

ENERGIA- JA GEOTEHNIKA DOKTORIKOOL II

I



**”SISSEJUHATUS STANDARDISSE IEC61850,
IEC PROTOKOLL JA ELEKTRIALAJAAMADE
AUTOMATISEERIMINE”
TALLINNAS, EHITAJATE TEE 5, VII - 431
TOIMUMISE AEG: 30. - 31. märts ja 1. aprill 2011**

PROGRAMM JA AJAKAVA

Kolmapäev 30. märts 2011

- 09.00 – 09.15 **Kursuse avamine** N.N.
(ABB Switzerland)
- Kursuse avamine ja hommikukohv
- Kursuse eesmärk
- Kursuse programm ja õppematerjalid
- 09.15 – 09.30 **Osavõtjate tutvustamine**
- Osavõtjad tutvustavad oma tegevusala ja huve
- 09.30 – 10.15 **Alajaamade andmesidesüsteemide standardid**
- Firmade standardid enne IEC 61850
- Elektrialajaamade automatiseerimiseks vajaliku
rahvusvahelise andmesidestandardi teke ja visioonid
- 10.15 – 10.30 *Kohvipaus*
- 10.30 – 12.30 **IEC 61850 põhimõtted ja lähenemisviis**
- Eesmärgid: ühilduvus, hajajapaigutamine, tulevikukindlus
- Hargnemine: Andmemudel ja andmesidetehnika
- Rakendusvaldkonna spetsiifiline andmemudel
- 12.30 – 13.30 *Lõunasöök*
- 13.30 – 14.45 **IEC 61850 põhimõtted ja lähenemisviis (teema jätk)**
- Andmemudel (teema jätk)
- Teenused
- 14.45 – 15.00 *Kohvipaus*
- 15.00 – 16.30 **Tööstuse Ethernet**
- Sissejuhatus
- IEC 61850 rakendamine

Neljapäev 31. märts 2011

- 09.00 – 10.15 **Modelleerimine** N.N.
(ABB Switzerland)
- Süsteemsed funktsioonid
- 10.15 – 10.30 *Kohvipaus*
- 10.30 – 12.30 **Modelleerimine**
- Intelligentsetele elektroonikaseadmetele (IED's)
- Teenused
- 12.30 – 13.30 *Lõunasöök*
- 13.30 – 14.45 **Arendustegevus ja -vahendid**
- SCL ja arendusprotsess
- 14.45 – 15.00 *Kohvipaus*
- 15.00 – 16.00 **Süsteemi projekteerimine**
- Ülesehituse tähtsus ja tähendus
- Näidisrakendused
- 16.00 – 16.30 Lahendamata probleemid ja osavõtjate diskussioon

Reede 1. aprill 2011

09.00 – 09.30	Alajaama andmesidesüsteemi demonstreerimine	N.N.
	- Seadistus (bay unit, switch, MicroScada/ITT, simulator)	(ABB Switzerland)
09.30 – 10.15	- Demonstratsioon (1): IED andmete lugemine	
10.15 – 10.30	<i>Kohvipaus</i>	
10.30 – 12.00	- Demonstratsioon (2): GOOSE andmevoogude analüüs	
12.00 – 12.30	Diskussioon ja kursuse kokkuvõte	

- Intensiivkursusele oodatakse eelkõige **doktorikooli astunuid ja neid, kes tegelevad tuleviku elektrivarustussüsteemide arendamisega, nüüdisaegsete elektrialajaamade projekteerimisega, eriti nende andmesidesüsteemide projekteerimisega ning jõuelektronika rakenduste integreerimisega tuleviku tarkvõrkude koosseisu.**
- Koolituse läbinuile väljastatakse **tunnistus**, mis kinnitab **1 EAP** saamist. **Kõik tunnistused saate kätte konverentsi CPE2011 sektsiooni "Student forum" ajal 3. juunil 2011.**
- Osavõtjate arvu õigeaegseks teadaaamiseks ja kohtade ning teeninduse tellimiseks palume eelregistreeruda hiljemalt **15. märtsiks 2011** e-posti aadressil: **elmo@staff.ttu.ee**, saates **oma nime, isikukoodi ja mobiiltelefoni numbrit**.
- Elmo Pettai telefon: 620 3694, mobiiltelefon: 5094795

Wednesday 30.03.2011

- 09.00 – 09.15 **Welcome** N.N.
(ABB Switzerland)
- Administrative Information (by local organizer)
- Aim and positioning of course
- Course program and documentation
- 09.15 – 09.30 **Self-introduction of participants**
- Background and special topics of interest
- 09.30 – 10.15 **Communication Standard in SA**
- Proprietary standards before IEC 61850
- Needs for a communication standard for substation automation and beyond
- 10.15 – 10.30 *Coffee Break*
- 10.30 – 12.30 **The approach of IEC 61850**
- Goals: Interoperability, free allocation, future proof
- Split: Data model vs. communication technology (stack)
- The domain specific data model
- 12.30 – 13.30 *Lunch Break*
- 13.30 – 14.45 **The approach of IEC 61850 (cont'd)**
- Data model (continued)
- Services
- 14.45 – 15.00 *Coffee Break*
- 15.00 – 16.30 **Industrial Ethernet**
- Introduction
- Application to IEC 61850

Thursday 31.03.2011

- 09.00 – 10.15 **Modeling** N.N.
(ABB Switzerland)
- System Functions
- 10.15 – 10.30 *Coffee Break*
- 10.30 – 12.30 **Modeling**
- IED's
- Services
- 12.30 – 13.30 *Lunch*
- 13.30 – 14.45 **Engineering**
- SCL and Engineering process
- 14.45 – 15.00 *Coffee Break*
- 15.00 – 16.00 **System Design**
- Architecture considerations
- Realized example
- 16.00 – 16.30 Discussion of open issues

Friday 1.04.2011

- 09.00 – 09.30 **SA demo system** N.N.
(ABB Switzerland)
- Setup (bay unit, switch, MicroScada/ITT, simulator)
- 09.30 – 10.15 - Demo (1): IED browsing
- 10.15 – 10.30 *Coffee Break*
- 10.30 – 12.00 - Demo (2): GOOSE traffic analysis
- 12.00 – 12.30 **Final discussion and conclusion**