



**Mis on mis?**



**Teadus- ja arendustegevus,  
rakendusuringud, eksperimentaalarendus,  
tehnoloogia valmidusastmed?**

Viktor Muuli  
Eesti Teadusagentuur



# Miks me sellest räägime?

- Teadus- ja arendustegevus  $\neq$  arendustegevus  $\neq$  tootearendus.
- Teadus- ja arendustegevus on SekMo tegevustes 1 ja 3 toetatavaks põhitegevuseks, ka tegevus 2 võib sisaldada teadus- ja arendustegevust.
- Teadus- ja arendustegevuse tüübist sõltub toetuse määr (25% - 70%).



# Teadus- ja arendustegevus

Uurimis- ja arendustöö, mille eesmärk on saada uusi teadmisi ja/või leida teadmistele uusi rakendusalasid.

- Uudsus;
- Loomingulisus;
- Tulemuse ettemääramatus;
- Süstemaatilisus;
- Ülekantavus, korratavus.

[FrascatiManual2015\\_2ptk.pdf \(etag.ee\)](#)



# Teadus- ja arendustegevus

- **Alusuuring** – uurimistöö uute teadmiste saamiseks nähtuste ja sündmuste põhialuste kohta, seadmata eesmärgiks saadud teadmiste rakendamist praktikas;
- **Rakendusuuring** – uurimistöö uute teadmiste saamiseks otsese eesmärgiga rakendada saadud teadmisi praktikas;
- **Eksperimentaalarendus** – tegevus, mis põhineb alus- ja rakendusuuringutest saadud teadmistel ja praktilisel kogemusel ning mille tulemusena luuakse uusi või täiustatakse olemasolevaid teenuseid, tooteid või protsesse.



# Tehnoloogia valmidusastmed (TRL)

Tehnoloogia on tootmiseks / teenuse pakkumiseks vajalik seadmete, teadmiste ja oskuste kogum ning nende rakendamine.

Tehnoloogia võib olla väga erinevatel valmidusastmetel.



# Tehnoloogia valmidusastmed (TRL)

- TRL 1 – uuritakse tehnoloogia põhiprintsiipe
- TRL 2 – tehnoloogiline kontseptsioon on sõnastatud
- TRL 3 – oluliste näitajate ja kontseptsiooni katseline tõestus
- TRL 4 – tehnoloogia komponentide töö on kontrollitud laboris
- TRL 5 – tehnoloogia on kontrollitud asjakohases simuleeritud keskkonnas
- TRL 6 – tehnoloogia on demonstreeritud asjakohases simuleeritud keskkonnas
- TRL 7 – tehnoloogia on testitud ja demonstreeritud töökeskkonnas
- TRL 8 – tehnoloogia on valmis ja kontrollitud
- TRL 9 – tehnoloogia toimib töökeskkonnas



# Tehnoloogia valmidusastmed (TRL)

- [Tehnoloogia valmidusastmete lühikirjeldus \(ETAGi lühimaterjal, EE\)](#)
- [Tehnoloogia valmidusastmete hindamise juhendmaterjal \(EU NCP portaali juhendmaterjal, EN\)](#)
- [Tehnilise valmisoleku taseme määratlemine projektides \(EISi juhendmaterjal, EE\)](#)
- [Tehnilise valmisoleku taseme määratlemine IT projektides \(EIS juhendmaterjal, EE\)](#)

## Täna tähelepanu eest



Viktor Muuli

Eesti Teadusagentuur, vanemkonsultant

[viktor.muuli@etag.ee](mailto:viktor.muuli@etag.ee)

[www.etag.ee/sekmo](http://www.etag.ee/sekmo)

51944452