

KOOSKÕLASTATUD
kooli nõukogu poolt 18.06.2018
protokoll nr 1-2/11, lisa 5

KINNITATUD
direktori 18.06.2018
käskkirjaga nr 1-9/31, lisa 3

KURESSAARE AMETIKOOLI ÕPPEKAVA
NOOREM TARKVARAARENDAJA
180 EKAP

KUESSAARE AMETIKOOLI ÕPPEKAVA						
Õppekavarühm		Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia				
Õppekava nimetus		NOOREM TARKVARAARENDAJA				
		<i>Junior software developer</i>				
		<i>Младший разработчик программного обеспечения</i>				
Õppekava kood EHISes		132337				
X ESMAÕPPE ÕPPEKAVA				JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA		
EKR 2	EKR 3	EKR 4	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
			kutsekeskharidus			
			x			
Õppekava maht (EKAP):		180				
Õppekava koostamise alus:		Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia erialade riiklik õppekava (HTM määrus nr.36, 19.06.2014) Noorem tarkvaraarendaja tase 4 kutsestandard (Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Kutsenõukogu otsus nr. 2/22.11.2016).				
Õppekava õpiväljundid:		<p>Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised ja oskused, mis on vajalikud töötamiseks tarkvaraarendajana oskusliku meeskonna liikmena.</p> <p>Õppija:</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, täidab iseseisvalt järgmisi tööülesandeid: teab tarkvara arendusprotsessi põhietappe ja arendusmetoodikaid, kasutab valitud arendusmetoodikat; loob lihtsamaid rakendusi (mõnes) enamlevinud peavoolu programmeerimiskeeles kasutades objektorienteeritud lähenemist; - kasutab rakenduste loomisel ja testimisel tarkvaraarendusvahendeid; - töötab tarkvaraarenduse meeskonnaliikmena; - dokumenteerib enda ja teiste meeskonnaliikmete tööd; - mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult; - suhtleb õpitavas võõrkeeles iseseisva keelekasutajana;- kasutab matemaatikateadmisi nii erialaselt kui elus edukalt toimetulekuks; - mõistab 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. 				
Õppekava rakendamine						
Põhihariduse omandanud õppida soovijad.						
Nõuded õpingute alustamiseks						
Õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid.						
Nõuded õpingute lõpetamiseks						
Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õpilane on omandanud eriala õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud eriala õpingute lõpetamiseks vajalikud tööd:						
<ul style="list-style-type: none"> - töötab välja tarkvaraarenduse projekti optimaalse lahenduse - teostab ja dokumenteerib vastavalt nõuetele tarkvaraarenduse projekti - esitleb korrektses õppekeeles oma väljatöötatud lahendust (või projekti osa) kaitsmiskomisjonile. 						
Õpiväljundite saavutatust hinnatakse kutseksamiga.						
Õpingute läbimisel omandatav						
... kvalifikatsioon:		Noorem tarkvaraarendaja EKR tase 4				
... osakutse(d):		puuduvad				
Õppekava struktuur						
Põhiõpingute moodulid – 84 EKAP						
1. IT-valdkonna alusteadmised – 9 EKAP						
Õpiväljundid:						
<ol style="list-style-type: none"> 1) oskab tavakasutaja tasemel kasutada enamlevinud rakendustarkvara; 2) kasutab matemaatilistes ja statistilistes arvutustes rakendustarkvara; 3) hindab riistvara komplekti vastavust tarkvara nõudmistele; 4) kirjeldab arvutivõrkude toimimise ja andmeedastuse aluspõhimõtteid; 5) mõistab lihtsamate arvutivõrguseadmete kasutusvaldkondi; 6) teab operatsioonisüsteemi töö põhimõtteid, liike ja põlvkondi; 7) seadistab oma rakendusi erinevates operatsioonisüsteemides; 						

- 8) kasutab korrektset operatsioonisüsteemide õppe- ja ingliskeelset terminoloogiat;
- 9) tööülesannete lahendamisel kasutab vajadusel matemaatika ja matemaatilise loogika põhiseoseid ja arvusüsteeme;
- 10) teab enamlevinud taristuteenustepõhilisi parameetreid ja suudab vastavaid klientrakendusi lihtsamatel juhtudel õigesti seadistada;
- 11) määratleb nõuded riistvarale ja arvutivõrgule tarkvaralahenduse kasutamiseks.

2. Programmeerimise alused – 10,5 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) teab objektorienteeritud programmeerimise põhimõtteid ja –mõisteid;
- 2) tunneb erinevaid andmetüüpe ja andmestruktuure;
- 3) kasutab matemaatika ja loogika põhiseoseid programmeerimisülesannete lahendamisel;
- 4) loob lihtsamaid rakendusi kasutades arendusvahendeid;
- 5) järgib programmeerimisel vastava programmeerimiskeele parimaid praktikaid;
- 6) dokumenteerib enda ja teiste meeskonnaliikmete tööd;
- 7) kasutab õppe- ja ingliskeelset programmeerimise terminoloogiat.

3. Tarkvara arendusprotsess – 6 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) mõistab tarkvara arendusprotsessi olemust ja mudeleid;
- 2) teab tarkvara arendusprotsessi põhietappe ja arendusmetoodikaid;
- 3) tunneb CASE vahendeid ja nende kasutamise võimalusi;
- 4) teab projektijuhtimise aluseid ja mõistab tarkvara projekti eripärasid;
- 5) mõistab versioonihaldussüsteemi olemust ja olulisust;
- 6) tunneb erinevate rakenduste arhitektuuride ja tüüpide eripärasid;
- 7) kasutab tarkvara arendusprotsessis korrektset õppe- ja ingliskeelset terminoloogiat.

4. Agiilsed tarkvaraarenduse metoodikad – 4,5 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) selgitab agiilsete tarkvaraarendusmetoodikate põhimõtteid ja kasutab korrektset terminoloogiat;
- 2) järgib ja kasutab agiilse tarkvaraarenduse põhimõtteid ja põhipraktikaid (core practices);
- 3) iseloomustab erinevaid agiilseid tarkvaraarendusmetoodikaid;

5. Andmebaasisüsteemide alused – 7,5 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) tunneb erinevate andmebaasimootorite ja –tehnoloogiate erinevusi;
- 2) valib andmete kirjeldamiseks sobivaima andmetüübi;
- 3) loob andmebaasi andmetabeleid ja teeb nendes vajadusel muudatusi lähtuvalt parimatest praktikatest;
- 4) järgib andmebaasi turvalisuse tagamise põhimõtteid ja parimaid praktikaid;
- 5) kasutab päringukeelt sh matemaatika- ja loogikatehteid andmete sisestamiseks, muutmiseks, väljastamiseks ja andmebaasi struktuuri muutmiseks ning kasutajate halduseks;
- 6) rakendab andmebaase statistiliste ja reaalseid protsesse iseloomustavate andmete kogumiseks, talletamiseks ja töötlemiseks;
- 7) kasutab SQL keele korraldustes aritmeetika ja matemaatilise loogika operaatoreid;
- 8) kasutab õppe- ja ingliskeelset andmebaasidealast terminoloogiat.

6. Veebirakenduste loomise alused – 9 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) kasutab veebirakenduses kasutatavaid märgendikeeli ning oskab nende abil kujundada soovitud väljundi, mis vastab W3C standardile;
- 2) kasutab veebirakenduste silumisvahendeid;
- 3) kasutab veebirakenduste loomisel JavaScripti ja enamlevinud JavaScript'i teeki;
- 4) kasutab AJAX meetodeid asünkroonsete veebirakenduste ja nende osade loomiseks;
- 5) mõistab veebirakenduste turvalisuse olulisust ning põhilisi ründevektoreid;
- 6) kasutab veebirakenduste loomisel levinud raamistikku;
- 7) kasutab korrektselt kokkulepitud koodistandardit;
- 8) kasutab õppe- ja ingliskeelset veebirakenduste loomise terminoloogiat ja dokumenteerib loodud rakendused inglise keeles.

7. Tarkvarasüsteemide testimine – 6 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) kirjeldab testimise põhimõtteid, rahvuslikke ja rahvusvahelisi testimise standardeid;
- 2) koostab süsteemi testiplaani;
- 3) kasutab UI testide loomise raamistikke;
- 4) testib rakendusi ja automatiseerib testimist;
- 5) dokumenteerib testi tulemused õppe- ja inglise keeles.

8. Programmeerimine – 13,5 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) tunneb enamlevinud programmeerimismustreid;
- 2) kasutab rakenduste koostamisel matemaatika- ja loogikafunktsioone;
- 3) realiseerib rakenduse MVC (Model-View-Controller) arhitektuuriga rakendusena;
- 4) kasutab parimate praktikate kohaselt ORM (Object-Relational Mapping) vahendeid;
- 5) mõistab ühiktestide olemust ning nende kasutamismõistusi;
- 6) kasutab testides mock-klasse;
- 7) kasutab korrektselt kokkulepituid koodistandartid;
- 8) loob suurema keerukusastmega rakendusi, kasutades ka matemaatilist ja loogilist keerukamaid algoritme ja rakenduse osiseid;
- 9) dokumenteerib loodud rakendused inglise keeles.

9. Hajusrakenduste alused – 6 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) liidestab rakendused ja andmeallikad;
- 2) tunneb sünkroonseid ja asünkroonseid andmete ülekandmise võimalusi ning valib neist sobivaima;
- 3) dokumenteerib loodavad ja olemasolevad liidesed (liidestatud süsteemid, integratsioonipunktid, integratsioonimeetodid, turvalisuse reeglid);
- 4) loob hajusa arhitektuuriga rakendusi ja olemasolevatele teenustele klientrakendusi;
- 5) dokumenteerib loodud rakendused õppe- ja inglise keeles.

10. Infotehnoloogia juhtimine ja rakendamine organisatsioonides – 6 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) orienteerub IT-alases majandus- ja õiguskeskkonnas;
- 2) mõistab infotehnoloogia mõju ja rolli ettevõtte juhtimises ning infoühiskonnas;
- 3) eristab peamisi IT-taristu haldamise ja auditeerimise standardeid ning raamistikke;
- 4) koostab lihtsama projektiplaani;
- 5) järgib klienditeeninduse ja meeskonnatöö head tava;
- 6) kasutab lihtsamat majandus-, õigus- ja juhtimisalast terminoloogiat;
- 7) mõistab teenuste osutamise taristu ülesehitust ja toimimist.

11. Karjääriplaneerimine ja ettevõtluse alused – 6 EKAP

Õpiväljundid:

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

12. Praktika – 38 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) selgitab tarkvaraarenduse meeskonna igapäevatööd ja annab ülevaate tarkvaraarenduse protsessist tarkvaraprojekti rakendamisel projektimeeskonnas;
- 2) töötab vähemalt ühes tarkvaraarenduse projekti meeskonnas tarkvaraarendajana;
- 3) teeb koostööd kolleegide ja klientidega;
- 4) analüüsib meeskonna poolt kasutatavat arendusmetoodikat.

Üldõpingute moodulid – 30 EKAP

1. Keel ja kirjandus – 6 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suuliselt kui ka kirjalikus suhtluses;
- 2) arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal;
- 3) koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates;
- 4) loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid;
- 5) väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga;
- 6) tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega.

2. Võõrkeel – 4,5 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) suhtleb õpitava võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti;
- 2) kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga;
- 3) kasutab võõrkeelesõnade arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega;
- 4) mõistab eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel;
- 5) on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab

tööleasumiseks vajalikud võrkeelsed taotlusedokumentid.

3. Matemaatika – 5 EKAP

Õpiväljundid:

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

4. Loodusained – 6 EKAP

Õpiväljundid:

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

5. Sotsiaalsed – 7 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) omab teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist;
- 2) saab aru erinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust;
- 3) mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi;
- 4) hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu.

6. Kunstained – 1,5 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid;
- 2) tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga;
- 3) analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse;
- 4) kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks;
- 5) väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse.

Valikõpingute moodulid ja nende valimise võimalused – 28 EKAP

Õppija poolt valitud valikõpingute moodulid avatakse juhul, kui mooduli on valinud üle 50% õppegrupis õppijatest ning selgete eelistuste puudumisel valitakse kõige enam soovijaid kogunud valikmoodulid. Valitud moodulid loetakse kohustuslikuks kõigile õppegrupis õppijatele. Valikõpingute maht kokku on 28 EKAP õppeaja jooksul.

1. Veebidisain – 12 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) mõistab kompositsiooni põhialuseid ja kasutab neid erialases kujundustöös;
- 2) mõistab värvuste olemust, seoseid ja mõju erinevates taustsüsteemides;
- 3) kasutab erinevaid visuaalseid infoedastusvõimalusi;
- 4) komponeerib erinevaid kasutajaliideseid vastavalt väljundi funktsionaalsusele ja sihtrühmale;
- 5) loob ja kujundab veebilehe, mis kohandub seadme ekraaniga;
- 6) mõistab vektor- ja rastergraafika olemust ja nende põhilisi kasutusalasid.

2. Serverid ja võrgud – 4 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) teostab andmebaasiserveri haldustegevusi kasutades nii käsurida kui graafilist kasutajaliidest;
- 2) teostab andmebaasi varundamiseks ja taastamiseks vajalikke tegevusi;
- 3) haldab veebiservereid ja -rakendusi
- 4) kasutab teenustaseme jälgimiseks ja varade halduseks sobivaid tarkvaralisi lahendusi;
- 5) mõistab võrguteenuste tööpõhimõtteid ning nende seoseid kasutatavate tehnoloogiatega.
- 6) planeerib, paigaldab ja häälestab (kataloogi teenused, e-posti-, Faili-, printimis-, WWW-, Videokonferentsi-, SNMP, NTP, VoIP, kaughaldus, teenusserverite haldus) ja nende seadistamiseks minimaalselt vajalikke baasvõrguteenuseid vastavalt lähteülesandele, järgib teenustele osutatavaid nõudeid;

- 7) kasutab võrguliikluse jälgimise ja dokumenteerimise rakendusi.

3. Ettevõtlusõpe – 6 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) mõistab ärivõimalusi lähtudes iseenda eeldustest ja oskustest ning keskkonna toetavatest ja piiravatest teguritest;
- 2) kavandab turundustegevused äriidees kirjeldatud tootele, tarbijale ja turutingimustele;
- 3) mõistab ettevõtte eelarvestamise, finantseerimise ja majandusarvestuse põhimõtteid lähtudes õigusaktidest ja heast tavast;
- 4) kavandab ettevõtluse õpitavas valdkonnas lähtudes äriideest ja ettevõtluskeskkonnast.

4. Tarkvaraprojekt – 4 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) loob lahenduse, mis on testitud, töötav ja praktilise väärtusega;
- 2) kasutab tarkvaraprojekti kirjalikus osas üldtunnustatud ja väljakujunenud erialast terminoloogiat.

5. Muusikatehnoloogia – 4 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) teab heli põhitõdesid ja oskab neid mõõta;
- 2) konverteerib helilained digitaalsesse formaati;
- 3) tutvub erinevate riistvara võimalustega digitaalse muusika produtseerimiseks;
- 4) teab DAW (Digital Audio Workstation) põhielemente;
- 5) kasutab erinevaid tarkvara emulaatoreid digitaalse muusika koostamiseks;
- 6) miksub heliribadest kokku lõpliku loo.

6. Robootika – 4 EKAP

Õpiväljundid:

- 1) mõistab robootika olemust, baasriistvara, juhtimiskeskuse, andurite ja mootorite rolli ning toimimist, tarkvara kasutamist plokk skeemide abil;
- 2) mõistab graafilise programmeerimise olemust, programmikoodi abil lahenduste kirjutamise võimalusi ja keskkondi;
- 3) leiab tavaeluprobleemidele võimalikud praktilised lahendused robootikas.

Moodulite jaotus

	I õppeaasta (EKAP)	II õppeaasta (EKAP)	III õppeaasta (EKAP)
Põhiõpingud			
1. IT-valdkonna alusteadmised	9		
2. Programmeerimise alused	10,5		
3. Tarkvara arendusprotsess	6		
4. Agiilsed tarkvaraarenduse meetodikad	4,5		
5. Andmebaasisüsteemide alused	2	5,5	
6. Veebirakenduste loomise alused		9	
7. Tarkvarasüsteemide testimine		4	2
8. Programmeerimine		7	6,5
9. Hajusrakenduste alused			6
10. Infotehnoloogia juhtimine ja rakendamine organisatsioonides	1,5	2,5	2
11. Karjääriplaneerimine ja ettevõtluse alused	3	3	
12. Praktika		8	30
Üldõpingud			
1. Keel ja kirjandus	2	2	2
2. Inglise keel	1	1,5	2
3. Matemaatika	2	2	1
4. Loodusained	3	3	

5. Sotsiaalsained	2,5	2,5	2
6. Kunstiained	1,5		
Valikõpingud	12	10	6
Kokku	60	60	60
Spetsialiseerumised (moodulite nimetus ja maht): puuduvad			
Õppekava kontaktisik			
ees- ja perenimi:	Jane Mägi		
ametikoht:	juhtõpetaja		
telefon:	452 4645		
e-post:	jane.magi@ametikool.ee		
Märkused.			
Mooduli rakenduskava aadress kooli kodulehel: http://ametikool.ee/oppeinfo/mooduli-rakenduskavad			
Lisa 1 – kutsestandardi kompetentside ja õppekava moodulite vastavuse tabel.			

Seosed kutsestandardi „Noorem tarkvaraarendaja“ tase 4 esmase kutse kompetentside ja tarkvaraarenduse eriala õppekava põhiõpingute moodulite vahel

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Õppekava põhiõpingute moodulid											
	IT-valdkonna alusteadmised	Programmeerimise alused	Tarkvara arendusprotsess	Agiilsed tarkvaraarenduse meetodid	Andmebaasisüsteemide alused	Veebirakenduste loomise alused	Tarkvarasüsteemide testimine	Programmeerimine II	Hajusrakenduste alused	Infotehnoloogia juhtimine ja rakendamine organisatsioonides	Karjääriplaneerimine ja ettevõtluse alused	Praktika
Infosüsteemi ja äristrateegia kooskõlastamine			+		+	+			+	+		+
Teenusetaseme haldus					+	+		+	+	+		
Toote või projekti kavandamine		+	+		+	+		+	+			+
Arhitektuuri projekteerimine		+	+		+	+		+	+	+		+
Rakenduse projekteerimine		+	+	+	+	+		+	+			+
Tehnoloogia arengu jälgimine	+					+		+	+	+	+	
Kavandamine ja väljatöötamine		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
Süsteemide integreerimine						+		+	+			
Testimine		+		+	+	+	+	+	+			+
Lahenduse juurutamine/paigaldamine/kasutuselevõtt	+					+			+	+		
Dokumentatsiooni koostamine	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
Infoturbestrateegia väljatöötamine					+	+	+	+	+	+		
Hanked	+		+	+						+		
Informatsiooni ja oskusteabe haldamine	+				+	+			+	+		+
Suhtekorraldus	+			+						+	+	+
Protsessi täiustamine			+							+		+
IKT kvaliteedijuhtimine										+		
Infoturbe haldamine	+		+							+		+
IT juhtimine			+							+		

