

VÕRUMAA KHK IT-SÜSTEEMIDE NOOREMSPETSIALISTI (OSAKUTSE KASUTAJATOE TEHNIK) ÕPPEKAVA MOODULITE RAKENDUSKAVAD

Sihtrühm	keskharidusega isikud
Õppevorm	mittestatsionaarne

Mooduli nr	Mooduli nimetus	
1	IT valdkonna alusteadmised	Maht 10 EKAP

**Eesmärk:** õpetusega taotletakse, et õpilane omandab alusteadmised IT-valdkonna rakendustarkvarast, arvutivõrkudest, riistvarast ja operatsioonisüsteemidest.

**Nõuded mooduli alustamiseks:** puuduvad

**Õpetajad:**

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> <li>kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid;</li> </ul>	<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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arutelu</li> <li>Õppekäik</li> <li>Individuaalne vestlus mentoriga</li> <li>Rühmatöö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IT-töötaja töövari,</li> <li>õpileping</li> </ul>	<p>1. ÕPITEE</p> <p>1.1. IKT-valdkond ja õpitav eriala. IKT valdkond täna ja homme.IT valdkonna seosed teiste valdkondadega</p> <p>1.2. Õpitee. Õpikeskkond. VÕTA-süsteem.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>			<p>1.3. Õpingutega toimetulek. Õppimist toetavad erialased õpikeskkonnad.</p> <p>1.4. Toetavad süsteemid</p> <p>1.5. Mentorite süsteem.</p> <p>1.6. Õppija huvid, väärtused, oskused ja isikuomadused.</p> <p>1.7. Õppe eesmärgistamine lähtudes eneseanalüüsist. Õpileping.</p> <p>1.8. Kooli infosüsteem</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• seostab IKT valdkonnas kasutatavaid teenuseid ja rakendusi vajaliku ressursivajadusega;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab digitaalsete süsteemidega kaasnevaid suurusi ja nende mõõtühikuid 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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline töö: Dokumendifailid e salvestamine PDF ja kokkupakkimine</li> <li>• Tulemuste analüüs</li> <li>• Kui palju ketttapinda vajab ja kui kiire peaks olema võrk konkreetseks tegevuseks</li> <li>• Infootsing ja allikakriitilisus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erineva suurusega failide loomine</li> <li>• Faili vormingud</li> <li>• Faili kopeerimisaja mõõtmine ja anmeedastuskiiruse mõõtmine</li> <li>• Ühikute teisendamine</li> <li>• HTML kodeeringud (UTF-8 mitteoleva faili demo UTF-8 ga)</li> </ul>	<p>1.ERIALANE MATEMAATIKA JA FÜÜSIKA</p> <p>1.1 Andmeedastuskiirus</p> <p>1.2 Mõõtühikud, teisendamine</p> <p>1.3. HTML-kodeering</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab tavakasutaja tasemel enamlevinud tarkvaralahendusi;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• praktiline töö,</li> <li>• probleemõpe, lõimitud erialase projektiga või üldainetega</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline töö:</li> <li>• Üldaines sooritatavale tööle dokumentatsiooni loomine selle haldamine rakendustarkvaras</li> <li>• Esitlus kasutades sobivaid veebivahendeid (vt punkt 1)</li> <li>• Praktiline töö:</li> <li>• Arenduseks vajaliku riistvara (mälu, protsessori andmed, andmekandja maht, läbilaskevõime) valik et töötada arenduseks vajaliku rakendusega (nt Eclipse, Visual Studio, PHP Storm) seadistamine</li> <li>• Praktiline töö: programmeerimise aineks arenduskeskkonna seadistamine</li> </ul>	<p>2. RAKENDUSTARKVARA</p> <p>2.1 Süsteemi- ja rakendustarkvara erinevus</p> <p>2.2 Sisendseadmete kasutamine (hiir, klaviatuur, puutekraanid jms)</p> <p>2.3 Infootsing, erialased infokanalid ja selle asjakohasuse hindamine</p> <p>2.3 Kontoritöö tarkvara (ka veebivahendite) kasutamine</p> <p>2.4 Dokumentatsiooni standardid. Versioonihaldus.</p> <p>2.5 Kirjalike tööde vormistamine juhendi alusel.</p> <p>2.6 Graafikute, skeemide ja jooniste loomine ja kujundamine.</p> <p>2.7 Esitluse loomine.</p> <p>3. ARENDUSKESKKONNA LOOMINE</p> <p>3.1. Arenduskeskkonna loomise vajadused ja võimalused.</p> <p>3.2. Majutuskeskkonna valimine.</p>
---	---	--	---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>mõistab operatsioonisüsteemide omadusi, põhifunktsionaalsusi lähtudes kasutusvaldkondadest;</li> </ul>	<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-ala st õppe- ja ingliskeelset terminoloogiat sh dokumenteerib oma tegevust ja loodud lahendusi;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>miniloeng</li> <li>mõttekaart</li> <li>praktiline töö: arvuti parameetrite leidmine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajajoone loomine ja esitlemine: operatsioonisüsteemid e areng.</li> <li>Praktiline töö: Seadmes oleva operatsioonisüsteemi parameetrite (nimetus, versioon, litsenseerimine, mitme bitine tarkvara) kirjeldamine.</li> <li>Praktiline töö: Operatsioonisüsteemil e vastava Pythoni tarkvara paigaldamine</li> <li>Praktiline töö: virtuaalmasina loomine</li> </ul>	<p>4. OPERATSIOONISÜSTEEMID</p> <p>4.1. Operatsioonisüsteemide liigid, olemus, põhiteenused, võrdlus.</p> <p>4.2. Operatsioonisüsteemide areng.</p> <p>4.3. Operatsioonisüsteemide versioonid.</p> <p>4.4 Operatsioonisüsteemi paigaldamine virtuaalmasinasse.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>määratleb nõuded riistvarale ja arvutivõrgule tarkvaralahenduse kasutamiseks;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab arvutivõrgu toimimise ja andmeedastuse aluspõhimõtteid lähtudes füüsikalistest omadustest ning seadmete võimekustest;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>miniloeng.</li> <li>mõttekaart.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meeskonnatööna koostatud nõuete loetelu vastastikhindamine</li> </ul>	<p>5. ARVUTIVÕRKUDE ALUSED.</p> <p>5.1. Andmeedastuse ja arvutivõrgu alused.</p> <p>5.2 Võrgule esitatavate nõuete arvutamine</p> <p>5.3. Erinevad andmeedastusmeedium (Traadita ja traadiga side, Optilised võrgud)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tunneb enamlevinud taristuteenuste põhilisi parameetreid ja</li> <li>• seadistab rakendusi erinevates operatsioonisüsteemides;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arutelu.</li> <li>• mõttekaart.</li> <li>• praktiline töö.</li> <li>• loeng: Keskne autentimine (use case nt sidumine Office 365 kasutajaga)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline töö:</li> <li>• Rakendusserveri seadistamine</li> <li>• Praktiliste tööde dokumentatsiooni esitlemine.</li> <li>• Praktiline töö: 1. Registreerib domeeni, haldab DNS kirjeid, seob domeeni e-postiteenuse, veebiserveriga. Hangib sertifikaadi veebiserveri</li> </ul>	<p>6. TARISTUTEENUSED.</p> <p>6.1. Enamlevinud taristuteenused</p> <p>6.2. Tüüpsituatsioonid.</p> <p>6.3. Rakendusserverite seadistamine ja põhifunktsioonid (kasutaja vaatest).</p> <p>6.3. Klientrakendused.</p>

			<p>turvamiseks. E-posti ja veebiinfra väline kontroll</p> <p>2.Kaugligipääsuga seotud praktiline ülesanne - kuidas luua turvaline kanal välisesse asukohta (SSH ja VPN võtmepõhine kasutaja tuvastamine).</p> <p>3.DNS päringute tegemine ja selle põhjal info kogumine.</p> <p>4.Rakenduste seadistamine (proxyserver, muud grupitöö vahendid slack, fleep, wiki, teamviewer)</p>	
<p><b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Esitluste loomine, dokumentatsiooni nõuetekohane vormistus, kiirkirja harjutused.</li> <li>● Dokumentatsiooni loomine: kirjeldab majutuskeskkonnale vajalikud nõuded sh arvuti võimsus, mälu, tarve, võrguühenduste hulk ja parameetrid;</li> <li>● Operatsioonisüsteemide arengu ajajoone loomine.</li> <li>● Sõnastiku loomine ja täiendamine.</li> <li>● Meeskonnatööna koostatud nõuete loetelu vastastikhindamine.</li> <li>● Praktiliste tööde esitluse ettevalmistamine.</li> </ul>			

<p><b>Mooduli hinde kujunemine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Hindamisülesanded</i></li> <li>● <i>Hindamiskorraldus</i></li> <li>● <i>Hindamisjuhend</i></li> <li>● <i>Hindekriteeriumid</i></li> </ul>	<p>Mooduli hinnatekse mitteeristavalt. Õppur on sooritanud hindamisülesanded</p>
<p><b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Arvuti ehitamine võhikutele, Mark L.Chambers, 2006 Lausuja Kirjastus</li> <li>● Operatsioonisüsteemid, Jelena Vendelin, TTÜ Kirjastus, 2003</li> <li>● EUCIPI kursuse e-õppe materjal:</li> <li>● <a href="http://www.ecdl.ee/AO.html">http://www.ecdl.ee/AO.html</a> (19.04.2019)</li> <li>● <a href="http://www.ecdl.ee/ecdlmoodulid.htm">http://www.ecdl.ee/ecdlmoodulid.htm</a> (19.04.2019)</li> <li>● Margus Metsheina õppematerjalid:</li> <li>● <a href="https://www.metshein.com/course-cat/kontoritarkvara/">https://www.metshein.com/course-cat/kontoritarkvara/</a> (kontrollitud 19.04.2019)</li> <li>● <a href="https://support.office.com/">https://support.office.com/</a> (kontrollitud 19.04.2019)</li> <li>● Riistvara - <a href="http://arvutiehitus.weebly.com/">http://arvutiehitus.weebly.com/</a>, <a href="http://et.wikipedia.org/wiki/Riistvara">http://et.wikipedia.org/wiki/Riistvara</a></li> <li>● Operatsioonisüsteemid - <a href="http://tera.hk.tlu.ee/~aimar/Windows/Opsys.html">http://tera.hk.tlu.ee/~aimar/Windows/Opsys.html</a>, <a href="http://web.zone.ee/mehine2/unix/">http://web.zone.ee/mehine2/unix/</a></li> <li>● <a href="https://education.github.com/pack">https://education.github.com/pack</a></li> </ul>

Mooduli nr	Mooduli nimetus			
2	Windows operatsioonisüsteemi	Maht 10 EKAP		
<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>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> IT valdkonna alusteadmiste moodul.</p>				
<p><b>Õpetajad:</b></p>				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> <li>• paigaldab tööjaamadele ja serveritele Windows operatsioonisüsteeme, järgides parimaid praktikaid;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab riistvarakomponentide (sh arvutikomplektid, salvestusseadmed, arvutivõrkude komponendid) piisavust ja sobivust lähtetülesande lahendamiseks;</li> <li>• paigaldab juhendit järgides Windows operatsioonisüsteeme, kasutades erinevaid paigaldusmeetodeid;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loeng: versioonid, osta saad Enterprise versioonis eelmisele PRO litsentsi versioonile versiooniuuendus litsentsid, erisused litsenseerimisel haridusasutusel, suhtlus litsentsipartneriga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline töö: konkreetseks tööks tööjaama valik ja põhjendamine</li> <li>• Praktiline töö: tööjaamade op.süsteemide paigaldus</li> <li>• Praktiline töö: tarkvarade lisamine, töökeskkonna esialgne seadistus</li> <li>• Praktiline töö: versioonide üleminekud</li> </ul>	<p>1. WINDOWS OPERATSIOONISÜSTEEMIDE PAIGALDAMINE</p> <p>1.1 Windows operatsioonisüsteemi lühitutvustus</p> <p>1.2 Windows operatsioonisüsteemide riistvaralised nõuded.</p> <p>1.3 Litsentseerimine.</p> <p>1.4 Windows operatsioonisüsteemide paigaldus ning paigaldusmeetodid.</p> <p>2. WINDOWS OPERATSIOONISÜSTEEMI HALDUS</p> <p>2.1 Rakendustarkvara paigaldamine</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• paigaldab süsteemile uuendusi ning tuvastab versiooni muudatusi;</li> <li>• loob kasutajad ja kasutajate grupid lähtudes parimatest praktikatest ja annab loodud gruppidele juurdepääsuõigusi;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infootsing: riistvarakomponendi, parameetrid,</li> <li>• Praktiline töö: Komponentide valik lähtudes nõuetest</li> <li>• Praktiline töö: Tööjaama operatsioonisüsteemi valik, paigaldamine ja seadistamine</li> <li>• Praktiline töö: kasutajate haldus</li> <li>• Loeng: Windows kui teenus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline töö: loob lokaalsed kasutajad ja nende haldus</li> <li>• Praktiline töö: serveri etalonkujutise loomine ja selle baasil virtuaalserverite paigaldus</li> <li>• Praktiline töö: Windows Autopilot</li> <li>• Praktiline töö: Windowsi litsentsi sidumine riistvara ja kasutajakontoga (nt igal seadmel primary user, talle määratakse ostes Windows Enterprise versioon kasutajale juurde ja Azures kontrollitakse litsentsi olemasolu)</li> </ul>	<p>2.2 Operatsioonisüsteemi uuendused, versioonituvastus.</p> <p>2.3 Kasutajate ning nende juurdepääsuõiguste haldus.</p> <p>2.4 Kujutisfailide kasutamine.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• haldab kasutajaid ja Windowsi paigaldisi, kasutades keskhaldusvahendeid;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• paigaldab Windows operatsioonisüsteemide kataloogiteenuseid;</li> <li>• koostab ja rakendab juhendit järgides keske halduse reegleid;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loeng</li> <li>• Demonstratsioon</li> <li>• Praktiline töö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline töö: windowsi paigalse sidumine kataloogiteenusega</li> </ul>	<p>3. WINDOWS SERVERI HALDUS</p> <p>3.1 Windows server operatsioonisüsteemi paigaldamine.</p> <p>3.2 Windows server juurutamine (Azure).</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• paigaldab windows operatsioonisüsteemidele rakendustarkvara, kasutades keskhaldusvahendeid;</li> <li>• haldab kasutajaid ja kasutajagruppe kasutades kataloogiteenust</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline töö: kataloogiteenusesse kasutajate loomine ja neile õiguste määramine</li> <li>• Praktiline töö: grupireeglite rakendamine maapealses keskkonnas</li> <li>• Praktiline töö: grupireeglite rakendamine pilvekeskkonnas</li> <li>• Praktiline töö: tarkvara keskpäigalduslahendus e kasutamine</li> </ul>	<p>3.3 Klientseadmetele windows operatsioonisüsteemi juurutamine kasutades keskhaldusvahendeid.</p> <p>4. KATALOOGITEENUSED</p> <p>4.1 Kataloogiteenuse paigaldamine (ka. replikatsioon), haldus.</p> <p>4.2 Taristuteenuste paigaldus: nõuded, teostus järgides parimaid praktikaid (ka. Azure).</p> <p>4.3 Kasutajate ning kasutajagruppide loomine ning haldamine.</p> <p>4.4 Grupipoliitika loomine ja rakendamine.</p> <p>4.5 Rakendustarkvara juurutamine kasutades keskhaldusvahendeid.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• paigaldab ja seadistab ettevõtte tööd toetavad taristuteenuseid, kasutades Windows Server</li> <li>• operatsioonisüsteeme ja pilveteenuseid;</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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loeng:</li> <li>• Enimkasutatavad taristuteenused, nende printsiibid</li> <li>• Demonstratsioon taristuteenuste toimimisest</li> <li>• Praktiline töö</li> <li>• Taristu teenuste paigaldamine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline töö:</li> <li>• Väike-ettevõttele taristuteenuse paigaldus Windows Serveriga</li> <li>• Väike-ettevõttele taristuteenuse paigaldus pilveteenusega</li> </ul>	<p>5.WINDOWS PROJEKT</p> <p>5.1. Väike-ettevõtteenamkasutatavad taristuteenused</p> <p>5.2. Projekti plaan</p> <p>5.3. Projekti teostus</p> <p>5.4. Dokumentatsioon</p>

	<p>keskmise suurusega ettevõtete näitel, tagab nende toimimise tavaolukordades;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	<p>vastavalt juhistele.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt</li> </ul>		
<p><b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentatsiooni loomine;</li> <li>• Windows projekti loomine.</li> </ul>			
<p><b>Mooduli hinde kujunemine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hindamisülesanded</i></li> <li>• <i>Hindamiskorraldus</i></li> <li>• <i>Hindamisjuhend</i></li> </ul> <p><i>Hindekriteeriumid</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mooduli hinnatekse mitteeristavalt. Õppur on sooritanud hindamisülesanded</li> </ul>			

<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Microsoft Press eBook: Introducing Windows</li> <li>● Microsoft Press eBook: Introducing Windows Server</li> <li>● <a href="http://www.microsoftvirtualacademy.com/training-courses/windows-8-1-deployment-jump-start">http://www.microsoftvirtualacademy.com/training-courses/windows-8-1-deployment-jump-start</a></li> <li>● Windows-tööjaamade sertifikaadieksami ettevalmistusmaterjalid (eksamid 687 ja 688 või samaväärne)</li> <li>● Windows Serveri sertifikaadieksami ettevalmistusmaterjal (eksamid 410, 411 ja 412 või samaväärne)</li> <li>● MS IT-akadeemia</li> </ul>
--	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus			
3	<b>Linux/BSD operatsioonisüsteemid</b>	<b>Maht 10 EKAP</b>		
<b>Eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et õppija paigaldab Linux/BSD operatsioonisüsteeme tööjaamadele ning serveritele ja haldab kasutajaid ning teenuseid, kasutades parimaid erialaseid praktikaid.				
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> IT valdkonna alusteadmiste moodul				
<b>Õpetajad:</b>				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamise meetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> <li>● paigaldab ja seadistab tööjaamadele Linux/BSD -operatsioonisüsteeme, järgides parimaid praktikaid;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● hindab riistvarakomponentide (sh arvutikomplektid, salvestusseadmed, arvutivõrkude komponendid) piisavust ja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Loeng: Linuxi litsenseerimistingimused</li> <li>● Infootsing</li> <li>● Praktiline töö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Praktiline töö: konkreetseks tööks tööjaama valik ja põhjendamine</li> <li>● Praktiline töö: tööjaamade</li> </ul>	<b>1. LINUX TÖÖJAAMADE HALDUS</b> 1.1 Ülevaade Linux/BSD operatsioonisüsteemist ja nende ajaloost 1.2. Tööjaama valik ja operatsioonisüsteemi paigaldus 1.3. Töökeskkonna seadistamine

	<p>sobivust lähteülesande lahendamiseks;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● paigaldab süsteeme ja süsteemi komponente, lähtudes etteantud juhenditest ja nõuetest;</li> <li>● paigaldab süsteemile uuendusi ning tuvastab versiooni muudatusi;</li> <li>● loob kasutajad ja kasutajate grupid, lähtudes parimatest praktikatest ja annab loodud gruppidele juurdepääsuõigusi;</li> </ul>		<p>op.süsteemide paigaldus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Praktiline töö: tarkvarade lisamine, töökeskkonna esialgne seadistus</li> <li>● Praktiline töö: versioonide üleminekud</li> <li>● Praktiline töö: loob lokaalsed kasutajad ja nende haldus</li> <li>● Praktiline töö: serveri etalonkujutise loomine ja selle baasil virtuaalserverite paigaldus</li> <li>● Praktiline töö:</li> <li>● Võrdleb erinevaid Linux/BSD serverite keskhaldusvahendeid</li> </ul>	<p>1.4. Kasutajate loomine ja haldus  1.5. Kasutajate juurdepääsuõiguste haldus  1.6. Virtuaalserverid  1.7. Keskhalduse põhimõte  1.8. Tugiteenuse leping</p>
--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline töö: Linuxi tugiteenuse leping</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hooldab Linux/BSD tööjaamu, lähtudes parimatest praktikatest;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teostab süsteemide rutiinseid hooldustegevusi, lähtudes etteantud juhenditest ja nõuetest;</li> <li>• uuendab tarkvarapakette ja sooritab distributsiooni uuendusi lähtudes tarkvara juhenditest ja soovitustest;</li> <li>• tagab süsteemi talitluspidevuse, sh varundab andmeid, monitoorib süsteemide (komponentide, teenuste) toimimist;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loeng</li> <li>• Demonstratsioon</li> <li>• Praktiline töö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline töö: süsteemide muudatuse tegemine, hindab muudatuse reaalsel mõju süsteemile, sh jõudlusele</li> <li>• Praktiline töö: süsteemide töövõime jälgimine ja vastavus määratletud nõuetele (KPI);</li> <li>• Praktiline töö: versiooni või distributsiooni uuenduste tegemine</li> </ul>	<p>2. LINUX SERVERITE HALDUS</p> <p>2.1. Paketihaldurid</p> <p>2.2. Tarkvara varamud</p> <p>2.3. Süsteemiuuendused</p> <p>2.4. Süsteemi monitooring</p> <p>2.5. Logid</p> <p>2.6. Andmete varundus</p> <p>2.7. Kataloogiteenused (OpenLDAP, Samba PDC)</p> <p>2.7. Taristuteenused</p> <p>2.8. Kujutisfailide loomine ja kasutamine</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• paigaldab ja seadistab ettevõtte tööd toetavad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• annab sisendi sobiva taristuteenuse ja tarkvara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompleksülesanne:</li> </ul>	<p>3. LINUX PROJEKT</p> <p>3.1. Projekt</p>

<p>taristuteenuseid, kasutades Linux/BSD operatsioonisüsteeme ja pilveteenuseid;</p>	<p>majutuskeskkonna (sh operatsioonisüsteemi ja selle võimekuse, rakendusserverite ja nende võimekuse) planeerimiseks ja valikuks;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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, teadmusbasisartiklid);</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Väike-ettevõtte e taristuteenuse paigaldus Linux serveriga,</li> <li>• väike-ettevõtte e taristuteenuse paigaldus pilveteenusega</li> </ul>	<p>väikeettevõtte vajalikud teenused, nende juurutusplaan, võrguteenuste ja taristuteenuste seadistamine väike-ettevõttele (DNS, DHCP, võrguteenused, faili hoiustamine, sisuhaldussüsteem kui taristuteenus, : kasutajate keskhalduse keskkonna loomine (LDAP), lahenduse seadistamine taristuteenuste oleku monitooriguks ja varundamiseks)</p> <p>3.2. Projekti dokumentatsioon</p>
--	--	--	--	--

<b>Iseseisev töö moodulis:</b> <i>(eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentatsiooni loomine;</li> <li>• Linux projekti loomine.</li> </ul>
<b>Mooduli hinde kujunemine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hindamisülesanded</i></li> <li>• <i>Hindamiskorraldus</i></li> <li>• <i>Hindamisjuhend</i></li> </ul> <i>Hindekriteeriumid</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mooduli hinnatekse mitteeristavalt. Õppur on sooritanud hindamisülesanded.</li> </ul>
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6utn#euni_repository_10895">http://e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6utn#euni_repository_10895</a></li> <li>• Comptia Linux +, NDG Linux Essentials, <a href="https://www.lpi.org">https://www.lpi.org</a></li> <li>• Teemakohased materjalid internetis.</li> <li>• Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid</li> </ul>

<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	
4	<b>IT-korralduse alused</b>	<b>Maht 4 EKAP</b>
<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		
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> IT valdkonna alusteadmised		
<b>Õpetajad:</b>		



Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> <li>• seostab IT-organisatsiooni protsesse IT-juhtimise parimate praktikatega, kasutades mõnda tuntud raamistikku;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arutelu ITILi erinevad peatükid</li> <li>• Juhtumi analüüs</li> <li>• Enesekontrollites tid, nende vastastikku lahendamine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test ITIL kohta</li> </ul>	<p>1. ITIL</p> <p>1.1. Muudatuste, intsidendi-, probleemi- ja teenustehalduse protsessid</p> <p>1.2. Kasutajatugi</p> <p>1.3. IT-juhtimise alused. Terminoloogia</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• järgib organisatsioonis kehtestatud protsesse ning annab sisendi protsessi pidevaks parendamiseks lähtudes igapäevasest tööst saadud kogemusest;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• järgib teenuse osutamise protsessis osaledes organisatsiooni poliitikate ja protsessidega kehtestatud põhimõtteid;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IT-strateegiaga tutvumine, infootsing</li> <li>• Praktiline töö Toimepidevuse planeerimine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arutelu</li> <li>• Praktiline töö protsessikaarti vastavus kehtestatud poliitikale</li> <li>• Test meetoodika kohta</li> </ul>	<p>2. KVALITEEDIPOLIITIKAD</p> <p>2.1. Kvaliteedi mõiste IT-s,</p> <p>2.2. Lean meetoodikad</p> <p>2.3. IT arendus</p> <p>2.4. Teenustaseme lepingud</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rakendab oma töös teenustasemelepingus kokkulepitud põhimõtteid, tuginedes teadmistele kasutatavatest tehnoloogiatest ja rakendamisel saadud kogemusest;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arutelu</li> <li>• Juhtumi analüüs</li> <li>• Enesekontrollitised</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juhtumi analüüs</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• planeerib enda tööd lähtuvalt projektijuhtimise parimatest praktikatest;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekti demo</li> <li>• Analüüs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkreetse projekti plaan</li> <li>• Tegevuskava</li> <li>• Tööde kaardistamine</li> <li>• Riskide hindamine</li> <li>• Meeskonna loomine ja ülesannete jaotus</li> <li>• Projekti tegevuste dokumenteerimine</li> </ul>	<p>3. IT- PROJEKT</p> <p>3.1. Olukorra kaardistamise meetoodika</p> <p>3.2. Tegevuskava</p> <p>3.3. Riskid ja nende realiseerumine, mõju hindamine</p> <p>3.4. Projekti teostamine</p> <p>3.5. Dokumentatsioon</p>
<p><b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline projekti teostamine</li> <li>• ITIL-i mõttega lugemine</li> </ul>			

<p><b>Mooduli hinde kujunemine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Hindamisülesanded</i></li> <li>● <i>Hindamiskorraldus</i></li> <li>● <i>Hindamisjuhend</i></li> </ul> <p><i>Hindekriteeriumid</i></p>	<p>Hinne on “arvestatud”, kui projekt on teostatud ja dokumenteeritud, kõik hinnatavad ülesanded on teostatud vähemalt lävendi tasemel.</p> <p>Hinde “arvestatud” saamiseks:</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 poliitikate ja protsessidega kehtestatud põhimõtteid;</li> <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> <li>● koostab lihtsama projektiplaani, lähtudes etteantud eesmärkidest ning projektijuhtimise parimatest praktikatest.</li> </ul>
<p><b>Kasutatav õppekirjandus</b> <b>/õppematerjal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="https://itsmf.ee/itsmf/itil-v3-sonastik/">https://itsmf.ee/itsmf/itil-v3-sonastik/</a></li> <li>● <a href="https://eopearhiiv.edu.ee/e-kursused/eucip/juhtimine/">https://eopearhiiv.edu.ee/e-kursused/eucip/juhtimine/</a></li> </ul>

Mooduli nr	Mooduli nimetus			
5	Praktika	Maht 17 EKAP		
<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>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Läbitud praktika sooritamiseks vajalikud moodulid ja omandatud vastavad kompetentsid.</p>				
<p><b>Õpetajad:</b></p>				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamise meetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
<ul style="list-style-type: none"> <li>tunneb praktikakorralduse protsessi, lähtudes kooli praktikakorralduse eeskirjast;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tutvub praktikajuhendiga, praktikakorraldust reguleerivate dokumentidega ja praktikabaasis olevate praktikabaasidega kasutades kaudseid vahendeid;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>loeng</li> <li>arutelu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>arutelu</li> </ul>	<p>1. PRAKTIKAKORRALDUS</p> <p>1.1 Praktika kord.</p> <p>1.2 Tööohutusealane instrueerimine.</p> <p>1.3 Praktikaülesanded. Praktikajuhend.</p> <p>1.4 Praktikakohad. Praktikakoha leidmine</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>kandideerib praktikale, esitades oma tehtud töödest e-portfoolio ja täidab praktikaga seonduva dokumentatsiooni vastavalt praktikakorrale;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>püstitab endale isikliku praktikaülesande vastavalt praktikakoha võimalustele;</li> <li>osaleb praktikaintervjuul ja edastab praktikajuhendajale praktikalepingu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervjuu, proovitöö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>test või kokkuvõttev praktiline ülesanne</li> </ul>	<p>2. NÕUDED KANDIDAADILE</p> <p>2.1. Nõuded teadmiste, oskuste ja hoiakutele</p> <p>2.2. Praktikaintervjuu ja proovitöö. Kokkulepped ja töökorraldus praktikal</p>

	sõlmimiseks vajalikud andmed;			2.3. Praktikdokumentatsiooni komplekteerimine
<ul style="list-style-type: none"> <li>töötab praktika organisatsioonis vähemalt ühes meeskonnas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>töötab juhendamisel IT meeskonnas, kirjeldab 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>praktika ettevõttes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>praktikaaruanne, praktika dokumentide täitmine. Esitlus ja enesehindamine.</li> </ul>	<p>3. PRAKTIKAÜLESANNETE TÄITMINE</p> <p>3.1 Töökekkonna kirjeldus. Ruum. Tööaeg. Töövahendid. Arenduskeskkond.</p> <p>3.2 Projektimeeskond, rollid ja nendest tulenevad tööülesanded, ülesannete jagamine, kattumine, mitme rolli täitmine, ajagraafiku ulatus, suhtlemiseks kasutatavad meetodid ja vahendid. Töö organiseerimise vahendid</p> <p>4. PRAKTIKAARUANDE VORMISTAMINE</p> <p>5. PRAKTIKAKAITSMINE</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <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>• kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses;</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• iseseisvtöö</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks;</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>iseseisevtöö</li> </ul>		

<p><b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikakoha leidmine</li> <li>• Praktikapäeviku täitmine</li> <li>• Praktika aruande koostamine koos eneseanalüüsiga</li> </ul>
<p><b>Mooduli hinde kujunemine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hindamisülesanded</i></li> <li>• <i>Hindamiskorraldus</i></li> <li>• <i>Hindamisjuhend</i></li> </ul> <p><i>Hindekriteeriumid</i></p>	<p>Praktika on arvestatud, kui õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• püstitab praktika eesmärgi ja täidab individuaalsed ülesanded konkreetseks praktikaks;</li> <li>• saavutab praktika õpiväljundid;</li> <li>• esitab korrektselt täidetud praktika dokumendid (praktikaleping, hinnanguleht, aruanne, praktika päevik);</li> <li>• osaleb praktikaseminaris andes ülevaate praktikast ning analüüsides oma toimetulekut praktikaülesannetega.</li> </ul>
<p><b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikajuhend, praktikakord.</li> <li>• Praktikajuhendaja poolt koostatud abimaterjalid.</li> </ul>