

## Elektrimõõtmiste e-kursuse õpijuhhis

Antud E-kursus on valminud koostöös Euroopa Liiduga ja programmiga VANKeR. Materjal on mõeldud kasutamiseks kutsekooli elektrerialade õppijatele, samuti elektrivaldkonna täiend- ja ümberõppijatele. Elektrimõõtmiste kursus kestab 2 õppenädalat s.o. 80 tundi ning läbitav täismahus e-keskkonnas. Kursuse edukaks lõpetamiseks on vaja sooritada 8 arvestusliku tööd:

Arvestuslik töö	Teemad
1	Elektriliste suuruste peamised mõõtühikud, mõõtmismeetodid, mõõtevead ja mõõteriista täpsusklass,
2	Mõõteriistade klassifikatsioon, elektromehaaniline, elektroonne ja digitaalne mõõteriist.
3	Tähistused mõõteriista skaalal, mõõteriista skaala konstant ja tundlikus, pinge ja voolu tugevuse mõõtmine.
4	Amper- ja voltmeeteri mõõtepiirkonna laiendamine alalisvoolu ahelas.
5	Amper- ja voltmeeteri mõõtepiirkonna laiendamine vahelduvvoolu ahelas.
6	Takistuse ja isolatsioonitakistuse mõõtmine
7	Võimsuse mõõtmine
8	Mahtuvuse ja induktiivsuse, elektrienergia ja mitteelektriliste suuruste mõõtmine.

Kursuse teemad on toodud alljärgnevas tabelis:

Nädal	Tunde	Teema
1.	2	Sissejuhatus ainesse, Metroloogia alused, Terminid ja definitsioonid
2.	2	Elektriliste suuruste peamised mõõtühikud
3.	2	Mõõtmismeetodid
5.	2	Mõõtevead, Mõõtetulemuse absoluutne viga.
6.	2	Mõõtetulemuse suhteline viga, Mõõteriista taandatud viga
8.	2	Mõõteriista täpsusklass
9.	2	Tähistused mõõteriista skaalal
11.	2	Mõõteriista skaala konstant ja tundlikus
12.	2	Mõõteriistade klassifikatsioon
13.	2	Elektromehaaniline, elektroonne ja digitaalne mõõteriist
15.	2	Pinge mõõtmine
16.	2	Voolutugevuse mõõtmine
18.	2	Ampermeeteri mõõtepiirkonna laiendamine alalisvooluahelas.
19.	2	Voltmeeteri mõõtepiirkonna laiendamine alalisvooluahelas.
20.	2	Ampermeeteri mõõtepiirkonna laiendamine vahelduvvooluahelas.
21.	2	Voltmeeteri mõõtepiirkonna laiendamine vahelduvvooluahelas.
22.	2	Takistuse mõõtmine
24.	2	Isolatsioonitakistuse mõõtmine
25.	2	Induktiivsuse ja mahtuvuse mõõtmine
27.	2	Võimsuse mõõtmine
27.	2	Võimsuse mõõtmine kolmefaasilises vahelduvvoolu ahelas
28.	2	Elektrienergia mõõtmine, elektrienergia arvestite ühendamine
29.	2	Mitteelektriliste suuruste mõõtmine
31.	2	Elektrotehniliste mõõtevahendite taatlemine ja kalibreerimine.
32.	2	Ülevaade riikliku järelevalve nõuetest.