

KINNITATUD
Kooli direktori käskkiri 05.05.2020 nr 1-1/302
kooli nõukogu kooskõlastus 05.05.2020 protokoll nr 1-2/65/2020

JÄRVAMAA KUTSEHARIDUSKESKUSE KOOLI ÕPPEKAVA IT-süsteemide noorempetsialist, tase4						
Õppekavarühm		Andmebaaside ja võrgu disain ning haldus				
Õppekavanimetus		(nimetus eesti keeles) IT-süsteemide noorempetsialist				
		(nimetus inglise keeles) Junior IT systems specialist, level 4				
Õppekava kood EHISes		215842				
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA				JATKUOPPE ÕPPEKAVA		
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekeskharidus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
		x				
Õppekava maht (EKAP):		180 EKAP , millest: 1) põhiõpingud 123 EKAP, sh lõimitud võtmepädevuste õpe 30 EKAP ja praktika 38 EKAP; 2) üldõpingud 30 EKAP; 3) valikõpingud 27 EKAP				
Õppekava koostamise alus:		Kutseharidusstandard, VV 26. 08. 2014 määrus nr 130 Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia erialade riiklik õppekava, mis on vastu võetud Haridus- ja teadusministri määrusega 19.06.2014 nr 36 Haridus- ja teadusministri 19. juuni 2014. a määruse nr 36 „Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia erialade riiklik õppekava” muutmine, mis on vastu võetud 07.04.2020 nr 7 Kutsestandard IT-süsteemide noorempetsialist, tase 4, kinnitatud Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Kutsenõukogu otsusega 17.10.2019 nr 6-4/15				
Õppekava õpiväljundid:		Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab kompetentsid, mis on vajalikud töötamiseks meeskonna liikmena IT-tugisikuna, monitooringuspetsialistina, süsteemiadministraatorina võimalikult lähedal ametikohal, lahendades standardseid infotehnoloogia probleeme ja rakendades võtmepädevusi ning luuakse eeldused õpingute jätkamiseks ja elukestvaks õppeks. (2) Pärast õppekava läbimist õpilane: 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-eeskannast, õigusaktidest, organisatsiooni väärtustest ja huvidest, kasutab organisatsiooni ressursse heaperemehelikult ja säästlikult;				

	<p>3) teavitab juhti ja teisi osapooli ebaeetilisest ja ebaseaduslikust tegevusest;</p> <p>4) käitub keskkonnateadlikult, lähtudes energia kokkuhoiu ja jäätmekäitluse põhimõtetest;</p> <p>5) suhtub kolleegidesse lugupidavalt ja arvestavalt ning sekkub võimalusel olukordades, kus käitutakse mittelugupidavalt või diskrimineerivalt;</p> <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>
<p>Õppekava rakendamine (sihtgruppidele ja kasutatavatele õppevormidele) Statsionaarne koolipõhine õpe</p>	
<p>Nõuded õpingute alustamiseks Õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aasta vanune põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid.</p>	
<p>Nõuded õpingute lõpetamiseks Õpingud neljanda taseme kutsekeskharidusõppes loetakse lõpetatuks pärast õppekavas kirjeldatud kvalifikatsioonile või osakutsele vastavate õpiväljundite saavutamist. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse kutseksamiga, mida võib sooritada ka osade kaupa. Juhul, kui kutseksami sooritamine ebaõnnestub, on õpilasel õigus sooritada õpingute lõpetamiseks samuti erialane lõpueksam. Haridusliku erivajadusega õpilase puhul hinnatakse õpiväljundite saavutatust erialase lõpueksamiga, mille võib asendada kutseksamiga.</p>	
<p>Õpingute läbimisel omandatav(ad)</p>	
<p>... kvalifikatsioon(id):</p>	<p>IT-süsteemide noorempetsialist, tase 4 vastavad kompetentsid</p>
<p>... osakutse(d):</p>	<p>IT-tehnika, tase 4, Kasutajate tehnika, tase 4, IT-haldustehnika, tase 4</p>
<p>Õppekava struktuur: Põhiõpingute moodulid (nimetus, maht ja õpiväljundid): 123 EKAP</p> <p>1. Õpitee ja töö muutuv keskkonnas 5 EKAP Õpiväljundid Õppija: 1.1 kavandab oma õpitee, arvestades isiklike, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid</p>	

- 1.2 mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi;
- 1.3 kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses;
- 1.4 mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama;

2. IT valdkonna alusteadmised 10 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

- 2.1 seostab IKT valdkonnas kasutatavaid teenuseid ja rakendusi vajaliku ressursivajadusega;
- 2.2 kasutab tavakasutaja tasemel enamlevinud tarkvaralahendusi;
- 2.3 mõistab operatsioonisüsteemide omadusi, põhifunktsionaalsusi lähtudes kasutusvaldkondadest;
- 2.4 määratleb nõuded riistvarale ja arvutivõrgule tarkvaralahenduse kasutamiseks;
- 2.5 tunneb enamlevinud taristuteenuste põhilisi parameetreid ja seadistab rakendusi erinevates operatsioonisüsteemides;

3. Programmeerimise alused 10 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

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

4. Windows operatsioonisüsteemid 8 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

- 4.1 paigaldab tööjaamadele ja serveritele Windows operatsioonisüsteeme, järgides parimaid praktikaid;
- 4.2 haldab kasutajaid ja Windowsi paigaldisi, kasutades keskhaldusvahendeid
- 4.3 paigaldab ja seadistab ettevõtte tööd toetavad taristuteenuseid, kasutades Windows Server operatsioonisüsteeme ja pilveteenuseid;

5. Linux/BSD operatsioonisüsteemid 8 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

- 5.1 paigaldab ja seadistab tööjaamadele Linux/BSD -operatsioonisüsteeme, järgides parimaid praktikaid;
- 5.2 paigaldab ja seadistab ettevõtte tööd toetavad taristuteenuseid, kasutades Linux/BSD operatsioonisüsteeme ja pilveteenuseid;

6. Rakendusserverid 8 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

- 6.1 haldab andmebaasiservereid, kasutades nii käsurea kui graafilist kasutajaliidest;
- 6.2 haldab veebiservereid, veebirakendusi ja -teenuseid, lähtudes tootja soovitudest ja parimatest praktikatest;
- 6.3 haldab e-postiservereid, lähtudes parimatest praktikatest;
- 6.4 kasutab korrektset õppe- ja inglisekeelset rakendusserverite terminoloogiat;

7. Skriptimisvahendid 3 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

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

8. Majutuskeskkonna riistvara 5 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

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

9. Arvutivõrgud 16 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

- 9.1 seadistab võrguühendusi ja -seadmeid, lähtudes arvutivõrgule esitatavatest tehnilistest ja infoturbe nõuetest;
- 9.2 ühendab erinevad võrguühendused ja alamvõrgud, kasutades võrguseadmeid ning nende võimekusi võrguliikluse marsruutimiseks;
- 9.3 jälgib süsteemide töövoimet ja vastavust määratletud nõuetele (KPI);
- 9.4 piirab ligipääsu võrkudele ja võrguressurssidele tulenevalt kasutatavast seadmest, kasutajast või võrguliikluse tüübist;
- 9.5 loob tervikliku võrgulahenduse, tagades hallatavuse, hooldatavuse, seiratuse, turvalisuse ja liidestatavuse;

10. IT-korralduse alused 4 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

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

11. Küberturvalisus 8 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

- 11.1 järgib oma töös küberturvalisust reguleerivaid õigusakte sh mõistes valdkonnas kasutatavat terminoloogiat õigesti ja õiges kontekstis
- 11.2 järgib enda igapäevases tegevuses nii organisatsioonis kehtivaid kui ka parimatest praktikatest tulenevaid küberturvalisuse põhimõtteid, protsesse ja standardeid;
- 11.3 hindab vähemalt oma töölõigu piires võimalikke riske ning nende realiseerumise tõenäosust ning teeb ettepanekud nende riskide maandamiseks või võimalike kahjude mõju leevendamiseks
- 11.4 rakendab infovarade konfidentsiaalsuse ja terviklikkuse tagamiseks asjakohaseid tehnilisi lahendusi (sh krüpteerimine, räsimine);
- 11.5 hindab organisatsiooni turvapoliitika kooskõla ISKE etalonturbe süsteemiga;

12. Praktika 38 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

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

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

1. Keel ja kirjandus 6 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

- 1.1. väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses;
- 1.2. arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal;
- 1.3. 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;
- 1.4. väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga; tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega.

2. Võõrkeel 4,5 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

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

3. Matemaatika 5 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

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

4. Loodusained 6 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

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

5. Sotsiaaalained 7 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

- 5.1 omab teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist;
- 5.2 kasutab lihashooldust arvestades IT-süsteemide noorempetsialisti töös esinevaid terviseriske;
- 5.3 saab aru esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust;
- 5.4 mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi;
- 5.5 hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu.

6. Kunstiained 1,5 EKAP

Õpiväljundid

Õppija:

- 6.1 eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid;
- 6.2 tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga;
- 6.3 analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse;
- 6.4 kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks;
- 6.5 väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse.

Valikõpingute moodulid ja nende valimise võimalused (nimetus ja maht): 27 EKAP

Valikõpingute valimise võimalused: Õpilane on kohustatud valima valikaineid 27 EKAP ulatuses. Valikõpingute puhul arvestatakse kooli võimalusi, täiendust põhikompetentsidele ja õppegrupi eelistusi. Õpilasel on võimalik valida valikmooduleid teistest õppekavadest või teisest koolist moodulite raames, mis toetavad eriala õpinguid. Valikõpingute valimine toimub Järvamaa Kutsehariduskeskuse õppekorralduseeskirjas sätestatud tingimustel.

1. Multimeedia 4 EKAP
2. Inglise keel teenindusvaldkonnale 2 EKAP
3. Matemaatika 2 EKAP
4. Raamatupidamine 3 EKAP
5. Väikeettevõtlus 4 EKAP
6. Elektroonika, elektrotehnika 2 EKAP
7. Joonestamine 2 EKAP
8. Robotika 2 EKAP
9. Mikroprotsessorid ja kontrollid 4 EKAP
10. IT spetsialisti kutseksamiks valmistumise 3 EKAP
11. Suhtlemine ja asjaajamine 1 EKAP
12. Riigikaitseõpetus 2 EKAP

Spetsialiseerumised (moodulite nimetus ja maht) Puuduvad

Õppekava kontaktisik

ees-ja perenimi:	Maili Rannas
ametikoht:	juhtõpetaja
telefon:	5036060
e-post:	maili.rannas@jkhk.ee

Märkused

Kooli kodulehel õppekava moodulite rakenduskava <https://jkhk.ee/et/rakenduskavad>
Lisa 1 Kutsestandardi kompetentside ja õppekavamoodulite vastavustabel