

## ESF VAHENDITEST RAHASTATAVA TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

Õppeasutus: Pärnu Saksa Tehnoloogiakool

Õppekava nimetus: **Hooneautomaatika alusteadmised**

Õppekeel: Eesti keel

**Koolituse sihtrühm:** Sihtrühmiks on elektrivaldkonnas töötavad isikud, kes soovivad täiendada teoreetilisi teadmisi nõrkvoolu alal ja osata kombineerida erinevaid praktilisi lahendusi nõrkvoolu tööde teostamisel.

**Õppe alustamise nõuded:** Vähemalt põhiharidus ja töökogemus tehnilises valdkonnas.

**Õppegrupi suurus:** 10 inimest

**Õpiväljundid:**

Õppija:

- defineerib mõiste hooneautomaatika ja nimetab selle alamsüsteeme, kasutades IT-põhiseid teabeallikaid;
- selgitab automaatika rakendamise võimalusi hoonetes keskkonnasäästliku elukeskkonna loomisel, kasutades IT-põhiseid teabeallikaid ja erialast terminoloogiat;
- paigaldab vastavalt etteantud tööülesannetele hooneautomaatika andurid, täiturid, lähtudes jälgitavast suurusest (valgus, takistus, materjali liik) ja järgides seadmete tootja paigaldusjuhiseid;
- analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega hoonesisestel automaatikatöödel.

**Koolituse kogumaht** akadeemilistes tundides: **30**

sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides:  
(õpe loengu, seminari, õppetunni või koolis määratud muus vormis) **15**

sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides:  
(õpitud teadmiste ja oskuste rakendamine õppekeskkonnas) **15**

## Koolituse sisu:

<u>Teemad</u>	<u>Auditoorse töö ak</u>	<u>Praktilise töö ak</u>
Automaatjuhtimissüsteemi komponendid: andurid, regulaatorid, täiturid.	2	2
Juhtimismeetodid	2	
Tüüplülid: P, PI, PID regulaatorid.	4	4
Kütte juhtimisseadmed, termostaadid	3	2
Lisaseadmed	2	1
Õppeskeemide järgselt koostetöö (termostaadi skeem, andur-regulaator-täitur skeem) teostus	2	4
Etteantud praktilise arvestustöö iseseisev teostus		2
<b>KOKKU</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

**Õppekeskkonna kirjeldus:** Auditoorne õpe toimub tavaõppeklassis ja praktiline töö kooli elektriklassis/ õppelaboris koolipoolsete vahenditega.

## Nõuded õppe lõpetamiseks, sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid:

### Teoreetiliste teadmiste kontroll

Kokkuvõtte: koostada kirjalik töö mooduli käigus omandatust ja vormistada selle korrektses õppekeeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat

### Praktilise töö hindamisülesanded

ÜLESANNE 1: Õpilane paigaldab vastavalt skeemile ja etteantud tööülesandele hoone valgustusseadmete automaatikaseadmed (liikumisandurid, hämarusandur, dimmer ja lüliti), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid, järgides seadmete tootja paigaldusjuhiseid;

ÜLESANNE 2: Õpilane seadistab vastavalt etteantud dokumentatsioonile hooneventilatsioonisüsteemi kontrolleri ja regulaatori, arvestades süsteemis kasutatavate kütte- ja jahutuselementide omadusi ja parameetreid (energiatarve, tootlikkus läbilaskevõime);

Õppekava läbimist ja õpiväljundite saavutamist hinnatakse kontakttundides osalemise

( vähemalt 70%) ning teoreetiliste teadmiste kontrolli ja praktiliste ülesannete sooritamise põhjal kooli õppelaboris. Sooritused peavad olema tehtud vähemalt 70% le.

**Koolitaja andmed:** Sergei Samoilov, [sergeisam@hotmail.ee](mailto:sergeisam@hotmail.ee)

Kvalifikatsioon: elektroonika ja -sideinsener.

Haridus: Riia Polütehniline Instituut, raadiotehnika ja-side; Tallinna Pedagoogiline Instituut, õpetaja