

Õppekava kinnitamise kuupäev ja number	KE0035, 01.06.2026
Õppekava nimetus	Päikeseenergia- ja salvestussüsteemide audit ja ohutus teoorias ning praktikas
Õppekavarühm	Elektrienergia ja energeetika
Õppekava koostamise alus	Standardid EVS-HD 60364-7-12 ja EVS-EN 62446-1.
Eesmärk	<p>Käsitleda standardite nõudeid päikeseelektrijaamade ja elektrienergia salvestusseadmete auditi tegemiseks (nõuded kontrollmõõtmistele ning kontrollmõõtmisi ja elektritöid tegevatele isikutele). Tutvustada auditite käigus avastatud probleeme.</p> <p>Anda teadmisi väikeste energiaparkide projekteerimisel ja ehitamisel esile kerkinud levinumatest probleemidest ja eksimustest ning nõuandeid, kuidas tagada tule- ning üldohutus.</p>
Õpiväljundid	<p>Koolitusel osalenu</p> <ul style="list-style-type: none"> • teab, millised on nõuded päikeseelektrijaamade auditile, kontrollmõõtmistele ja töid teostavate isikute kompetentsusele; • teab eramajade päikeseelektrijaamade ja elektrienergia salvestusseadmete auditi käigus avastatud levinumaid probleeme; • on tuttav energiaparkide projekteerimisel ja ehitamisel esinevate sagedasemate probleemidega; • teab, kuidas tagada väiksemate energiaparkide tule- ning üldohutus.
Koolituse sihtrühm	<ul style="list-style-type: none"> • Elektriala kutsetunnistuse taotlejad ja kutse taastõendajad spetsialiseerumisega ehitiste elektripaigaldistele ning elektrivõrkudele ja -süsteemidele. • Teised teemast huvitatud, nt ehitajad, arendajad, ja projekteerijad, kes energiaparkide projekteerivad ja ehitavad.
Alustamise tingimused	Puuduvad
Õppe maht/ülesehitus	8 akadeemilist tundi auditoorset tööd

Õppe sisu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Päikeseelektrijaamade auditiks vajalikud kontrollmõõtmised lähtuvalt standardites EVS-HD 60364-7-12 ja EVS-EN 62446-1 toodud nõuetele 2. Eramajade päikeseelektrijaamade ja elektrienergia salvestusseadmete auditi nõuded ja auditi käigus avastatud probleemid 3. Nõuded elektritöid ja kontrollmõõtmisi teostavate isikute kompetentsusele <p>-----</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Energiaparkide projekteerimisel ja ehitamisel ette tulevad vead ja probleemid: <ul style="list-style-type: none"> - Kilpide ehitus; - Alalispinge lülitamine; - Kontrollmõõtmiste ja mõõtevahendite eripärad 5. Väiksemate energiaparkide (eramud, hoonele kinnituvad) ehituse ja tule- ning üldohutusega seotud küsimused: <ul style="list-style-type: none"> - Üldine elektriohutus; - Tuleoht, selle põhjused; - Tegutsemise tulekahju korral; - Akupankade kasutamisest
Koolitusmeetodid ja õppevormid	Loeng, arutelu.
Töökeel	Eesti keel
Õppematerjalid	Koolituse konspekt
Hindamine	Koolitus lõpeb iseseisva valikvastustega testiga koolituspäeval käsitletud teemade kohta. Vastuseid kontrollitakse koos lektori juhendamisel.
Väljastatavad dokumendid	Koolitusel osalemise kohta väljastatakse tunnistus või tõend vastavalt täienduskoolituse standardis sätestatud nõuetele. Tunnistus väljastatakse, kui on osaletud vähemalt 80% koolituse kestusest ning on läbitud test. Tõend väljastatakse, kui on osaletud vähemalt 80% koolituse kestusest.
Õppekeskkond	Kiwa Estonia OÜ (Telliskivi 59 või Mäealuse 2/4, Tallinn) koolitusklass, mis on varustatud ümberpaigutatavate laudade ja toolide ning kaasaegse esitlustehnikaga: koolitaja arvuti, suur interaktiivne esitlusekraan, valgetahvel markeritega, vajadusel pabertahvel. Saadaval on kirjutusvahendid ja valge paber. Võimalik on kasutada Wi-Fit. Koolituspäeva jooksul on saadaval soe ja külma vesi, kohv ja tee lisanditega ning kohvipauside ajal soolased ja magusad küpsised.
Lektor	Aivar Sõõru – Kiwa Estonia OÜ elektriosakonna ekspert. Aivaril on elektriala A-klassi pädevustunnistus ja diplomeeritud elektriinseneri 7. taseme kutsetunnistus. Ta on lõpetanud Eesti Põllumajanduse Akadeemia (praegune Eesti Maaülikool) 1991. a põllumajanduse energeetika erialal.

Töökogemus elektrivaldkonnas alates 1991. aastast. Kogemus lektorina alates 2005. aastast.

Peeter Konjuhov - Kiwa Estonia OÜ elektriosakonna ekspert. Peeter on lõpetanud Tallinna Polütehnilise Instituudi 1984.a tööstuselektronika erialal elektroonikainsenerina. Töökogemus valdkonnas on tal aastast 1984. Lektoritöö kogemus aastast 2012.