

Tallinna Transpordikool

LOGISTIKA IT-SÜSTEEMIDE NOOREMSPETSIALIST

4. taseme kutseõppe esmaõppe õppekava

Kinnitatud:

Tallinna Transpordikooli direktor Valeri AAVA käskkirjaga nr 1-3/53, 29.05.2015

Kooskõlastatud:

Kooli nõukogu protokoll nr 1-8/4, 26.05.2015

TALLINNA TRANSPORDIKOOLI ÕPPEKAVA						
Õppekavarühm	Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia					
Õppekava nimetus	LOGISTIKA IT-SÜSTEEMIDE NOOREMSPETSIALIST					
	Junior logistics IT-systems specialist					
	младший специалист по инфотехнологическим системам в логистике					
Õppekava kood EHISes	153130					
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekesk- haridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
			x			
Õppekava maht: (EKAP)	120 EKAP					
Õppekava koostamise alus:	IT – süsteemide noorempetsialist, tase 4 - Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Kutsenõukogu otsus 15/10.12.2014 Kutseharidusstandard, Vabariigi Valitsuse määrus 26.08.2013 nr 130					
Õppekava eesmärk ja 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>Pärast õppekava läbimist õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab omandatava kutse tasemel kokkulepitud erialast oskussõnavara, põhimõtteid, tehnoloogiaid, protsesse, töövahendeid ja seadmeid järgib protseduurireegleid 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 					
Õppekava rakendamine (sihtrühmadele ja kasutatavatele õppevormidele) Stationsaarne koolipõhine õppevorm. Sihtrühmaks on keskharidusega isik.						
Nõuded õpingute alustamiseks Õpingute alustamise tingimus on keskhariduse olemasolu.						
Nõuded õpingute lõpetamiseks Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õpilane on omandanud logistika IT-süsteemide noorempetsialisti eriala õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud lõpueksami või kutseeksami.						
Õpingute läbimisel omandatav(ad)						
..kvalifikatsioon(id):	IT-süsteemide noorempetsialist, tase 4 vastavad kompetentsid					
..osakutse(d):	Puuduvad					
Lõpetamisel väljastatavad dokumendid Lõputunnistus koos hinnetelehega						

Õppekava struktuur

Põhiõpingute moodulid

(nimetus, maht ja õpiväljundid)

Infotehnoloogilise taristu ülalhoiu organisatsioonis 4 EKAP

- mõistab logistika strateegiat, eesmärgid ja ülesandeid lähtuvalt ettevõttest ja selle turunduse eesmärkidest
- mõistab infotehnoloogia ülesandeid organisatsiooni eesmärkide elluviimisel, lähtub IT-strateegiast ja/või protsesside kirjeldusest organisatsioonis
- tunneb IT-taristu ülalhoiu korraldamise põhimõtteid, mõistab teenustaseme lepingu olemust ning selle mõju oma tööle
- mõistab hankeprotsessi põhimõtteid ja on suuteline osalema müügipakkumiste koostamisel
- nõustab lõppkasutajat IT-taristu ülalhoiu küsimustes
- koostab lihtsama ülesehitusega projektiplaani, kasutades projekti haldamise infotehnoloogilisi vahendeid
- järgib oma töös infoturbe põhimõtteid ja kehtivat seadusandlust
- kasutab IT-taristuga seotud terminoloogiat ning väljendab ennast õppe- ja inglise keeles arusaadavalt

Rakendustarkvara 6 EKAP

- kirjeldab süsteemi- ja rakendustarkvara erinevusi ja kasutusvaldkondi
- kasutab baastasemel kontoritöö tarkvara
- osaleb meeskonnatöös ja kasutab grupitöötarkvara
- kasutab jooniste ja eskiiside koostamiseks sobivat rakendustarkvara
- valmistab ette sobivate parameetritega faile erinevatele väljundseadmetele
- kasutab rakendustarkvaraga seotud terminoloogiat ja väljendab ennast õppe- ja inglise keeles arusaadavalt
- suhtleb inglise keeles kasutaja toega, kasutab ingliskeelset tarkvara ja tarkvara kasutamise juhendeid

Organisatsioon ja ettevõtluskeskkond 4 EKAP

- mõistab multikultuurses organisatsioonis toimuvaid protsesse, üksikisiku ja rühma käitumise ning suhtlemise üldiseid seaduspärasusi
- seostab ettevõtluskeskkonna üldiseid arenguid organisatsiooni juhtimistegevusega
- järgib enesejuhtimise põhimõtteid, lähtudes enesekontrolli põhimõtetest ja oma rollikaardist
- eristab eetilist ja ebaetilist käitumist ning tunneb kutse-eetika põhimõtteid
- järgib klienditeeninduse head tava töös klientidega
- teeb koostööd ning järgib meeskonnatöö põhimõtteid
- koostab kliendisuhetuses vajalikke dokumente, järgib keelereegleid ja kehtivaid dokumendivorme

IT-süsteemide riistvara 4 EKAP

- korraldab töökoha arvutite riistvara nõuetekohaseks käsitlemiseks
- valib arvutisüsteemidesse sobivad komponendid ja lisaseadmed
- komplekteerib tööjaamu ja servereid
- tuvastab IT-süsteemide riistvara tõrgete korral mittetoimivad riistvara komponendid
- paigaldab IT-süsteemide riistvara komponente ja lisaseadmeid
- paigaldab ja haldab logistika süsteemide riistvara ja lisaseadmeid
- seostab IT-süsteemide riistvara tööpõhimõtteid matemaatikaga ja füüsikaga

Arvutivõrgud ja võrguseadmed 7 EKAP

- selgitab arvutivõrkude tööpõhimõtteid matemaatiliste ja füüsikaliste aluste põhjal ning seostab neid kasutatavate tehnoloogiatega
- paigaldab kohtvõrgu komponente (sh kaableid), võttes aluseks võrgu paigaldusreeglid
- planeerib ja seadistab võrguühendusi ja -seadmeid lähtuvalt arvutivõrgule esitatavatest tehnilistest ja infoturbe nõuetest
- planeerib arvutivõrkude ehitamise ja haldamisega seotud ressursse
- kasutab dokumentide koostamisel ja suhtlemisel arvutivõrkudealast õppe- ja ingliskeelset terminoloogiat

Arvutivõrkude haldus ja võrguteenused 6 EKAP

- mõistab võrguteenuste tööpõhimõtteid ning nende seoseid kasutatavate tehnoloogiatega
- planeerib ja haldab peamisi võrguteenuseid tagamaks nõutud teenustaset
- planeerib ja haldab logistika süsteemide teenuseid tagamaks nõutud teenustaset
- dokumenteerib võrgulahenduse, selle parameetrid ja kasutatavad võrguteenused
- kasutab võrguliikluse jälgimise ja arvutivõrgu dokumenteerimise vahendeid
- planeerib nõutavad võrguressursid, teeb selleks vajalikud arvutused

- kasutab korrektset õppe- ja ingliskeelset arvutivõrkude halduse- ja võrguteenustealast terminoloogiat

Windows-operatsioonisüsteemide haldus 6 EKAP

- paigaldab mobiilseadmetele, tööjaamadele ja serveritele Windows-operatsioonisüsteeme järgides parimaid praktikaid
- seadistab Windows-operatsioonisüsteemide teenuseid
- haldab kasutajaid ja Windowsi paigaldisi, kasutades Windows- operatsioonisüsteemidele omast kataloogiteenust ja grupipoliitikaid
- planeerib ettevõtte suurusel ja seal kasutatava taristu keerukusele vastavalt taristu- ja tarkvaralahendused
- kasutab korrektset õppe- ja ingliskeelset Windows- operatsioonisüsteemidega seotud terminoloogiat

Linux/BSD-operatsioonisüsteemide haldus 6 EKAP

- paigaldab mobiilseadmetele, tööjaamadele ja serveritele Linux/BSD operatsioonisüsteeme, järgides parimaid praktikaid
- seadistab Linux/BSD operatsioonisüsteemide teenuseid
- haldab kasutajaid ja Linux/BSD paigaldisi, kasutades operatsioonisüsteemidele omaseid kataloogiteenuseid ja keskhaldusvahendeid
- planeerib ettevõtte suurusel ja seal kasutatava taristu keerukusele vastavalt taristu- ja tarkvaralahendused
- kasutab korrektset õppe- ja ingliskeelset Linux/BSD operatsioonisüsteemidega seotud terminoloogiat

Operatsioonisüsteemid 4 EKAP

- selgitab operatsioonisüsteemide vajalikkust ja kirjeldab nende struktuure, funktsioone, põhimõisteid ja olemust
- selgitab operatsioonisüsteemide liikide ja põlvkondade erinevusi ning sarnasusi, kasutades erialast terminoloogiat
- paigaldab tööjaamadele ja serveritele vähemkasutatavaid operatsioonisüsteeme
- haldab mobiilseadmete operatsioonisüsteeme ja nende kasutajakontosid
- haldab kasutajaid ja vähemkasutatavate operatsioonisüsteemide tööjaamu, kasutades kataloogiteenuseid ja keskhaldusvahendeid
- kasutab keskhaldusvahendeid mobiilseadmete seadistamisel ja haldamisel
- kasutab korrektset õppe- ja ingliskeelset operatsioonisüsteemide terminoloogiat

Rakendusserverite haldus 9 EKAP

- teeb andmebaasiserveri haldustegevusi kasutades nii käsurea kui graafilist kasutajaliidest
- teeb andmebaasi varundamiseks ja taastamiseks vajalikke tegevusi
- haldab veebiservereid ja veebirakendusi
- haldab logistika ja tarneahelate rakendusi
- kasutab teenustaseme jälgimiseks ja varade halduseks sobivaid tarkvaralisi lahendusi
- kasutab ingliskeelset rakendusserverite terminoloogiat

Skriptimisvahendid 4 EKAP

- kirjeldab peamisi skriptimiskeskondi, skriptimiseks kasutatavaid keeli ja vahendeid
- koostab skripte korduvkasutuse põhimõttel
- teab vajalikul tasemel programmeerimise põhimõisteid skriptimiseks
- automatiseerib skriptimisvahenditega korduvad haldustegevused Linux/BSD ja Windows operatsioonisüsteemides
- automatiseerib rakendusserverite haldamiseks vajalikud haldustegevused, kasutades skriptimise rakendusliidest
- kasutab matemaatika ja loogika põhiseoseid skriptide koostamisel

Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused 6 EKAP

- mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis
- mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist
- mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas
- mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel
- käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil

Praktika 30 EKAP

- osaleb aktiivselt praktikakoha leidmises
- töötab IT-meeskonna ja organisatsiooni liikmena
- paigaldab IT-süsteemide komponente ja lisaseadmeid
- paigaldab logistika süsteemide riistvara ja lisaseadmeid
- tuvastab tõrgete korral mittetoimivad logistika ja IT-süsteemi komponendid

- kasutab võrguliikluse jälgimise ja dokumenteerimise rakendusi
- haldab ja paigaldab tööjaamu ja/või servereid
- hooldab ja seadistab rakendusi ja/või rakendusservereid (sh logistika süsteemide rakendusi)
- kasutab oma töös valdkonna parimaid praktikaid (sh ITIL raamistik)
- kasutab töös ja praktikal sooritatut kirjeldades korrektset erialast terminoloogiat

Valikõpingute moodulid ja nende valimise võimalused

(nimetus ja maht)

Laotöö toimingud 4 EKAP

- teab ladude klassifikatsiooni ja nende funktsioone ning infovoo juhtimise põhimõtteid
- teab laotoid reguleerivaid õigusakte ja vormistab laotöödeks vajamineva dokumentatsiooni nõuetekohaselt
- tunneb laotöödeks kasutatavaid tehnoloogiaid ja seadmeid, tagab nende puhtuse korra, korraldab laotoid
- teab laotööga seotud riske ja määrab riskitegurid
- rakendab omandatud teadmisi, oskusi ja infotehnoloogilisi vahendeid situatsioonülesannete lahendamisel, kasutades erialast terminoloogiat, ka inglise keeles
- osaleb meeskonnatöös ja väljendab ennast nii suuliselt kui kirjalikult arusaadavalt ja keeleliselt korrektselt.

Transpordilogistika juhtimine 6 EKAP

- teab transpordilogistika toimimise põhimõtteid, arengut ning valdkonda reguleerivat seadusandlust;
- selgitab veoviiside valikuga seotud lähtekohti ning koostab transporditeenustega kaasneva dokumentatsiooni;
- kirjeldab veoteenuste rakendamise põhimõtteid ja seoseid tarneahelas
- määrab olulised kriteeriumid, mis mõjutavad veoteenuste tariife
- tunneb veolepingute ja -arvete koostamise aluseid
- rakendab omandatud teadmisi, oskusi ja infotehnoloogilisi vahendeid situatsioonülesannete lahendamisel, kasutades erialast terminoloogiat, ka inglise keeles
- osaleb meeskonnatöös ja väljendab ennast nii suuliselt kui kirjalikult arusaadavalt ja keeleliselt korrektselt

Logistikateenused ja varude juhtimine 8 EKAP

- teab logistikateenuste ostu- ja müügi protsessi etappe ja sisseostuteenuste rakendamise võimalusi kliendi vajadustest lähtuvalt
- teab müügistatistika kogumise põhimõtteid ja nõudlust mõjutavaid faktoreid ning kasutab andmete analüüsimise meetodeid
- teostab erinevaid varude haldamise toiminguid ja määrab reservvarude suurused ning optimaalsed ostukogused
- kasutab kvaliteedi mõõtmise põhimõtteid logistikateenuste osutamisel
- teab logistikateenuste riske ja nende ennetamise võimalusi
- tunneb logistikateenuste lepingute koostamise põhimõtteid
- rakendab omandatud teadmisi, oskusi ja infotehnoloogilisi vahendeid situatsioonülesannete lahendamisel, kasutades erialast terminoloogiat, ka inglise keeles
- osaleb meeskonnatöös ja väljendab ennast nii suuliselt kui kirjalikult arusaadavalt ja keeleliselt korrektselt

Pilverakendused 3 EKAP

- teab peast ja kirjeldab pilverakenduste tüüpe
- mõistab peamisi pilverakendusi, nende tööpõhimõtet ja parameetreid
- loob ja käivitab lihtsa pilverakenduse

Mobiilirakendused 3 EKAP

- oskab kasutada rakendust
- Expression Blend lihtsamate Windows Phone 8 rakenduste loomiseks
- oskab valmistada veebiteenustega suhtlevaid mobiilseid rakendusi
- mõistab ning oskab selgitada kasutajakogemuse põhipunkte, mis on olulised mobiilsete seadmete väiksemate ekraanide puhul
- oskab valmistada tervikrakenduse mobiilsele seadmele, millel on isikupärane ise loodud kasutajaliides, suhtleb välisteenusega (näiteks salvestab andmed pilve või saab andmed pilvest.)
- oskab arendada lihtsamaid rakendusi Android platvormile kasutades selleks arendusplatvormi Eclipse ning Android SDK'd
- oskab luua kasutajaliideseid, mis on mobiilseadmetel hästi kasutatavad ja järgivad parimaid tavasid ning enimlevinud disainimusteid

- oskab luua rakendusi, mis suhtlevad teiste rakendustega ning kasutavad ära nende poolt pakutavaid funktsionaalsuseid
- oskab luua rakendusi, mis suhtlevad erinevate võrguteenustega

Kontoritöötarkvara automatiseerimine 3 EKAP

- Kasutab sobivat liitfunktsiooni tabeli arvutamiseks
- Koostab sobiva diagrammi
- Loob vajalikke abifunktsioone VBA koodi abil
- Koostab sobiva dialoogiboksi
- Loob kasutajavormi VBA abil
- Eristab protseduurid ja funktsioonid
- Koostab keeruka alamprogrammi valiklausete ja korduslausete kasutamisel

Robotika 3 EKAP

- teab robotikast üldiselt, robotikast Eestis, robotika ajaloost
- tunneb baasriistvara, so juhtimiskeskust (aju), andureid (sisendid) ja mootoreid (väljundid), tarkvara kasutamist blokkскеemide abil
- mõistab graafilise programmeerimise olemust, programmikoodi abil lahenduste kirjapaneku võimalusi ja keskkondi
- oskab manipuleerida robotite tarkvara programmeerimiskeele C abil
- oskab imiteerida tavaelu probleeme, leida neile sobivaid praktilisi lahendusi robotikas

Valikõpingute mooduleid võib valida pakutud moodulite hulgast vastavalt õppija vajadustele 24 EKAP ulatuses. Lähtuvalt kooli õppekorralduseeskirjas sätestatule on koolil õigus otsustada valikõpingute õpetamine arvestades kooli võimalusi, hinnates tööturu hetke vajadusi ja õpilaste soove.

Õppijal on võimalus valida valikmooduleid õppekavas ettenähtud moodulite nimistus ja mahus kooli teistest õppekavadest, kui õpiväljundid toetavad ja laiendavad kutseoskusi või seonduvad täiendava kutse või osakutsega. Õppekava valikõpingute moodulite osa võib kool muuta üks kord aastas.

Õppekava kontaktisik

Ees- ja perenimi:	Irina Merkulova
Ametikoht:	juhtõpetaja
Telefon:	65 42 833
E-post:	irina.merkulova@tthk.ee

Märkused: Kooli kodulehel on õppekava moodulite rakenduskava http://www.tthk.ee/wp-content/uploads/2016/02/Logistika-IT-süsteemide-nooremspetsialist_4-tase_kutseõpe_rakenduskava.pdf

Lisa 1: Kutsestandardi kompetentside ja õppekava moodulite vastavustabel

Lisa 1. Kutsestandardi „IT-süsteemide noorempetsialist, tase 4“ kompetentside ja õppekava moodulite vastavustabel

Õppekava põhiõpingute moodulid

Logistika IT-noorempetsialisti kutset läbivad kompetentsid	Infotehnoloogilise taristu üialhoid organisatsioonis	Rakendustarkvara	Organisatsioon ja ettevõtluskeskkond	IT-süsteemide riistvara	Arvutivõrgud ja võrguseadmed	Arvutivõrkude haldus ja võrguteenused	Windows-operatsioonisüsteemide haldus	Linux/BSD-operatsioonisüsteemide haldus	Operatsioonisüsteemid	Rakendusserverite haldus	Skriptimisvahendid	Karjääriplaneerimine ja ettevõtluse alused	Praktika
Toote või projekti kavandamine	✓	✓											✓
Rakenduse projekteerimine	✓	✓								✓	✓		
Kavandamine ja väljatöötamine		✓		✓	✓	✓				✓	✓		✓
Süsteemide integreerimine		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Testimine	✓			✓		✓			✓	✓	✓		✓
Lahenduse juurutamine		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Dokumentatsiooni koostamine	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kasutajatugi	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Muudatuste tugi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Teenuse osutamine	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Probleemihaldus	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Hariduse ja koolituse pakkumine	✓		✓										
Hanked	✓		✓										
Müügipakkumuse koostamine	✓		✓										
Lepingute haldamine	✓		✓										
Personaliarendus	✓											✓	
Projektiportfelli haldamine	✓												
Riskijuhtimine	✓												
Kliendisuhete juhtimine	✓												✓
IKT kvaliteedijuhtimine	✓	✓								✓			✓
Infoturbe haldamine	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Logistika IT-noorempetsialisti kutset läbivad kompetentsid	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓