



TURVASÜSTEEMIDE PAIGALDAJA, TASE 3 KUTSEEKSA MIKS ETTEVALMISTAV KOOLITUS

Õppekava kinnitatud 14.07.2023

1. ÕPPEKAVA RÜHM

Tehnika, tootmine ja ehitus – Tehnikaalad - Elektroonika ja automaatika

2. SIHTGRUPP

Isikud, kes on omandanud põhihariduse või on saanud sellele vastava ettevalmistuse, ning kes soovivad Turvasüsteemide paigaldaja, tase 3 kutseeksami ette valmistada.

3. ÕPIVÄLJUNDID

Õppe läbinu teab kuidas taotleda Turvasüsteemide paigaldaja, tase 3 kutset; teab milles seisneb turvasüsteemide paigaldaja, tase 3 töö; teab turvasüsteemide paigaldaja tööga seotud tööohutusnõudeid, elektri- ja tuleohutusnõudeid; teab mis isikukaitsevahendeid kasutab oma töös turvasüsteemide paigaldaja, tase 3; teab kuidas lugeda ja saab aru tehnilistest joonistest; teab enda ja teiste rolli meeskonnas; teab kuidas hoida oma tööpaiga korras; teab mis töövahendeid kasutatakse tema töövaldkonnas; teab üldehituslikke nõudeid, millele vastavalt tehakse paigaldus- ja hooldustöid tema valdkonnas, säilitades samas teiste süsteemide terviklikkuse; teab kuidas paigaldada kaableid, kasutades etteantud töövahendeid ja materjale ning kuidas rajada kaabliteid, arvestades etteantud juhiseid; teab kuidas paigaldada seadmeid, kasutades etteantud töövahendeid ja materjale ning arvestades juhiseid.

4. ÕPPE MAHT

24 akadeemilist tundi (auditoorne töö 16 ak.t. ja praktiline töö 8 ak.t.)

5. ÕPPE SISU JA LÄBITAVAD TEEMAD

- Turvasüsteemide paigaldaja, tase 3 kutsekvalifikatsiooni taotlemine
- Turvasüsteemide paigaldaja tööohutusnõuded
- Turvasüsteemide paigaldaja töös kasutatavad isikukaitsevahendid
- Turvasüsteemide paigaldaja elektri- ja tuleohutusnõuded
- Turvatehnika paigaldamise eripärad
- Põhitõed: vool, pinge, takistus, võimsus
- Ohmi seadus ja voolutarbe arvutamine
- Testri kasutamine erinevates režiimides
- Kaablitüübid, ristlõige, eritakistus, paigaldamine
- Takisti, relee, diodid, solenoid – tööpõhimõtted
- Akud, akude tööaja arvutamine, laadimispinge ja -vool
- Töövahendid (lõiketangid, kaablipuhastajad, kruvikeerajad)



6. ÕPIKESKKOND

Loengud toimuvad ETTEL koolituskeskuse õppeklassis või koolituse otstarbeks renditud ruumis, kus on olemas kõik õppimiseks ja õpetamiseks vajalikud abivahendid (tahvel, projektor, koolitusarvuti, näidistöövahendid nt multimeeter, relee jm). Elektroonilised õppematerjalid asuvad HTM Moodle e-õpikeskkonnas. Ligipääs õppematerjalidele on avatud 30 kalendripäeva peale koolituse lõppemist.

7. VÄLJASTATAVAD DOKUMENDID

Koolituses osalemise kohta väljastatakse tõend. Pärast koolituse läbimist on võimalik taotleda Turvasüsteemide paigaldaja, tase 3 kutsetunnistus. Selleks on vaja sooritada [kutseksam](#).

8. KOOLITAJAD

MARINA VAINO - ETTEL arendusjuht ja turvasüsteemide kutseala koordinaator ning töökeskkonnaspetsialist; bakalaureuse kraad psühholoogia erialal ja magistrikraad personalitöö ja -arenduse erialal.

ÜLO KALA omandas kõrghariduse Tallinna Tehnikaülikoolis Tööstusseadmete automatiseerimise erialal ja omab Turvasüsteemide projekteerija, tase 6 kutsekvalifikatsiooni (turva-, tulekahjusignalisatsiooni-, gaaskustutus-, suitsutõrje-, vee-, vahttulekustutuse ja ehitise teavitamissüsteemi ning hädavalgustuse projekteerimine). Ülikoolis omandatud teadmisi rakendas ta teadurina Tallinna Tehnikaülikoolis, samas töötas ta 7 aastat Põllumajanduse Elektroonika Aparatuuri tehase ESTRON peainsenerina. Aastatel 1990 –2016 juhatas Ülo aktsiaseltsi ELTRON. Praegu tegutseb ta tehnikadirektorina aktsiaseltsis Walde, kus ta on ühtlasi ka juhatuse esimeheks, ning on juhatajaks osühingus Selerek. Ülo Kala on Eesti Turvaettevõtte Liidu asutajaliige ja 22 aasta jooksul olnud ETELi juhatuse liige. Ta on pidanud loenguid Tallinna Tehnikaülikoolis hooneautomaatika süsteemidest ning ETELi koolituskeskuses on koolitanud turvasüsteemide vastutavaid tehnikuid ja projekteerijaid. Lisaks on Ülo ETEL kutsekomisjoni liige ja ETEL kutsekomisjoni aseesimees. Ta on osalenud mitme häire- ja tulekahjusüsteemidega seotud standardite ning mitmesuguste elektri ja elektroonika alaste kutsestandardite väljatöötamisel.

NEEME ERVIN omandas kõrghariduse Tallinna Tehnikaülikooli telekommunikatsiooni erialal. 10 aasta jooksul on ta saanud töökogemust nii turvasüsteemide paigaldajana ja turvasüsteemide paigalduse töödejuhatajana, kui tehnikadivisjoni paigaldusosakonna juhina. Lisaks tegutses ta 3 aastat arvutivõrgulahenduste ja -seadmete müügijuhtimise valdkonnas. Alates 2004. aastast kuni tänaseni on Neeme lepinguline turvasüsteemide tehniline koolitaja, s.h. on koolitanud turvasüsteemide tehnikuid ETTEL koolituskeskuses. 2020. aastal tunnustati Neemet Eesti Turvaettevõtete Liidu teeneteristi ja aukirjaga panuse eest Eesti turvalisuse arengusse.