



**TAL
TECH**

JÕUELEKTROONIKA GRUPI LÕPUTÖÖD

Indrek Roasto, PhD
Indrek.roasto@taltech.ee
Electrical Engineering and Mechatronics

TALTECH JÕUELEKTROONIKA GRUPP

- ❑ Tegutseb alates 2006
- ❑ Suurim jõuelektroonika keskus Baltikumis
- ❑ Dünaamiline ja kogenud meeskond
- ❑ Huvitavad päriselulised projektid



ERAMUTE ALALISVOOLU INNOVATSIOONIKESKUS (DC HUB)

- ❑ Euroopas ainulaadne keskus alalispinge rakenduste tutvustamiseks, uurimiseks ja arendamiseks
- ❑ Avatud külastamiseks alates 2024
- ❑ Head võimalused nii teadus- kui tudengitöödeks



LÕPUTÖÖDE TEEMAD

- ❑ Magistri ja bakalaureuse teemasid kokku üle 40
- ❑ Jõuelektronikaga otseselt seotud
- ❑ Praktilised teemad st. tuleb midagi arendada, ehitada ja testida
- ❑ Juhendajateks enamasti doktorandid ja magistrandid



MÕNED NÄITED

- ❑ SEPIC muunduri arendus ja modelleerimine
- ❑ Kõrgsagedustrafo projekteerimine alalispinge muunduritele
- ❑ Smart USB-C PD outlet with Adaptive Charging based on DC grid condition
- ❑ Design and Simulation of isolated PFC converter
- ❑ Design and Optimization of a Gate Driver for GaN Power Switches in High-Frequency DC-DC Converters



LÄBIVAD FOOKUSTEEMAD

Teemad tudengitele kes tahaksid jätkata meie grupis ka magistratuuris

- ❑ Toitemuundurid alalispinge valgustitele
- ❑ Elektriautoaku salvestiks majapidamistele
- ❑ Alalispingenanovõrgud majapidamistele
 - Kaitseahelad
 - Sujuvkäivitid
 - Telemeetria, info kogumine
- ❑ Alalispingetoitelised majapidamiseseadmetele



KONTAKTID

- Indrek Roasto, vanem lektor
indrek.roasto@taltech.ee NRG-401
- Dmitri Vinnikov, uurimisgrupi juht
dmitri.vinnikov@taltech.ee

