

## IT- süsteemide spetsialisti (IT-tugiisiku) eriala kirjeldus

IT-spetsialisti (IT-tugiisiku) ülesandeks on standardsete IT-alaste probleemide lahendamine. Ta võib töötada näiteks ametikohtadel: IT- tugiisik, IT-tehnik, monitooringuspetsialist jt. Tema põhilised tööülesanded on IT-süsteemide haldamine, IT-probleemide lahendamine, IT-lahenduste juurutamine, dokumentatsiooni koostamine, IT-vahendite ja teenuste kasutajatele toe osutamine, infoturbe tagamine, muude IT-ga seotud teenuste osutamine.

## Õppe alustamise tingimused

Õpingute alustamise tingimused:

- kuulub projekti sihtrühma (on mittetöötav ja mitteõppiv noor vanuses 16-26 aastat või on enam kui kuus kuud mitteaktiivne (mittetöötav ja mitteõppiv) olnud
- sobib IT-alaste üldiste teadmiste ja projektis osalemise motivatsiooni testimiste tulemuste alusel projekti
- soovib asuda tööle IT-süsteemide spetsialisti (IT-tugiisiku) kutseoskuseid nõudval ametikohal.

## Õppekava alused ja maht

Käesolev õppekava lähtub:

- koolituse osas: IT-tugiisiku kutsestandardist ja praktilistest oskustest, mida IT-süsteemide spetsialisti (IT-tugiisiku) töös vaja
- tööklubi osas: IT-süsteemide spetsialisti (IT-tugiisiku) oskusi eeldavale tööle kandideerimiseks ja –saamiseks vajalikest oskustest
- projekti „Alustava IT-spetsialisti koolitus“ tingimustest.

IT-süsteemide spetsialisti (IT-tugiisiku) koolituse kestus on 224 akadeemilist (akad) tundi, mis sisaldab harjutusülesandeid, simulatsioone, analüüse, rollimänge, videotreeningut jms praktilisi harjutusi.

Koolitus on jaotatud 4 akad tunnisteks mooduliteks.

IT-spetsialisti (IT-tugiisiku) koolituse iga teema õpe lõpeb teema jooksul käsitletud oskuste omandandamist kontrolliva lõputööga, mis on aluseks tunnistuse väljastamisele.

IT-süsteemide spetsialisti (IT-tugiisiku) koolitusele lisandub tööklubi raames tööle saamise toetamiseks läbi viidav koolitus mahuga 32 akad tundi.

## Õpiväljundid

IT-süsteemide spetsialisti (IT-tugiisiku) koolituse läbinu:

- paigaldab, kasutab ning haldab arvuti riistvara, süsteemi- ja rakendustarkvara, operatsioonisüsteeme, servereid, serveritarkvara
- tunneb arvutivõrkude seadmeid, arhitektuuri ja teenuseid ning lahendab nendega seotud probleeme
- kasutab IT turvameetmeid
- osutab IT-alast tuge
- tunneb IT-valdkonna seadusandlust ning tööohutuse reegleid
- oskab teenindada kliente, teostada müüki, tegutseda meeskonnas, teha tööd projektipõhiselt.

## Õppe sisu

IT-süsteemide spetsialisti (IT-tugiisiku) koolitusel läbitavad teemad:

- Arvuti riistvara (ehitus ja tööpõhimõtted)
- Operatsioonisüsteemide paigaldamine (installeerimine, MS Windows 10 paigaldamine)
- MS Windows 10 tugi töökeskkonnas (kliendikeskkonna ettevalmistamine; tarkvara, võrgu ja võrguseadmete probleemide lahendamine; kaughaldamine)
- Süsteemitarkvara (operatsioonisüsteemide alused, paigaldamine)
- Rakendustarkvara (olemus, paigaldamine, võimaluste kasutamine)
- Arvutivõrgud (võrkude topoloogia, võrguseadmed, võrguteenused)
- Serverid (paigaldamine, haldusvahendid; serveri teenused, monitooring, hooldus)
- IT turvalisuse tagamine
- IT-valdkonna teenuste osutamine ja tugi
- Juriidika (seadusandlus, autoriõigus, litsentsid, lepingud, tööohutus, andmete kaitse)
- Kontoritöö tarkvara (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Outlook, MS Access, MS Visio) kasutamine
- Klienditeeninduse ja müügi põhimõtted
- Projektipõhine tegutsemine, töö meeskonnas.
- Kutseksamiks valmistumine, kutseksam (Euroopa süsteemil EUCIP (*European Certificate of Informatics Professionals*) baseeruv eksam, mille sooritamise tulemusena on võimalik omandada IT-tugiisiku, tase 3 kutse ja vastav osakutsetunnistus).

## Kutseksam

IT-süsteemide spetsialisti (IT-tugiisiku) koolitus lõpeb EUCIP moodul C ([Haldus/Operate](#)) kutseksamiga, mille sooritamise tulemusena on võimalik omandada IT-tugiisiku, tase 3 kutse ja saada vastav kutsetunnistus.

## IT-süsteemide spetsialisti (IT-tugiisiku) koolituse õppekava

### IT-süsteemide spetsialisti (IT-tugiisiku) töö

#### Sissejuhatus / Riistvara

*Teema läbimise järel suudab õppur kirjeldada arvuti riistvara peamisi komponente ja nende tööpõhimõtet, võrrelda erinevate lisaseadmete tehnilisi parameetreid, tuvastada peamised tõrked riistvara ühendamisel arvutiga, seada arvutit töökorda.*

#### Õppematerjal

1. EUCIP C.1 Arvutikomponendid ja arhitektuur
2. MOC #10982
3. O:\BCS Koolitus\Spetsialistikoolitus\Materjalid\eucip\Praktikum1\_Arvuti arhitektuur.docx

#### I moodul – Sissejuhatus IT süsteemide spetsialisti valdkonda. Arvuti riistvara

- Koolituse tutvustus
  - Koolituskeskus
  - Koolituse õppekava ja -materjalid
  - Kutseksam, selle õppekava ja -materjalid
  - Õpetajad
  - Tööpraktika
  - Koolituse kodukord
  - Osalemise registreerimine, stipendiumi ja sõidutoetuse taotlemine
- IT süsteemide nooremspetsialist
  - Eriala tutvustus
  - Erialase töö võimalused ja näited
- Arvutisüsteemid
  - Ajalugu
  - Arvutustehnika ja selle liigid
- Arvuti ehitus ja tema peamised komponendid
  - Korpused – *Miditower, Desktop* jne
  - Emaplaat, toiteplokk, protsessor, kõvaketas
  - Laienduskaardid
- Ohutustehnika ja töövõtted
  - Ohutustehnika
  - Töövahendid
- Profülaktika ja diagnostika
  - BIOS

- Tööriistad

## II moodul – Riistvara tööpõhimõtted

- Arvuti riistvara tehniline spetsifikatsioon
  - Mõisted
  - Tehnilised parameetrid ja nende mõistmine
  - Siinid ja laienduskaardid – tüübid ja erinevused
- Arvuti tööpõhimõte
  - Informatsiooni liikumine
  - Mälu liigid – RAM, Cache
  - Protsessor ja tema põhiomadused
- Arvuti arhitektuur
  - Arvutisüsteemide liigid (server, PC) ja nende eesmärk
  - Arvutisüsteemide võrdlus
- Praktilised tööd:
  - Riistvara tuvastamine
    - Tuvastada komponentide tehniline spetsifikatsioon
    - Kirjeldada arvuti arhitektuuri
  - Riistvara ühendamine ja töökorrasoleku kontroll

## Operatsioonisüsteemide tugi töökeskkonnas

*Teema läbimise järel oskab õppur tuvastada Windows 10 keskkonnas tekkinud riistvaralisi, tarkvaralisi ja konfiguratsiooni vigu, omab ülevaadet probleemide lahendamist hõlbustavatest vahenditest.*

## Windows 10 tugi töökeskkonnas

### I moodul – Kliendikeskkonna ettevalmistus

- Ülevaade kliendi konfiguratsioonist
- Üldised süsteemsed seadistused
- Turvaseadistused
- Rühmapoliitika (group policy)
- Tööriistad keskkonna haldamiseks

### II moodul – Tarkvaraliste probleemide lahendamine

- Tarkvaralised probleemid ja nende tuvastamine
  - Mitmekeelne keskkond
  - Group Policy installeerimisel
  - WMI
- Konfiguratsiooni seadistused ja nende probleemide lahendamine

### III moodul – Võrguseadistuse probleemid ja nende lahendamine

- Võrguseadistus ja tema põhilised parameetrid
  - TCP/IP
  - Branch cache
  - Routing
- Võrguseadistuse probleemid

- Tüüpilised vead
- Tööriistad

#### IV moodul – Võrguseadmete probleemid ja nende lahendamine

- Võrguprinterid
  - Printeritega ühendumine
  - Printeri omadused
- Võrguprinterite seadistus
  - Prioriteedid
  - Järjekord
  - Printimise graafik
- Kaugligipääs ja selle seadistus
  - Terminaliteenus
  - VPN
  - Direct Access
  - Autentimine
- Tüüpilised vead ja nende lahendamine

#### Linux tugi töökeskkonnas

##### I moodul – Kliendikeskkonna ettevalmistus

- Ülevaade kliendi konfiguratsioonist
- Üldised süsteemsed seadistused
- Turvaseadistused
- Rühmapoliitika (group policy)
- Tööriistad keskkonna haldamiseks

##### II moodul – Tarkvaraliste probleemide lahendamine

- Tarkvaralised probleemid ja nende tuvastamine
  - Mitmekeelne keskkond
  - Group Policy installeerimisel
  - WMI
- Konfiguratsiooni seadistused ja nende probleemide lahendamine

##### III moodul – Võrgu probleemid ja nende lahendamine

- Võrguseadistus ja tema põhilised parameetrid
  - TCP/IP
  - Branch cache
  - Routing
- Võrguseadistuse probleemid
  - Tüüpilised vead
  - Tööriistad

##### IV moodul – Võrguseadmete probleemid ja nende lahendamine

- Võrguprinterid

- Printeritega ühendumine
- Printeri omadused
- Võrguprinterite seadistus
  - Prioriteedid
  - Järjekord
  - Printimise graafik

## Süsteemitarkvara

*Teema läbimise järel tunneb õppur põhilisi operatsioonisüsteeme ning nende tööpõhimõtteid ja nende põhilisi võimalusi, mõistab operatsioonisüsteemide versioonide erinevusi, tunneb operatsioonisüsteemi haldusvahendeid ja nende võimalusi põhiliste operatsioonide automatiseerimiseks.*

Arvutiklassi nõuded: Hyper-V virtualiseerimise keskkonda toetavad arvutid, 8GB mälu, 200GB kõvaketas, Windows 10 + Hyper-v, koolituse virtuaalmasinad.

## I moodul – Operatsioonisüsteemide alused

- Operatsioonisüsteemid ja tema võimalused
  - Operatsioonisüsteemide olemus ja tööpõhimõte
  - Operatsioonisüsteemide liigid ja nende erinevus
  - Operatsioonisüsteemide versioonid ja nende litsentseerimine
- Operatsioonisüsteemide haldusvahendid
  - Seadistuse võimalused
  - Käsurea liidesed
- Praktiline töö:
  - Olemasoleva arvutivõrgu kaardistamine ja arvutite riistvaraspetsifikatsiooni ülevaatus
  - PowerShell'i praktilised harjutused
  - PowerShell'i kasutamine arvutite kohta info kogumiseks

## II moodul – Operatsioonisüsteemide paigaldus

- Eeltööd
  - Operatsioonisüsteemi valimine
  - Riistvaralised nõuded
  - Paigaldusprotsessi ettevalmistus
- Paigaldusprotsess
  - Paigalduse etapid
- Järeltegevus
  - Kasutajate haldus
  - Draiverid
- Praktiline töö:
  - Operatsioonisüsteemide paigalduse võimalused
  - Operatsioonisüsteemi tõmmise ettevalmistus ja konfigureerimine
  - Kohandatud vastusefailiga operatsioonisüsteemi paigaldus

### III moodul – Praktiline töö

- Operatsioonisüsteemide seadistamine
  - Turvaseadistused, lokaalsete poliitikate rakendamine
  - Uuenduste konfigureerimine, viirusetõrje paigaldus
  - Operatsioonisüsteemi käigushoidmine, jälgimine ja varundamine
- Praktiline töö:
  - Tulemüüri, lokaalse poliitika, veebilehitseja, teenuste häälestamine
  - Uuenduste konfirmine, viirusetõrje paigaldus

Arvuti veahaldus, jõudluse hindamine, varundamine, taastamine

### Rakendustarkvara

*Teema läbimise järel omab õppur ülevaadet rakendustarkvara eesmärkidest ja olemusest, suudab rakendustarkvara paigaldada, teab erinevate rakenduste ülesehitust ja oskab kasutada rakendustarkvara põhivõimalusi.*

I moodul – Rakendustarkvara: olemus ja selle paigaldamine (MS Office 2016, MS Office 365, OpenOffice, LibreOffice)

- Rakendustarkvara olemus
  - Rakendustarkvara eesmärk
  - Rakendustarkvara liigid
- Rakendustarkvara süsteemsed nõuded
  - Riistvaralised nõuded
  - Litsentseerimine
- Paigaldusprotsess (näide MS Office 2016-ga)
  - Installatsiooni etapid
  - Seadistuse valikud
  - Järeltööd ja haldamine
- Paigalduse automatiseerimine
  - Automatiseerimise eesmärk
  - Automatiseerimise vahendid
- *Praktikum: Office 2016 paigalduse eelhäälestuse tegemine, paigaldus, Office 365 paigaldus, LibreOffice eelhäälestus ja paigaldus*

### II moodul – Tekstitöötlus (MS Word 2016)

- Programmi MS Word tutvustus ja võimalused
- Dokumendi vormistamine
  - Lehe parameetrid
  - Numeratsioon ja taanded
  - Tabeli kasutamine
  - Pildi lisamine
- Mahukama dokumendi kujundamine
  - Otsimine ja asendamine
  - Stiilide kasutamine, muutmine, loomine
  - Lehtede numereerimine, päis ja jalus, sektsioonid

- Sisukorra loomine ja uuendamine
- Viitamine
- Printimine
- *Praktilised ülesanded: mahuka dokumendi kujundamine*

### III moodul – Tabelarvutus (MS Excel 2016) I

- Programmi MS Excel tutvustus ja võimalused
- Tabeli loomise alused
  - Tabeli struktuur
  - Tabeli kujundus, andmevormingud, lahtrite vormindamine
- Valemite koostamine
- Funktsioonide kasutamine (matemaatilised, tekstifunktsioonid, IF, otsingufunktsioonid jms)
- Andmepiirangud sisestuste kontrollimiseks ja vigade leidmiseks
- *Praktilised ülesanded: etteantud andmetega eelarve ja hinna kujundamise tabeli koostamine*
- Suurte tabelite analüüs

### IV moodul – Tabelarvutus (MS Excel 2016) II

- Andmete importimine ja korrastamine
- Andmete otsimine sorteerimise ja filtreerimise abil
- Kokkuvõtete loomine: vahekokkuvõtete (Subtotal) ja risttabel (Pivot) abil
- Diagrammide koostamine andmete visualiseerimiseks
- *Praktilised ülesanded: andmebaasitabeli koostamine (seadmed, kasutajad, müügiandmed) ja selle põhjal aruande koostamine (Pivot Table)*

### V moodul – Protsessiskeemi loomine Bizagis

- Protsessiskeemi koostamine (BPMN 2.0 standardi järgi)
  - Basseinid ja rajad
  - Elementide lisamine
  - Elementide ühendamine
  - Elementide joondamine ja paigutamine
  - Tegevused
  - Erinevad sündmused
  - Lüüsid; Paralleelsed lüüsid; Välistavad lüüsid; Sündmusel baseeruvad lüüsid; Komplekslüüsid
- *Praktilised ülesanded: Tarkvara juurutamise protsessi kirjeldamine skeemi abil (tööde järjekord, tegijad, otsustuskohad)*

### VI moodul – Aja ja kirjavahetuse haldamine (MS Outlook 2016)

#### Programmi MS Outlook tutvustus

- Rakenduse eesmärk
- Outlooki seadistamine
  - Mailide vastuvõtmine
  - Allkirjade määramine
  - Reeglid postkasti organiseerimiseks
- Töö rakendusega
  - Kirjavahetuse haldamine

- Kirjade koostamine ja saatmine
- Kirjade edasisaatmine
- Postkasti organiseerimine lippude, kaustade ja kategooriate abil
- Sündmuste haldus
  - Sündmuste lisamine
  - Kalendri jagamine
  - Koosoleku korraldamine (osalejate kutsumine, ressursside broneerimine)
- Kontaktide haldus
  - Üksik- ja grupikontakti lisamine
- Tööülesannete haldus
  - Isiklikud tööülesanded
  - Tööülesande delegeerimine, vastuste jälgimine
- Digitaalne allkirjastamine
- *Praktilised ülesanded: korrektse e-kirja koostamine ja vormistamine ning sellele vajalike (digiallkirjastatud) dokumentide lisamine*

#### VII moodul – Veebipõhised ühistöövahendid (GoogleDrive, OneDrive, Dropbox)

- Veebipõhiste ühistöövahendite tutvustus
- GoogleDrive
  - GoogleDrive konto loomine
  - Dokumentide üleslaadimine, kustutamine
  - Kaustasüsteemi loomine
  - Erinevate dokumentide (tekst, tabel, esitlus) loomine
  - Dokumentide jagamine/koostöö
  - Veebipõhiste vormide loomine
- OneDrive
- Dropbox
- *Praktilised ülesanded: veebipõhise küsitlusvormi loomine*

#### VIII moodul – Ettevõtte/toote/teenuse esitlemine (MS PowerPoint 2016, Prezi)

- Programmi MS PowerPoint tutvustus ja võimalused
- Baasoskuste kordamine
- Atraktiivsuse lisamine
  - Youtube video lisamine
  - Hüperlingid veebi ja teistele failidele, slaididele
- Esitluspõhja loomine
- Esitluse viimine Prezi keskkonda
  - Konto loomine
  - Kasutuskeskkonna tutvustus
  - Esitlus
- *Praktilised ülesanded: koostada ettevõtet, toodet/teenust vms tutvustav esitlus*

#### Arvutivõrgud

*Teema läbimise järel mõistab õppur võrgu protokolle, tunneb võrgus kasutatavaid seadmeid, suudab seadistada võrguseadmeid.*

## I moodul – Põhimõtted ja põhimõisted

- Arvutivõrgud ja nende olemus
  - Ajalugu
  - Üldmõisted
- Standardid
  - Ethernet
  - Virtuaalvõrgud

## II moodul – Võrgu komponendid

- Aktiivseadmed
  - Jaotur
  - Switch
  - Ruuter
  - Modem
  - Adapter
  - Tulemüür
    - Füüsiline
    - Virtuaalne
    - DMZ
  - NAT
    - Põhimõtted
    - Seadmed
- Ülekandemeedium
  - Kaablite liigid
  - Kaablite standardid
  - Fiiberoptika

## III moodul – Praktikum

- Kasutatavad tööriistad ja testimisvahendid
- Praktiline ülesanne - patch-kaablite valmistamine ja testimine

## IV moodul – OSI mudel, TCP/IP mudel

- ISO/OSI mudel
- TCP/IP mudel
- Paketid
- Protokollid

## V moodul – IPv4

- TCP adresseerimine
  - Ethernet kaadrid
  - Füüsiline adresseerimine
  - Loogiline adresseerimine
- IPv4 parameetrid
  - IPv4 arvutamine

- Võrgumask
- Klassid
- Klassiülesed võrgud

## VI moodul – Aadressi- ja nimelahendus

- DHCP
  - Eesmärk
  - Konfigureerimine
  - Skoobi parameetrid
- DNS
  - Domeenistruktuur
  - Nimelahenduse meetodid
  - Nimeserverite tüübid
  - DNS kirjed
- Diagnostika tööriistad
  - arp
  - nslookup
  - ping
  - pathping
  - tracert
  - veebipõhised tööriistad

## VII moodul – Praktikum

- Arvutivõrgu kaardistamine ja dokumenteerimine
- Tööriistad kaardistamiseks
- Praktiline ülesanne – kliendi sisevõrgu kavandamine

## Veebiserveri teenuse avamine

### Arvutisüsteemi toimimise testimine

*Pärast teema läbimist tunneb õppur arvutisüsteemi toimimise testimise põhitõdesid, oskab hinnata testimise vajadust, koostada testimisplaani, viia tulemuslikult läbi teste, hinnata saadud tulemusi ja infosüsteemi elutsükli.*

## I moodul – Testimise olemus, Testimine

- Testimise vajadus
- Testimisplaani
- Testimine

## II moodul – Testide tulemuste analüüs

- Testitulemuste hindamine
- Infosüsteemi elutsükkel

## Serverid

*Pärast teema läbimist tunneb õppur serveri eesmärgi, tema rolle ja teenuseid, oskab paigaldada serverit ja seadistada serveri teenuseid, omab ülevaadet serveri haldusvahenditest ja monitooringu põhimõtetest.*

Arvutiklassi nõuded: Hyper-V, 8GB, 200GB ketas

## I moodul – Serveri paigaldus

- Serveri olemus ja versioonid
  - Serveri roll
  - Litsentseerimine
- Paigaldusprotsess
  - Riistvaralised nõuded
- Paigaldusprotsessi etapid ja Serveri seadistamine
  - Server Manager
  - Kasutajate haldus
  - Võrgud
- Praktikum – serveri planeerimine ja paigaldus

## II moodul – Serveri teenused

- Serveri teenused I
  - DNS teenus
- Praktikum – DNS Serveris

## III moodul – Serveri teenused

- Serveri teenused II
  - Active Directory domeeniteenus
- Serveri teenused III
  - Kasutajaobjektide haldus
- Praktikum – ADDS näidete järgi

## IV moodul – Serveri teenused

- Serveri teenused IV
  - Rühmapoliitika planeerimine
- Serveri teenused V
  - Rühmapoliitika infrastruktuuri rakendamine
- Praktikum –Rühmapoliitika

## V moodul – Serveri teenused

- Serveri teenused VI
  - Arvutitöökohtade haldamine rühmapoliitika abil
- Serveri teenused VII
  - Failide ja printerite jagamine

- Praktikum – ühiskataloogi ja võrguprinteri seadistamine
- Failiteenused

## Pilveteenused (MS Azure) IT turvalisus (turvariskid ja -meetmed)

### I moodul – Turvalisus

- Küberhügieen
- Turvalisuse põhimõtted
- Kasutajate õigused

### II moodul – Turvalisus

- Turvalisus erinevate rakenduste lõikes
- Turvalisus erinevate platvormide lõikes

### III moodul – Turvalisus

- Turvariskide hindamine
- Andmekaitse
- GDPR

### IV moodul – Turvalisus

- E-ITS turvasüsteemi olemus ja ülesehitus
- E-ITS rakendamiskava

### V moodul – Azure

- Azure olemus
- Azure kasutusvõimalused
- Azure paigaldamine ja seadistamine

### VI moodul – Azure

- Azure kasutamine

### VII moodul – Azure

- Võrgu koostöövõime erinevate platvormide lõikes

### VIII moodul – Azure

- Võrgu koostöövõime erinevate platvormide lõikes

## IT teenuse osutamine

*Pärast teema läbimist teab õppur IT teenuste osutamise põhimõtteid ja tunneb IT toe osutamiseks vajalikke tarkvaralisi lahendusi ja võimalusi.*

### I moodul – IT teenuse osutamise põhimõtted ja toe osutamine

- IT töökorraldus, tööjaotus
  - Ametikohad, tööülesanded
- ITIL raamistiku lühiülevaade
  - Kasutajatugi (Service Desk)
  - Intsidendi- ja probleemihaldus
- IT toe põhilised ülesanded
  - Kasutajatugi
  - Serverite administreerimine
  - Ennetav hooldus
- Tööde haldamise infosüsteemid
- Monitooringusüsteemid
- IT dokumentatsioon
- IT toe osutamine
  - Hoolduslepingud
  - Teenustaseme kokkulepped
  - Statistika ja aruandlus
- Teenuse osutamiseks vajaliku tarkvara tutvustus
  - Kaugtugi (TeamViewer jms)
- IT toe praktilised näited
  - Kasutajatugi
  - Süsteemide administreerimine
  - Kliendisuhtluse olulised aspektid

## Automatiseerimine (PowerShell, skriptimine)

Pärast teema läbimist oskab õppur anda käsklusi ja lahendada probleeme PowerShell abil. Õppur omab ülevaadet IoT tehnoloogia toimimispõhimõtetest ja rakendusvõimalustest

### I moodul – Powershell

- PowerShell olemus
- PowerShell kasutusvõimalused
- IoT

### II moodul – Powershell

- Skriptimine, käsuriida

### III moodul – Powershell

- PowerShell kasutamine arvutite kohta info kogumiseks

### IV moodul – Powershell

- PowerShell praktilised harjutused

## V moodul – Automatiseerimine

- Automatiseerimise eelised ja võimalused
- Koduautomatiseerimise meetodid
- Automatiseerimise

## VI moodul – Automatiseerimine

- IoT olemus ja kasutusvõimalused
- IoT praktilised harjutused

## Andmete töötlus ja hoiustamine

*Teemade läbimise järel tunneb õppur andmete töötlemise, hoiustamise ja taastamise põhitõdesid, oskab koostada taasteplaane, andmeid varundada ja omab ülevaadet varundusseadmetest.*

## I moodul – andmete töötlus ja hoiustamine

- Andmekaitse
- Andmete taasteplaanid
- Andmete varundamine
- Andmete taastamine
- Andmete varundusseadmed

## Klienditeenindus, müük, töö meeskonnas, projektijuhtimine

*Teemade läbimisel järel tunneb õppur klientidega suhtlemise põhialuseid, oskab teostada müüki, valdab koostöö ning pingelistes olukordades toimetuleku oskusi.*

### Metoodikast

Parema tulemuse saavutamiseks kasutame:

- Aktiivset arutelu – see annab osalejatele võimaluse kirjeldada oma nägemust erinevates küsimustes ning kuulata erinevaid praktilisi näiteid, analüüsida, võrrelda enese ja teiste kogemusi ning teha järeldusi.
- Lisaks kasutame individuaalseid ja grupid, et panna osalejad mõtlema n.ö. neutraalses keskkonnas olulistel teemadel, et võiks teadvustada, mis on tähtis ja mis mitte. Aidata teha vajalikke järeldusi. Individuaalsed tööd sunnivad mõtlema personaalselt ning teatud otsuseid enda jaoks tegema. Sageli teadvustatakse sellisel kombel alles esimest korda teadlikult tegevuste eesmärgi ja teiste inimeste erinevaid arusaamu ning vajadust teha koostööd tulemuse saamiseks, olla paindlik ja eelkõige keskenduda tööpoolest kliendi vajadustele ning lahenduste leidmisele, mitte enese vajaduste rahuldamisele ning enesekaitsele probleemsetes olukordades. Grupitööd aitavad kaasa tiimitöö oskuste kujundamiseks – võtab sageli maha kartust oma arvamusel väljaütlemise ees, aitab kujundada asjalikku suhtumist erinevatesse küsimustesse jne.
- Praktilisi harjutusi – vastavalt valitud situatsioonidele teeme praktilisi harjutusi kõigi käsitletud teemade osas, et arendada vajalikke oskusi ning tehnikate ning professionaalsele müügi- ja klienditeenindustöötajale vajalikke id; kasutame erinevaid interaktiivseid võimalusi harjutuste läbiviimiseks ja analüüsimiseks (s.h. audio-video vahendeid, suulist-kirjalikku vormi, nn. *case study*’sid).

## I moodul – Sissejuhatus praktilise klienditeeninduse valdkonda

Sissejuhatus praktilise klienditeeninduse valdkonda – klienditeenindaja roll ja vastutus; töö meeskonnas.

- Teeninduse mõiste; erinevad kanalid ja vormid; sise- ja välisklienditeenindus
- Rollid ja vastutus; Enese häälestamine

- Rollide mitmekesisus ja vastutus tulemuse eest
- *vajalikud hoiakud, omadused ja oskused – grupitööna ja enesehindamine*
- Õige hoiaku kujundamine kvaliteetseks teeninduseks ja koostööks; eeldused ja tahe areneda
- Vastutus teenindussuhtluses – teenindusvalmidus, respekt teise inimese vastu, keskendumine kliendi vajadusele ja lahenduse leidmisele orienteeritus, loovuse kasutamine ja standardite, etteantud „piiride“ arvestamine
- Töölase püüdluse määratlemine – amatöör või professionaal; mugav äraolemine või tahe teha oma tööd hästi; Milliseid võimalusi annab professionaalsuse taotlemine selles töös täna ja tulevikus
- Töö tulemuslikkuse hindamine – ajas, kvaliteedis ja kvantiteedis;

*Praktiline ülesanne: minu tänane tase - erialaselt tugevad ja arendamist vajavad teadmised, suhtumised ja oskused*

- Töö meeskonnas – valmidus ja tahe, teiste vajadustega arvestama õppimine; ootuste kohandamine
- Töökeskkond ja töökorraldus, distsiplineeritus ning vastutuse võtmine - millega tuleb arvestada

*Praktiline ülesanne:*

1. *Iseloomuomaduste test ja eneseanalüüs, järelduste sõnastamine,*
2. *Individuaalne töö - Valida 1 -3 nn. tugevat omadust, oskust ja mõelda läbi, missugused faktid praktilisest elust, teiste tagasiside seda kinnitavad; Väikestes gruppides kirjeldada oma nn. tugevusi ja argumenteerida; eesmärk on omada objektiivsemat „minapilti“ iseendast ja harjutada enese esitluseoskusi koos konkreetsete argumentidega*
3. *edasiste arengukohtade määratlemine*

II moodul – Avatud ja positiivse suhtlemisoskuse kujundamine

Avatud ja positiivse suhtlemisoskuse kujundamine:

- suhtlemise erinevad tasemed ja nende eesmärgid
  - töösituatsioonides oleme sotsiaalsel tasandil, kus oodatakse lahendusi
  - Laps-Vanem-Täiskasvanu tasandid suhtlemises
- suhtlemisvahendid ja nende efektiivne kasutamine  
*Praktilised ülesanded koos analüüsi ja tagasisidega*
- Taju ja käitumisstiilide erinevused
  - Teadlik ja intuiitiivne suhtlemine
  - Enesehinnang ja selle mõju suhtlemise efektiivsusele
  - Automaatsed kaitsemehhanismid
  - Passiivsus-agressiivsus või kindlus – kuidas väljendub, vajalik arusaam enese tänasest hoiaku ja oskustasemest; teadlik enesearendamine
  - Kindla, kuid teisi arvestava, suhtlemisstiili kujundamine

*Praktilised ülesanded teeninduse- ja müügi situatsioonidest, et paremini õppida mõistma erinevaid käitumislade ja oma taju*

III moodul – Eesmärgipärane teenindus ja müük, CRM

Eesmärgipärane teenindus ja müük - ootuste ja vajaduste kaardistamine, CRM .

- Töölased eesmärgid ja etteantud nõuded, sihikindlus ja järjepidevus oma tegevustes
- Toodete ja teenuste väga hea tundmine on kvaliteetse teeninduse- ja müügi „vundament“ – omadused ja võimalused ning kasulikkus kliendi silmade läbi – *praktiline ülesanne vajaliku mõtlemise kujundamiseks*
- Ootuste-vajaduste väljaselgitamine ja seostamine; eneseväljenduse arendamise tähtsus - *praktiline ülesanne oskuste arendamiseks*

- Kuulamise ja küsimise tähtsus vajaduste ja võimaluste täpsustamisel - - *praktiline ülesanne oskuste arendamiseks*
- CRM – mida ja milleks; *praktiliste näidete käsitlemine*
- Tegevuste efektiivsus ja tulemuslikkus, s.h. eesmärgistatus ja proaktiivsus; prioriteetide määramine õppimine
- Otse-, telefoni- ja kirjaliku suhtluse eripärad

*Praktiline ülesanne: kirjalik pöördumine oletatavale kliendile*

#### IV moodul – Efektiivsete koostöövõtete arendamine, kokkulepete saavutamine

Efektiivsete koostöövõtete arendamine; vajalike kokkulepete saavutamine.

- Koostööefektiivsuse 3 põhitähta – „võidan-võidad“ suhtumine, püüa esmalt mõista ja siis olla mõistetud; loo sünergiat
- Emotsionaalse intelligentsuse põhitõed – oma emotsioonidest teadlikuks saamine ja nende juhtimine
- Empaatia arendamine; teiste emotsioonide juhtimine
- Info andmise ja tõlgendamise seosed
- Küsimuste efektiivne kasutamine, erinevad küsimuste liigid, küsimuste esitamise oskus, aktiivne kuulamine
- Tähelepanelikkuse arendamine – märksõnade kuulmine ja süstematiseerimine; sõnad, mida kuuleme, kuidas tõlgendada ja valime efektiivseid käitumisstiile – kokkuleppele jõudmine

*Praktilised ülesanded: lahendada etteantud tööalane suhtlemissituatsioon ja leida osapooltele sobiv lahendus; arendame kuulamise-, küsimise ning tähelepanemise oskusi*

#### V moodul – Keerukate situatsioonide ja pingeliste olukordade juhtimine

- Konfliktide tekkimise põhjused ja ennetamine
- Vestluse juhtimine või reageerimine – milles väljendub; erinevate tehnikate teadlik kasutamine
- Keerukad olukorrad, probleemide lahendamine sh kontakti hädajuhtimine – rahulolematuse, ootuste ja võimaluste erinevus, katkestamine; pika ootejärjekorra juhtimine; suunamine (ka juhul, kui klient selle vastu protesteerib); kliendi ootele jätmine; lubaduste andmine ja kokkuleppele jõudmine
- Vastastikuste emotsioonide juhtimine
- Lahendusele orienteeritud mõtlemine ja käitumine
- Kokkuvõtted ja rahulolu testimine

*Praktilised ülesanded: praktiliste situatsioonide analüüsimine ja erinevate lahendusvariantide otsimine kliendi rahulolu ja tulemuslikkuse aspektist lähtudes*

#### VI moodul – Projektipõhine tegutsemine, meeskonnatöö

- Üldised põhimõtted projektipõhises töös
- Ideede genereerimine ja eesmärkide sõnastamine (SMART)
- Projekti etappide määramine ja üldine tegevuse- ning ressursiplaan (aeg, vahendid)
- Riskide hindamine ja tegevuste kavandamine
- SWOT analüüs

*Praktilised ülesanded: SWOT-analüüs praktikas vastavalt etteantud situatsioonidele*

#### Kutseksam (IT-tugiisiku kutseksam: EUCIP, moodul C ([Haldus/Operate](#)))

I moodul – Eksamiks kordamine, eksam, kokkuvõtted koolitusest

Kutseksami eesmärk, sisu ja mõte

- Kutseksami ülesehitus

- Peamised teemad
- Kordamine teemade kaupa

## II moodul – Eksami sooritamine

- Kutseksam

Kokkuvõttev vestlusring koolituse kui terviku kohta: sisu vastavus oodatule, soovitusel järgnevateks koolitusteks, edasised plaanid.