

KINNITATUD

Direktori käskkirjaga nr -ü

VÕRUMAA KUTSEHARIDUSKESKUSE ÕPPEKAVA						
Õppekavarühm	Andmebaasid ja võrgu disain ning haldus					
Õppekava nimetus	IT-süsteemide noorempetsialist					
	Junior IT systems specialist					
Õppekava kood EHISes						
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA				JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA		
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekesk haridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
		X				
Õppekava maht (EKAP):	180 EKAP					
Õppekava koostamise alus:	Kutsestandard "IT-süsteemide noorempetsialist, tase 4", kinnitatud Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Kutsenõukogu 17.10.2019 a otsusega nr 15 ja ja Vabariigi Valitsuse 26.08.2013 määrus nr 130 „Kutseharidusstandard					
Õppekava õpiväljundid:	<p>Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab kompetentsid, mis on vajalikud töötamiseks meeskonna liikmena IT-tugisikuna, monitooringuspetsialistina, süsteemiadministraatorina või lähedasel ametikohal, lahendades standardseid infotehnoloogia probleeme ja rakendades võtmepädevusi ning luuakse eeldused õpingute jätkamiseks ja elukestvaks õppeks.</p> <p>Õpiväljundid:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) täidab IT-süsteemide spetsialisti põhilised tööülesanded: IT-taristu arendamine, süsteemide haldamine, lahenduste juurutamine, dokumentatsiooni koostamine, kasutajatoe pakkumine, muudatuste toe pakkumine, standardsete IT-probleemide lahendamine, teenuste osutamine ja infoturbe toe pakkumine. 2) lähtub oma tegevuses kutse-eetikast, õigusaktidest, organisatsiooni väärtustest ja huvidest, kasutab organisatsiooni ressursse heaperemehelikult ja säästlikult; 3) teavitab juhti ja teisi osapooli ebaeetilisest ja ebaseaduslikust tegevusest; 4) käitub keskkonnateadlikult, lähtudes energia kokkuhoiu ja jäätmekäitluse põhimõtetest; 5) suhtub kolleegidesse lugupidavalt ja arvestavalt ning sekkub võimalusel olukordades, kus käitatakse mittelugupidavalt või diskrimineerivalt; 					

	<p>6) hindab talle delegeeritud tööülesannete võimetekohasust ning teavitab seotud osapooli olukordades, kus tööülesanded ületavad tema pädevust;</p> <p>7) valdab eesti keelt ja üht võõrkeelt vähemalt tasemel B1</p> <p>8) kasutab oma matemaatikateadmisi nii erialaselt kui elus edukalt toimetulekuks;</p> <p>9) mõistab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid;</p> <p>10) mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid ja lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest;</p> <p>11) kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi oma elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks.</p>
Õppekava rakendamine	
Statsionaarne õpe	
Nõuded õpingute alustamiseks	
Õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid.	
Nõuded õpingute lõpetamiseks	
Õpingud neljanda taseme kutseõppes loetakse lõpetatuks pärast õppekavas kirjeldatud kvalifikatsioonile või osakutsele vastavate õpiväljundite saavutamist. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse kutseeksamiga, mida võib sooritada ka osade kaupa. Kui kutse- või erialal ei ole kutseeksami sooritamise võimalik, lõpetatakse õpingud erialase lõpueksamiga. Juhul, kui kutseeksami sooritamise ebaõnnestub, on õpilasel õigus sooritada õpingute lõpetamiseks samuti erialane lõpueksam. Haridusliku erivajadusega õpilase puhul hinnatakse õpiväljundite saavutatust erialase lõpueksamiga, mille võib asendada kutseeksamiga.	
Õpingute läbimisel omandatav(ad)	
...kvalifikatsioon(id):	Õppekava õpiväljundite saavutamisel täismahus omandatakse kutsele "IT-süsteemide nooremspetsialist, tase 4" vastavad kompetentsid
... osakutse(d):	<ul style="list-style-type: none"> ● IT-tehnik, tase 4 ● Kasutajatoe tehnik, tase 4 ● IT-haldustehnik, tase 4
Õppekava struktuur	
Põhiõpingute moodulid (nimetus, maht ja õpiväljundid):	
Õpitee ja töö muutuvus keskkonnas 5 EKAP	
<ul style="list-style-type: none"> ● kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid ● 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 	
IT valdkonna alusteadmised 10 EKAP	
<ul style="list-style-type: none"> ● seostab IKT valdkonnas kasutatavaid teenuseid ja rakendusi vajaliku ressursivajadusega ● kasutab tavakasutaja tasemel enamlevinud tarkvaralahendusi 	

- mõistab operatsioonisüsteemide omadusi, põhifunktsionaalsusi lähtudes kasutusvaldkondadest
- määratleb nõuded riistvarale ja arvutivõrgule tarkvaralahenduse kasutamiseks
- tunneb enamlevinud taristuteenuste põhilisi parameetreid ja seadistab rakendusi erinevates operatsioonisüsteemides

Programmeerimise alused 10 EKAP

- kasutab matemaatika ja loogika põhiseoseid programmeerimise ülesannete lahendamisel;
- koostab ja realiseerib olulisemaid algoritme vähemalt ühes peavoolu programmeerimiskeeles
- kasutab objektorienteeritud programmeerimise põhimõtteid ja -mõisteid tagamaks loodud koodi parimate praktikate kohase jaotuse ja hallatavuse
- realiseerib tarkvaraarenduse projekti või selle osa järgides programmeerimisel vastava programmeerimiskeele parimaid praktikaid
- kasutab õppe- ja ingliskeelset programmeerimise terminoloogiat

Windows operatsioonisüsteemid 8 EKAP

- paigaldab tööjaamadele ja serveritele Windows operatsioonisüsteeme järgides parimaid praktikaid
- haldab kasutajaid ja Windowsi paigaldisi kasutades keskhaldusvahendeid
- paigaldab ja seadistab ettevõtte tööd toetavaid taristuteenuseid kasutades Windows Server operatsioonisüsteeme ja pilveteenuseid

Linux/BSD operatsioonisüsteemid 8 EKAP

- paigaldab ja seadistab tööjaamadele Linux/BSD -operatsioonisüsteeme järgides parimaid praktikaid
- hooldab Linux/BSD tööjaamu lähtudes parimatest praktikatest
- paigaldab ja seadistab ettevõtte tööd toetavaid taristuteenuseid kasutades Linux/BSD operatsioonisüsteeme ja pilveteenuseid

Rakendusserverid 8 EKAP

- haldab andmebaasiservereid, kasutades nii käsurea kui graafilist kasutajaliidest
- haldab veebiservereid, veebirakendusi ja -teenuseid, lähtudes tootja soovitudest ja parimatest praktikatest
- haldab e-posti servereid, lähtudes parimatest praktikatest
- kasutab korrektset õppe- ja inglise keelset rakendusserverite terminoloogiat

Majutuskeskkonna riistvara 5 EKAP

- valib majutuskeskkonna loomiseks sobivaid komponente ja lisaseadmeid
- paigaldab majutuskeskkonna komponente ja riistvara, järgides ohutusnõudeid ja parimaid praktikaid
- tuvastab majutuskeskkonna riistvara tõrgete korral mittetoimivad riistvara komponendid, kasutades seireinfot ning riistvaralisi ja tarkvaralisi diagnostikavahendeid

Arvutivõrgud 16 EKAP

- seadistab võrguühendusi ja -seadmeid, lähtudes arvutivõrgule esitatavatest tehnilistest ja infoturbe nõuetest
- ühendab erinevad võrguühendused ja alamvõrgud, kasutades võrguseadmeid ning nende võimekusi võrguliikluse marsruutimiseks

- jälgib süsteemide töövõimet ja vastavust määratletud nõuetele (KPI)
- piirab ligipääsu võrkudele ja võrguressurssidele tulenevalt kasutatavast seadmest, kasutajast või võrguliikluse tüübist
- loob tervikliku võrgulahenduse tagades hallatavuse, hooldatavuse, seiratuse, turvalisuse ja liidestatavuse

Küberturvalisus 8 EKAP

- järgib oma töös küberturvalisust reguleerivaid õigusakte sh mõistes valdkonnas kasutatavat terminoloogiat õigesti ja õiges kontekstis
- järgib enda igapäevases tegevuses nii organisatsioonis kehtivaid kui ka parimatest praktikatest tulenevaid küberturvalisuse põhimõtteid, protsesse ja standardeid
- hindab vähemalt oma tööloigu piires võimalikke riske ja nende realiseerumise tõenäosust, annab sisendi riski võimaliku realiseerumise või selle mõju vähendamiseks
- rakendab infovarade konfidentsiaalsuse ja tervikluse tagamiseks asjakohaseid tehnilisi lahendusi (sh krüpteerimine, räsimine)
- hindab organisatsiooni turvapoliitika kooskõla ISKE etalonturbe süsteemiga

Skriptimisvahendid 3 EKAP

- kohaldab olemasolevaid skripte haldustegevusteks
- automatiseerib korduvad haldustegevused Linux/BSD operatsioonisüsteemides, kasutades skriptimisvahendeid
- automatiseerib korduvad haldustegevused Windows operatsioonisüsteemides, kasutades skriptimisvahendeid

IT-korralduse alused 4 EKAP

- seostab IT-organisatsiooni protsesse IT-korralduse parimate praktikatega, kasutades mõnda tuntud raamistikku
- järgib organisatsioonis kehtestatud protsesse ning annab sisendi protsessi pidevaks parendamiseks lähtudes igapäevasest tööst saadud kogemusest
- planeerib enda tööd lähtuvalt projektijuhtimise alustest

Praktika 38 EKAP

- tunneb praktikakorralduse protsessi lähtudes kooli praktikakorralduse eeskirjast
- kandideerib praktikale, esitades oma tehtud töödest e-portfoolio ja täidab praktikaga seonduva dokumentatsiooni vastavalt praktikakorrale
- töötab praktika organisatsioonis vähemalt ühes meeskonnas

Üldõpingute moodulid (nimetus, math ja õpiväljundid): 30 EKAP

Keel ja kirjandus 6 EKAP

- väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses
- arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal
- koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates
- loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid
- väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga

- tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega

Võõrkeel 4,5 EKAP

- suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti
- kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga
- kasutab võõrkeeles arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega
- mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel
- on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab
- tööle asumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid

Matemaatika 5 EKAP

- kasutab õpitud matemaatika teadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsides ja hinnates tulemuste tõepärasust
- kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest
- seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutades õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi
- esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendades oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult
- kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel

Loodusained 6 EKAP

- mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel
- mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel
- mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele, saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele
- leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel

Sotsiaaalained 7 EKAP

- omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist
- omab arusaama erinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust
- mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi

- hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu

Kunstiained 1,5 EKAP

- eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid
- tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooaga
- analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse
- kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks
- väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse

Valikõpingud 27 EKAP

Õppija valib valikõpingute moodulid, kogumahuga 27 EKAP, millest õpilane valib vastavalt oma süvendatud huvi ja edasist tööalast tegevust silmas pidades, kas järgnevast loetelust või kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest kooli õppekorralduseeskirjas sätestatud korras.

- Võõrkeel (vene keel) 6 EKAP
- Keskkonnakaitse ja säästev areng 4 EKAP
- Pilveteenused 4 EKAP
- IT korraldus 4 EKAP
- IT juhtimine 4 EKAP
- CAD projekteerimine 4 EKAP
- Robotika 4 EKAP
- Ettevõtlusõpe 6 EKAP
- Multimeedia 4 EKAP

Spetsialiseerumised puuduvad

Õppekava kontaktisik

ees- ja perenimi:	Indrek Saar
ametikoht:	juhtivõpetaja
telefon:	78 50 811
e-post:	indrek.saar@vkhk.ee

Märkused

Lisa 1 Kutsestandardi kompetentside ja õppekava moodulite vastavustabel

Lisa 2 Eneseanalüüsi alus õpiväljundite kõrvutamiseks kutseharidusstandardiga

Rakenduskavad asuvad aadressil: <https://www.vkhk.ee/et/content/oppe-ja-rakenduskavad>