

Täienduskoolitusasutuse nimetus: Astrec Baltic OÜ

Õppekava nimetus: Kiudude keevitamine ja mõõtmine – 4 akadeemilist tundi.

Õppekavarühm: 0714 Elektroonika ja automaatika

Õppeastmed: Täiskasvanute täiendkoolitus

Õppekeeled: Eesti keel, vene keel või inglise keel

Toimumisaeg: 4 akadeemilist tundi, täpne kuupäev kokkuleppel.

Koolitusele registreerimise info: registreerimisvorm veebilehelt saata e-mailiga astrec@astrec.com

Sihtgrupp ja õpingute alustamise tingimused: Kiudude keevitamise ja mõõtmise koolitusele võetakse vastu selleks soovi avaldanud täiskasvanuid (alates 18. aastast) avalduse alusel. Õppima võetakse kõik soovijad. Õppekavaga liitujale tulevad kasuks algteadmised inglise keelest, sidevõrkudest ja üldine tehnikahuvi.

Õppe kogumaht : 4 akadeemilist tundi, millest 1,5 ak.t. on auditoorne koolitus, 2,5 ak.t. praktiline töö.

Õppekeskkonna kirjeldus ja õppemeetodid: Teoreetiline koolitus ja praktiline õpe viiakse läbi auditooriumis. Õppeprotsessis vajalikud materjalid, vahendid, seadmed ja mõõteriistad tagab koolitaja.

Õpiväljundid: Koolituse lõpuks koolituse läbinu:

- Oskab jätkata optilisi kiudusid keevitamise teel;
- Oskab monteerida fiiberoptilistes võrkudes kasutatavaid passiivkomponente;
- Oskab teostada enam levinud mõõtmisi;
- Oskab lokaliseerida võimalikke sidekatkestusi ja neid parandada;
- Oskab seadistada praktilises osas kasutatud seadmeid;
- Oskab seadmeid heaperemehelikult käsitseda.
- Tunneb fiiberoptikaga seotud spetsiifilisi töövõtteid
- Omab ülevaadet tööohutusest.

Õppe sisu:

Kirjeldus

1. Keevitusaparaadid, nende tüübid ja tööpõhimõte

1.1 Keevitusaparaatide tüübid

1.2 PAS tehnoloogia

1.3 Keevitusaparaatide ehitus

2. Mõõteaparaadid sumbuuse ja absoluutse nivoo mõõtmiseks

2.1 Nivoo ja sumbuus

2.2 Nivoo (optical-power) ja sumbuuse mõõteriistade tüübid

3. Mõõteaparaadid vigade otsimiseks ja liini kaardistamiseks, OTDR

3.1 Reflektomeetrite tüübid

3.2 Reflektomeetrite tööpõhimõte

- 3.3 Õige seadme valimine
- 3.4 Paigaldiste mõõtmine ja vea otsing
- 3.5 Signaaliga kiu mõõtmine
- 3.6 Mõõteandmete tõlgendamine
- 3.7 Mõõteandmete haldamine
- 3.8 Mõõteraportid ja nende koostamine

- 4. Tööriistad installeerijale
- 4.1 Kaablite paigaldamine
- 4.2 Muhvide montaaž
- 4.3 Paneelide montaaž
- 4.4 Kaablite asukoht ja tuvastatavus
- 4.5 Jätkude asukoht
- 4.6 Töövõtted

- 5. Tööohutus
- Paigaldamisel
- Jätkamisel
- Mõõtmisel

- 6. Praktiline keevitamine (Fujikura 90S ja 41S)
- 7. Praktiline sumbuuse mõõtmine
- 8. Praktiline mõõtmine reflektomeetriga

Õppekeskkonna kirjeldus: Teoreetiline ja praktiline osa toimuvad aadressil Tallinn, Valukoja 8, kui ei ole koolitusel osalejatega kokku lepitud teisiti. Õpperuumis on lauad, toolid, arvuti, tahvel ja kõik vajalikud õppevahendid ning seadmed.

Õppematerjalide loend: (trükitult või elektroonsel kujul)

Viavi Solutions. Understanding Fiber Optics;
Viavi Solutions. Understanding Optical Time Domain Reflectometry;
FTTH Council Europe. FTTH Handbook
Viavi Solutions. Fiber Optic Guidebook

Õpingu lõpetamise tingimused ja väljastatavad dokumendid:

- Teooria- ja praktikatundides saab osaleja tõendi koolitusel osalemise kohta
- Vastates kirjalikule lõputestile ja saades 80% õigeid vastuseid saab osaleja tunnistuse koolituse eduka läbimise kohta.

Koolitaja kvalifikatsiooni, õpi-ja töökogemuse kirjeldus: 20 aastat töökogemust fiiberoptiliste võrkudega, 10 aastat kogemust fiiberoptiliste võrkude paigaldajate koolitamisega. 15 aastat kogemust fiiberoptiliste võrkude planeerimise ja projekteerimisega. Pikaajaline maailma juhtivate fiiberoptika mõõteja keevitusseadmete tootjate sertifitseeritud partner.

Sisu lühikirjeldus: Kursus on mõeldud ennekõike inimestele, kes soovivad töötada fiiberoptiliste võrkude paigaldajatena. Sobib täiendõppeks elektrikutele ja nõrkvoolupaigaldajatele, kes oma igapäevases töös puutuvad järjest rohkem kokku fiiberoptiliste võrkudega. Projektijuhtidele ehitusvaldkonnas, kes puutuvad kokku fiiberoptiliste võrkudega ja vajavad spetsiifilisi teadmisi allhankijate töö korraldamisel. Kursuse läbinud ja lõpueksami sooritanud õpilane on valmis töötama fiiberoptiliste võrkudega. Silmas pidades valdkonna kiiret arengut, annab kursus vajalikud teadmised enda edasiseks iseseisvaks arendamiseks fiiberoptika valdkonnas.

Õppekava kinnitatud: 13.08.2019