

### Infotehnoloogia süsteemide spetsialisti eriala põhiõpingute moodulite kirjeldused

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Maht Eesti kutsehariduse arvestuspunktides (EKAP)		
1	<b>Õpitee ja töö muutuv keskkonnas</b>	<b>5 EKAP</b>		
<p><b>Eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane kujundab oma tööalast karjääri ja arendab eneseteadlikkust tänapäevases muutuv keskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest</p>				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><b>Õpiväljundid</b>                      Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid</li> <li>2) mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi</li> <li>3) kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses</li> <li>4) mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama</li> </ol> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><b>Hindamiskriteeriumid</b>                      Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga</li> <li>• sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid</li> <li>• koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani, arvestades oma huvide, ressursside ja erinevate keskkonnateguritega</li> <li>• selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid</li> <li>• kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda</li> <li>• selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi</li> <li>• kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest</li> <li>• valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli</li> <li>• seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused</li> </ul> </td> </tr> </table>			<p><b>Õpiväljundid</b>                      Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid</li> <li>2) mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi</li> <li>3) kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses</li> <li>4) mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama</li> </ol>	<p><b>Hindamiskriteeriumid</b>                      Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga</li> <li>• sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid</li> <li>• koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani, arvestades oma huvide, ressursside ja erinevate keskkonnateguritega</li> <li>• selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid</li> <li>• kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda</li> <li>• selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi</li> <li>• kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest</li> <li>• valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli</li> <li>• seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused</li> </ul>
<p><b>Õpiväljundid</b>                      Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid</li> <li>2) mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi</li> <li>3) kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses</li> <li>4) mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama</li> </ol>	<p><b>Hindamiskriteeriumid</b>                      Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga</li> <li>• sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid</li> <li>• koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani, arvestades oma huvide, ressursside ja erinevate keskkonnateguritega</li> <li>• selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid</li> <li>• kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda</li> <li>• selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi</li> <li>• kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest</li> <li>• valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli</li> <li>• seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna probleemi ühiskonnas</li> <li>• kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid</li> <li>• kirjeldab meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust</li> <li>• valib meeskonnatööna sobiva jätkusuutliku lahenduse probleemile</li> <li>• koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks</li> <li>• analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes</li> <li>• kasutab asjakohaseid infoallikaid endale koolitus-, praktika- või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid</li> <li>• selgitab tegureid, mis mõjutavad tema karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel, lähtudes eesmärkidest ning lühi- ja pikaajalisest karjääriplaanist</li> <li>• selgitab enda õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutavas keskkonnas</li> </ul>	
2	<b>IT-valdkonna alusteadmised</b>	<b>10 EKAP</b>
<b>Eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane omandab alusteadmised IT-valdkonna rakendustarkvarast, arvutivõrkudest, riistvarast ja operatsioonisüsteemidest.		
<b>Õpiväljundid</b> <b>Õpilane:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) seostab IKT valdkonnas kasutatavaid teenuseid ja rakendusi vajaliku ressursivajadusega</li> <li>2) kasutab tavakasutaja tasemel enamlevinud tarkvaralahendusi</li> <li>3) mõistab operatsioonisüsteemide omadusi, põhifunktsionaalsusi lähtudes kasutusvaldkondadest</li> <li>4) määratleb nõuded riistvarale ja arvutivõrgule tarkvaralahenduse kasutamiseks</li> </ol>	<b>Hindamiskriteeriumid</b> <b>Õpilane:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab digitaalsete süsteemidega kaasnevaid suurusi ja nende mõõtühikuid seostades neid seadmete mahu ja kiirusega</li> <li>• kasutab IKT-alast terminoloogiat korrektselt erinevates alamvaldkondades</li> <li>• kasutab sobivat failivormingut ja kodeeringut andmete salvestamiseks ja hoiustamiseks</li> <li>• eristab süsteemi- ja rakendustarkvarasid ning kirjeldab vastavalt nõuetele nende kasutusvaldkondasid</li> <li>• otsib tööks vajalikku informatsiooni erialastest infokanalitest</li> <li>• kasutab nutikalt kontoritöö tarkvara ja veebivahendeid oma tegevuste ja tulemuste dokumenteerimisel ja esitlemisel</li> <li>• seadistab arvutis rakenduse loomiseks ja majutamiseks arenduskeskkonna</li> </ul>	

<p>5) tunneb enamlevinud taristuteenuste põhilisi parameetreid ja seadistab rakendusi erinevates operatsioonisüsteemides</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab operatsioonisüsteemide põhivõimekusi ja liike, selgitades operatsioonisüsteemide sarnasusi ja põhilisi erinevusi</li> <li>• tuvastab seadmes kasutatava operatsioonisüsteemi ja selle versiooni interneti- ja kirjandusallikate abil</li> <li>• kasutab korrektset operatsioonisüsteemide-alast õppe- ja ingliskeelset terminoloogiat sh dokumenteerib oma tegevust ja loodud lahendusi</li> <li>• kirjeldab arvutivõrgu toimimise ja andmeedastuse aluspõhimõtteid lähtudes füüsilistest omadustest ning seadmete võimekustest</li> <li>• koostab vastavalt rakendusele arvuti riistvarale ja arvutivõrgule esitatavate nõuete loetelu</li> <li>• selgitab lihtsamate arvutivõrgu seadmete kasutusvaldkondi lähtudes etteantud olukorra kirjeldustest</li> <li>• kirjeldab majutuskeskkonnale vajalikud nõuded sh arvuti võimsus, mälu, tarve, võrguühenduste hulk ja parameetrid lähtudes ressursivajadustest</li> <li>• kirjeldab enamlevinud taristuteenuste parameetreid, kasutades etteantud tüüpsituatsioone</li> <li>• seadistab lihtsamatel juhtudel enamlevinud rakendusservereid erinevatel platvormidel</li> <li>• seadistab klientrakendusi vastavalt etteantud nõuetele</li> </ul>	
<b>3</b>	<b>Programmeerimise alused</b>	<b>10 EKAP</b>
<p><b>Eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õppija mõistab programmeerimise põhiolemust, tunneb üldist programmeerimisterminoloogiat ning oskab kasutada peamisi tarkvaraarenduse vahendeid ja luua lihtsamaid rakendusi</p>		
<p><b>Õpiväljundid</b> Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kasutab matemaatika ja loogika põhiseoseid programmeerimise ülesannete lahendamisel;</li> <li>2) koostab ja realiseerib olulisemaid algoritme vähemalt ühes peavoolu programmeerimiskeeles</li> <li>3) kasutab objektorienteeritud programmeerimise põhimõtteid ja -mõisteid tagamaks loodud</li> </ol>	<p><b>Hindamiskriteeriumid</b> Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab positsiooniliste arvusüsteemide olemust ja konverteerib arve ühest positsioonilisest arvusüsteemist teise</li> <li>• kasutab lause- ja predikaatarvutust korduste, jagunemiste ja iteratsioonide realiseerimisel</li> <li>• selgitab funktsioonide kasutamise põhimõtted programmeerimisel kasutades plokk skeeme</li> <li>• valib sobivaima andmetüübi muutuja kirjeldamiseks lähtudes sisend- ja väljundandmete iseloomust ning ressursside optimaalsest kasutamisest</li> </ul>	

<p>koodi parimate praktikate kohase jaotuse ja hallatavuse</p> <p>4) realiseerib tarkvaraarenduse projekti või selle osa järgides programmeerimisel vastava programmeerimiskeele parimaid praktikaid</p> <p>5) kasutab õppe- ja ingliskeelset programmeerimise terminoloogiat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab efektiivselt programmeerimiskeelele ja -platvormile vastavat integreeritud arenduskeskkonda ja silurit tarkvara loomisel</li> <li>• loob lihtsamaid rakendusi mõnes enamlevinud peavoolu programmeerimiskeeles kasutades abimaterjale või olemasolevaid rakendusi</li> <li>• selgitab OOP põhimõtteid ja põhimõisteid kasutades näidislahendust</li> <li>• loob lihtsamaid rakendusi mõnes enamlevinud peavoolu programmeerimiskeeles kasutades objektorienteeritud lähenemist</li> <li>• järgib meeskonnas kokkulepitud koodistandardeid ja keeleomaseid parimaid praktikaid</li> <li>• kasutab hajusat versioonihaldussüsteemi tarkvaraarenduse projekti realiseerimisel</li> <li>• dokumenteerib loodavaid rakendusi või nende osi teisele arendajatele nende mõistetavuse parandamiseks</li> <li>• dokumenteerib loodavaid rakendusi keeleliselt ja terminoloogiliselt korrektselt</li> <li>• selgitab dokumentatsiooni põhjal tarkvara ülesehitust ja tööpõhimõtet kasutades vajalikul määral korrektset õppe- ja ingliskeelset terminoloogiat</li> </ul>	
<b>4</b>	<b>Windows operatsioonisüsteemid</b>	<b>8 EKAP</b>
<p><b>Eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane omandab Windows operatsioonisüsteeme kasutatavate tööjaamade ja serverite paigaldamiseks ning haldamiseks vajalikud teadmised ja oskused, väljendab end korrektses õppe- ja inglise keeles ja tunneb erialast terminoloogiat</p>		
<p><b>Õpiväljundid</b></p> <p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) paigaldab tööjaamadele ja serveritele Windows operatsioonisüsteeme järgides parimaid praktikaid</li> <li>2) haldab kasutajaid ja Windowsi paigaldisi kasutades keskhaldusvahendeid</li> <li>3) paigaldab ja seadistab ettevõtte tööd toetavaid taristuteenuseid kasutades Windows Server operatsioonisüsteeme ja pilveteenuseid</li> </ol>	<p><b>Hindamiskriteeriumid</b></p> <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab riistvarakomponentide (sh arvutikomplektid, salvestusseadmed, arvutivõrkude komponendid) piisavust ja sobivust lähteülesande lahendamiseks</li> <li>• paigaldab juhendit järgides Windows operatsioonisüsteeme, kasutades erinevaid paigaldusmeetodeid</li> <li>• paigaldab süsteemile uuendusi ning tuvastab versiooni muudatusi kasutades võimalusel automatiseerimis- või keskhaldusvahendeid</li> <li>• loob kasutajad ja kasutajate grupid lähtudes parimatest praktikatest ja annab loodud gruppidele juurdepääsuõigusi</li> <li>• paigaldab Windows operatsioonisüsteemide kataloogiteenuseid lähtudes etteantud vajadustest</li> <li>• koostab ja rakendab juhendit järgides keskse halduse reegleid</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• paigaldab Windowsi operatsioonisüsteemidele rakendustarkvara kasutades keskhaldusvahendeid</li> <li>• haldab kasutajaid ja kasutajagruppe kasutades kataloogiteenust</li> <li>• annab sisendi sobiva taristuteenuse ja tarkvara majutuskeskkonna (sh operatsioonisüsteemi ja selle võimekuse, rakendusserverite ja nende võimekuse) planeerimiseks ja valikuks</li> <li>• paigaldab abimaterjale kasutades vajalikud taristuteenused väike- ja keskmise suurusega ettevõtete näitel, tagab nende toimimise tavaolukordades</li> <li>• seadistab juhendit järgides taristuteenuste- ja rakendusservereid sh DNS, DHCP, print-, faili- ja veebiservereid</li> <li>• dokumenteerib tehtud lahenduse, koostab ja ajakohastab vajalikud juhendid (rutiinsete tegevuste teostamise ja lõppkasutajale suunatud juhendid, projekti tegevused, teadmusbaaside artiklid)</li> </ul>	
5	<b>Linux operatsioonisüsteemid</b>	<b>8 EKAP</b>
<p><b>Eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õppija paigaldab Linux/BSD operatsioonisüsteeme tööjaamadele ja serveritele ja haldab kasutajaid ning teenuseid kasutades parimaid erialaseid praktikaid.</p>		
<p><b>Õpiväljundid</b> Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) paigaldab ja seadistab tööjaamadele Linux/BSD -operatsioonisüsteeme järgides parimaid praktikaid</li> <li>2) hooldab Linux/BSD tööjaamu lähtudes parimatest praktikatest</li> <li>3) paigaldab ja seadistab ettevõtte tööd toetavad taristuteenuseid kasutades Linux/BSD operatsioonisüsteeme ja pilveteenuseid</li> </ol>	<p><b>Hindamiskriteeriumid</b> Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab riistvarakomponentide (sh arvutikomplektid, salvestusseadmed, arvutivõrkude komponendid) piisavust ja sobivust lähteülesande lahendamiseks</li> <li>• paigaldab süsteeme ja süsteemi komponente, lähtudes etteantud juhenditest ja nõuetest</li> <li>• paigaldab süsteemile uuendusi ning tuvastab versiooni muudatusi kasutades võimalusel automatiseerimis- või keskhaldusvahendeid</li> <li>• loob kasutajad ja kasutajate grupid lähtudes parimatest praktikatest ja annab loodud gruppidele juurdepääsuõigusi</li> <li>• teostab süsteemide rutiinseid hooldustegevusi, lähtudes etteantud juhenditest ja nõuetest</li> <li>• uuendab tarkvarapakette ja sooritab distributsiooni uuendusi lähtudes tarkvara juhenditest ja soovitudest</li> <li>• tagab süsteemi talitluspidevuse, sh varundab andmeid, seirab süsteemide (komponentide, teenuste) toimimist</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• annab sisendi sobiva taristuteenuse ja tarkvara majutuskeskkonna (sh operatsioonisüsteemi ja selle võimekuse, rakendusserverite ja nende võimekuse) planeerimiseks ja valikuks</li> <li>• paigaldab abimaterjale kasutades vajalikud taristuteenused väike- ja keskmise suurusega ettevõtete näitel, tagab nende toimimise tavaolukordades</li> <li>• seadistab juhendit järgides taristuteenuste- ja rakendusservereid sh VPN, DNS, DHCP, LDAP, print-, faili- ja veebiservereid</li> <li>• dokumenteerib tehtud lahenduse, koostab ja ajakohastab vajalikud juhendid (rutiinsete tegevuste teostamise ja lõppkasutajale suunatud juhendid, projekti tegevused, teadmusbaaside artiklid)</li> </ul>	
6	<b>Rakendusserverid</b>	<b>8 EKAP</b>
<b>Eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised ja oskused erinevate rakendusserverite paigaldamisest ja haldusest ning terminoloogiaga seotud ingliskeelse pädevuse		
<b>Õpiväljundid</b> <b>Õpilane:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) haldab andmebaasiservereid, kasutades nii käsurea kui graafilist kasutajaliidest</li> <li>2) haldab veebiservereid, veebirakendusi ja -teenuseid, lähtudes tootja soovitudest ja parimatest praktikatest</li> <li>3) haldab e-posti servereid, lähtudes parimatest praktikatest</li> <li>4) kasutab korrektset õppe- ja inglisekeelset rakendusserverite terminoloogiat</li> </ol>	<b>Hindamiskriteeriumid</b> <b>Õpilane:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab andmebaasiserveritega seotud terminoloogiat õiges tähenduses ja arvestades konteksti</li> <li>• teostab andmebaasidega seonduvaid haldustegevusi, järgides ette antud protsessijuhiseid</li> <li>• rakendab erinevaid varundussüsteeme tagavarakoopiate loomiseks ja taastamiseks, kasutades nii käsuri kui graafilist liidest</li> <li>• paigaldab skaleeruva ja tõrketaluva veebirakenduse või -teenuse majutamiseks vajaliku keskkonna, kasutades erinevate tootjate veebiservereid</li> <li>• seadistab levinumaid veebiservereid, veebirakendusi ja -teenuseid, kasutades etteantud protsessijuhiseid</li> <li>• teisaldab veebirakenduse või -teenuse ühest majutuskeskkonnast teise, kasutades selleks tagavarakoopiaid või import/eksport võimekust</li> <li>• teostab veebiserverite, -rakenduste ja -teenuste versiooniuuendusi vastavalt etteantud juurutusplaanil</li> <li>• paigaldab mõne enamlevinud e-posti serveri, lähtudes tootja soovitudest</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• seadistab e-postiserveri ja seotud teenused, sh nimeserver (kirjed), järgides etteantud juhendeid</li> <li>• rakendab paigaldatud e-posti serveril rämpsposti kaitse, kasutades selleks pilve- või isepaigaldatud teenust</li> <li>• koostab või ajakohastab haldus- või kasutusjuhendi, kasutades grammatiliselt korrektset väljendusviisi</li> <li>• esitleb teostatud võrgulahenduse kasutades esitlustarkvara ja loodud dokumentatsiooni</li> </ul>	
7	<b>Majutuskeskkonna riistvara</b>	<b>5 EKAP</b>
<b>Eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õppija valib majutuskeskkonna loomiseks sobiva riistvara, paigaldab majutuskeskkonna komponente ja riistvara ning tuvastab riistvaratõrkeid		
<p><b>Õpiväljundid</b> Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) valib majutuskeskkonna loomiseks sobivaid komponente ja lisaseadmeid</li> <li>2) paigaldab majutuskeskkonna komponente ja riistvara, järgides ohutusnõudeid ja parimaid praktikaid</li> <li>3) tuvastab majutuskeskkonna riistvara tõrgete korral mittetoimivad riistvara komponendid, kasutades seireinfot ning riistvaralisi ja tarkvaralisi diagnostikavahendeid</li> </ol>	<p><b>Hindamiskriteeriumid</b> Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab majutuskeskkonnades kasutatava riistvara erisusi võrreldes lõppseadmetena kasutatavaga, lähtudes käideldavusnõuetest ja skaleeritavusest</li> <li>• valib arvutisüsteemide ja serverite jaoks sobivaid komponente ja lisaseadmeid, lähtudes nõuetest käideldavusele ja hallatavusele (sh toite- ja jahutusseadmed, kaug- ja füüsilise ligipääsu vahendid)</li> <li>• paigaldab ja vahetab iseseisvalt arvutite, serverite, andmemassiivide, võrguseadmete riistvarakomponente, järgides koostepõhimõtteid ja reegleid ning kasutades korrektseid töövõtteid</li> <li>• paigaldab seadmed seadmekappi, kasutades parimaid praktikaid</li> <li>• dokumenteerib seadmekapi ja sinna paigaldatud seadmeid, kasutades mh asjakohaseid visualiseerimisvahendeid</li> <li>• tuvastab levinumad riistvaraprobleemid, kasutades riist- ja tarkvaralisi diagnostikavahendeid</li> <li>• seadistab seirelahenduse riistvara tõrgete tuvastamiseks, kasutades haldusmooduli või -tarkvara võimekusi</li> <li>• teeb kindlaks mittetoimivad komponendid ja selgitab tõrke algpõhjuse kogu lahenduse ulatuses</li> </ul>	
8	<b>Arvutivõrgud</b>	<b>16 EKAP</b>

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised ja oskused, mis on vajalikud arvutivõrkude tööpõhimõtete mõistmiseks ning arvutivõrkude ehitamiseks ja võrguseadmete haldamiseks

<p><b>Õpiväljundid</b> Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) seadistab võrguühendusi ja -seadmeid, lähtudes arvutivõrgule esitatavatest tehnilistest ja infoturbe nõuetest</li><li>2) ühendab erinevad võrguühendused ja alamvõrgud, kasutades võrguseadmeid ning nende võimekusi võrguliikluse marsruutimiseks</li><li>3) jälgib süsteemide töövõimet ja vastavust määratletud nõuetele (KPI)</li><li>4) piirab ligipääsu võrkudele ja võrguressurssidele tulenevalt kasutatavast seadmest, kasutajast või võrguliikluse tüübist</li><li>5) loob tervikliku võrgulahenduse tagades hallatavuse, hooldatavuse, seiratuse, turvalisuse ja liidestatavuse</li></ol>	<p><b>Hindamiskriteeriumid</b> Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• selgitab peamiste võrguteenuste toimimise põhimõtteid ja kasutusvaldkondi, seostades neid kasutatavate seadmete ja nõutava ühenduskvaliteediga</li><li>• paigaldab ja häälestab peamisi võrguteenuseid vastavalt lähteülesandele ja jälgides teenustele osutatavaid nõudeid</li><li>• rakendab meetmed võrguteenuste konfidentsiaalsuse, terviklikkuse ja käideldavuse tagamiseks, lähtudes parimatest praktikatest</li><li>• seadistab ja paigaldab peamisi kohtvõrgu aktiiv- ja passiivkomponente sh kaableid, järgib paigaldusreegleid ja levinud praktikaid, kasutades korrektseid töövõtteid ja protseduure</li><li>• teostab vastavalt etteantud nõuetele võrkudevahelised marsruutingu reeglid, kasutades vähemalt kolme marsruuterit ja nelja erinevat võrku või võrgusegmenti</li><li>• ühendab erinevaid meediumeid või võrguühendusi kasutatavate arvutivõrkude omavahelised ühendused, kasutades selleks sobivaid seadmeid ning tehes vajalikud seadistused</li><li>• paigaldab võrguseire tarkvara, kasutades valmislahendusi</li><li>• koostab seireandmete põhjal aruanded, lähtudes võrguühendustele ja teenustele esitatud nõuetest</li><li>• tagab, et nõutavad osapooled ja asjakohased tehnikud saavad automaatteavitused kui võrguühenduste või -teenuste töö on häiritud või toimub võrguressursside võimalik väärkasutus</li><li>• paigaldab ja seadistab tehnilised lahendused, mis võimaldavad tuvastada arvutivõrku kasutatavate seadmed, kasutajad ning võrguliikluse tüübi</li><li>• rakendab ligipääsupiiranguid ning turvareeglid kasutades võrguseadmete võimekusi</li><li>• varundab kasutatavate lahenduste seadistused kasutades selleks versioonihaldust võimaldavat varunduslahendust</li><li>• valib sobiva ja otstarbeka tehnilise lahenduse lähtudes etteantud nõuetest</li></ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teostab tervikliku võrgulahenduse lähtudes nõuete põhjal koostatud ja tellija heakskiidetud plaanist</li> <li>• dokumenteerib loodud võrgulahenduse, sinna paigaldatud seadmed ning seadistused kasutades sh asjakohaseid visualiseerimisvahendeid</li> <li>• esitleb teostatud võrgulahenduse kasutades esitlusvahendeid ja loodud dokumentatsiooni</li> </ul>	
<b>9</b>	<b>Küberturvalisus</b>	<b>8 EKAP</b>
<b>Eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õppija järgib oma töös küberturvalisust reguleerivaid õigusakte, organisatsioonis kehtivaid põhimõtteid, protsesse ja standardeid ning osaleb riskianalüüside koostamisel ja infovarade kaardistusel.		
<b>Õpiväljundid</b> <b>Õpilane:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) järgib oma töös küberturvalisust reguleerivaid õigusakte sh mõistes valdkonnas kasutatavat terminoloogiat õigesti ja õiges kontekstis</li> <li>2) järgib enda igapäevases tegevuses nii organisatsioonis kehtivaid kui ka parimatest praktikatest tulenevaid küberturvalisuse põhimõtteid, protsesse ja standardeid</li> <li>3) hindab vähemalt oma tööloõgu piires võimalikke riske ja nende realiseerumise tõenäosust, annab sisendi riski võimaliku realiseerumise või selle mõju vähendamiseks</li> <li>4) rakendab infovarade konfidentsiaalsuse ja tervikluse tagamiseks asjakohaseid tehnilisi lahendusi (sh krüpteerimine, räsimine)</li> <li>5) hindab organisatsiooni turvapoliitika kooskõla ISKE etalonturbe süsteemiga</li> </ol>	<b>Hindamiskriteeriumid</b> <b>Õpilane:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab oma tööd mõjutavaid küberturvalisusega seonduvaid seadusandlikke regulatsioone ja nende mõju igapäevasele tööle lähtudes õigusaktidest</li> <li>• koostab lihtsamaid juhiseid ning protsessikirjeldusi, mis on nõutavad turvateadlikkuse ja -käitumise parandamiseks lähtudes organisatsioonis kehtivatest eeskirjadest</li> <li>• selgitab küberturvalisusega seotud reeglite olemust ning nende mõju nõutava turvaseme hoidmisel või saavutamisel toetudes asjakohastele standarditele</li> <li>• järgib organisatsioonis kehtestatud infoturbe poliitikat, infoturbe halduse parimaid praktikaid ja üldiseid küberhügieeni põhimõtteid</li> <li>• tunneb ära lihtsama infoturbe intsidendi ja selle ilmnemisel käitub vastavalt protsessi juhistele</li> <li>• hindab lihtsamatel juhtudel kasutatavate süsteemide ning kasutus-stsenaariumite vastavust kehtivatele reeglitele</li> <li>• koostab lihtsamaid riskianalüüse konkreetsetele IT-süsteemidele või nende osadele</li> <li>• teeb ettepanekud riskide maandamiseks ja võimalike kahjude mõju leevendamiseks</li> <li>• hindab muudatuse teostamise ja mitte teostamise mõju IT-süsteemi turvalisusele</li> <li>• loob vajalikud krüpteerimisvõtmed turvalise andmeside või andmete hoiustamise tarbeks lähtudes parimatest praktikatest</li> <li>• rakendab tootja või kolmanda osapoole soovitusi IT-süsteemide turvalisuse tõstmiseks järgides juhendeid</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valib sobiva lahenduse nõutavate turvakriteeriumite tagamiseks toetudes rakenduskavadele ja standarditele</li> <li>• selgitab ISKE olemust ning selle osiste mõju konkreetsele IT-süsteemile toetudes ISKE portaalil avaldatud materjalidele</li> <li>• hindab etteantud turvapoliitika või protsessijuhise kooskõla ISKE etalonturbe süsteemiga lähtudes ISKE rakenduskavast</li> <li>• hindab infovara vastavust kehtestatud klassifikatsioonile ning teavitab seotud osapooli võimalikest kõrvalekalletest</li> </ul>	
<b>10</b>	<b>Haldustegevuste automatiseerimine</b>	<b>10 EKAP</b>
<b>Eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õppija automatiseerib haldustegevusi kasutades skriptimisvahendeid		
<p><b>Õpiväljundid</b> Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kohaldab olemasolevaid skripte haldustegevusteks;</li> <li>2) automatiseerib korduvad haldustegevused Linux/BSD operatsioonisüsteemides, kasutades skriptimisvahendeid;</li> <li>3) automatiseerib korduvad haldustegevused Windows operatsioonisüsteemides, kasutades skriptimisvahendeid;</li> <li>4) automatiseerib rakendusserverite haldamiseks vajalikud haldustegevused, kasutades skriptimise rakendusliidest;</li> <li>5) testib süsteemi toimimist, võimekust, tõrketaluvust, rünnatavust ja valideerib seadistuse, kasutades automatiseerimist;</li> </ol>	<p><b>Hindamiskriteeriumid</b> Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kohandab olemasolevat haldustegevuse skripti, kasutades vajadusel sobivaid kirjandus- või internetiallikaid ning muutes vähesel määral skripti parameetreid või käitumisloogikat kasutatavale keskkonnale sobivaks;</li> <li>• dokumenteerib tehtud töö ja selle tulemuse, järgides asjakohaseid dokumentatsiooninõudeid ja kasutades korrektset erialast terminoloogiat;</li> <li>• selgitab automatiseerimise olemust ning sellest saadavat kasu haldustegevuste teostamisel, kasutades näitena konkreetseid Linux/BSD operatsioonisüsteemide haldustegevusi;</li> <li>• automatiseerib skriptidega korduvaid haldustegevusi, kirjeldades skriptis sammud, mis tehakse automatiseerimata juhtudel kasutajaliidese abil;</li> <li>• kasutab dokumentatsiooni koostamisel asjakohaseid tööriistu ja komponente (versioonihaldussüsteeme jms).</li> <li>• selgitab automatiseerimise olemust ning sellest saadavat kasu haldustegevuste teostamisel, kasutades näitena konkreetseid Windows operatsioonisüsteemide haldustegevusi;</li> <li>• automatiseerib skriptidega korduvaid haldustegevusi, kirjeldades skriptis sammud, mis tehakse automatiseerimata juhtudel kasutajaliidese abil;</li> <li>• kasutab dokumentatsiooni koostamisel asjakohaseid tööriistu ja komponente (versioonihaldussüsteeme jms).</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab automatiseerimise olemust ning sellest saadavat kasu haldustegevuste teostamisel, kasutades näitena konkreetseid rakendusserverite haldustegevusi;</li> <li>• automatiseerib skriptidega korduvaid haldustegevusi, kirjeldades skriptis sammud, mis tehakse automatiseerimata juhtudel kasutajaliidese abil;</li> <li>• kasutab dokumentatsiooni koostamisel asjakohaseid tööriistu ja komponente (versioonihaldussüsteeme jms).</li> <li>• koostab testiplaani süsteemi toimimise, võimekuse, tõrketaluvuse ja rünnatavuse hindamiseks, lähtudes kehtestatud nõuetest ja parimatest praktikatest;</li> <li>• koostab testi vastavalt testiplaanile, kasutades automatiseerimist (sh skriptid, monitooringuelemendid, ajastatud tegevused);</li> <li>• kasutab loodud testi või testimisvahendeid ja dokumenteerib tulemused;</li> </ul>	
11	IT-korraldus	12 EKAP
<p><b>Eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õppija seostab infotehnoloogia rolli organisatsiooni põhitegevuse ja eesmärkide saavutamise, järgib IT-korralduse parimaid praktikaid ja kasutab IT-korraldusega seotud terminoloogiat õigesti ja õiges kontekstis</p>		
<p><b>Õpiväljundid</b> Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) seostab infotehnoloogia rolli organisatsiooni põhitegevuse ning eesmärkide saavutamise lähtudes põhiprotsesside olemusest;</li> <li>2) seostab it-organisatsiooni protsesse it-juhtimise parimate praktikatega, kasutades mõnda tuntud raamistikku;</li> <li>3) järgib organisatsioonis kehtestatud protsesse ning annab sisendi protsessi pidevaks parendamiseks lähtudes it-juhtimise raamistikust ja parimatest praktikatest;</li> <li>4) planeerib enda tööd lähtuvalt projektijuhtimise parimatest praktikatest;</li> </ol>	<p><b>Hindamiskriteeriumid</b> Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• annab sisendi võtmekasutajate ja huvirühmade määratlemisele, et tagada ja hallata otsustajate jaoks piisavat informatsiooni;</li> <li>• selgitab konkreetse IT-süsteemi mõju organisatsiooni eesmärkide saavutamisele, lähtudes äriprotsessi iseloomust;</li> <li>• annab sisendi organisatsiooni konkreetset strateegiat või eesmärki toetava IT-lahenduse või lahenduste valimiseks, võrreldes erinevate lahenduste tehnilisi omadusi;</li> <li>• selgitab muudatuste, intsidendi-, probleemi- ja teenustehalduse ning kasutajatoe olemust ning tüüpilist korraldust organisatsioonis lähtudes mõnest IT-juhtimise raamistikust;</li> <li>• selgitab enamlevinud IT-juhtimise raamistike ja praktikate peamisi erinevusi, nende tugevusi ning nõrkusi;</li> <li>• kasutab IT-juhtimisega seotud terminoloogiat korrektselt ning õiges tähenduses, lähtudes kasutatavast raamistikust või praktikast;</li> <li>• järgib teenuse osutamise protsessis osaledes organisatsiooni poliitika ja protsessidega kehtestatud põhimõtteid;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab etteantud teenuse osutamise seotud poliitikate ja protsesside vastavust eesmärkidele, tuues välja võimalikud mittevastavused ning tehes ettepanekud olukorra parendamiseks;</li> <li>• rakendab oma töös teenustasemelepingus kokkulepitud põhimõtteid, tuginedes teadmiste kasutatavatest tehnoloogiatest;</li> <li>• hindab projektiplaanis kirjeldatud praegust ja eesmärgiks seatud olukorda ning seatud eesmärkide realistlikkust lähtudes eesmärgist ja kasutatavatest ressurssidest; ;</li> <li>• hindab teda puudutava tööosise teostamise ajalist mahtu ning vajadusel ka juba määratud tähtaja realistlikkust lähtudes varasemast kogemusest ja teadmistest kasutatavatest tehnoloogiatest;</li> </ul>	
12	<b>Klientseadmete haldus</b>	<b>5 EKAP</b>
<p><b>Eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õppija haldab klientseadmeid kasutades haldustarkvara, tagab seadmetel kasutatava tarkvara ajakohasuse, seadmete ja andmete turvalisuse.</p>		
<p><b>Õpiväljundid</b>  <b>Õpilane:</b>  1) haldab varasid, lähtudes klientseadmete tüübist, riistvara parameetritest ja tarkvara tüübist kasutades selleks ettenähtud haldustarkvara;  2) haldab sh hooldab klientseadmete operatsioonisüsteeme, lähtudes parimatest praktikatest ja operatsioonisüsteemi nõuetest;  3) kasutab kaug-ja keskhaldusvahendeid klientseadmete haldamiseks ja hooldamiseks;  4) seadistab klientseadme või -seadmed lähtudes seadme turvamise parimatest praktikatest;</p>	<p><b>Hindamiskriteeriumid</b>  <b>Õpilane:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib sobiva tarkvara varade haldamiseks;</li> <li>• paigaldab tarkvaraagendi seadmete andmete kogumiseks või sisestab seadmete info haldustarkvarasse;</li> <li>• tagab klientseadme turvalisuse lähtudes parimatest praktikatest;</li> <li>• paigaldab või tekitab olemasoleva kasutaja profiili kliendiseadmesse sh kasutades keskhaldusvahendit;</li> <li>• uuendab seadmete operatsioonisüsteeme ja kasutatavaid rakendusi sh turvauuendusi lähtudes tarkvarajuhenditest ja soovitudest;</li> <li>• dokumenteerib tehtud töö ja selle tulemuse, registreerib lahenduskäigud järgides asjakohaseid dokumentatsiooninõudeid ja kasutades korrektset erialast terminoloogiat;</li> <li>• valib sobiva tarkvaralahenduse kaug- ja keskhalduseks lähtudes tarkvara kasutusmugavusest, funktsionaalsusest ja võimekusest;</li> <li>• selgitab kliendile kaug- ja keskhaldustarkvarade tööpõhimõtteid lähtudes klienditeeninduse parimatest praktikatest;</li> <li>• piirab keskhaldusvahendi abil kliendi kasutusstenaariumeid;</li> </ul> </p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokumenteerib tehtud töö ja selle tulemuse, registreerib kõrvalekalded ja lahenduskäigud, koostab raporteid, järgides asjakohaseid dokumentatsiooninõudeid ja kasutades korrektset erialast terminoloogiat;</li> <li>• paigaldab turvalisuse tagamiseks viirusetõrje ja krüpteerimistarkvara lähtudes tootja soovitudest;</li> <li>• seadistab kasutaja autentimise kasutades võimalusel kasutaja mitmefaktorilist identifitseerimist sh biomeetrilised, kiipkaardid, turvaäpid;</li> <li>• mõistab varundamise olulisust turvalisuse tagamisel;</li> </ul>	
<b>13</b>	<b>Pilveteenused</b>	<b>10 EKAP</b>
<b>Eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õppija kasutab pilveteenuseid ettevõttele vajalike IT-teenuste ja -lahenduste pakkumiseks		
<p><b>Õpiväljundid</b> Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) seadistab etteantud pilveteenuse, tagamaks ettevõttele vajalike IT-teenuste kasutamise võimaluse;</li> <li>2) loob rakenduse või teenuse majutamiseks vajaliku keskkonna, kasutades pilveteenuse pakkuja võimalusi;</li> <li>3) kaitseb IT-süsteeme, kasutades pilveteenusepakkujate teenuseid ja võimekusi;</li> <li>4) koostab teenuste, kasutajate ja seadmete kasutusraportid, kasutades selleks pilveteenuste abil kogutud andmeid ning raporteerimisvahendeid;</li> </ol>	<p><b>Hindamiskriteeriumid</b> Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib etteantud vajadustele vastava pilveteenuse, lähtudes teenusepakkujate tooteportfellist;</li> <li>• seadistab dokumendi- ja grupitöö halduseks vajaliku pilveteenuse ning loob vajalikud kasutajakontod;</li> <li>• majutab pilveteenuste abil olemasoleva rakenduse, kasutades taristu kui teenus (IaaS) vahendeid;</li> <li>• majutab rakenduse platvorm kui teenus (PaaS) vahendite või konteinerite abil mõne levinud teenusepakkuja keskkonnas;</li> <li>• kasutab pilveteenuseid rakenduste ja teenuste olekuinfo ja jõudlusnäitajate kogumiseks ning monitoorimiseks;</li> <li>• tuvastab pilveteenuste abil turvanõrkused ja kõrvalekalded kasutajate tavapärasest käitumisest;</li> <li>• seadistab kasutajate tuvastamiseks mitmefaktorilise autentimise, kasutades pilveteenuseid;</li> <li>• koostab raportid kogutud andmete põhjal ning võimalusel võrdleb hetkeolukorda varasema olukorraga;</li> <li>• koostab nõutavad näidikulauad seire- ja turvaolekute hetkeseisude kuvamiseks;</li> <li>• seadistab ajatatud raportid seirelahenduse raporteerimisvahendite abil</li> </ul>	

<b>14</b>	<b>Praktika</b>	<b>42 EKAP</b>
<p><b>Eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õppija oskab rakendada teoreetilise õppe käigus omandatud teadmisi praktikaettevõttes konkreetsete tööülesannete täitmisel, tutvub erialale iseloomulike tööülesannete ja töökeskkonnaga, ettevõtte struktuuri, sisekorra, töökorralduse, meeskonnatöö põhimõtetega, tehnilisele dokumentatsioonile esitatavate nõuetega, kvaliteedi ja tööohutuse nõuetega</p>		
<p><b>Õpiväljundid</b>  <b>Õpilane:</b>  1) tunneb praktikakorralduse protsessi lähtudes kooli praktikakorralduse eeskirjast  2) kandideerib praktikale, esitades oma tehtud töödest e-portfoolio ja täidab praktikaga seonduva dokumentatsiooni vastavalt praktikakorrale  3) töötab praktika organisatsioonis vähemalt ühes meeskonnas</p>	<p><b>Hindamiskriteeriumid</b>  <b>Õpilane:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tutvub praktikajuhendiga, praktikakorraldust reguleerivate dokumentidega ja praktikabaasis olevate praktikabaasidega kasutades kaudseid vahendeid</li> <li>• püstitab endale isikliku praktikaülesande vastavalt praktikakoha võimalustele</li> <li>• osaleb praktikaintervjuul ja edastab praktikajuhendajale praktikalepingu sõlmimiseks vajalikud andmed</li> <li>• töötab juhendamisel IT meeskonnas, kirjeldades praktikaaruandes oma tööülesandeid ja rolli organisatsioonis</li> <li>• kasutab kutse-, erialases töös asjakohaseid töömeetodeid, töövahendeid ja materjale ja tuleb toime põhiliste töödega</li> <li>• hindab enda töötulemusi ja leiab võimalusi enda arendamiseks</li> </ul>	
<b>15</b>	<b>Lõputöö</b>	<b>6 EKAP</b>
<p><b>Eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane valmistab meeskonnatöona töötava IT-lahenduse (rakenduse või teenuse) ja dokumenteerib selle nõuetekohaselt</p>		
<p><b>Õpiväljundid</b>  <b>Õpilane:</b>  1) kavandab praktilise lahenduse lähtudes kliendi vajadustest;  2) loob meeskonnatöona praktilise lahenduse ja dokumenteerib selle vastavalt juhendile;  3) esitleb komisjonile praktilise töö tulemust ja koostatud dokumentatsiooni</p>	<p><b>Hindamiskriteeriumid</b>  <b>Õpilane:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab välja probleemi, mida lõputöö raames lahendab, lähtudes kliendi vajadustest;</li> <li>• hindab olemasolevat olukorda ja püstitab lõputöö eesmärgi koostöös kliendiga;</li> <li>• valib ajakohase tehnoloogia ja vahendid projekti teostamiseks, lähtudes projekti eesmärgist ja kasutatavatest ressurssidest;</li> <li>• võtab projektimeeskonnas konkreetse rolli lähtudes projektijuhtimise meetodikast ja meeskonna koosseisust;</li> <li>• hindab projektiga kaasnevad riskid ja kavandab leevendavad meetmed lähtudes ressurssidest ja parimatest praktikatest;</li> <li>• koostab projekti plaani lähtudes projekti eesmärgist ja ressurssidest;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>• teostab meeskonnatööna lõputöö praktilise lahenduse (rakendus, teenus) lähtudes valitud temast ja koostatud projektiplaanist;</li><li>• testib praktilise lahenduse toimimist ja viib vajaduse sisse parandused lähtuvalt testimise tulemustest;</li><li>• vormistab töö vastavalt kooli kirjalike tööde juhendile sh kasutades visualiseerimis- ja dokumenteerimisvahendeid;</li><li>• selgitab meeskonnatööna komisjonile lahendatavat probleemi, töö eesmärki, meeskonna rolle, kasutatavat tehnoloogiat ja vahendeid ning esitleb valmislahendust;</li><li>• vastab komisjoni küsimustele lähtudes tema poolt teostatud projekti osale ja ülesannetele;</li><li>• annab hinnangu projekti eesmärkide täitmisele ning selgitab võimalikke edasiarendusvõimalusi lähtudes oma rollist ja ülesannetest meeskonnas ning etteantud kvaliteedikriteeriumitest</li></ul>
--	---