

HAAPSALU KUTSEHARIDUSKESKUSE ÕPPEKAVA						
Õppekavarühm		Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia				
Õppekava nimetus		IT süsteemide spetsialist				
		IT-systems specialist				
Õppekava kood EHS-es		134137				
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: IT süsteemide spetsialist kutsestandard tase 4 ja Kutseharidusstandard määrus nr.130 vastu võetud 26.august 2013.						
Õppekava õpiväljundid: 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. (2) Pärast õppekava läbimist õpilane 1) kasutab omandatava kutse tasemel kokkulepitud erialast oskussõnavara, põhimõtteid, tehnoloogiaid, protsesse, töövahendeid ja seadmeid, järgib protseduureegleid ja parimaid praktikaid ning täidab iseseisvalt järgmisi tööülesandeid: töötab IT-meeskonna ja organisatsiooni liikmena; haldab arvutivõrke ja võrguseadmeid; haldab ja paigaldab tööjaamu ja servereid; hooldab ja seadistab rakendusi ja rakendusservereid; automatiseerib korduvaid haldustegevusi; 2) mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult; 3) suhtleb õpitavas võõrkeeles iseseisva keelekasutajana; 4) kasutab oma matemaatikateadmisi nii erialaselt kui elus edukalt toimetulekuks.						
Nõuded õpingute alustamiseks: Õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid ja tervislik seisund lubab sellel erialal töötada.						
Nõuded õpingute lõpetamiseks: Eesmärgiks on erialal töötamiseks vajalike oskuste olemasolu tõendamine. Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õpilane on omandanud eriala õppekava õpiväljundid ja sooritanud erialal õpingute lõpetamiseks vajalikud tööd sh: 1) sooritab põhiõpingute õpiväljundite piires teoreetiliste teadmiste testi või kutsestandardiga määratud testid (võib asendada IT-süsteemide spetsialisti 4. taseme kutseksamiga); 2) teeb, dokumenteerib, esitleb ja kaitseb komisjoni ees IT-süsteemide alase praktilise töö Õpingute läbimisel kõik vajalikud lõpetamise nõuded täitnud õppijal on võimalik taotleda „IT-süsteemide spetsialist, tase 4“ kutset.						
Õpingute läbimisel omandatavad kvalifikatsioonid: IT-süsteemide spetsialist, tase 4						
Õppekava struktuur Põhiõpingute moodulid (102 EKAP)						
<i>Nimetus</i>	<i>Maht</i>	<i>Õpiväljundid</i>				
Infotehnoloogilise taristu ülalhoold organisatsioonis	5 EKAP	1) mõistab infotehnoloogia ülesandeid organisatsiooni eesmärkide elluviimisel, lähtub IT strateegiast ja/või protsesside kirjeldusest organisatsioonis; 2) tunneb IT-taristu ülalhoiu korraldamise põhimõtteid, mõistab teenustaseme lepingu olemust ning selle mõju oma tööle; 3) mõistab hankeprotsessi põhimõtteid ja on suuteline osalema müügipakkumiste koostamisel; 4) nõustab lõppkasutajat IT-taristu ülalhoiu küsimustes; 5) koostab lihtsama ülesehitusega projektiplaani, kasutades projektihaldamise infotehnoloogilisi vahendeid; 6) järgib oma töös infoturbe põhimõtteid ja kehtivat seadusandlust;				
Rakendustarkvara	6,5 EKAP	1. kirjeldab süsteemi- ja rakendustarkvara erinevusi ja kasutusvaldkondi 2. kasutab baastasemel kontoritöö tarkvara 3. osaleb meeskonnatöös ja kasutab grupitöötarkvara 4. kasutab jooniste ja eskiiside koostamiseks sobivat rakendustarkvara 5. valmistab ette sobivate parameetritega faile erinevatele väljundseadmetele				

Organisatsioon ja ettevõtluskeskkond	5 EKAP	<ol style="list-style-type: none"> 1. mõistab multikultuurses organisatsioonis toimuvaid protsesse, üksikisiku ja rühma käitumise ning suhtlemise üldiseid seaduspärasusi; 2. seostab ettevõtluskeskkonna üldiseid arenguid organisatsiooni juhtimistegevusega; 3. järgib enesejuhtimise põhimõtteid, lähtudes enesekontrolli põhimõtetest ja oma rollikaardist; 6. teeb koostööd ning järgib meeskonnatöö põhimõtteid; 4. eristab eetilist ja ebaetilist käitumist ning tunneb kutse-eetika põhimõtteid; 5. järgib klienditeeninduse head tava töös klientidega; 7. koostab kliendisuhtluses vajalikke dokumente, järgib keelereegleid ja kehtivaid dokumendivorme.
IT süsteemide riistvara	5 EKAP	<ol style="list-style-type: none"> 1. korraldab töökoha arvutite riistvara nõuetekohaseks käsitlemiseks; 2. valib arvutisüsteemidesse sobivad komponendid ja lisaseadmed; 3. komplekteerib tööjaamu ja servereid; 4. tuvastab IT-süsteemide riistvara tõrgete korral mittetoimivad riistvara komponendid; 5. paigaldab IT-süsteemide riistvara komponente ja lisaseadmeid;
Arvutivõrgud ja võrguseadmed	7 EKAP	<ol style="list-style-type: none"> 1. selgitab arvutivõrkude tööpõhimõtteid matemaatiliste ja füüsikaliste aluste põhjal ja seostab neid kasutatavate tehnoloogiatega; 2. paigaldab kohtvõrgu komponente (sh kaableid) võttes aluseks võrgu paigaldusreeglid; 3. Planeerib ja seadistab võrguühendusi ja –seadmeid lähtuvalt arvutivõrgule esitatavatest tehnilistest ja infoturbe nõuetest; 4. planeerib arvutivõrkude ehitamise ja haldamisega seotud ressursse
Arvutivõrkude haldus ja võrguteenused	6,5 EKAP	<ol style="list-style-type: none"> 1. mõistab võrguteenuste tööpõhimõtteid ning nende seoseid kasutatavate tehnoloogiatega. 2. planeerib ja haldab peamisi võrguteenuseid tagamaks nõutud teenustaset. 3. dokumenteerib võrgulahenduse, selle parameetrid ja kasutatavad võrguteenused. 4. kasutab võrguliikluse jälgimise ja arvutivõrgu dokumenteerimise vahendeid. 5. planeerib nõutavad võrguressursid, teeb selleks vajalikud arvutused
Windows operatsioonisüsteemide haldamine	6,5 EKAP	<ol style="list-style-type: none"> 1. paigaldab mobiilseadmetele, tööjaamadele ja serveritele Windows-operatsioonisüsteeme järgides parimaid praktikaid; 2. seadistab Windows-operatsioonisüsteemide teenuseid 3. haldab kasutajaid ja Windowsi paigaldisi, kasutades Windows-operatsioonisüsteemidele omast kataloogiteenust ja grupipoliitikaid 4. planeerib ettevõtte suurusele ja seal kasutatava taristu keerukusele vastavalt taristu- ja tarkvaralahendused
Linux/BSD operatsioonisüsteemide haldamine	6,5 EKAP	<ol style="list-style-type: none"> 1. paigaldab mobiilseadmetele, tööjaamadele ja serveritele Linux/BSD -operatsioonisüsteeme järgides parimaid praktikaid; 2. seadistab Linux/BSD -operatsioonisüsteemide teenuseid; 3. haldab kasutajaid ja Linux/BSD paigaldisi, kasutades operatsioonisüsteemidele omaseid kataloogiteenuseid ja keskhaldusvahendeid; 4. planeerib ettevõtte suurusele ja seal kasutatava taristu keerukusele vastavalt taristu- ja tarkvaralahendused;
Operatsioonisüsteemid	6,5 EKAP	<ol style="list-style-type: none"> 1. selgitab operatsioonisüsteemide vajalikkust ja kirjeldab nende struktuure, funktsioone, põhimõtteid ja olemust; 2. selgitab operatsioonisüsteemide liikide ja põlvkondade erinevusi ning sarnasusi, kasutades erialast terminoloogiat; 3. paigaldab tööjaamadele ja serveritele vähemkasutatavaid operatsioonisüsteeme; 5. haldab kasutajaid ja vähemkasutatavate operatsioonisüsteemide tööjaamu, kasutades kataloogiteenuseid ja keskhaldusvahendeid; 6. kasutab keskhaldusvahendeid mobiilseadmete seadistamisel ja haldamisel; 4. haldab mobiilseadmete operatsioonisüsteeme ja nende kasutajakontosid;
Rakendusserverite haldus	8 EKAP	<ol style="list-style-type: none"> 1. teeb andmebaasiserveri haldustegevusi kasutades nii käsuri kui graafilist kasutajaliidest; 2. teeb andmebaasi varundamiseks ja taastamiseks vajalikke tegevusi; 3. haldab veebiservereid ja veebirakendusi; 4. kasutab teenustaseme jälgimiseks ja varadehalduseks sobivaid tarkvaralisi lahendusi;
Skriptimisvahendid	3,5 EKAP	<ol style="list-style-type: none"> 1. kirjeldab peamisi skriptimiskeskondi, skriptimiseks kasutatavaid keeli ja vahendeid; 2. teab vajalikul tasemel programmeerimise põhimõtteid skriptimiseks; 3. koostab skripte korduvkasutatavuse põhimõttel; 4. automatiseerib skriptimisvahenditega korduvad haldustegevused Linux/BSD ja Windows operatsioonisüsteemides; 5. automatiseerib rakendusserverite haldamiseks vajalikud haldustegevused

kasutades skriptimise rakendusliidest;

Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused 6 EKAP

1. mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis
2. mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist ühiskonnas
3. mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas
4. mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas
5. käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil

Ettevõtte praktika 30 EKAP

Vastavalt organisatsiooni spetsiifikast ja kooli poolt seatud praktika eesmärkidest: Praktika 1) osaleb aktiivselt praktikakoha leidmises 2) töötab IT-meeskonna ja organisatsiooni liikmena 3) paigaldab IT- süsteemide komponente ja lisaseadmeid 4) tuvastab tõrgete korral mittetoimivad IT-süsteemi komponendid 5) kasutab võrguliikluse jälgimise ja dokumenteerimise rakendusi 6) haldab ja paigaldab tööjaamu ja/või servereid 7) hooldab ja seadistab rakendusi ja/või rakendusservereid 8) kasutab oma töös valdkonna parimaid praktikaid (nt.ITIL raamistik) 9) kasutab töös ja praktikal sooritatut kirjeldades korrektset erialast terminoloogiat

Valikõpingute moodulid (18 EKAP)

Nimetus

Maht

Õpiväljundid

Ettevõtte praktika

8 EKAP

Vastavalt organisatsiooni spetsiifikast ja kooli poolt seatud praktika eesmärkidest: Praktika 1) osaleb aktiivselt praktikakoha leidmises 2) töötab IT-meeskonna ja organisatsiooni liikmena 3) paigaldab IT- süsteemide komponente ja lisaseadmeid 4) tuvastab tõrgete korral mittetoimivad IT-süsteemi komponendid 5) kasutab võrguliikluse jälgimise ja dokumenteerimise rakendusi 6) haldab ja paigaldab tööjaamu ja/või servereid 7) hooldab ja seadistab rakendusi ja/või rakendusservereid 8) kasutab oma töös valdkonna parimaid praktikaid (nt.ITIL raamistik) 9) kasutab töös ja praktikal sooritatut kirjeldades korrektset erialast terminoloogiat

Laivõrgud - koolipraktika

10 EKAP

1. Seadistab alternatiivseid võrguühendusi võrgu koormuse jaotamiseks ja veakindluse tagamiseks kasutades selleks standardseid protokolle
2. Tunneb traadita ühenduste standardeid ja seadistab traadita võrke vastavalt etteantud asukohale ja turvanõuete
3. Mõistab dünaamiliste ruutinguprotokollide tööpõhimõtteid ja seadistab neid vastavalt etteantud võrgu vajadustele.
4. Mõistab võrguseadmete tarkvara versioonihalduse sisulist vajalikkust, valib seadmele sobiva tarkvara lähtuvalt seadmega pakutavatest teenustest .
5. Tunneb erinevate laivõrgu tehnoloogiate tööpõhimõtteid, seadistab laivõrgu seadmeid vastavalt etteantud situatsioonile.
6. Tunneb virtuaalsete privaatvõrkude kasutusvõimalusi ja võrgu turvamise võimalusi, seadistab privaatvõrke vastavalt etteantud situatsioonile ja turvanõuetele.
7. Tunneb võrgu jälgimiseks sobivaid teenuseid ja protokolle, kasutab neid võrgus etteantud teenuste jälgimiseks.
8. Planeerib ja paigaldab väikekontori jaoks vajaliku võrgu ja teenuste komplekti lähtudes kliendi vajadustest, dokumenteerib kogu paigalduse süsteemi taastamiseks vajalikult tasemel.

Õppekava kontaktisik:

Marelle Möll

äriteeninduse osakonna juhataja

Telefon ,

Märkused:

Rakenduskava kooli kodulehel: [Õppeinfo/Mooduli rakenduskavad.](#)

Kooli õppekava ja moodulite rakenduskavad on kättesaadavad:

https://siseveeb.ee/hkhk/veebivormid/oppekavad/oppekava_pdf?oppekava=74

https://siseveeb.ee/hkhk/veebivormid/oppekavad/oppekava_pdf?oppekava=74&rakenduskavad=jah (koos moodulite

rakenduskavadega)

IT süsteemide spetsialist

Õppekava moodulite nimetused ja mahud(EKAP)	Maht kokku	1. õppeaasta	2. õppeaasta
Põhiõpingute moodulid	102	60	42
Infotehnoloogilise taristu ülalhoold organisatsioonis	5		5
Rakendustarkvara	6,5	6,5	
Organisatsioon ja ettevõtluskeskkond	5	5	
IT süsteemide riistvara	5	5	
Arvutivõrgud ja võrguseadmed	7	7	
Arvutivõrkude haldus ja võrguteenused	6,5	6,5	
Windows operatsioonisüsteemide haldamine	6,5	6,5	
Linux/BSD operatsioonisüsteemide haldamine	6,5	6,5	
Operatsioonisüsteemid	6,5	6,5	
Rakendusserverite haldus	8		8
Skriptimisvahendid	3,5		3,5
Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	6	6	
Ettevõtte praktika	30	2	28
Valikõpingute moodulid	18		18
Ettevõtte praktika	8		8
Laivõrgud - koolipraktika	10		10

IT süsteemide spetsialist

Seosed kutsestandardi „IT süsteemide spetsialist , 4 tase“ kompetentside ja eriala õppekava moodulite vahel.

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Eriala õppekava moodulid												
	Infotehnoloogilise taristu ülalhoold organisatsioon	Rakendustarkvara	Organisatsioon ja ettevõtluskeskkond	IT süsteemide riistvara	Arvutivõrgud ja võrguseadmed	Arvutivõrkude haldus ja võrguteenus	Windows operatsioonisüsteemide haldamine	Linux/BSD operatsioonisüsteemide haldamine	Operatsioonisüsteemid	Rakendusserverite haldus	Skriptimisvahendid	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	Ettevõtte praktika
Toote või projekti kavandamine (e-CF kompetents A.4.)	X												
Rakenduse projekteerimine (e-CF kompetents A.6.)	X	X							X	X			
Kavandamine ja väljatootamine (e-CF kompetents B.1.)		X		X	X	X			X	X			
Süsteemide integreerimine (e-CF kompetents B.2.)		X		X	X	X	X	X	X	X			
Testimine (e-CF kompetents B.3.)	X	X		X	X	X			X	X	X		
Lahenduse juurutamine (e-CF kompetents B.4.)		X		X	X	X	X	X	X	X	X		
Dokumentatsiooni koostamine (e-VF kompetents B.5.)	X	X							X				
Kasutajatugi (e-CF kompetents C.1.)	X	X		X		X	X	X	X	X	X		
Muudatuste tugi (e-CF kompetents C.2)	X	X				X			X				
Teenuse osutamine (e-CF kompetents C.3.)	X	X				X			X				
Probleemihaldus (e-CF kompetents C.4.)	X	X		X		X	X	X	X	X	X		
Hariduse ja koolituse pakkumine (e-CF kompetents D.3.)	X												
Hanked (e-CF kompetents D.4.)	X		X										
Müügipakkumuse koostamine (e-CF kompetents D.5.)	X		X										
Lepingute haldamine (e-CF kompetents D.8.)	X		X										
Personalarendus (e-CF kompetents D.9.)	X											X	
Projektiportfelli haldamine (e-CF kompetents E.2.)	X												
Riskijuhtimine (e-CF kompetents E.3.)	X												
Kliendisuhete juhtimine (e-CF kompetents E.4.)	X												
IKT kvaliteedijuhtimine (e-CF kompetents E.6.)	X	X							X				
Infoturbe haldamine (e-CF kompetents E.8.)	X												

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