

ESF VAHENDITEST RAHASTATAVA TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

Õppeasutus:	Pärnu Saksa Tehnoloogiakool
Õppekava nimetus:	Automaatika täiendusõppe kursus töötavatele elektrikutele
Õppekeel:	Eesti keel

Koolituse sihtrühm:

- Elektrialal töötavad isikud, kellel on olemas energeetika valdkonna põhiteadmised ja töökogemus, kuid puuduvad teadmised automaatikast.
- Isikud, kes on mingil põhjusel katkestanud erialased õpingud (elektrik, automaatik).
- Tootmisettevõtetes töötavad nn mitmeid funktsionaalseid tehnilisi ülesandeid (elekter, automaatika, seadmehooldus jne) täitvad töötajad, kellel puudub või on tekkinud täienduskoolituse vajadus tootmisautomaatika valdkonnas

Õppe alustamise nõuded: Omab vähemalt algteadmiseid elektritöödest. Arvuti kasutamine vähemalt algtasemel (oskab kasutada oma e-postkasti ja vajadusel õpetaja poolt saadetud linke avada ning nendega kaudu edasi liikuda) ja arvuti olemasolu kodus (kui õpe muutub distantsõppeks).

Õppegrupi suurus: 10 inimest

Õpiväljundid:

Omandatakse järgmised kompetentsid:

- mõistab andurite ja täiturite toimimispõhimõtteid;
- rakendab automaatjuhtimises kasutatavaid kontrollereid;
- rakendab enam levinud programmeerimiskeeli automaatjuhtimises;
- valib skeemide koostamiseks õigeid seadmeid ja tarvikuid.

Koolituse kogumaht akadeemilistes tundides:	40
Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:	40
sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides: (õpe loengu, seminari või muus koolis määratud vormis)	9
sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides: (õpitud teadmiste ja oskuste rakendamine õppekeskkonnas)	31
Koolitaja poolt tagasisidestatava iseseisva töö maht akadeemilistes tundides:	0

Koolituse sisu:

Teemad	Teoreetilise töö maht ak	Praktilise töö maht ak
Juhtimissüsteemi struktuur. Automaatjuhtimissüsteemi komponendid: andurid, regulaatorid, täiturid.	1	2
Informatsiooni edastavad signaalid. Elektriliste signaalide liigid. Tööstuslikud infovõrgud.	1	2
Analoog-digitaal- ja digitaal-analoogmuundurid.	1	3
Tüüplülid: P, PI, PID regulaatorid.	1	2
Siemens LOGO seadistamine ja rakendamine vastavalt protsessidele.	1	4
Programmeerimiskeeled: LAD, FBD. Programmide koostamine.	2	10
Tarkvara LOGO! Soft Comfort V8.2		
Õppeskeemide järgselt koostetöö (andur-regulaator-kontroller-täitur skeem) teostus.	2	4
Ette antud praktilise arvestustöö iseseisev teostus.		4
KOKKU	9	31

Õppekeskkonna kirjeldus:

Auditoorne õpe toimub kooli tavaõppeklassis kus on võimalus ka kasutada kooli arvuteid (õpilane võib kaasa võtta ka oma sülearvuti ning kasutada kooli wifi võrku) ja praktiline töö toimub kooli elektriklassis koolipoolsete vahendite ja õppesendidega.

Nõuded õppe lõpetamiseks, sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid:

Õppekava läbimist ja õpiväljundite saavutamist hinnatakse kontakttundides osalemisega (vähemalt 70%). Toimub teoreetiliste teadmiste kontroll ja praktiliste ülesannete sooritamise kooli õppelaboris ja tarkvara abil. Sooritused peavad olema tehtud vähemalt 70% le.

Koolitaja andmed:**Sergei Samoilov**

Kvalifikatsioon: elektroonika ja -sideinsener.

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