06.06.2017



# Esitluse kava

- Katselabori tutvustus
  - Ülevaade kvaliteedisüsteemist
  - Pakutavad akrediteeritud katsetusteenused
  - Pakutav inseneri- ja konsultatsiooniteenus
- Koostöö ettevõtetega
  - Koostöövormid
  - Pikemaajalise projekti vajadus
  - Projekti formuleerimine
- Kokkuvõte



# TTÜ Mehaanika ja metroloogia katselabor

- Labori põhiülesanne on rahvusvahelisel tasemel akrediteeritud katsetusteenuse pakkumine ettevõtetele, teadusasutustele ja riiklikele asutustele
- Jälgime oma tegevuses sõltumatuse ja erapooletuse põhimõtet, osutades teenust kolmanda osapoole laborina
- TTÜ Inseneriteaduskonna Mehaanika ja tööstustehnika instituudi alastruktuur

Katselabori tutvustus

# Ülevaade kvaliteedisüsteemist



Accredited  
L 027

*Katse ja kalibreerimislaborite kompetentsuse üldnõuded  
ISO/IEC 17025:2006*

Oleme akrediteeritud alates 2000. aastast Eesti  
Akrediteerimiskeskuse poolt

Teenuste kõrge taseme ja usaldusväarsuse tagamiseks:

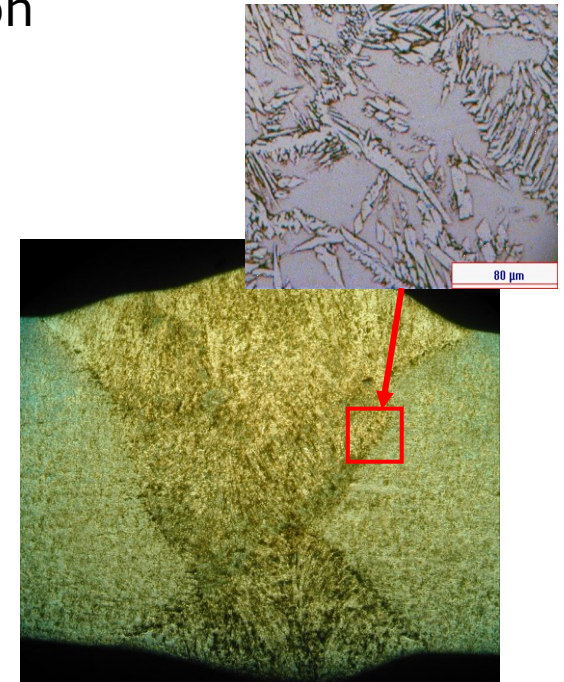
- viib katseid läbi kompetentne personal kasutades kalibreeritud seadmeid ja ajakohaseid katsemeetodeid,
- osaleme rahvusvahelistes võrdluskatsetes.

Labori juhtkond on pühendunud juhtimissüsteemi tõhususe pidevale parandamisele ja arendamisele.

## Katselabori tutvustus

# Pakutavad akrediteeritud katsetusteenused

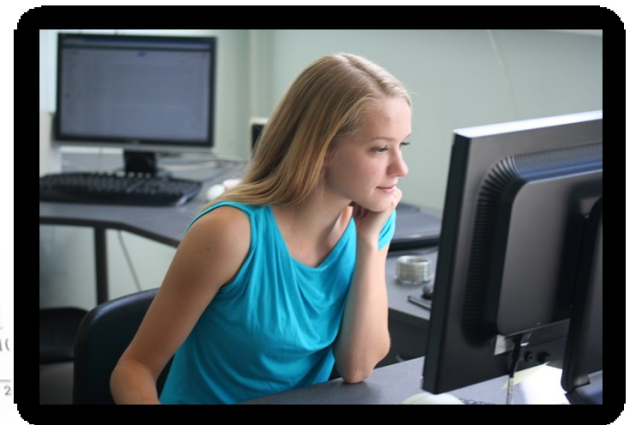
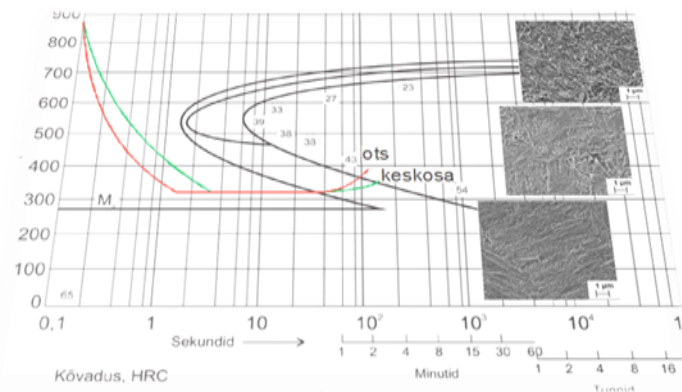
- Olulisemateks katsetusteenusteks on
  - keevisliidete kontroll,
  - mehaanilised katsetused,
  - materjali margi vastavused,
  - mikrostruktuuriuuringud,
  - purunemisanalüüsid,
  - toodete mõõtmine ja katsetamine.



## Katselabori tutvustus

# Pakutav inseneri- ja konsultatsiooniteenus

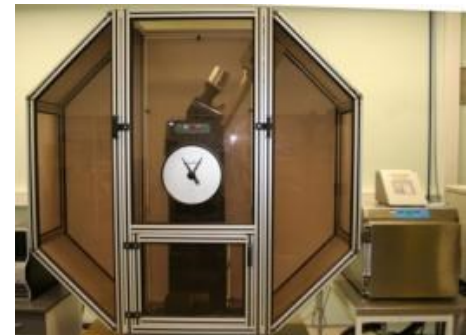
- Pakume konsultatsioone ja katsetusi lähtudes kliendi vajadustest võimaldades seeläbi toodete ja tootmisprotsesside parendamist.
- Professionaalsed ekspertiisid - oleme harjunud kõrgete nõudmistega turvavarustuse tootjatelt
- Tootearendus – materjal, protsess, kvaliteet - ekspuateritud toodete ja reklamatsioonide analüüs



Koostöö ettevõtetega

## Koostöövormid

- Ühekordsed tellimustööd konkreetse katsetusteenuse või mõõtmise teostamiseks
- Perioodilised ja lepingulised tellimustööd katsetuste teostamiseks
- Ühekordsed ekspertiisid ja konsultatsioonid
- Väiksemahulised uuringud ja arendusprojektid
- Pikemaajalised projektid





## Koostöö ettevõtetega

# Pikemaajalise projekti vajadus

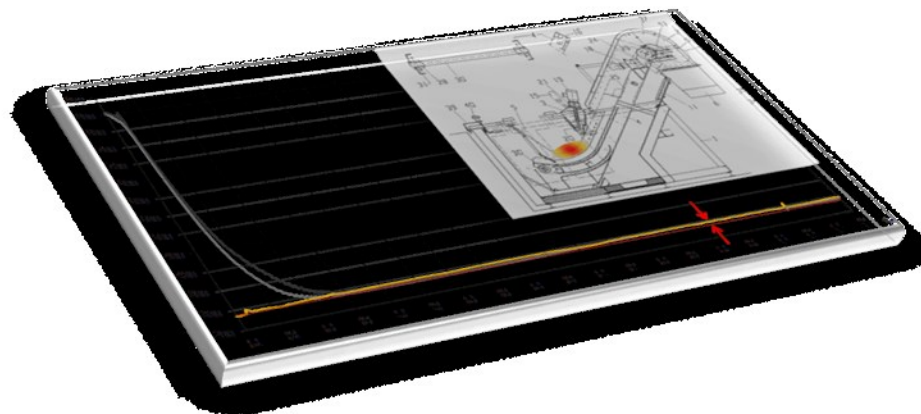
- Ühekordne katsetulemus või ekspertiis ei anna vastust tekkinud küsimusele
- Ülikoolis ei ole valmis spetsialiste ja vastuseid ettevõtte spetsiifilisele probleemile – koostöös on võimalik mõlemal poolel õppida
- Ettevõttes üleskerkivad küsimused jäävad korduma – korduvad kvaliteedi/tehnoloogia probleemid on reeglina lahenduseta juurpõhjused, mis nõuavad arendust
- Küsimuste lahendamine ettevõttes on ressursimahukas – ettevõtte inseneride rakendamine, tootmiskatsetuste läbiviimine, reklamatsioonid, turuosa kaotamine ja ebakvaliteetne toode on kulukas
- Ülikoolist tulnud teadmiste juurdumine ettevõttes nõuab aega – ettevõttele antud aruanne ei suurenda reeglina kompetentsi, pidev koos töötamine ja koolitamine aga arendab kogu meeskonda.



Koostöö ettevõtetega

## Projekti formuleerimine

- Projektil peab olema huvitatud pool või pooled
- Projekti majanduslik põhjendus peab olema arusaadav juhtkonnale, kes otsustab ressursid – juhtkond soovib näha oma inseneride initsiatiivi mõistmaks arendustöö vajalikkust
- Projekti tehnilised eesmärgid peavad olema mõistetavad – oskus üldistada eksisteerivaid probleeme või küsimusi
- Projekti elluviimiseks on vaja ressursi, tegevusi, kava, **inimesi ja aega** – spetsialistid tulevad 3 - 5 aastaga





# Kokkuvõte

- Ettevõttes on reeglina palju arendust nõudvaid küsimusi, mille lahendamisel tasub mõelda välisele abile
- Reeglina juhtkond ilma inseneri initsiatiivita ei tule tegema koostööd ülikooliga

TTÜ Mehaanika ja metroloogia katselaboris on võimalik koostööd teha eri vormides ja mahtudes kasutades akrediteeritud katsetusi

[www.ttu.ee/mlab](http://www.ttu.ee/mlab)



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL  
Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn  
tel 620 2002 (E-R 8.30–17.00)  
[ttu@ttu.ee](mailto:ttu@ttu.ee)

[ttu.ee](http://ttu.ee)