IDA-VIRUMAA KUTSEHARIDUSKESKUSE ÕPPEKAVA	
Õppekavarühm	Elektroonika ja automaatika
Õppekava nimetus	Turvasüsteemide tehnik
	Security and Fire Protection Systems Installer
	Техник по обслуживанию систем безопасности
Õppekava kood EHIS-es	214844

ESMAÕPPE ÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekesk-haridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
					X	

Õppekava maht: 60 EKAP

Õppekeel(ed):
eesti, vene

Õppekava koostamise alus:
Kutsestandard „Turvasüsteemide tehnik, tase 4“, mis on kinnitatud Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu 01.04.2021.a. otsusega nr 20,
Vabariigi Valitsuse 26.08.2013.a. määrus nr 130 „Kutseharidusstandard“.

Õppekava õpiväljundid:
Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab kompetentsuse, mis võimaldab töötada turvasüsteemide tehnikuna ning täiendada end erialaselt ja osaleda elukestvas õppes.
Eriala õppekava läbimisel õpilane:
* paigaldab seadmeid ja kaableid, kasutades sobivaid installatsioonimaterjale, arvestades tootjate juhendeid, standardeid ja nõudeid;
* dokumenteerib teostatud paigaldus- ja ehitustööd vastavalt kehtestatud korrale;
* järgib oma töös tule- ja elektriohutuse nõudeid, objektile kehtestatud tööohutusreegleid;
* organiseerib oma tööd iseseisvalt, tuleb tööülesannete täitmisega toime mitmekesistes olukordades ning vastutab nende nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest.

Õppekava rakendamine:
Statsionaarne õppevorm, mittestatsionaarne õppevorm, sihtrühm - kutseharidusega isikud, kellel on elektriku, automaatiku, mehhatrooniku kutsehariduse tasemele vastavad kompetentsid.

Nõuded õpingute alustamiseks:
Õppima võivad asuda vähemalt põhiharidusega isikud, kes:
* omavad 4. taseme kutset või neile vastavaid kompetentse järgmistel kutsealadel: automaatik I, II; automaatik, tase 4; elektrik I, II; sisetööde elektrik, tase 4, mehhatroonik, tase 4
või
* on läbinud vähemalt ühe nimetatud õppekavadest: automaatik; elektrik; sisetööde elektrik; mehhatroonik; elektriseadmed ja süsteemid, automaatikasüsteemid.

Nõuded õpingute lõpetamiseks:
Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õpilane on omandanud turvasüsteemide tehniku eriala õppekavas õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
Õpiväljundite saavutatust hinnatakse kutseeksamiga. Juhul, kui kutseeksami sooritamine ebaõnnestub, on õpilasel õigus sooritada õpingute lõpetamiseks erialane kooli lõpueksam.

Õpingute läbimisel omandatavad kvalifikatsioonid:
Moodulite õpiväljundite saavutamisel omandatakse kutsele „Turvasüsteemide tehnik, tase 4“ vastavad kompetentsid.

Lõpetamisel väljastatavad dokumendid:
Kooli lõputunnistus ja hinneteleht

Õppekava struktuur
Põhiõpingute moodulid (50 EKAP)

Nimetus	*Maht*	*Õpiväljundid*
Nõrkvoolusüsteemide paigaldus- ja ehitustööd	17 EKAP	valmistab töövahendid ette, valib paigaldised ning seadmed paigaldus- ja ehitustöödeks, arvestades ülesannete eripära; loeb ehitusprojekti ja -dokumentatsiooni, arvestades üldehituslikke nõudeid ja objekti eripära; paigaldab kaableid ja seadmeid, kasutades sobivaid installatsioonimaterjale ning rajab kaabliteid, arvestades tootjate juhendeid, standardeid ja nõudeid; markeerib kaablid vastavalt tööprojektile;

		seostab süsteemi komponente, arvestades tootja juhendeid ning dokumenteerib teostatud paigaldus- ja ehitustööd lähtudest tööülesannetest; järjestab oma tegevused, arvestades ülesannete loogilist järjekorda tööetappide teostamiseks ning annab oma töö üle juhile; järgib nõrkvoolusüsteemide paigaldamisel, hooldamisel ja avariiremondil töötervishoiu-, tööohutus- ja elektriohutusnõudeid.
Nõrkvoolusüsteemide kontroll ja hooldus	13 EKAP	järjestab oma tegevused, arvestades ülesannete loogilist järjekorda tööetappide teostamiseks ning valib töövahendid ja materjalid vastavalt tööülesandele; teostab kontrolli- ja hooldustoiminguid, sh tehnilisi mõõtmisi vastavalt hooldusjuhendile, tehnilistele normidele, õigusaktidele; tuvastab rikke ja uurib välja põhjuse lähtudes tööülesannetest; dokumenteerib hooldustegevused ja tulemused vastavalt esitatud nõuetele; järgib nõrkvoolusüsteemide hooldamisel töötervishoiu-, tööohutus- ja elektriohutusnõudeid;
Praktika turvasüsteemide paigaldamisel ja käidul	15 EKAP	paigaldab ja hooldab nõrkvooluseadmeid iseseisvalt etteantud juhendite, projektdokumentatsiooni või tootjate paigaldusjuhendite järgi, arvestades energiatõhususe, säästlikkuse ja keskkonnahoiu põhimõtteid; seadistab ja kontrollib vastavalt etteantud tööülesandele objektides kasutatavaid turva- ja nõrkvoolusüsteeme; täidab vastavalt käidukavale nõrkvooluseadmete paigaldamise, hooldamise ja käitamisega seotud tööülesandeid; arendab enesekohaseid pädevusi ning suhtlemis- ja koostöövalmidust; analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannete täitmisel sh nõrkvoolusüsteemide paigaldamisel ja käidul; järgib töötamisel töötervishoiu-, tööohutus- ja elektriohutusnõudeid;
Õpitee ja töö muutuvas keskkonnas	5 EKAP	kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguit mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama

Valikõpingute moodulid (10 EKAP)

Nimetus	*Maht*
Tulekahjusignalisatsioonisüsteemi paigaldamine ja hooldamine	5 EKAP
Turvasüsteemide paigaldamine ja hooldamine	4 EKAP
Hädavalgustuse paigaldamine ja hooldamine	5 EKAP
Suitsutõrjesüsteemi paigaldamine ja hooldamine	4 EKAP
Digioskuste kujundamine	1 EKAP

Valikõpingute valimise võimalused:
Valikmoodulite maht õppekavas on 10 EKAP´it. Õpilasel on õigus valida valikmooduleid antud õppekava ja/või kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest kooli õppekorralduseeskirjas sätestatud korras.
.

Praktika:
Põhiõpingutest moodustab praktika 15.00 EKAPit.

Õppekava kontaktisik:
Galina Trofimova
erialade juht (tehnoloogia)
Telefon 3725283670, galina.trofimova@ivkhk.ee

Märkused:
Kooli õppekava ja moodulite rakenduskavad on kättesaadavad:

https://kutsehariduskeskus.ee/et/erialad/turvasusteemide-tehnik%2C-kutseope-jatkuope#turvasusteemide_tehnik_kutseope_jatkuope

Turvasüsteemide tehnik

Õppekava moodulite nimetused ja mahud(EKAP)	Maht kokku	1. õppeaasta
Põhiõpingute moodulid	**50**	**50**
Nõrkvoolusüsteemide paigaldus- ja ehitustööd	17	17
Nõrkvoolusüsteemide kontroll ja hooldus	13	13
Praktika turvasüsteemide paigaldamisel ja käidul	15	15
Õpitee ja töö muutuvas keskkonnas	5	5
Valikõpingute moodulid	**10**	**10**
Tulekahjusignalisatsioonisüsteemi paigaldamine ja hooldamine	5	
Turvasüsteemide paigaldamine ja hooldamine	4	
Hädavalgustuse paigaldamine ja hooldamine	5	
Suitsutõrjesüsteemi paigaldamine ja hooldamine	4	
Digioskuste kujundamine	1	

Turvasüsteemide tehnik

Seosed kutsestandardi „Turvasüsteemide tehnik, tase 4“ kompetentside tegevusnäitajate ja eriala õppekava moodulite vahel.

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Eriala õppekava moodulid				Valikõpingute moodulid				
	Nõrkvoolusüsteemide paigaldus- ja ehitustööd	Nõrkvoolusüsteemide kontroll ja hooldus	Praktika turvasüsteemide paigaldamisel ja käidul	Õpitee ja töö muutuvas keskkonnas	Tulekahjusignalisatsioonisüsteemi paigaldamine ja hooldamine	Turvasüsteemide paigaldamine ja hooldamine	Hädavalgustuse paigaldamine ja hooldamine	Suitsutõrjesüsteemi paigaldamine ja hooldamine	Digioskuste kujundamine
B.2 Turvasüsteemide tehnik, tase 4 üldoskused 1. Kasutab eesti keelt tasemel B1, mõistab erialast inglise keelt. 2. Oskab lugeda ja saab aru tehnilistest joonistest ja dokumentatsioonist. 3. Kasutab arvutit vastavalt DigComp digipädevuste enesehindamise skaala „Algtasemel kasutaja“ tasemele. 4. Arvestab tööohutusnõuetega ja kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid. 5. Hoiab oma tööpaiga korras. 6. Kohandub meeskonnaga; teab ja arvestab enda ja teiste rolli meeskonnas, juhendab meeskonnaliikmete tavatööd; peab kinni meeskonna liikmete vahelistest kokkulepetest; on avatud koostööle ja toetab meeskonna tulemuslikku tegutsemist; reageerib asjakohaselt meeskonnaliikmete vajadustele ja tagasisidele; jagab meeskonnaliikmetega vajalikku informatsiooni; korraldab töölõigu sujuva toimimise, lähtudes juhistest. 7. Väljendab oma seisukohti selgelt ja hinnanguvabalt; suhtleb viisakalt, kasutab sobivaid suhtlemisvorme ja -viise; suhtleb konstruktiivselt hoiab häid suhted klientide ja kolleegidega; tuleb toime keerukates suhtlusolukordades. 8. Mõistab pideva õppimise ja enesearendamise vajadust; seab eesmärgid professionaalseks arenguks; omandab uusi teadmisi ja oskusi ning rakendab neid oma töös.	x	x	x	x					x
B.3 Kompetentsid. B.3.1 Paigaldiste ning seadmete paigaldus 1. tutvub tööülesande sisuga, juhindudes vahetult juhilt saadud korraldustest ja juhendist; 2. järjestab oma tegevused, arvestades ülesannete loogilist järjekorda tööetappide teostamiseks; 3. valib paigaldiste ning seadmete paigaldus- ja ehitustöödeks vajalikud töövahendid ja komplekteerib seadmed ja materjalid;	x	x	x		x	x	x	x	x

valmistab töövahendid tööks ette vastavalt juhenditele; 4. teeb paigaldustöid oma valdkonnas vastavalt projektile, arvestades üldehituslikke nõudeid ja objekti eripära, säilitades teiste süsteemide terviklikkuse; 5. järgib ehituslikke ohutusnõudeid, objektil eeskirju ja ohutusnõudeid ning tule- ja elektriohutuse nõudeid; 6. paigaldab kaableid kasutades sobivaid installatsioonimaterjale ning rajab kaabliteid arvestades tootja juhendeid, standardeid ja nõudeid; markeerib kaablid vastavalt projektile; 7. paigaldab seadmeid, kasutades sobivaid materjale, arvestades tootja juhendeid, kehtivaid standardeid ja nõudeid; 8. teeb vajalikud ühendused, arvestades tootja juhendeid; 9. dokumenteerib paigaldustööd vastavalt juhistele.									
B.3 Kompetentsid. B.3.2 Süsteemi häälestamine ja testimine 1. häälestab ja reguleerib süsteemi vastavalt lähteülesandele, arvestades objekti eripära; 2. testib süsteemi toimimist koostöös teiste süsteemidega vastavalt töövõtu piirile; 3. dokumenteerib ja allkirjastab (vajadusel) häälestamise ja testimise tulemuse vastavalt juhistele.	x		x		x	x	x	x	
B.3 Kompetentsid B.3.3 Paigaldiste kontroll ja hooldamine 1. teostab kontrolli- ja hooldustoimingud vastavalt tehnilistele normidele, hooldusjuhendile, õigusaktidele; 2. teostab tehnilisi mõõtmisi vastavalt hooldusjuhendile, kasutades nõuetele vastavaid mõõteseadmeid; 3. tuvastab rikke, uurib välja põhjuse; teavitab asjaosalisi vastavalt korrale; kõrvaldab rikke oma pädevuse piires; 4. hindab süsteemi efektiivsust, töökindlust ja stabiilsust; teeb asjaosalistele ettepanekuid puuduste kõrvaldamiseks ja süsteemi parendamiseks oma pädevuse piires; 5. dokumenteerib hooldustegevused ja tulemused vastavalt kehtestatud korrale ja antud juhistele.	x	x	x		x	x	x	x	x
B.3 Kompetentsid. B.3.4 Kasutajakoolituse läbiviimine 1. teeb kasutajakoolituse vastavalt juhistele; 2. vormistab koolitusakti vastavalt juhistele.	x	x	x	x		x			x
Valitavad kompetentsid. B.3.13 Tuleohutusautomaatika paigaldamine ja hooldamine 1. paigaldab ja seadistab tuleohutusautomaatika vastavalt projektile ja õigusaktidele; 2. hooldab tuleohutusautomaatikat vastavalt asjakohastele regulatsioonidele ja juhistele; 3. konfigureerib tuleohutusautomaatikat vastavalt objekti eripärale, juhistele ja lähteülesandele; 4. testib ja kontrollib tuleohutusautomaatika toimimist tervikuna; teostab vajalikud mõõtmised.	x	x	x		x	x	x	x	x

X – tähistatakse, millises moodulis antud kompetentsi tegevusnäitaja omandatust hinnatakse

Võrdlusanalüüsi koostaja **Galina Trofimova, erialade juht (tehnoloogia)**

Võrdlusanalüüsi koostamise kuupäev : 24.01.2022