

PÄRNU SAKSA TEHNOLOOGIAKOOLI ÕPPEKAVA						
Õppekavarühm		Energeetika ja automaatika				
Õppekava nimetus						
(eesti keeles)		<b>SISETÖÖDE ELEKTRIK</b>				
(inglise keeles)		<i>Electrician</i>				
(vene keeles)		<i>Электрик</i>				
Õppekava kood EHISeS		141805				
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekesk- haridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
			X			
Õppekava maht		120 EKAP				
Õppekava koostamise alus:		Kutsestandard „Sisetööde elektrik, tase 4“ kinnitatud Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu 07.12.2012.a otsusega nr 9 ja Vabariigi Valitsuse 26.08.2013 määrus nr 130 „Kutseharidusstandard“				
Õppekava õpiväljundid		<p>Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab kompetentsuse, mis võimaldab töötada oskustöölisena elektri-, ehitus- ja remonditöödega tegelevates ettevõtetes, paigaldades ja hooldades kuni 1000 V vahelduvpingelisi ja kuni 1500 V alalispingelisi elektrijuhistike süsteeme, masinaid ja seadmeid mitmesugustes hoonetes ja rajatistes ning kuni 1000 V välisvõrkudes (alates liitumispunktist).</p> <p><b>Õpingute läbimisel õppija:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>väärtustab valitud kutset ja eriala, on kursis selle arengusuundadega ning teadlik erinevatest tööturu suundumustest energeetika ja elektriala valdkonnas;</li> <li>omab üldist ettekujutust Eesti elektrisüsteemist, selle toimimise põhimõtetest ja elektritootmise viiside eripärast;</li> <li>paigaldab nõuetekohaselt hoone elektripaigaldiste elektritarvikuid, -juhistikke ja -seadmeid ning kontrollib nende korrasolekut, järgides töötervishoiu-, tööohutus-, elektriohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid;</li> <li>viib läbi nõuetekohaselt hoone elektripaigaldiste ja tarvitite käidutoiminguid, järgides etteantud käidukava ning tööohutus- ja elektriohutusnõudeid;</li> <li>oskab iseseisvalt organiseerida oma tööd, tuleb tööülesannete täitmisega toime tavapärastes olukordades ning vastutab nende nõuetekohase ja tähtjalise täitmise eest;</li> <li>on avatud koostööle ja osaleb meeskonnatöös, arendab sotsiaalseid ja enesekohaseid pädevusi ning käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil</li> </ul>				

<b>Õppekava rakendamine</b>	Õppekava rakendatakse „Sisetööde elektrik, tase 4” kutse taotlejatele statsionaarses ja mittestatsionaarses õppes.
<b>Nõuded õpingute alustamiseks:</b>	Õppima võivad asuda isikud, kes omavad vähemalt põhiharidust.
<b>Nõuded õpingute lõpetamiseks:</b>	Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õppija on saavutanud kõik õppekavas esitatud õpiväljundid lävendi tasemel.
<b>Õpingute läbimisel omandatav(ad)</b>	
<b>kvalifikatsioon(id):</b>	Õppekava õpiväljundite saavutamisel täismahus omandatakse kutsele „Sisetööde elektrik, tase 4” vastavad kompetentsid.
<b>osakutse(d):</b>	–
<b>Õppekava struktuur</b>	
<b>Põhiõpingute moodulid</b> (nimetus, maht ja õpiväljundid):	
<b>1. Sisetööde elektriku alusteadmised, 18 EKAP</b>	
Õppija:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• omab ülevaadet sisetööde elektriku kutsest ja tööjoturul nõutavatest kompetentsidest</li> <li>• omab üldist ettekujutust Eesti elektrisüsteemist, selle toimimise põhimõtetest ja elektritootmise viiside eripärast</li> <li>• mõistab elektrotehnika seaduspärasusi ning nende praktilise kasutamise võimalusi elektritöödel (sh alalis- ja vahelduvvool ning sellega seotud kolmefaasilise süsteemi mõiste ja olemus)</li> <li>• omab ülevaadet ehitusprojekti elektripaigaldiste osas sisalduvate jooniste koostamise, vormistamise nõuetest sh elektriskeemidel ja paigaldusplaanides kasutatavatest tingmärkidest</li> <li>• mõõdab etteantud tööülesandest lähtudes elektrilisi suurusi, kasutades nõuetekohaselt sobivaid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid</li> <li>• mõistab elektriohutus-, tööohutus- ja tuleohutusnõuete järgimise olulisust elektritöödel ning omab ülevaadet esmaabivõtetest</li> </ul>	
<b>2. Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused, 6 EKAP</b>	
Õppija:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestva karjääriplaneerimise protsessis</li> <li>• mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist</li> <li>• mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas</li> <li>• mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel</li> <li>• käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil</li> </ul>	
<b>3. Hoone elektripaigaldiste ehitamine, 50 EKAP</b>	
Õppija:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kavandab etteantud projektist lähtuvalt tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid hoone elektripaigaldiste elektritarvikute, -juhistike ja -seadmete paigaldamiseks</li> <li>• paigaldab, järgides nõuetekohaseid töövõtteid, elektrijuhistikud, -seadmed ja -tarvikud, arvestades ehitusprojektis määratud paigaldusviisi</li> <li>• ehitab hoone maanduspaigaldise, lähtudes kasutatavast juhistikusüsteemist</li> <li>• järgib töötamisel töötervishoiu-, tööohutus- ja elektriohutusnõudeid</li> <li>• rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas juhendaja juhendamisel hoone elektripaigaldiste ehitamisel</li> <li>• analüüsib koos juhendajaga enda tegevust hoone elektripaigaldiste ehitamisel</li> </ul>	

#### 4. Hoone elektripaigaldiste käit, 25 EKAP

Õppija:

- kavandab elektripaigaldiste ja tarvitite käidutoimingud ning valib töövahendid (sh vajalikud mõõtevahendid) lähtuvalt etteantud käidukavast
- viib läbi hoones asuvate elektripaigaldiste ja -tarvitite korralised käidutoimingud vastavalt etteantud käidukavale
- dokumenteerib teostatud käidutoimingud (sh hooldetööd) vastavalt etteantud nõuetele
- koostab nõuetekohase kokkuvõtte isolatsiooni- ja maandustakistuse mõõteprotokollidest
- järgib käidutööde teostamisel tööohutus- ja elektriohutus- ning keskkonnaohutusnõudeid
- rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas juhendaja juhendamisel elektripaigaldiste ja tarvikute käidutoimingute läbiviimisel
- analüüsib koos juhendajaga enda tegevust sisetööde elektripaigaldiste ja -tarvitite käitamisel

#### 5. Elektrimootorid ja -ajamid, 8 EKAP

Õppija:

- kavandab tööprotsessi, valib töövahendid ja vajalikud materjalid elektrimootorite ja -ajamitega seotud paigaldiste käitamiseks tööloigu piires, lähtudes etteantud tööülesandest
- rakendab tööle elektrimootori koos erinevate reguleerimis- ja käivitusseadmetega vastavalt etteantud tööülesandele
- kontrollib elektrimootoreid visuaalse vaatluse teel ja hooldab neid vastavalt etteantud käidukavale
- reguleerib sagedusmuunduriga, sujuvkäivitiga ja tähtkolmnurklülitusega elektriajameid vastavalt etteantud tööülesandele
- järgib töötamisel tööohutus-, elektriohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid
- analüüsib koos juhendajaga oma toimetulekut erinevate tööülesannetega elektrimootorite käivitamisel, reguleerimisel ja hooldamisel

**Valikõpingute moodulid ja nende valimise võimalused** (nimetus ja maht):

- 1) Elektroonilised juht- ja reguleerimisseadmed, 5 EKAP
- 2) Elektripaigaldiste koostamis- ja paigaldusjooniste teostusprogramm  
*CADS Planner Electric*, 5 EKAP
- 3) Ettevõtlusõpe, 8 EKAP

Õpilane peab valima valikõpinguid 13 EKAP ulatuses.

Koolil on õigus otsustada valikõpingute valikud arvestades kooli võimalusi ja õpilaste soove.

**Spetsialiseerumised:**

–

**Õppekava kontaktisik:**

Ees- ja perekonnanimi:	Ele Laaneväli	Uno Kuller
Amet:	õppekavade koordinaator	elektriala õpetaja
Telefon:	442 0482	5647 1607
e-posti aadress:	ele@saksatk.ee	unoklr@hotmail.ee

**Märkused:**

- Kooli õppekava ja selle moodulite rakenduskava on avalikult kättesaadav veebiaadressil <http://www.saksatk.ee/et/dokumendid-oppekavad>
- Lisa 1. Seosed kutsestandardi „Sisetööde elektrik, tase 4“ kompetentside ja eriala õppekava põhiõpingute moodulite vahel

Lisa 1

Seosed kutsestandardi „Sisetööde elektrik, tase 4“ kompetentside ja eriala õppekava põhiõpingute moodulite vahel

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Õppekava moodulid				
	Sisetööde elektriku alusteadmised	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	Hoone elektripaigaldiste ehitamine	Hoone elektripaigaldiste käit	Elektrimootorid ja -ajamid
Töö planeerimine ja korraldamine	x	x	x	x	x
Elektritarvikute ja –juhistike ning seadmete paigaldamine	x		x		
Elektripaigaldiste ja tarvitite käit (hooldus- ja remonditööd)	x			x	
Elektrimootorite ja -ajamitega seotud paigaldised					x
Sisetööde elektrik, tase 4 läbiv kompetents	x	x	x	x	x
Töö- ja keskkonna ohutus	x	x	x	x	x

x – tähistatakse, millises õppekava moodulis arendatakse ja hinnatakse nimetatud kompetentsi