

Õppeasutuse nimi : Tallinna Tööstushariduskeskus	
Õppekava-rühm	Andmebaaside ja võrgu disain ning haldus
Õppekava nimetus	<i>Nimetus eesti keeles: Tööstusinformaatik</i>
	<i>Nimetus inglise keeles: Industrial IT</i>
	<i>Nimetus vene keeles:Индустриальная информатика</i>
Õppekava kood	

ESMAÕPPEÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
EKR 2	EKR 3	EKR 4 Kutsekesk-haridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5

Õppekava maht (EKAP):	180
------------------------------	------------

Õppekava-koostamise alus:	Kutsestandard IT – süsteemide noorempetsialist, tase 4 - Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Kutsenõukogu otsus 15/10.12.2014 Kutseharidusstandard, Vabariigi Valitsuse määrus 26.08.2013 nr 130 Tööandjate soovitatud kompetentsid (vt. lisa 2 „Vajalikkuse põhjendus“)
----------------------------------	--

Õppekava-õpiväljundid:	<p>Õppekava eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab kompetentsid, mis on vajalikud tööks IT-tugisikuna tööstuses (monitooringuspetsialistina, süsteemadministraatorina või vastavalt valikõpingutele programmispetsialist), kes lahendab iseseisvalt kui ka meeskonnas standardseid infotehnoloogia probleeme ning luuakse eeldused õpingute jätkamiseks ja elukestvaks õppeks.</p> <p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> väärtustab valitud eriala ning enda tööalast arengut, on kursis tööalaste arengusuundade, tööturul rakendumise ja enese täiendamise võimalustega IT valdkonnas; kasutab omandatava erialast oskussõnavara, põhimõtteid, IT ja tööstus tehnoloogiaid ja protsesse, töövahendeid ja seadmeid järgib protseduureegleid, vastutades oma töö tulemuste eest; <ul style="list-style-type: none"> mõistab loetud tekste ja jooniseid ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult; suhtleb võõrkeeltes iseseisva keelekasutajana kasutab oma matemaatikateadmisi elus edukalt toimetulekuks; omab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid; mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid ja lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest; kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi oma elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks. <ol style="list-style-type: none"> töötab tööstus IT-meeskonna ja organisatsiooni liikmena; haldab arvutivõrke ja võrguseadmeid nii tööstusettevõtetes kui ka ettevõtetes; haldab ja paigaldab tööjaamu ja servereid;
-------------------------------	--

Õppekavarakendamine: statsionaarne (koolipõhine)

Nõuded õpingute alustamiseks: õppima võib asuda vähemalt põhiharidusega isik. põhihariduseta isikud, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid.

Nõuded õpingute lõpetamiseks: õpingud loetakse lõpetatuks, kui õpilane on omandanud tööstusinformaatiku eriala õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud lõpetamiseks vajalikud tööd.

Õpingute käigus omandatav:
osakutse: IT-süsteemide noorempetsialist, tase 4 vastavad kompetentsid

Õppekava struktuur

Põhiõpingud	131,00 EKAP		
1	KARJÄÄRI PLANEERIMINE JA ETTEVÕTLUSE ALUSED	6,00	EKAP
2	INFOTEHNOLOOGILISE TARISTU ÜLALHOID ORGANISATSIOO	9,00	EKAP
3	ARVUTIVÕRGUD JA VÕRGUSEADMED	9,00	EKAP

4	ARVUTIVÕRKUDE HALDUS JA VÕRGUTEENUSED	8,00	EKAP
5	WINDOWS-OPERATSIOONISÜSTEEMIDE HALDUS	8,00	EKAP
6	LINUX/BSD-OPERATSIOONISÜSTEEMIDE HALDUS	8,00	EKAP
7	RAKENDUSTARKVARA	6,00	EKAP
8	IT-SÜSTEEMIDE RIISTVARA	6,00	EKAP
9	OPERATSIOONISÜSTEEMID	6,00	EKAP
10	TOOTMISAUTOMAATIKA SEADISTAMINE JA PROGRAMMEERIMINE	15,00	EKAP
11	TÖÖSTUSSERVERITE HALDUS JA TURVALISUS	6,50	EKAP
12	SKRIPTIMISVAHENDID	5,50	EKAP
13	PRAKTIKA	38,00	EKAP

II Üldõpingud: EKAP 30 EKAP

14	KEEL JA KIRJANDUS	6,00	EKAP
15	INGLISE KEEL	4,50	EKAP
16	MATEMAATIKA	5,00	EKAP
17	LOODUSAINED	6,00	EKAP
18	SOTSIAALAINED	7,00	EKAP
19	KUNSTIAINED	1,50	EKAP
20	EESTI KEEL TEISE KEELENA	5,00	EKAP
21	VEENE KEEL	5,00	EKAP

III Valikõpingute moodulid: Õppija valib 19 EKAP mahus valikõpinguid, valiku põhimõtted ja kord on sätestatud kooli õppekorraldus eeskirjaga

1	ORGANISATSIOON JA ETTEVÕTLUSKESKKOND	3	EKAP
2	PILVERAKENDUSED	2	EKAP
3	MOBIILIRAKENDUSED	5	EKAP
4	KONTORITÖÖTARKVARA AUTOMATISEERIMINE	2	EKAP
5	PROGRAMMEERIMINE I OSA	8	EKAP
6	PROGRAMMEERIMINE II OSA	10	EKAP
7	ROBOOTIKA	4	EKAP
8	VEEBILEHE LOOMINE	5	EKAP

I Põhiõpingute moodulid:

1 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 ettevõtluskeskkonna;
- * mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimise;
- * käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil;

2 INFOTEHNOLOOGILISE TARISTU ÜLALHOID ORGANISATSIOONIS 9 EKAP

- * 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;

3 ARVUTIVÕRGUD JA VÕRGUSEADMED 9 EKAP

- * selgitab arvutivõrkude töö põhimõtteid matemaatiliste ja füüsiliste aluste põhjal ning seostab neid kasutatavate tehnoloogiatega;
- * paigaldab kohtvõrgu komponente (sh kaableid), võttes aluseks võrgu paigaldusreeglid;
- * paigaldab tööstusliku infovõrgu komponente (sh kaableid), võttes aluseks paigaldusreegleid ja lähtudes parimatest praktikatest;
- * planeerib ja seadistab võrguühendusi ja -seadmeid lähtuvalt arvutivõrgule esitatavatest tehnilistest ja infoturbe nõuetest;
- * planeerib arvutivõrkude ehitamise ja haldamisega seotud ressursse;

- * planeerib vastavalt situatsioonile tööstusautomaatika infovõrkude ehitamise ja haldamise seotud ressursse lähtudes võrgudeülesande püstitusest ja hinnakirjast;

4 ARVUTIVÕRKUDE HALDUS JA VÕRGUTEENUSED 8 EKAP

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

5 WINDOWS-OPERATSIOONISÜSTEEMIDE HALDUS 8 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 suurusele ja seal kasutatava taristu keerukusele vastavalt taristu- ja tarkvaralahendused;

6 LINUX/BSD-OPERATSIOONISÜSTEEMIDE HALDUS 8 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 suurusele ja seal kasutatava taristu keerukusele vastavalt taristu- ja tarkvaralahendused:
- * kasutab korrektset õppe- ja ingliskeelset Linux/BSD operatsioonisüsteemidega seotud
- * terminoloogiat;

7 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;

8 IT-SÜSTEEMIDE RIISTVARA 6 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;

9 OPERATSIOONISÜSTEEMID 6 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;

10 TOOTMISAUTOMAATIKA SEADISTAMINE JA PROGRAMMEERIMINE 15 EKAP

- paigaldab, häälestab ja hooldab juhendite alusel tootmisautomaatika seadmeid, lähtudes
- * tootmisprotsessi automatiseerimise eesmärgist;
- * tunneb ja seadistab vastavalt tootmisprotsessi eripärale tootmisautomaatika liini

- juhhib ja kontrollib kasutajaliidesega seotud tootmisautomaatika seadmeid, arvestades
- * tootmisprotsessi eripära;
- viib juhendamisel läbi tootmisliini korralise hoolduse vastavalt etteantud käidukavale ja
- * hooldusjuhenditele;
- * järgib tootmisautomaatika seadmete- ja süsteemide paigaldamisel, hooldamisel ja avariiremondil töötõrjehoiu-, tööohutus- ja elektriõhusnõudeid;
- * mõistab tööohutus-, elektriõhus- ja tuleõhusnõuete järgimise olulisust.

11 TÖÖSTUSSERVERITE HALDUS JA TURVALISUS 6,5 EKAP

- * teeb andmebaasiserveri haldustegevusi kasutades nii käsurea kui graafilist kasutajaliidest;
- * teeb andmebaasi varundamiseks ja taastamiseks vajalikke tegevusi;
- * haldab veebiservereid ja veebirakendusi;
- * haldab tööstusservereid ja tööstusrakendusi ettevõttesiseselt ja väljapool ettevõtet;
- * kasutab teenustaseme jälgimiseks ja tootmise halduseks sobivaid tarkvaralisi lahendusi;

12 SKRIPTIMISVAHENDID 5,5 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;

13 PRAKTIKA 38 EKAP

- * leiab nõuetele vastava praktikakoha;
- * töötab IT-meeskonna ja organisatsiooni liikmena;
- * paigaldab IT-süsteemide komponente ja lisaseadmeid;
- * tuvastab tõrgete korral mittetoimivad tööstus- 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 tööstus süsteemide rakendusi);
- * kasutab oma töös valdkonna parimaid praktikaid (sh ITIL raamistik);

II Üldõpingute moodulid:

14 KEEL JA KIRJANDUS 6,00 EKAP

- * väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja üldkirjakeele normidele vastavalt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses;
- * koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates;
- * arutleb loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal teemakohaselt ja põhjendatult;
- * 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;

15 INGLISE KEEL 4,50 EKAP

- suhtleb inglise keeles 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 mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel;
- * on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest; koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid;

16 MATEMAATIKA 5,00 EKAP

- * lahendab ülesandeid peast, kirjalikult ja taskuarvutiga, teisendab murde, rakendab tehete järjekorda, ümardab arve, leiab arvu absoluutväärtuse ja esitab arvu standardkujul ning

- * teisendab pikkus-, raskus-, pindala-, ruumala-, mahu-, aja- ja rahaühikuid ja leiab nende mõõtühikute vahelisi seoseid nii paberkanjal kui Internetis leiduvatest teabeallikatest;
- * arvutab protsente ja promilli. Lahendab elulisi ülesandeid, leiab tekstist vajaliku info, teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta lähtuvalt igapäevaelust;
- * Arvutab sündmuse tõenäosust, võiduvõimaluse suurust selgitab hasartmängudega seotud riske, kasutades selleks statistika põhimõisteid, lahendab elulisi ülesandeid, leides erinevatest teabeallikatest statistilisi andmeid, koostades ja lugedes tabeleid, jooniseid, graafikuid,
- * Kujutab tasandil vektorit, arvutab lõigu ja vektori pikkuse, seostab joont võrrandiga ja joonestab võrrandi järgi sirge
- * Kasutab Pythagorase teoreemi ja trigonomeetriliste funktsioonide definitsioone täisnurkse kolmnurga lahendamisel
Leiab elulistes ülesannetes Pythagorase teoreemi ja täisnurkse kolmnurga trigonomeetria abil puuduvaid kujundi mõõtmeid ja nurkade suurusi
- * Liigitab tasandilisi kujundeid, teeb joonise; teab elementide vahelisi seoseid, übermõõdu ja pindala valemeid
Lahendab elulisi ülesandeid trigonomeetria- ja planimeetria teadmisi rakendades ja esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust
- * Liigitab ruumilisi kujundeid, teeb joonise, arvutab puuduvad elemendid, pindala ja ruumala.
- * Lahendab elulisi stereomeetria ülesandeid trigonomeetria- ja planimeetria teadmisi rakendades, annab vastuse lähtudes igapäevaelust.
- * Teisendab erinevaid valuutasid. Arvutab liht- ja liitintressi, hindab hoiuse tulusust ja laenu kulukust. Arvutab bruto- ja netopalka, enamkasutatavaid makse. Loeb erinevaid majandusalaseid diagramme

17 LOODUSAINED 6,00 EKAP

- * Iseloomustab Maa sfääre kui süsteeme, sfääride omavahelisi seoseid, erinevaid loodusprotsesse ning inimtegevuse mõju neile.
- * Kirjeldab Päikesesüsteemi tekke mudelit, selle kaasaegset olemust ning selle objekte, selgitab evolutsiooni toimumismehhanisme ning toob näiteid loodusteaduslike uuringute kohta, mis tõestavad bioevolutsiooni
- * Kasutab korrektselt mõõtühikute süsteeme, kirjeldab mehaanika nähtusi ja kasutab selleks õigeid füüsikalisi suurusi ja mõisteid
- * Arutleb eluslooduse tunnuste üle, klassifitseerib erinevaid biomolekule ja selgitab nende tähtsust enda elu näitel, võrdleb rakkude tüüpe, kirjeldab fotosünteesi ning bakterite, seente
- * Selgitab organismide erinevaid paljunemisviise ning arengutüüpe, kasutab geneetika põhimõisteid õiges kontekstis, selgitab näidete abil pärandumise seaduspärasusi, toob näiteid biotehnoloogia rakendumisvõimalustest.
- * Iseloomustab soojusenergia muutmise viise, nähtusi ja seaduspärasusi, kirjeldab tähtsamaid mikromaailma mudeleid, tuumareaktsioone ning radioaktiivsust
- * Kirjeldab korrektsete mõistete ja füüsikaliste suurustega elektromagnetismi nähtusi ja nendevahelisi seoseid, kirjeldab valguse olemuse ja levimise nähtusi
- * Kirjeldab aatomiehituse põhiseisukohti ja perioodilisussüsteemi seaduspärasusi, kirjeldab keemilise sideme tüüpe ja iseärasusi, määrab põhilisi oksüdatsiooniastmeid, klassifitseerib anorgaanilisi aineid aineklassidesse.
- * Kirjeldab ja võrdleb orgaanilisi aineid juhtides orgaanilise keemia sõlmküsimustele (nomenklatuur, füüsikalised omadused, keemilised omadused) tähelepanu erinevate aineklasside kaudu. tunneb erinevate aegielus ja looduses tähtsust omavate molekulide

18 SOTSIAALAINED 7,00 EKAP

- * Omab adekvaatselt enesehinnangut enda tervise seisukohal ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist.
- * Mõistab kultuurilise mitmekesisuse ühiskonna esinevaid nähtusi, protsesse ja konflikte ning selgitab nende seost ja vastastikust mõju, lähtudes kaardimaterjalist ja statistilistest näitajatest.

- * 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
- * Õpilane mõistab maailma rahvastiku kiire kasvu põhjuseid ja globaalseid tagajärgi maailmamajandusele ja keskkonnale
- * Õpilane selgitab perekonnavormide mitmekesisust, perekonna ülesandeid ja osa ühiskonna arengus.
- * Õpilane mõistab turvalise seksuaalkäitumise olulisust.

19 KUNSTIAINED 1,50 EKAP

- * Eristab näidete alusel kunsti liike ja muusikažanre
- * Seostab maailma ja Eesti kunsti ja muusika silmapaistvamaid teoseid ajalooga.
- * Analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse
- * Kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks
- * Väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse

20 EESTI KEEL TEISE KEELENA 5,00 EKAP

- * Suhtleb eesti keeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitades ja kaitses erinevates mõttevahetustes / suhtlussituatsioonides oma seisukohti.
- * Kirjeldab eesti keeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi
- * Kasutab eesti keeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades keeleõpet elukestva õppega.
- * Mõistab Eesti elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel.
- * On teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise võimalustest; koostab tööle asumiseks vajalikud eestikeelsed taotlusedokumentid.

21 VENE KEEL 5,00 EKAP

- * Suhtleb vene keeles argisuhtluses etteantud olmesituatsioonides nii kõnes kui kirjas esmase keeleoskuse tasandil.
- * Tutvustab vene keeles iseennast, oma peret ning sugulasi, valitud kooli ja õpinguid.
- * Tutvustab vestluse käigus oma hobisid, vaba aja ja puhkuse veetmise võimalusi.
- * Omandab venekeelse erialase põhiterminoloogia alged ja koostab esitluse vastavalt õpitavale erialale.

III Valikõpingute moodulid: Õppija valib 19 EKAP mahus valikõpinguid, valiku põhimõtted ja kord on sätestatud kooli õppekorraldus eeskirjaga

1 ORGANISATSIOON JA ETTEVÕTLUSKESKKOND 3 EKAP

- * mõistab multikultuurses organisatsioonis toimuvaid protsesse, indiviidi 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-etiika põhimõtteid;
- * järgib klienditeeninduse head tava töös klientidega;
- * teeb koostööd ning järgib meeskonnatöö põhimõtteid;
- * koostab kliendisuhetes vajalikke dokumente järgides keelereegleid ja kehtivaid vorminõudeid

2 PILVERAKENDUSED 2 EKAP

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

3 MOBIILIRAKENDUSED 5 EKAP

- * kasutab sobivat rakendust lihtsamate mobiili appide loomiseks;

oskab valmistada tervikrakenduse mobiilsele seadmele, millel on isikupärane ise loodud kasutajaliides, suhtleb veebi- ja välisteenusega (näiteks salvestab andmed pilve või saab andmed pilvest.);

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

4 KONTORITÖÖTARKVARA AUTOMATISEERIMINE 2 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;

5 PROGRAMMEERIMINE I OSA 8 EKAP

- * teab objektorienteeritud programmeerimise põhimõteteid ja –mõisteid;
- * tunneb erinevaid andmetüüpe ja andmestruktuure;
- * kasutab matemaatika ja loogika põhiseoseid programmeerimisülesannete lahendamisel;
- * loob lihtsamaid rakendusi, kasutades arendusvahendeid;
- * järgib programmeerimisel vastava programmeerimiskeele parimaid praktikaid;
- * dokumenteerib enda ja teiste meeskonnaliikmete tööd;

6 PROGRAMMEERIMINE II OSA 10 EKAP

- * tunneb enamlevinud programmeerimismustreid;
- * kasutab rakenduste koostamisel matemaatika- ja loogikafunktsioone ja kasutab neid rakenduse loomiseks;
- * realiseerib rakenduse MVC (Model-View-Controller) arhitektuuriga rakendusena;
- * mõistab ühiktestide olemust ning nende kasutamise võimalusi;
- * kasutab rakenduste koostamisel lihtsamaid matemaatika-, loogika- ja statistikafunktsioone

7 ROBOOTIKA 4 EKAP

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

8 VEEBILEHE LOOMINE 5 EKAP

- * kasutab veebirakenduses kasutatavaid märgendikeeli ning oskab nende abil kujundada soovitud väljundi, mis vastab W3C standardile;
- * kasutab veebirakenduste silumisvahendeid;
- * kasutab veebirakenduste loomisel JavaScript-i ja enamlevinud JavaScript-i teeke;

Õppekavakontaktisik

ja perenimi:	Ilmar Ilinoh
ametikoht:	IT valdkonna juhtõpetaja
telefon:	+372 654 2874
e-post:	ilmar.ilinoh@thk.ee

Märkused:

- * Kooli õppekava moodulite rakenduskavad on nähtavad aadressil [link](#)
- * Lisa 1. Kutsestandardi „IT-süsteemide noorempetsialist, tase 4“ kompetentside ja õppekava tööstusinformaatiku moodulite vastavustabel