



HARIDUS- JA
TEADUSMINISTEERIUM



Töajõuvajaduse seire- ja prognoosisüsteem OSKA

OSKA ülevaade

valdkonnaspetsiifiliste IKT-oskuste vajadusest

Tallinn 2020

SA Kutsekoda

Koostajad Urve Mets ja OSKA meeskond, Kutsekoda

Ülevaade on valminud „Ühtekuuluvuspoliitika fondide rakenduskava 2014–2020“ prioriteetse suuna „Prioriteetne suund 1: ühiskonna vajadustele vastav haridus ja hea ettevalmistus osalemaks tööturul“ Euroopa Liidu vahendite kasutamise eesmärgi 5 „Õpe kutse- ja kõrgharidus on suuremas vastavuses tööturu vajadustega“ meetme „Õppe seostamine tööturu vajadustega“ tegevuse „Tööjõuvajaduse seire- ja prognoosisüsteemi loomine“ ehk OSKuste Arendamise koordinatsioonisüsteemi loomine (edaspidi OSKA) eesmärkide elluviimiseks ja tulemuste saavutamiseks

Väljaande autoriõigus kuulub sihtasutusele Kutsekoda. Väljaandes sisalduva teabe kasutamisel palume viidata allikale: OSKA. (2020). OSKA ülevaade valdkonnaspetsiifiliste IKT-oskuste vajadusest. Tallinn: SA Kutsekoda.

Sisukord

Sisukord	3
Sissejuhatus	4
Metoodika	5
1. Valdkonnaspetsiifiliste IKT-oskuste vajadus.....	6
1.1. Arvestusala	6
1.2. Ehitus	7
1.3. Energeetika.....	9
1.4. Haridus ja teadus.....	9
1.5. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia	11
1.6. Kaubandus, rentimine ja parandus	14
1.7. Keemia-, kummi-, plasti- ja ehitusmaterjalitööstus	14
1.8. Kinnisvarateenused	15
1.9. Kultuur ja loometegevus I: etenduskunstim, käsitöö, museoloogia, muusika, raamatukogundus, sport	15
1.10. Kultuur ja loometegevus II: audiovisuaalvaldkond, sõna ja keel, turundus ja kommunikatsioon, disain ja kunst, trükitööstus	20
1.11. Majutus, toitlustus ja turism	21
1.12. Metalli- ja masinatööstus	23
1.13. Metsandus ja puidutööstus.....	24
1.14. Personali- ja administratiivtöö ning ärinõustamine	25
1.15. Põllumajandus ja toiduainetööstus.....	27
1.16. Rõiva-, tekstiili- ja nahatööstus	28
1.17. Siseturvalisus ja õigus.....	29
1.18. Sotsiaaltöö	29
1.19. Tervishoid	30
1.20. Transport, logistika, mootorsõidukite remont ja hooldus	31
1.21. Vee- ja jäätmemajandus ning keskkond.....	32
Lisad.....	36
Lisa 1 Baasdigioskuste kirjeldused.....	36

Sissejuhatus

Vabariigi Valitsus kiitis 2014. aasta veebruaris heaks tööturu seire ja prognoosi ning oskuste arendamise koordineerimisüsteemi kontseptsiooni OSKA, et paremini siduda tööturu vajadusi ja koolituspakkumist ning tagada, et tööturul toimuvad muutused ja ühiskonna vajadused jõuaksid koolituspakkumisse võimalikult kiiresti. OSKA toetab tööandjate ja õppeasutuste koostööd õppekavade arendamisel ning ajakohase tööturuinfo jõudmist karjääriteenustesse. OSKA süsteemi raames uuritakse üksikasjalikult tööjõu- ja oskuste vajadust, võrreldakse seda tasemeõppes pakutavaga ning tehakse ettepanekuid kitsaskohtade lahendamiseks.

Eesti väikeses ja avatud majanduses ei jää COVID-19 mõjudest ning sellest tingitud majanduskriisist puutumata tõenäoliselt ükski sektor. Millises sektoris, kas, kuidas ja millal majandusmudelid muutuvad, on täna veel vara öelda. Tekkinud olukorra tõttu võivad kiireneva OSKA uuringutes läbivalt erinevates valdkondades kajastatud tööturгу mõjutavad trendid nagu automatiseerimine ja digitaliseerimine. Eesti majanduse ning laiemalt kogu ühiskonna jätkusuutliku arengu taastamiseks ja konkurentsivõime säilitamiseks on oluline arendada töötajate nii üldisi kui valdkonnaspetsiifilisi info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) alaseid oskusi, eriti COVID-19-st tingituna kiirenenud protsesside valguses. Senine kogemus on näidanud, et just valdkonnaspetsiifilised IKT-oskused erinevatel elualadel on keerulisel ajal hinda läinud. Seetõttu on enda IKT-oskuste täiendamine või värskendamine keerulisel ajal mõistlik investering tulevikku. Vajalike teadmiste ja oskustega töötajad suurendavad IKT-l põhinevate tehniliste lahenduste oskuslikku rakendamist oma erialal, edendavad valdkonna arengut ning efektiivsust ja ühtlasi paraneb inimeste konkurentsivõime.

Kui üldiste IKT-oskuste kohta on rohkem infot, siis käesolev dokument täidab lünga, andes majandusvaldkondade kaupa ülevaate ka valdkonnaspetsiifiliste IKT-oskuste vajadusest¹. Igas valdkonnas on kirjeldatud arendamist vajavad oskused sarnaseid oskusi eeldavate kutsealarühmade või alavaldkondade vaates.

Ülevaates ei ole IKT-oskuseid kirjeldatud kolmes OSKA valdkonnas (avalik haldus; finantsvaldkond ja isikuteenused). Nende valdkondade uuringuaruanded valmivad 2020. aasta teises pooles.

Kutsekoda tänab suure panuse eest OSKA valdkondade võtmeeksperte jt valdkonna esindajaid, kes on aidanud kaasa ülevaate valmimisele.

Ülevaate on koostanud SA Kutsekoda.

¹ Ülevaade on esitatud seni uuritud OSKA valdkondade kaupa (arvestusala; ehitus; energeetika; haridus ja teadus; info- ja kommunikatsioonitehnoloogia; kaubandus, rentimine ja parandus; keemia-, kummi-, plasti- ja ehitusmaterjalitööstus; kinnisvarateenused; kultuur ja loometegevus (etenduskunstid, käsitöö, museoloogia, muusika, raamatukogundus, sport, audiovisuaalvaldkond, sõna ja keel, turundus ja kommunikatsioon, disain ja kunst, trükitööstus); majutus, toitlustus ja turism; metalli- ja masinatööstus; metsandus ja puidutööstus; personali- ja administratiivtöö ning ärinõustamine; põllumajandus ja toiduainetööstus; rõiva-, tekstiili- ja nahatööstus; siseturvalisus ja õigus; sotsiaaltöö; tervishoid; transport, logistika, mootorsõidukite remont ja hooldus; vee- ja jäätmemajandus ning keskkond).

Metoodika

OSKA ülevaade valdkonnaspetsiifiliste IKT-oskuste vajadusest on koostatud eesmärgiga anda sisendit erinevatele osapooltele² asjakohaste tegevuste planeerimisel, et kiirendada tehnoloogial põhinevate lahenduste oskuslikku rakendamist, uute võimaluste operatiivset kasutuselevõttu ja tõsta inimeste konkurentsivõimet tööturul.

Dokument tugineb OSKA varasemate valdkondlike tööjõu- ja oskuste vajaduse uuringute käigus kogutud IKT-oskuste vajadusel, mida on käesoleva ülevaate tarbeks ajakohastatud ning vajadusel kooskõlastatud valdkonna ekspertidega. Lisaks ekspertide hinnangutele kasutati vajadusel ja võimalusel andmeallikana ajakohastatud arengukavasid, üleilmsete tulevikutrendide käsitlusi ja muid asjakohaseid allikaid.

Ülevaade lähtub küsimusest, milliseid erialaspetsiifilisi IKT-oskusi on eri valdkondades vaja arendada, et paremini vastata Eesti tööturu tööjõu- ja oskuste vajadusele kahes erinevas ajalisel raamis: lühiajalisem vaade (u 1 aasta, tuleneb COVID-19 tingitud vahetutest mõjudest); pikemaajalisem vaade (u 5 aastat). Kui ekspertide hinnangul ei olnud võimalik või vajalik ajalist sihti eristada, siis on IKT-oskuste vajadus kirjeldatud 5 aasta vaates. Arendamist vajavad ja kasvava olulisusega erialased ja baasdigioskused on kirjeldatud iga valdkonna kutsealarühma või alavaldkonna osas.

Valdkonnaspetsiifilised IKT-oskused on esitatud kas sooritustena või kirjeldatud teadmiste ja oskustena, võimalusel on lisatud tegevuspõhiste rakendustele näidetena juurde erinevad tarkvara lahendused.

Baasdigioskuste kirjeldamisel on lähtutud kutsestandardites kokkulepitud raamistikust (vt lisa 1) ning kirjeldatud kolmel tasemel: algtasemel, iseseisev ja vilunud kasutaja.

Ülevaate koostamise periood oli 2020. aasta aprillist kuni juunini.

² Haridus- ja Teadusministeerium, Sotsiaalministeerium, Eesti Töötukassa, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, haridusasutused, eriala- ja haruliidud jt.

1. Valdkonnaspetsiifiliste IKT-oskuste vajadus

Peatükis käsitletakse kahes ajalisel raamis (lühiajalisem vaade (u 1 aasta) ja pikemaajalisem vaade (u 5 aastat)) prognoositavaid muutusi erinevate OSKA valdkondade kutsealariühmadel vajalikes IKT teadmistes ja oskustes. Prognoos põhineb valdkondi mõjutavate suundumuste (sh COVID-19 tingitud vahetu mõju), OSKA uuringute ja ekspertidega tehtud intervjuude analüüsil.

Majandus- ja eluvaldkonnast sõltumata võib välja tuua paljudel kutsealadel vajalikud IKT-oskused:

- meeskonnatöö korraldamiseks sobivate veebikeskkondade (nt ühistööd võimaldavad kaugtöölahendused) ja seonduvate teenuste valimine (erinevad võimalused, nende eelised ja kitsaskohad) ning kasutamine;
- turvaline (sh isiku- ja andmekaitse põhimõtteid järgiv) suhtlemine ja koostöö digikeskkonnas (sh veebipõhised ühistöövahendid ja mobiilirakendused);
- teadmised andmeanalüüsi kontseptsioonidest ja põhimõtetest. Suurandmete analüüsioskus.
- sotsiaalmeedia kanalite ja rakenduste turvaline kasutamine.

Järgnevalt on kirjeldatud OSKA valdkondades arendamist vajavad ja kasvava olulisusega valdkonnaspetsiifilised ja baasdigioskused (vt lisa 1).

1.1. Arvestusala

Finants- ja juhtimisarvestuse põhikutsealad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- virtuaaltöö platvormide kasutamine, teadmised turvalistest kaugtöölahendustest (sh pilveteenused, nt Dropbox, GDrive, OneDrive, videokohtumiste tarkvarad jms);
- meeskonnatöö juhtimine virtuaalplatvormi kasutades;
- infoturbe ja küberturvalisuse teadmised ja oskused - vajalikud on nii riskide hindamise kui ka kõrvaldamisega seotud oskused ja teadmised, sh oskus tagada turvaline kaugtöö;

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- digiraamatupidamise valdamine (raamatupidamise tarkvarade, e-raamatupidamisprogrammide, e-arvetega seotud digikeskkondade kasutamine, majandustarkvara tundmine ja kasutamine);
- erinevate riiklike e-keskkondade tundmine (nt e-maksuamet, Haigekassa e-teenused, Statistikaameti eSTAT, e-äriregister jt);
- juhtimisarvestuse ja ärianalüütika oskused sh IKT-süsteemide "targa tellija" oskused, IKT-lahenduste potentsiaali mõistmine ja soovitamine asutuse eesmärkide ning ülesannete täitmiseks, nt finantstarkvara ühildamine muude IKT-süsteemidega (nt kliendihalduse ja/või tootmisprotsesside haldamise tarkvaraga jne);
- statistilise- ja andmeanalüüsi oskused (sh tabelarvutusprogrammide süvateadmised, nt MS Exceli Pivot-tabelid jmt) ning andmete analüüsi ja visualiseerimiskeskondade kasutamine (nt Tableau, ClickView, PowerBI jt);
- suurandmete analüüsi ja andmekaeve oskused, plokiahela tehnoloogia - andmete seostamise, analüüsi ja tõlgendamise oskused on juhtimisotsuste tegemisel järjest olulisema kaaluga;

- info esitlemise oskused, sh esitlustarkvarade oskuslik kasutamine;
- infoturbe ja küberturvalisuse teadmised ja oskused - vajalikud on nii riskide hindamise kui kõrvaldamisega seotud oskused ja teadmised, sh kaugtöö turvalisuse tagamine;
- virtuaaltöö platvormide kasutamine, teadmised turvalistest kaugtöölahendustest (sh pilveteenused, nt Dropbox, GDrive, OneDrive, videokohtumiste tarkvarad jms).

Välise ja sisemise audiitortegevuse põhikutsealad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- virtuaaltöö platvormide kasutamine, teadmised turvalistest kaugtöölahendustest (sh pilveteenused, nt Dropbox, GDrive, OneDrive, videokohtumiste tarkvarad jms);
- meeskonnatöö juhtimine virtuaalplatvorme kasutades;
- infoturbe ja küberturvalisuse teadmised ja oskused - vajalikud on nii riskide hindamise kui kõrvaldamisega seotud oskused ja teadmised, sh kaugtöö turvalisuse tagamine.

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- infokogumise ja -töötlemise oskused, sh auditi tarkvara kasutamine (nt E-dok vm), erinevate andmebaaside ja registrite kasutamine jmt;
- statistilise- ja andmeanalüüsi oskused (sh tabelarvutusprogrammide süvateadmised, nt MS Exceli Pivot-tabelid jmt) ning andmete analüüsi ja visualiseerimiskeskondade kasutamine (nt Tableau, ClickView, PowerBI jt);
- juhtimisarvestuse ja ärianalüütika oskused sh IKT-süsteemide "targa tellija" oskused, IKT-lahenduste potentsiaali mõistmine ja soovitamine asutuse eesmärkide ning ülesannete täitmiseks, nt finantstarkvara ühildamine muude IKT-süsteemidega (nt kliendihalduse ja/või tootmisprotsesside haldamise tarkvaraga jne);
- erinevate riiklike e-keskkondade tundmine (nt e-maksuamet, Statistikaameti eSTAT, e-äriregister jt);
- info esitlemise oskused, sh esitlustarkvarade oskuslik kasutamine;
- suurandmete analüüsi ja andmekaeve oskused - andmete seostamise, analüüsi ja tõlgendamise oskused on juhtimisotsuste tegemisel järjest olulisema kaaluga;
- infoturbe ja küberturvalisuse teadmised ja oskused - vajalikud on nii riskide hindamise kui kõrvaldamisega seotud oskused ja teadmised, sh kaugtöö turvalisuse tagamine;
- virtuaaltöö platvormide kasutamine, teadmised turvalistest kaugtöölahendustest (sh pilveteenused, nt Dropbox, GDrive, OneDrive, videokohtumiste tarkvarad jms).

1.2. Ehitus

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

Juhid ja spetsialistid, sh insenerid, arhitektid

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- ehituses kasutatavate tarkvarade oskuslik kasutamine, sh projekteerimistarkvarade (nt 3-mõõtmeline projekteerimine tarkvaraga AutoCAD) oskuslik kasutamine;

- BIM-tehnoloogia oskuslik kasutamine ehitiste mudelpõhiseks projekteerimiseks, projektiinformatsiooni haldamiseks, tegevuste koordineerimiseks. Mudelite info integreerimine/ülekanndmine teistesse süsteemidesse (nt energiatõhususe programmid, GIS). Erinevate BIM võimekusega programmide kasutamine (nt Civil 3D, Revit, Tekla jne);
- virtuaal- ning liitreaaluse lahenduste kasutamine BIM töövoos (visualiseerimine erinevate osapoolte vahel);
- valdkondlike pilvepõhiste lahenduste kasutamine;
- valdkonna andmebaaside ja infosüsteemide kasutamine.

Geodeedid

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- erialase tarkvara oskuslik kasutamine (nt GNSS-, polügonomeetria- ja nivelleerimis- jne võrkude arvutamiseks);
- geoinfosüsteemide oskuslik kasutamine;
- üldteadmised CAD-programmidest ja BIM modelleerimisest ning vajalikust andmehõivest. 3D-ehitusprojektide lugemise oskus;
- erinevate tehnoloogiliste vahendite ja lahenduste kasutamine (GPS seadmed, droonid, fotogramm-meetrised tööd, laserskaneerimine);
- erinevate andmetöötamise- ja analüüsi programmide kasutamine (punktipilvede modelleerimine, 3D modelleerimine, 3D mudelite koostamine masinautomaatikale).
- valdkonna andmebaaside ja infosüsteemide kasutamine.

Tööjuhid

- algtasemel kasutaja baasdigioskused;
- ehituses kasutatavate tarkvarade kasutamine (sh 3D-ehitusprojektide lugemise ja tõlgendamise oskus);
- üldteadmised BIM mudelis oleva informatsiooni kasutamiseks. Oskus teha mudelist lihtsamaid ehitusteabe väljavõtteid (erinevad vaated, lõiked, plaanid, spetsid, mahud, ajagraafikud jm), koordineerida osapooltevahelist tööd ja anda selgeid juhiseid ehitusmeeskonnale.

Hooneautomaatika tehnikud

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- hoone tehnosüsteemide juhtimisautomaatika, riistvara ja tarkvara kasutamine. Programmeeritavate kontrolleriite, andmesidevõrkude ja nende komponentide hea tundmine ning programmeerimisoskus.
- erialaste digitaalsete süsteemide kasutamine (nt tööde dokumenteerimine, seadmete tehnilise info leidmine).

Ehituse oskustöötajad

- algtasemel kasutaja baasdigioskused;
- BIM mudelis oleva informatsiooni lugemise ja tõlgendamise oskus, sh BIM joonistest arusaamine, eelseadistatud filtrite loomine, põhiliste infopäringute tegemine;
- erialaste veebi- ja nutiseadme rakenduste kasutamine.

1.3. Energeetika

Juhid, insenerid, meistrid ja töödejuhatajad, tehnikud, tootmisoperaatorid, lukksepad, katlaoperaatorid, elektrikud, lõhkajad, kaevurid, mäemasinate operaatorid, sõidukijuhid.

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat)

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- energeetika- ja elektrisüsteemide küberturvalisuse tagamine;
- tarkade võrkude rajamise, kasutamise ja hooldusega seotud teadmised ja oskused;
- soojusenergeetika ja -tehnikaga seotud IT-lahenduste kasutamine (nii riistvara kui tarkvaralahendused, nt modelleerimise, simulatsiooni ning analüüsi- ja sünteesitehnikad, targad lahendused);
- elektroenergeetika valdkonna riistvara ja tarkvaralahenduste kasutamine (nt modelleerimise, simulatsiooni ning analüüsi- ja sünteesitehnikad, targa võrgu lahendused);
- kaevandamise valdkonna riistvara ja tarkvaralahenduste kasutamise, sh erinevad projekteerimise ja mõõdistamise tarkvarad, kaugjuhitavad kaevandusmasinad, geoinfosüsteemide lahendused (MGIS) ja geoinfo andmebaaside ja andmekogude kasutamine;
- taastuenergeetikaga seotud IT-lahenduste kasutamine (päikeseelektri-, elektrituulikute jm taastuenergiastüsteemide käitamisega seotud IT-süsteemide ja -rakenduste kasutamine);
- automaatika riistvara ja tarkvaralahenduste kasutamine (nt hoone tehnosüsteemide (ventilatsioon, jahutus, küte, tuleohutusautomaatika) ja nende juhtimisautomaatika paigaldamiseks, reguleerimiseks, konfigureerimiseks, häälestamiseks ja hooldamiseks; tootmisprotsessiga (nt elektri-, veekäitlus-, kaugkütte-, puidu-, keemia-, toiduaine- ja masinatööstus) seotud seadmete ja süsteemide ning robotite paigaldamiseks jne);
- sensorsüsteemide paigaldamine, seadistamine ja kasutamine ;
- "targa maja", asjade interneti ja liginullenergiahoonetega seotud elektri- ja kütelahenduste tundmine;
- andmeanalüüsi tarkvarade ning ärianalüüsi ja andmete visualiseerimise keskkondade kasutamine (nt Tableau, ClickView, PowerBI jt);
- suurandmete analüüsi ja andmekäitluse oskus;
- lühiajalises vaates lisandus vajadus oskuse järele meeskondade töö juhtimiseks virtuaalseid platvorme kasutades.

1.4. Haridus ja teadus

Õpetajad, õppejõud ja täienduskoolitajad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- õppe eesmärkidest lähtuva sobiva veebipõhise õpikeskkonna ja digiõppevara valimine ning selle kasutamine nii õppe planeerimisel, ettevalmistamisel kui läbiviimisel ja tagasisidestamisel;
- veebipõhiseks õppeks sobiva õppemetoodika valimine ja rakendamine, sh õpitu hindamine;
- turvaline (sh isiku- ja andmekaitse põhimõtteid järgiv) suhtlemine ja koostöö digikeskkonnas (sh veebipõhised ühistöövahendid, sotsiaalmeedia kanalid ja mobiilirakendused);

- info- ja andmekirjaoskus (sh oskus koguda ja töödelda digitaalset infot, seda sirvida ja filtreerida ning hinnata ja hallata).

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- õppe eesmärkidest lähtuva sobiva veebipõhise õpikeskkonna ja digiõppevara valimine ja selle oskuslik kasutamine nii õppe planeerimisel, ettevalmistamisel kui läbiviimisel ja tagasisidestamisel;
- veebipõhiseks õppeks sobiva õppemetoodika valimine ja rakendamine, sh õpitu hindamine;
- turvaline (sh isiku- ja andmekaitse põhimõtteid järgiv) suhtlemine ja koostöö digikeskkonnas (sh veebipõhised ühistöövahendid, sotsiaalmeedia kanalid ja mobiilirakendused);
- info- ja andmekirjaoskus (sh oskus koguda ja töödelda digitaalset infot, seda sirvida ja filtreerida ning hinnata ja hallata).
- orienteerumine haridusvaldkonna infosüsteemides (sh õppeinfosüsteemid) ja nende oskuslik ning turvaline kasutamine.

Haridusjuhid

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- kooliülese õppeprotsessi planeerimise oskus distantsõppe korraldamiseks, sh sobivate digilahenduste ja digikeskkondade valiku oskus;
- koolipere (õpetajad, õppijad, tugipersonal jm) digioskuste tagamise toetamine;
- meeskonna juhtimine ja motiveerimine virtuaalplatvorme kasutades;
- turvaline (sh isiku- ja andmekaitse põhimõtteid järgiv) suhtlemine ja koostöö digikeskkonnas (sh veebipõhised ühistöövahendid ja mobiilirakendused).

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- kooli eesmärkidest lähtuva IKT strateegiline juhtimine (nii planeerimine kui rakendamine);
- kooliülese õppeprotsessi toetamiseks sobivate digilahenduste ja digikeskkondade valiku oskus;
- koolipere (õpetajad, õppijad, tugipersonal jm) digioskuste tagamise toetamine;
- meeskonna juhtimine ja motiveerimine virtuaalplatvorme kasutades;
- turvaline (sh isiku- ja andmekaitse põhimõtteid järgiv) suhtlemine ja koostöö digikeskkonnas (sh veebipõhised ühistöövahendid ja mobiilirakendused).

Noorsootöötajad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- sobivate digilahenduste valimine ja rakendamine noorte võrgustikutöö korraldamisel;
- turvaline (sh isiku- ja andmekaitse põhimõtteid järgiv) suhtlemine ja koostöö digikeskkonnas (sh veebipõhised ühistöövahendid, sotsiaalmeedia kanalid ja mobiilirakendused).

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;

- erialaste (nüüdisaegsete) digivõimaluste (erinevad e-teenused, e-rakendused jm) oskuslik kasutamine;
- sobivate digilahenduste valimine ja rakendamine noorte võrgustikutöö korraldamisel;
- turvaline (sh isiku- ja andmekaitse põhimõtteid järgiv) suhtlemine ja koostöö digikeskkonnas (sh veebipõhised ühistöövahendid, sotsiaalmeedia kanalid ja mobiilirakendused).

Teadustöötajad

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- turvaline (sh isiku- ja andmekaitse põhimõtteid järgiv) suhtlemine ja koostöö digikeskkonnas (sh veebipõhised ühistöövahendid, sotsiaalmeedia kanalid ja mobiilirakendused);
- suurandmete analüüsi ja andmekaeve oskus.

1.5. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia

IKT kompetentsiga juhid

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- küberturvalisusega seotud riskide hindamine ja nende ennetamine;
- teadmised innovaatiliste digitehnoloogia võimaluste rakendamisest oma tegevusvaldkonnas;
- teadmised andmeanalüüsi kontseptsioonidest ja põhimõtetest. Teadmised suurandmete analüüsivõimalustest;
- IKT-lahenduste rakendamisega (sh arendamine) seotud investeeringute eelarvestamise oskus;
- tulemusliku ja turvalise meeskonnatöö korraldamine virtuaalplatvorme kasutades.

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- ulatuslikud teadmised valdkonnast tervikuna (sh tarkvaraarendusest, kommunikatsioonitehnoloogiast ja -võrkudest, IKT-süsteemidest ja teenustest);
- küberturvalisusega seotud riskide hindamine ja nende ennetamine;
- teadmised innovaatiliste digitehnoloogia võimaluste rakendamisest oma tegevusvaldkonnas;
- teadmised andmeanalüüsi kontseptsioonidest ja põhimõtetest. Suurandmete analüüsioskus;
- IKT-lahenduste rakendamisega (sh arendamine) seotud investeeringute eelarvestamise oskus;
- IKT-alaste regulatsioonide tundmine.

Tarkvaraarenduse alavaldkonna põhikutsealad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- küberturvalisusega seotud riskide hindamise, arvestamise ja maandamise oskus loodavates lahendustes;
- teadmised andmeanalüüsi kontseptsioonidest ja põhimõtetest;
- oskus projekteerida ja arendada klientidele nende ärioloogikast lähtuvalt võimalikult efektiivseid IT-rakendusi;

- andmete analüüsi- ja tõlgendamisoskus (andmeanalüütika ja andmekaeve tehnoloogiate rakendamine);
- tulemusliku ja turvalise meeskonnatöö korraldamine virtuaalplatvorme kasutades.

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused vilunud kasutaja tasemel;
- ulatuslikud teadmised valdkonnast tervikuna (sh tarkvaraarendusest, kommunikatsioonitehnoloogiast ja -võrkudest, IKT-süsteemidest ja teenustest);
- küberturvalisusega seotud riskide hindamise, arvestamise ja maandamise oskus loodavates lahendustes;
- teadmised innovaatiliste digitehnoloogia võimaluste rakendamisest;
- teadmised andmeanalüüsi kontseptsioonidest ja põhimõtetest. Suurandmete analüüsi- ja tõlgendamisoskus (andmeanalüütika ja andmekaeve tehnoloogiate rakendamine);
- oskus arvestada olemasolevate süsteemide arhitektuuriga, tagada nende koosvõime ning arvestada turvalisuse nõuetega;
- oskus projekteerida ja arendada klientidele nende ärioloogikast lähtuvalt võimalikult efektiivseid IT-rakendusi. Oskus analüüsida seoseid organisatsiooni, selle strateegia ning infosüsteemi vahel;
- oskus kohaldada kasutajakogemuse parimaid praktikaid;
- oskus rakendada nüüdisaegseid tehnoloogilisi võimalusi turunduses ja müügis;
- IKT-lahenduste rakendamisega (sh arendamine) seotud investeeringute eelarvestamise oskus;
- teadmised tootearendusest ja -disainist.

IKT-süsteemide ja -teenuste alavaldkonna põhikutsealad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- oskus projekteerida ja rakendada klientidele nende ärioloogikast lähtuvalt võimalikult terviklike, efektiivseid ja turvalisi IKT-lahendusi;
- küberturvalisusega seotud riskide hindamise, arvestamise ja maandamise oskus loodavates lahendustes;
- tulemusliku ja turvalise meeskonnatöö korraldamine virtuaalplatvorme kasutades.

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused vilunud kasutaja tasemel;
- teadmised innovaatiliste digitehnoloogia võimaluste rakendamisest;
- ulatuslikud teadmised valdkonnast tervikuna (sh tarkvaraarendusest kommunikatsioonitehnoloogiast ja -võrkudest);
- küberturvalisusega seotud riskide hindamise, arvestamise ja maandamise oskus loodavates lahendustes;
- pilvepõhiste teenuste ja lahenduste tundmine;
- teadmised andmeanalüüsi kontseptsioonidest ja põhimõtetest. Suurandmete analüüsioskus;
- oskus projekteerida ja arendada ning hallata klientidele nende ärioloogikast lähtuvalt võimalikult terviklike, efektiivseid ja turvalisi IKT-lahendusi;

- oskus arvestada olemasolevate süsteemide arhitektuuriga, tagada nende koosvõime ning arvestada turvalisuse nõuetega;
- oskus rakendada nüüdisaegseid tehnoloogilisi võimalusi turunduses ja müügis.

Elektroonika alavaldkonna põhikutsealad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- oskus projekteerida ja rakendada ärioloogikast lähtuvalt võimalikult terviklikke, efektiivseid ja turvalisi tehnoloogilisi lahendusi;
- küberturvalisusega seotud riskide hindamise ja ennetamise oskus loodavates tehnoloogilistes lahendustes;
- tulemusliku ja turvalise meeskonnatöö korraldamine virtuaalplatvorme kasutades.

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused vilunud kasutaja tasemel;
- teadmised innovaatiliste digitehnoloogia võimaluste rakendamisest
- teadmised ja oskused tarkvaraarendusest, mehaanikast, automaatikast, disainist ja tootearendusest;
- küberturvalisusega seotud riskide hindamise ja nende ennetamise oskus;
- oskus projekteerida, arendada ja hallata ärioloogikast lähtuvalt võimalikult terviklikke, efektiivseid ja turvalisi tehnoloogilisi lahendusi.

Telekommunikatsiooni alavaldkonna põhikutsealad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- ulatuslikud teadmised nüüdisaegsetest ja varasemalt kasutusse võetud tehnoloogilistest võimalustest;
- küberturvalisusega seotud riskide arvestamise oskus, sh teadmised andmete turvalisuse tagamisest.

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused vilunud kasutaja tasemel;
- teadmised innovaatiliste kommunikatsioonitehnoloogia võimalustest ja nende rakendamisest;
- teadmised valdkonna uuematest tehnoloogiaalastest suundumustest: mobiilsus, asjade internet, suurandmed, pilveteenused ja pilvetehnoloogiad, riistvara virtualiseerimine, plokiahela tehnoloogiad;
- ulatuslikud teadmised nüüdisaegsetest ja varasemalt kasutusse võetud tehnoloogilistest võimalustest;
- teadmised tarkvaraarendusest, IKT-süsteemidest ja teenustest, IKT seadmetest;
- küberturvalisusega seotud riskide hindamise ja nendega arvestamise oskus, sh teadmised andmete turvalisuse tagamisest.

1.6. Kaubandus, rentimine ja parandus

Müügi- ja turundusjuhid; juhid kaubanduses

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- e-kaubandusega seotud kompetentsid sh oskus luua ettevõtte üldine e-äri puudutav kontseptsioon ja visioon, kasvatada ja hoida e-kanalite osakaalu müügis ning nende kvaliteeti;
- kampaaniate tulemuslikkuse analüüs, andmete töötlus;

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- algtasemel kasutaja baasdigioskused;
- erinevate töös kasutatavate nutiseadmete, nagu nutitelefoniid, tahvlid, skanneerijad, kasutusoskus;
- andmeanalüüsioskus, eriti e-kaubanduse planeerimisel, hindamisel;
- suurandmete käitlemine ja analüüs, nt kampaaniate tulemuslikkuse analüüsimine.

Müügiesindajad, tootejuhid, müügikorraldajad, müüjad-klienditeenindajad

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

- algtasemel kasutaja baasdigioskused;
- erinevate töös kasutatavate nutiseadmete, nagu nutitelefoniid, tahvlid, skanneerijad, kasutusoskus;
- teadmised müüdavatest seadmetest, st oskus konsulteerida ostjat vastavat seadme eripära arvestades;
- tarkvaralised lahendused planogrammide koostamiseks (planogramispetsialistid).

1.7. Keemia-, kummi-, plasti- ja ehitusmaterjalitööstus

Keemia-, tootearendusinsenerid

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- valdkondlike IKT-lahenduste tundmine ja rakendamine nt kasutada IKT-lahendusi katsete simuleerimiseks või tulemuste analüüsil, tunda tootmisprotsessis olevaid masinaid ja nende võimalusi;
- projekteerimistarkvara (nt BIM) oskuslik kasutamine.

Tööstusinsenerid, tööstusseadmete ja -masinate mehaanikud

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- teadmised tootmise digitaliseerimise võimalustest ning nende rakendamisega seotud investeringute tulemuslikkuse hindamisest;

- oskus tellida ettevõtte vajadustest lähtuvalt efektiivseid tehnoloogilisi lahendusi, nt arusaamine sellest, milline rakendus konkreetse probleemi lahenduseks sobib;
- projekteerimistarkvara (nt BIM) oskuslik kasutamine
- spetsiifilistest ettevõtte vajadustest lähtuvate tööstusrobotite kasutamine ja seadistamine;
- spetsiifilistest ettevõtte vajadustest lähtuvate tootmisliinide seadistamine;
- oskus kohaldada (ümberseadistada) tootest lähtuvalt liini või seadet;

1.8. Kinnisvarateenused

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

Maakorraldajad, -mõõtjad; kinnisvara hindajad

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- erialaste tarkvarade kasutamine (nt CAD, GIS);
- tehnoloogiliste lahenduste (nt GPS) ning mõõteinstrumentide kasutamine (nt tahhümeeter, GNSS-mõõteriistad) (maakorraldaja, -mõõtjad);
- andmetöötlus- ja analüüsiprogrammide kasutamine;
- valdkonna andmebaaside ja infosüsteemide kasutamine;

Kinnisvaramaaklerid

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- erialaste tarkvarade kasutamine;
- valdkonna andmebaaside ja infosüsteemide kasutamine;
- andmetöötlus- ja analüüsiprogrammide kasutamine;
- sotsiaal- ja multimeedia turvaline kasutamine;
- fototöötlusprogrammide kasutamine (nt Photoshop vm);
- virtuaalreaalsuse ja muude e-lahenduste tundmine.

Korrashoiu- ja haldusjuhid, korrashoiu tööjuhid; kinnisvarahaldurid, -hooldajad

- algtasemel kasutaja baasdigioskused;
- kinnisvara haldus- ja hooldus programmide oskuslik kasutamine (sh kaughaldusprogrammid);
- BIM infomodelite kasutamine korrashoius;
- andmetöötlus- ja analüüsiprogrammide kasutamine;
- hoone tehnosüsteemide juhtimisautomaatika, riist- ja tarkvara tundmine (tehnohoolduse meister, kinnisvara hooldaja);
- kommunikatsioonivahendite kasutamine tööde korraldamisel ja infovahetusel.
- digidokumentatsiooni (joonised, juhendid, hooldusraamat jne) kasutamine
- valdkondlike nutiseadmete ja -rakenduste kasutamine.

1.9. Kultuur ja loometegevus I: etenduskunstid, käsitöö, museoloogia, muusika, raamatukogundus, sport

Etenduskunstid: loomingulised töötajad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- eesmärgist lähtuva ürituse (lavastus, etendus vm) sobiva veebipõhise keskkonna valimine ja selle kasutamine;
- nüüdisaegsete IKT-põhiste suhtlusvahendite kasutamine;
- etendustel vm üritustel digiturvalisuse tagamine, sh turvariskide hindamine;
- nüüdisaegsete tehnoloogiliste võimaluste rakendamine turunduses ja müügis;
- oskus töötada erinevate meediumidega.

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- teadmised erialaste multimeedia lahenduste rakendamise võimalustest (plussid ja miinused);
- tegevusele (lavastamine, etendamine) sobiva veebipõhise keskkonna valimine ja selle oskuslik kasutamine;
- nüüdisaegsete IKT-põhiste suhtlusvahendite kasutamise oskus. Sotsiaalmeedia kirjaoskus;
- nüüdisaegsete tehnoloogiliste võimaluste rakendamine turunduses ja müügis;
- etendustel vm üritustel, suhtlemisel, info ja andmete vahetamisel virtuaalsetes kanalites digiturvalisuse tagamine, sh turvariskide hindamine;
- 3D-mudelite loomine tehnoloogiliste vahenditega.

Etenduskunstid: lavastust ettevalmistavad ja teenindavad töötajad**Lühiajaline vaade (u 1 aasta):**

- teadmised ja oskused erialaste tehnoloogiliste võimaluste kasutamisest (sh heli-, valgus ja videolahendused, 3D-mudelid jm);
- oskus kasutada turvaliselt veebipõhiseid kommunikatsioonikeskkondi nii suhtlemiseks kui elektrooniliseks infovahetuseks;
- digiturvalisuse tagamise oskus, sh turvariskide hindamise oskus.

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- teadmised ja oskused nüüdisaegse tehnoloogia kasutamise võimalustest (sh heli-, valgus ja videolahendused, lavakujundused);
- 3D-mudelite loomine tehnoloogiliste vahenditega;
- oskus kasutada turvaliselt veebipõhiseid kommunikatsioonikeskkondi.

Muusika: loomingulised töötajad**Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):**

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- kontserdi või muu sündmuse korraldamiseks sobivate veebikeskkondade ja seonduvate teenuste valimine ja nende oskuslik kasutamine (erinevad võimalused; plussid/miinused);
- nüüdisaegsete suhtlusplatvormide kasutamise oskus;
- sotsiaalmeedia kirjaoskus;

- nüüdisaegsete tehnoloogiliste võimaluste rakendamine turunduses ja müügis;
- digiturvalisuse tagamise oskus, sh turvariskide hindamise oskus;
- erialaste programmide kasutamisoskus (nt digitaalse noodimaterjali tarkvara, muusika salvestusprogrammid, voogedastusprogrammid m).

Museoloogia: muuseumitöötajad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- nüüdisaegsete suhtlusplatvormide kasutamise oskus. Sotsiaalmeedia kirjaoskus;
- nüüdisaegsete tehnoloogiliste võimaluste rakendamine turunduses ja müügis;
- oskus infomaterjali kujundada ja küljendada ning pildimaterjali töödelda, kasutades selleks sobivaid tarkvaralahendusi;
- kogude kättesaadavuse tagamine nüüdisaegseid vahendeid kasutades;
- digiturvalisuse tagamise oskus, sh turvariskide hindamise oskus.
- oskus üles võtta ja monteerida videoklippe, kasutades selleks vabavaralisi lahendusi (nt sotsiaalmeedias esitamiseks, e-õppe jmt tarvis)
- suutlikkus olla uute toodete ja teenuste targaks tellijaks;
- teadmine uudsetest tehnoloogiavõimalustest muuseumides.

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- nüüdisaegsete suhtlusplatvormide kasutamise oskus. Sotsiaalmeedia kirjaoskus;
- nüüdisaegsete tehnoloogiliste võimaluste rakendamine turunduses ja müügis;
- teadmised ja oskused infohaldusest, sh tulemuslikust infootsingust, oskust teha olemasolevast teabest allikakriitiliselt õige valik;
- teadmine uudsetest tehnoloogiavõimalustest, sh virtuaal- ja liitreaalsuse ning tehisintellekti rakendamise võimalustest muuseumides;
- oskus infomaterjali kujundada ja küljendada ning pildimaterjali töödelda, kasutades selleks sobivaid tarkvaralahendusi;
- valdkonnaspetsiifiliste digilahenduste kasutamise oskus;
- suutlikkust olla uute toodete ja teenuste targaks tellijaks;
- teadmine ja oskus kogude haldamisest, nt museaalide kohta käiva info sisestamine, säilitamine, aga ka nende digitaalne avalikustamine ja digimaterjali kasutamine muuseumi erinevates tegevustes;
- kogude kättesaadavuse tagamine nüüdisaegseid vahendeid kasutades;
- teadmised autoriõigustest, isikuandmete privaatsusest jm;
- digiturvalisuse tagamise oskus, sh turvariskide hindamise oskus.

Raamatukogundus: raamatukoguhoidjad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- info haldamine ja infokirjaoskus (meediakirjaoskus): oskus katsetada, võrrelda ja kujundada tõhusaid teabeotsingumeetodeid, mis hõlmavad erinevaid väljaandeid ja teabekeskondi. Koguda ja töödelda digitaalset infot, hinnata ja kontrollida allikate usaldusväärsust, neid kriitiliselt analüüsida ning juhendada ka teisi;

- sisuloome: oskus luua elektroonilist sisu eri formaatides, platvormidel ja keskkondades; kasutada erinevaid digivahendeid algupärase multimeediumsisu loomiseks; luua uut autentset sisu. Kasutada eri tüüpi litsentse info ja ressursside loomisel (sh infomaterjali kujundamisel, küljendamisel ning pildimaterjali töötlemisel);
- digikeskkondade kasutamine: jagada aktiivselt infot, sisu ja ressursse teistega veebikogukondades, sotsiaalvõrgustikes ja koostööplatvormide kaudu. Arvestada digisuhtluses kokkulepitud käitumisnorme ja häid tavasid ning juhendada sotsiaalmeedia ja digisuhtlusvahendite kasutamisel;
- digiturvalisuse tagamise oskus, sh turvariskide hindamise oskus. Oskus digiseadmeid kaitsta ja vajadusel ajakohastada turvastrateegiaid (nt salasõnade pidev muutmine). Kaitsta enda ja teiste privaatsust e-keskkondades ning juhendada ka teisi töötajaid ja raamatukogu kasutajaid;
- nüüdisaegsete tehnoloogiliste võimaluste rakendamine turunduses ja müügis.

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- info haldamine ja infokirjaoskus (meediakirjaoskus): oskus katsetada, võrrelda ja kujundada töhusaid teabeotsingumeetodeid, mis hõlmavad erinevaid väljaandeid ja teabekeskondi. Koguda ja töödelda digitaalset infot, hinnata ja kontrollida allikate usaldusväärsust, neid kriitiliselt analüüsida ning juhendada ka teisi;
- digikeskkondade kasutamine: jagada aktiivselt infot, sisu ja ressursse teistega veebikogukondades, sotsiaalvõrgustikes ja koostööplatvormide kaudu. Arvestada digisuhtluses kokkulepitud käitumisnorme ja häid tavasid ning juhendada sotsiaalmeedia ja digisuhtlusvahendite kasutamisel. Valida suhtlusviisi, mis vastab kõige paremini eesmärgile; kohandada suhtlusformaati ja -viisi vastavalt auditooriumile;
- probleemi lahendus: oskus kasutada tehnoloogilisi võimalusi uute, harjumuspäratute ülesannete lahendamiseks ja valida selleks sobiva vahendi (sh suutlikkus olla uute toodete ja teenuste targaks tellijaks). Olla kursis uute arengusuundadega digitehnoloogias, selgitada järjepidevalt oma digipädevuse puudujääke, arendada ennast ning toetada teisi töötajaid ja kasutajaid digipädevuse arendamises (sh virtuaal- ja liitreaalsuse ning tehisintellekti rakendamise võimalused raamatukogudes);
- digiturvalisuse tagamise oskus, sh turvariskide hindamise oskus: rakendada ohutus- ja turvameetmeid, et vältida füüsilisi ning virtuaalseid riske (sh teada raamatukogu infoturbe poliitika ja infosüsteemide kasutamise korda). Võtta kasutusele erinevaid meetmeid, kui seade on ohus (nt nakatunud viirusega);
- nüüdisaegsete tehnoloogiliste võimaluste rakendamine turunduses ja müügis.

Käsitöö: käsitöölised

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- toodete/teenuste (meistriklassid, koolitused jm) turundamine ja müügiks sobivate veebikeskkondade valimine (erinevad võimalused; plussid/miinused);
- õppe eesmärkidest lähtuva sobiva veebipõhise õpikeskkonna ja digiõppevara kasutamise oskus nii õppe planeerimisel, ettevalmistamisel kui läbiviimisel ja tagasisidestamisel;

- nüüdisaegsete tehnoloogiliste võimaluste rakendamine turunduses ja müügis; sh e-turundus erinevates internetikanalites (e-pood);
- oskus teha põhjendatud valikuid käsitöötoodete müügiks sobivate e-poe teenusepakkujate vahel;
- materjalide hankimine interneti vahendusel;
- nüüdisaegsete suhtlusplatvormide kasutamise oskus, sh sotsiaalmeedia kirjaoskus;
- digiturvalisuse tagamise oskus, sh turvariskide hindamise oskus.

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- algtasemel kasutaja baasdigioskused;
- toodete/teenuste (meistriklassid, koolitused jm) turundamiseks ja müügiks sobivate veebikeskkondade valimise ja kasutamise oskus (erinevad võimalused; plussid/miinused);
- oskus infomaterjali kujundada ja küljendada ning pildimaterjali töödelda, kasutades selleks sobivaid tarkvaralahendusi;
- materjalide hankimine interneti vahendusel;
- teadmine erinevatest raamatupidamisprogrammidest (erinevad funktsionaalsused; plussid/miinused);
- nüüdisaegsete suhtlusplatvormide kasutamise oskus, sh sotsiaalmeedia kirjaoskus;
- nüüdisaegsete tehnoloogiliste võimaluste rakendamine turunduses ja müügis; sh e-turundus erinevates internetikanalites (e-pood);
- digiturvalisuse tagamise oskus, sh turvariskide hindamise oskus;
- erialaste programmide kasutamisoskus (nt masintikand, kangamustrite loomine jm);
- oskus kasutada nüüdisaegseid erialaseid tehnoloogilisi võimalusi, näiteks prototüüpide valmistamiseks 3D-printimist või 3D modelleerimist jt;
- ettevõtlusega seotud aruandluse korraldamine digilahendusi kasutades.

Sport: treenerid

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- treeningute ja koolituste korraldamiseks sobiva veebikeskkonna (nt Zoom, MS Teams jm) valimise ja selle kasutamise oskus (võimalused; plussid/ miinused);
- veebipõhise treeningu ja koolituse ettevalmistamise oskus, sh videoklippide ettevalmistamine, salvestamine, monteerimine, edastamine;
- veebipõhiseks treeninguks ja koolituseks sobivate meetodite valimise ja rakendamise oskus;
- elektroonse testi- ja eksamikeskkonna kasutamine;
- elektroonse testi- ja eksamikeskkuse loomise ja nõuetekohase arendamise oskus;
- erialaste nutirakenduste (nt pulsikellad, pulsivööd jm) ja treening-rakenduste (nt GoAndRun, Runkeeper, MyFitnessPal, LG Fitness jm) oskuslik kasutamine ja treenitavate nõustamine;
- tänapäevaste IKT-põhiste suhtlusvahendite kasutamise oskus, sh sotsiaalmeedia kirjaoskus;
- oskus tehnoloogilisi vahendeid kasutades adapteerida ja rakendada rahvusvahelises õppes omandatud;
- digiturvalisuse tagamise oskus (sh isikuandmekaitse), turvariskide hindamise ja turvaprobleemide lahendamise oskus.

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- treeningute ja koolituste korraldamiseks sobiva veebikeskkonna (nt Zoom, MS Teams jm) valimise ja selle kasutamise oskus (võimalused; plussid/ miinused);
- veebipõhise treeningu ja koolituse ettevalmistamise oskus, sh videoklippide ettevalmistamine, salvestamine, monteerimine, edastamine;
- veebipõhiseks treeninguks ja koolituseks sobivate meetodite valimise ja rakendamise oskus;
- elektroonse testi- ja eksamikeskkonna kasutamine;
- elektroonse testi- ja eksamikeskuse loomise ja nõuetekohase arendamise oskus;
- erialaste nutirakenduste (nt pulsikellad, pulsivööd jm) ja treening-rakenduste (nt GoAndRun, Runkeeper, MyFitnessPal, LG Fitness jm) oskuslik kasutamine ja treenitavate nõustamine;
- nüüdisaegsete IKT-põhiste suhtlusvahendite kasutamise oskus, sh sotsiaalmeedia kirjaoskus;
- digivahendite kasutamine edendus- ja ennetustegevusteks (nt isiku enda poolt kasutatavad nutirakendused). See aitab tõsta isiku vastutust oma tervise juhtimise eest;
- oskus infomaterjali kujundada ja küljendada ning pildimaterjali töödelda, kasutades selleks sobivaid tarkvaralahendusi;
- digiturvalisuse tagamise oskus (sh isikuandmekaitse), sh turvariskide hindamise ja turvaprobleemide lahendamise oskus;
- ettevõtlusega seotud aruandluse korraldamine digilahendusi kasutades.

1.10. Kultuur ja loometegevus II: audiovisuaalvaldkond, sõna ja keel, turundus ja kommunikatsioon, disain ja kunst, trükitööstus

Audiovisuaalvaldkond: audiovisuaalse töö loojad, tehnilised teostajad

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- erinevate kaugtööd (sh ühistööd) võimaldavate rakenduste kasutusoskus (MS Teams, Zoom, Dropbox jm);
- teadmised innovaatilistest digitehnoloogia võimalustest oma tegevusvaldkonnas. Oskus iseseisvalt õppida, oskus omandatud teadmisi jagada digivahendeid kasutades;
- teksti-, pildi- ja helitöötlusprogrammide oskuslik kasutamine (sh liit- ja virtuaalreaalsuse lahenduste loomise erinevad võimalused ja vahendid);
- oskus tellida eesmärgist lähtuvalt efektiivseid digilahendusi, nt arusaamine sellest, milline rakendus konkreetse probleemi lahenduseks sobib;
- digiturvalisuse tagamise oskus (isiku- ja andmekaitse), sh turvariskide hindamise ja turvaprobleemide lahendamise oskus.

Sõna ja keel: ajakirjanikud ja keelespetsialistid

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- multimediaalsete foto- ja videotöötlusprogrammide kasutusoskus (graafikute, videote ja fotode töötlemiseks);

- tekstitöötlusprogrammide ulatuslik kasutusoskus;
- andmekaeve-, andmetöötuse-, andmeanalüüsi- ja andmete visualiseerimise oskus;
- videomontaaži programmide kasutusoskus;
- tõlkemäluprogrammide oskuslik kasutamine;
- digiturvalisuse tagamise oskus (isiku- ja andmekaitse), sh turvariskide hindamise ja turvaprobleemide lahendamise oskus.

Turundus ja kommunikatsioon: kommunikatsiooni- ja turundusspetsialistid

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- erinevate sotsiaalmeediakanalite kasutusoskus, sh reklaamindus ja auditooriumi käitumise jälgimise/suunamise vahendid/tööriistad (nt Cambridge Analytica);
- kodulehe koostamise ja täiendamise oskus;
- multimediaalsete foto- ja videotöötlusprogrammide kasutusoskus ning graafilise disaini tarkvarade kasutamine (graafikute, videote ja fotode töötlemiseks);
- digiturvalisuse tagamise oskus (isiku- ja andmekaitse), sh turvariskide hindamise ja turvaprobleemide lahendamise oskus;
- andmekaeve-, andmetöötuse-, andmeanalüüsi- ja andmete visualiseerimise oskus.

Disain ja kunst: disainerid, kunstnikud, tehnilised teostajad

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- erialaste tarkvaraliste lahenduste kasutusoskus;
- 3D mudeldamist, prototüüpimist ja graafilist disaini võimaldavate programmide oskuslik kasutamine, (nt SolidWorks, Solid Edge, Adobe);
- digiturvalisuse tagamise oskus (isiku- ja andmekaitse), sh turvariskide hindamise ja turvaprobleemide lahendamise oskus.

Trükitööstus: trükitööstuse põhikutsealad

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

- algtasemel kasutaja baasdigioskused;
- trükitehnoloogiaalased oskused;
- oskus töötada erinevate tarkvaraliste lahendustega;
- andmeanalüüsioskused;
- digiturvalisuse tagamise oskus (isiku- ja andmekaitse), sh turvariskide hindamise ja turvaprobleemide lahendamise oskus.

1.11. Majutus, toitlustus ja turism

Juhid majutuse, toitlustuse ja turismi ettevõtetes, majutuse allüksusejuhid

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- erialaste tarkvarade kasutamine (haldusprogrammid; juhtimistarkvara, sh eelarvete koostamine; tellimuste haldamine, sh broneerimissüsteemid);
- digiturvalisuse tagamise oskus (isiku- ja andmekaitse), sh turvariskide hindamise oskus. Isikuandmekaitse nõuetega arvestamine;
- andmetöötlus- ja analüüsiprogrammide kasutamine;
- sotsiaal- ja multimeedia kasutamine;
- teenuste disainimine kasutades IKT võimalusi, e-teenuste loomine.

Majutuse teenindajad ja administraatorid

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

- algtasemel kasutaja baasdigioskused;
- erialaste tarkvarade kasutamine (broneerimissüsteemid, haldusprogrammid);
- digiturvalisuse tagamise oskus (isiku- ja andmekaitse), sh turvariskide hindamise oskus. Isikuandmekaitse nõuetega arvestamine;
- erinevatest infokanalite sirvimine ja neist vajaliku turismiga seonduva info leidmine.

Toitlustuse teenindustöötajad - kokad, kelnerid, baarmenid

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

- algtasemel kasutaja baasdigioskused;
- toitlustusettevõtete juhtimise, müügi ja haldamisega seotud tarkvarade kasutamise oskus (menüüde koostamine, kaloraaži arvutus, laoseis arvete koostamine jne). (peakokk);
- kassasüsteemid (nt Compucash), registreeringute haldamine (kelnerid);
- köögitöös vajalike seadmete (nt funktsioonide eelseadistamine, digitaalne juhtimine) ja programmide (nt köögitellimuste haldus) kasutamise oskus (kokad);
- kommunikatsioonivahendite kasutamine (sh sotsiaalmeedia) müügitöös ja tööde koordineerimiseks ning infovahetuseks meeskonnas;
- baaritöös vajalike seadmete ja programmide kasutamise oskus (kassasüsteemid (nt Compucash), laoseisu programm) (baarmenid);
- nutiseadmete ja -rakenduste oskuslik kasutamine.

Reisikonsultandid ja turismispetsialistid; giidid ja aktiivtegevuste läbiviijad

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- digiturvalisuse tagamise oskus (isiku- ja andmekaitse);
- erialaste tarkvarade kasutamine (sh broneerimissüsteemid, otsingumootorid jm);
- sotsiaal- ja multimeedia kasutamine, turunduskanalite tundmine;
- teenuste disainimine kasutades IKT võimalusi, e-teenuste loomine, erinevad interaktiivsed lahendused teenuste mitmekesistamiseks;

1.12. Metalli- ja masinatööstus

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

Juhid (arendus-, müügi-, turundus-, kvaliteedi-, toote-, tarneahela-, tootmis-, tsehhi- ja tehnikajuhid)

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- teadmised digitehnoloogia arengusuundadest, digiseadmete ohutus- ja turvameetmetest, IKT alastest riskidest;
- ettevõtte infohalduse tarkvara oskuslik kasutamine (nt PLM – *Product Lifecycle Management*, ERP);
- tootmise juhtimise lahenduste oskuslik kasutamine (nt ERM – *Enterprise Risk Management*, ERP);
- IKT protsesside juhtimine, sh infoturbe ning andmekaitse nõuetega arvestamine; ettevõtte infosüsteemi riskianalüüsi juhtimine ja korraldamine;
- tarneahela- ja kvaliteedijuhtimine, sh:
 - infovahetuse ja info hulga juhtimise meetodite ja tehnoloogiate kasutamine (nt EDI, VMI, ribakood, RFID);
 - tarneahelaprotsesside sidumine tootmisprotsessidega sh infosüsteemidega (ERP, TMS, VMS, jm);
 - e-kaubanduse protsesside juhtimine tarneahelas;
- oskus tellida ettevõtte vajadustest lähtuvalt efektiivseid tehnoloogilisi lahendusi, sh lähteülesande koostamine, konkreetse eesmärgi täitmiseks sobiva lahenduse valimine, investeringu tasuvuse hindamine jm;
- teadmine autoriõigustest ja litsentseerimise nõuetest erialasele riist- ja tarkvarale.

Tipp- ja keskastme spetsialistid (insenerid, esmatasandi juhid)

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- ettevõtte infohalduse tarkvara oskuslik kasutamine (nt PLM, ERP);
- tootmise juhtimise lahenduste oskuslik kasutamine (nt ERM, ERP);
- erialase projekteerimis- ja analüüsitarkvara oskuslik kasutamine (CAM, CAD, FEM jm);
- toodanguaruannete koostamine (nt ERP-is);
- masina- ja robotisüsteemide tundmine ning programmeerimine;
- teadmised digitehnoloogia arengusuundadest, digiseadmete ohutus- ja turvameetmetest, IKT alastest riskidest;
- teadmised innovaatilistest masin- ja robotisüsteemidest (sh. koostamisrobotid, keevitusrobotid jm) ning tehisintellekti, masinnägemise, telemaatika jm kasutusvõimalustest;

Meistrid ja töödejuhatajad

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- erialase projekteerimis- ja analüüsitarkvara oskuslik kasutamine (CAM, CAD, FEM jm)
- toodanguaruannete koostamine (nt ERP-is);
- masina- ja robotisüsteemide tundmine ning programmeerimine;
- teadmised digiseadmete ohutus- ja turvameetmetest, IKT alastest riskidest;

- ettevõtte infohalduse tarkvara oskuslik kasutamine (nt PLM, ERP);
- tootmise juhtimise lahenduste oskuslik kasutamine (nt ERM, ERP);

Hooldustehnikud ja mehhatroonikud

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- erialase projekteerimis- ja analüüsitarkvara oskuslik kasutamine (CAM, CAD, FEM jm)
- toodanguaruannete koostamine (nt ERP-is);
- masina- ja robotisüsteemide tundmine ning programmeerimine. Robotisüsteemide programmeerimiskeeled (nt FBD või LAD); tööstuses kasutatavad programmeeritavad loogikakontrollerid (*Programmable Logic Controllers*);
- ettevõtte infohalduse tarkvara oskuslik kasutamine (nt PLM, ERP);
- teadmised digiseadmete ohutus- ja turvameetmetest, IKT alastest riskidest;
- hooldus- ja remonditööde raportite sisestamine süsteemi (nt ERP-i).

Oskustöötajad (masinate mehaanikud ja lukksepad; keevitajad, metalltoodete ja -konstruktsioonide valmistajad; seadmete koostajad ja koostelukksepad; pinkide seadistajad ja operaatorid)

- algtasemel kasutaja baasdigioskused;
- erinevate robotite ja seadmete hooldamine;
- erinevad robotite ja seadmete programmeerimine;
- ettevõtte infohalduse tarkvara kasutamine;
- teadmised digiseadmete ohutus- ja turvameetmetest, IKT alastest riskidest;
- detaili töötlemise juhtprogrammi koostamine või muutmine CAD/CAM-is;
- automatiseeritud süsteemide sidumine CNC tööpingi juhtprogrammiga.

1.13. Metsandus ja puidutööstus

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

Metsanduse põhikutsealad

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- teadmised nüüdisaegsetest geoinfosüsteemidest ning nende oskuslik kasutamine;
- nutikate metsatöömashinade oskuslik kasutamine;
- oskus kirjeldada vajadust efektiivsete (konkurentsivõimet kasvatavate) tehnoloogiliste lahenduste tellimiseks;
- droonide kasutamine metsamajandamisel;
- metsaveo ja puiduhakke nutikate masinate oskuslik kasutamine, sh pardaarvutite kasutamine, e-veesehtede loomine, koordinaatide järgi navigeerimine.

Puidutöötlemise ja mööblitootmise põhikutsealad

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- CNC töötlemiskeskuste kasutamine ja seadistamine;

- tööstusrobotite ja muude seadmete (nt puidutööriin) kasutamine, seadistamine ja programmeerimine;
- teadmised tootmise digitaliseerimise võimalustest;
- oskus tellida ettevõtte vajadustest lähtuvalt efektiivseid tehnoloogilisi lahendusi, sh lähteülesande koostamine, konkreetse eesmärgi täitmiseks sobiva lahenduse valimine, investeeringu tasuvuse hindamine jm;
- teadmised ja oskused raalprojekteerimisest (nt Math-CAD).

1.14. Personali- ja administratiivtöö ning ärinõustamine

Personalitöö ja karjäärinõustuste põhikutsealad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- kaugtöö võimaluste ja tingimuste loomine, kaugtöö toe pakkumine (nii juhtidele kui personalile), kaugtöö mõjude analüüsimine töötulemustele;
- teadmised digiturvalisusest, infoturbest ja andmekaitsest (nii personalitöötajad kui karjäärinõustajad töötavad mh isikuandmetega ning peavad tagama nende nõuetekohase kasutamise);
- erinevate virtuaalse suhtluse ja sotsiaalmeedia kanalite ja -rakenduste turvalise kasutamise oskused.

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- personalijuhtimise ja -administreerimise tarkvarade kasutamine (turul pakutakse mitmeid erinevaid programme, sh ka üksikuid mooduleid erinevate personalitöö funktsioonide lõikes (vastavalt vajadusele), nt personali- ja tööajaarvestus, palgaarvestus, värbamine, puhkuste korraldus, töötajate arendamine ja koolitamine, meeskonnajuhtimine, tööga rahulolu ja töösoorituse hindamine jt);
- nn "targa tellija" teadmised ja oskused erialaste IT-lahenduste tellimisel (oluline on IT-lahenduste alane silmaring, oskus analüüsida tehniliste lahenduste vajadust ning valida erinevate lahenduste vahel);
- andmeanalüüsioskused, sh teadmised suurandmete analüüsivõimalustest (erinevad andmeanalüüsi programmid, sh nii kvantitatiivse kui kvalitatiivse info analüüsiks);
- erinevate sotsiaalmeedia kanalite, töövahendusportaalide ja (mobiilsete) rakenduste kasutamine personalitöös ja karjäärinõustamises (nt Facebook, LinkedIn, Twitter, CV-Online, CV Keskus, MeetFrank, GoWorkaBit, erinevate online video- ja chat-teenuste kasutamine - Skype, Messenger, Zoom, MS Teams jne);
- oskus sooritada efektiivseid ja tarku otsinguid internetis; kasuks tuleb kursisolek erinevate veebipõhiste õpikeskkondadega, erialaste mobiilirakendustega ja paljude erinevate töö- ja haridusmaailma veebiportaalidega;
- kaugtöö võimaluste ja tingimuste loomine, kaugtöö toe pakkumine (nii juhtidele kui personalile), kaugtöö mõjude analüüsimine töötulemustele;
- teadmised digiturvalisusest, infoturbest ja andmekaitsest (nii personalitöötajad kui karjäärinõustajad töötavad mh isikuandmetega ning peavad tagama nende nõuetekohase kasutamise).

Administratiivtöö põhikutsealad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- teadmised turvalistest kaugtöölahendustest (sh pilveteenused, nt Dropbox, GDrive, OneDrive, videokohtumiste tarkvarad jms), osalemine kaugtöövõimaluste väljatöötamise protsessis ning tehnoloogilise toe pakkumine organisatsiooni töötajatele;
- virtuaalse suhtluse ja sotsiaalmeedia kanalite ja -rakenduste turvalise kasutamise oskused;
- virtuaaltöö platvormide kasutamine;
- teadmised digiturvalisusest, infoturbest ja andmekaitsest (sh nii organisatsiooni, klientide kui organisatsiooni töötajate isikuandmete nõuetekohane käitlemine).

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- teabehalduse tarkvaralahenduste tundmine ning kasutamine (sh digidokumentatsiooni haldamise lahendused, infosüsteemide kasutamine ja arendamine, infoarhitektuuri loomine, digitaalse arhiveerimise oskused jne);
- teadmised digitaalse teabehalduse (uutest) tehnoloogiast, sh infosüsteemide nn "targa tellija" teadmised ja oskused (nt teabehalduse korraldaja üheks tööosaks võib olla ka infosüsteemide ärianalüüsi tegemine, mis eeldab oskust hinnata infosüsteemide optimaalsust, funktsionaalsust, vastavust teenuste sisule ning sobivust organisatsiooni äriprotsessidega);
- teadmised digiturvalisusest, infoturbest ja andmekaitsest (sh nii organisatsiooni, klientide kui organisatsiooni töötajate isikuandmete nõuetekohane käitlemine);
- teadmised turvalistest kaugtöölahendustest (sh pilveteenused, nt Dropbox, GDrive, OneDrive, videokohtumiste tarkvarad jms), osalemine kaugtöövõimaluste väljatöötamise protsessis ning tehnoloogilise toe pakkumine organisatsiooni töötajatele ning tehnoloogilise toe pakkumine organisatsiooni töötajatele;
- teadmised riigi infosüsteemist ja selle haldamisest (RIHA jne);
- administratiivtöö tehnoloogiliste lahenduste kasutamine, nt oskus kasutada erinevaid dokumendihaldussüsteeme, reisikorraldus- ja broneerimissüsteeme, bürootehnikat ning erinevaid kommunikatsioonivahendeid;
- virtuaalse suhtluse ja sotsiaalmeedia kanalite ja -rakenduste turvalise kasutamise oskused.

Ärinõustamise põhikutsealad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- virtuaaltöö platvormide kasutamine;
- meeskonnatöö juhtimine virtuaalplatvormi kasutades.

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- ärianalüüsi ja andmete visualiseerimise keskkondade kasutamine (nt Tableau, ClickView, PowerBI jt);

- andmeanalüüsi tarkvarade kasutamine (nii kvalitatiivse kui kvantitatiivse info analüüsimeetodid, sh statistikaprogrammid, nt R, Stata, SPSS jt);
- teadmised IT-süsteemidest ja organisatsioonide infotehnoloogilistest protsessidest (IT- ja ärinõustamine on üha enam seotud, kuna IT integreeritus äriprotsesside juhtimisse on kasvav suundumus);
- suurandmete analüüsi ja andmekaeve oskused;
- teadmised digiturvalisusest ja andmekaitsest (sh teadmised ja oskused sellest, kuidas kaitsta isiklikke, organisatsiooni ja klientide andmeid);
- esitlusprogrammide valdamine;
- virtuaalsete suhtluskanalite turvalise kasutamise oskused.

1.15. Põllumajandus ja toiduainetööstus

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

Põllumajanduse põhikutsealad

- algtasemel kasutaja baasdigioskused;
- valdkonnaspetsiifiliste tehnoloogiliste võimaluste ja -lahenduste kasutusoskus (nt täppisviljelus GPS-süsteemide abil, täppissöötmissüsteemid, karjahaldustarkvara, taimekasvatuse masintehnoloogiad jm);
- oskus tellida ettevõtte vajadustest lähtuvalt efektiivseid tehnoloogilisi lahendusi, sh lähteülesande koostamine, konkreetse eesmärgi täitmiseks sobiva lahenduse valimine, investeringu tasuvuse hindamine jm;
- teadmised digiturvalisusest, infoturbest ja andmekaitsest;
- suurandmete analüüsi ja andmekaeve oskused;
- geinfosüsteemide kasutusoskus põllumajanduses;
- projekteerimisprogrammid oskuslik kasutamine (nt põllumajandushoonete projekteerimiseks);
- erinevate masinate koostoimimise tagamise oskus;
- seadmetega kogutava info koondamise oskus;
- oskus juhtida ning igakülgset kasutada nüüdisaegseid põllutöömasinaid, sh kasutada masinatele lisatud GPS- ja muid süsteeme täppisviljeluse eesmärgil;
- katmikaladel kasutatavate tehnoloogiate, näiteks kasvuhuone valgus-, niisutus-, temperatuurisüsteemide kasutamise oskus;
- avamaal kasutatava tehnika (nt ilmajaamad), kastmissüsteemide kasutusoskus;
- valgus-, niisutus- ja temperatuurirežiimide tootlikkuse mõju võrdlemise ning sobivaimate lahenduste leidmise oskus;

Toiduainetööstuse põhikutsealad

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- valdkonnaspetsiifiliste tehnoloogiliste võimaluste (nt masinad, seadmed, tootmisliinid) ja IKT-lahenduste kasutamisoskus (nt automaatsed villimis- ja pakkimisliinid, energiakasutuse lahendused);
- teadmised digiturvalisusest, infoturbest ja andmekaitsest;
- tootmistehnoloogia kasutusoskus;

- tootmisprotsessis rakendatavate masinate kasutusoskus;
- andmeanalüüsi oskus kulude optimeerimiseks sh andmeanalüüsi põhjal tulemuste rakendamine tootmise planeerimiseks;
- orienteerumine pakutavate seadmete valikus ja oma tootmisse sobivamate valimine;
- erinevate seadmete kombineerimise oskus;
- erinevate seadmete seadistamise ning hooldamisega seotud oskused;
- pidev (uute) erialaste IKT-lahenduste tundmaõppimine ning rakendamine.

1.16. Rõiva-, tekstiili- ja nahatööstus

Rõiva- ja tekstiilivaldkonna spetsialistid: disainerid, konstruktorid, rätsepad, tehnoloogid, õmblejad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- teadmised turvalistest ühistööd võimaldavatest kaugtöölahendustest (sh pilveteenused, nt Dropbox, GoogleDrive, OneDrive, MS Teams jms) ja nende kasutamisoskus;
- turvaline (sh isiku- ja andmekaitse põhimõtteid järgiv) suhtlemine ja koostöö digikeskkonnas (sh veebipõhised ühistöövahendid ja mobiilirakendused).

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- algtasemel kasutaja baasdigioskused (õmblejad);
- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel (tehnoloogid, konstruktorid, disainerid, rätsepad);
- oskus erinevaid õmblusmasinaid käitada ja seadistada (õmblejad)
- e-õppe platvormide (nt Moodle, Mooc) kasutamine;
- tehnilise graafika arvutiprogrammide kasutamine (nt Lectra Modaris, Diamino, Gerber Accumark, Optitex) (tehnoloogid, konstruktorid, disainerid, rätsepad);

Tehnilised kutsealad: juhid, insenerid, tehnikud, operaatorid

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- teadmised turvalistest ühistööd võimaldavatest kaugtöölahendustest (sh pilveteenused, nt Dropbox, GoogleDrive, OneDrive, MS Teams jms) ja nende kasutamisoskus;
- turvaline (sh isiku- ja andmekaitse põhimõtteid järgiv) suhtlemine ja koostöö digikeskkonnas (sh veebipõhised ühistöövahendid ja mobiilirakendused).

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- tööohutusalaste programmide kasutamine;
- andmeanalüüsi oskus (nt tabelarvutusprogrammide võimalused Pivot, VBA)
- liinitööd võimaldavate seadmete kasutamine, seadistamine ja programmeerimine;
- projekteerimistarkvara kasutamine (nt CAM);
- tööohutusalaste programmide kasutamine (IndustrySafe);
- e-õppe platvormide (nt Moodle, MOOC) kasutamine.

1.17. Siseturvalisus ja õigus

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

Häirekeskuse, Maksu- ja Tolliameti, Politsei- ja Piirivalveameti, Päästeameti ja Vanglateenistuse põhikutsealad

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- tööalaste andmekogude, infosüsteemide ja programmide kasutamine;
- digitõendite hankimine, käitlemine ja hindamine;
- teadmised digiturvalisusest ja andmekaitsest (sh teadmised ja oskused sellest, kuidas kaitsta isiklikke, organisatsiooni ja välise osapoolte andmeid);
- suurandmete analüüsimine, analüüsi tulemuste tõlgendamine ja kasutusvõimaluste tundmine;
- tehnoloogia abil kogutud andmete ja materjali (nt maa-alade kaardistused) töötlemine ja analüüs (nt Päästeametis);
- turvaseadmete (nt videoseadmed, valveseadmed) tundmine ja kasutamine (nt Vanglateenistuses).

Turvatöö ja turvasüsteemide käitusega seotud põhikutsealad

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- ulatuslikud teadmised nüüdisaegsetest ja varasemalt kasutusse võetud tehnoloogilistest võimalustest;
- turvaseadmete (nt videoseadmed, valveseadmed, tuleohutusseadmed) tundmine, kasutamine, paigaldamine ja hooldamine;
- erinevate turva- ja ehitusalaste süsteemide projekteerimine (tulekahju signalisatsiooni- ja kustutussüsteemid, suitsutõrje jm);
- teadmised IKT-süsteemidest ja teenustest, IKT seadmetest ja tarkvaraarendusest;
- küberturvalisusega seotud riskide hindamise ja nendega arvestamise oskus, sh teadmised andmete turvalisuse tagamisest.

Õiguse põhikutsealad

- tööalaste andmekogude ja programmide kasutamine;
- digitõendite hankimine, käitlemine ja hindamine;
- digiturvalisusega seotud riskide hindamise ja nendega arvestamise oskus, sh teadmised andmete turvalisuse tagamisest.

1.18. Sotsiaaltöö

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

Sotsiaaltöö valdkonna juhid ja tippspetsialistid, sotsiaaltöötajad

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- digiturvalisuse tagamine. Andmete turvaline jagamine ja isikuandmete kaitsest kinnipidamine vastavalt kehtestatud reeglitele;

- kaugteenusel põhinevate terviseteenuste (nt kaughooldus) kasutamine;
- erialaga seotud IKT lahenduste kasutamise nõustamine erinevatele sihtrühmadele;
- e-õppe platvormide kasutamine, sh oskus luua digitaalseid õppematerjale, kasutada interaktiivseid õppevorme;
- oskus tellida vajaduspõhiseid tehnoloogilisi lahendusi, sh lähteülesande koostamine, konkreetse eesmärgi täitmiseks sobiva lahenduse valimine;
- suurandmete analüüsimine, analüüsi tulemuste tõlgendamine ja kasutusvõimaluste tundmine;
- teenuste disainimine kasutades IKT võimalusi, e-teenuste loomine;
- valdkonnaga seotud mobiilirakenduste programmeerimise ja disainimise oskus.

Hooldustöötajad, tegevusjuhendajad

- algtasemel kasutaja baasdigioskused;
- infotehnoloogiliste abivahendite kasutamine hooldustöös (sh tehnoloogilised abivahendid kliendi tõstmiseks ja liigutamiseks, mobiilirakendused jm);
- digiturvalisuse tagamine. Andmete turvaline jagamine ja isikuandmete kaitsest kinnipidamine vastavalt kehtestatud reeglitele;
- kaugteenusel põhinevate terviseteenuste (nt kaughooldus) kasutamine;
- erialaga seotud IKT lahenduste kasutamise nõustamine erinevatele sihtrühmadele (nt kuidas alustada Skype või Zoomi kõnet lähedasega).

1.19. Tervishoid

Tervishoiuteenuse osutajad, sh arstid, õed, ämmaemandad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- e-tervise infosüsteemi, sh erinevate e-teenuste ja erialaste digivahendite oskuslik kasutamine;
- terviseandmete sisestamine toetudes andmekvaliteedile seotud nõuetele. Eesmärk on tagada infosüsteemide koostalitlusvõime ja kuluefektiivne ressursi kasutus;
- tervishoiuteenuse osutaja infosüsteemi tõhus kasutamine. See aitab tagada operatiivse tervishoiuteenuse osutamise;
- digiturvalisuse tagamine, sh andmete turvaline jagamine ja isikuandmete kaitsest kinnipidamine vastavalt kehtestatud reeglitele;
- kaugteenuse (sh e-konsultatsioonid, video-konsultatsioonid) osutamine, selleks vajalike teenusstandardite rakendamine;
- kaugteenusel põhinevate terviseteenuste (kaugtervishoid ja -hooldus) kasutamine. See võimaldab saavutada tervisesüsteemi suurema kuluefektiivsuse ja parema teenuste kättesaadavuse.

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

Teadus- ja arendustegevus ning innovatsioon

- e-tervise alase tehnoloogilise innovatsiooni võimekuse tõstmine (nt e-tervise ökosüsteemi koolitused), et tagada jätkusuutlik teadus- ja arendustöö;

- võimekuse suurendamine suurandmetest asjakohase teabe loomiseks. Eesmärk on tagada, et tervishoiuvaldkonnas oleksid olemas teadmised ja oskused teostada andmekogudel põhinevat analüüsi ja uuringuid (sh suurandmete analüüsi);
- uute innovaatiliste tehnoloogiliste lahenduste kasutamine nii diagnostikas, meditsiiniseadmete arengus, prognostikas, seires kui ravis. See aitab uusi võimalusi tervishoiuteenuste osutamisel tulemuslikult (sh kuluefektiivselt ja keskkonnasäästlikult) rakendada ning saavutada paremad ja kiiremad ravitulemused.

Edendus- ja ennetustegevus

- digivahendite kasutamine edendus- ja ennetustegevusteks (nt isiku enda poolt kasutatavad nutirakendused). See aitab tõsta isiku vastutust oma tervise juhtimise eest;
- isikute teadlikkuse ja oskuste tõstmine e-teenuste (sh kaugteenuse) kasutamise osas.

Tervishoiuteenuse osutamine (tervishoiutöötajad)

- algtasemel kasutaja baasdigioskused;
- e-tervise infosüsteemi, sh erinevate e-teenuste ja erialaste digivahendite oskuslik kasutamine. Terviseandmete esitamine toetudes andmekvaliteedile seatud nõuetele. Eesmärk on tagada infosüsteemide koostalitlusvõime ja kuluefektiivne ressursi kasutus;
- tervishoiuteenuse osutaja infosüsteemi tõhus kasutamine. See aitab tagada operatiivse tervishoiuteenuse osutamise;
- kaugteenuse osutamiseks vajalike teenusstandardite rakendamine. See võimaldab saavutada tervisesüsteemi suurema kuluefektiivsuse ja parandada esmatasandi tervishoiuteenuse kättesaadavust;
- kaugteenuse (sh e-konsultatsioonid, video-konsultatsioonid) osutamine. Kaugteenuste ja nendel põhinevate tervise teenuste (kaugtervishoid ja -hooldus) kasutamine. See võimaldab saavutada tervisesüsteemi suuremat kuluefektiivsust ja parandada teenuste kättesaadavust.
- digiturvalisuse tagamine, sh andmete turvaline jagamine ja isikuandmete kaitsest kinnipidamine. See võimaldab tagada privaatsuse ja isikuandmete kaitse.

1.20. Transport, logistika, mootorsõidukite remont ja hooldus

Lühi- ja pikemaajaline vaade (u 1–5 aastat):

Logistika põhikutsealad

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel, ulatuslikud teadmised tabelarvutusprogrammi funktsionaalsusest ja nende kasutamine;
- suurandmete analüüsimine, analüüsi tulemuste tõlgendamine ja kasutusvõimaluste tundmine;
- elektroonilise andmevahetuse, laotehnoloogiliste kasutajaliideste ja juhtimisprogrammide kasutamine;
- teadmine innovaatilistest valdkonnaga seotud tehnoloogilistest võimalustest;
- erialaste nutirakenduste kasutamine;
- teadmised digiturvalisusest, infoturbest ja andmekaitsest (sh nii organisatsiooni, klientide kui töötajate andmete nõuetekohane käitlemine);
- geoinfosüsteemide kasutamine (sh teadmised enim kasutatavatest GIS-tarkvaradest, oskus erinevaid GIS-tarkavaraid rakendada).

Mootorsõidukite põhikutsealad

- baasdigioskused iseseisva kasutaja tasemel;
- nutirakenduste, sh IOS süsteemide, GPS positsioneerimisseadmete, diagnostikaseadmete, häälestus- ja reguleerimistehnika kasutamine;
- teadmine innovaatilistest valdkonnaga seotud tehnoloogilistest võimalustest (nt mootorsõidukite isejuhtimise funktsioonid, robottehnoloogia jm);
- teadmised digiturvalisusest, infoturbest ja andmekaitsest;
- sensortehnoloogia (masinnägemine, positsioneerimine, suhtlemine teiste tehniliste seadmetega jne), anduritega seotud (signaalide käsitlemine) ja täiturmehhanismide (juhtimisoperatsioonide teostamiseks) alased teadmised ja oskused (eelkõige tehnikutel).

1.21. Vee- ja jäätmemajandus ning keskkond

Vee- ja jäätmemajanduse ning keskkonna põhikutsealad

Lühiajaline vaade (u 1 aasta):

- virtuaaltöö platvormide kasutamine;
- meeskonnatöö juhtimine virtuaalplatvorme kasutades.

Pikemaajaline vaade (u 5 aastat):

Veemajanduse juhid

- teadmised (uutest) veemajanduses kasutatavatest IT-tehnoloogilistest lahendustest ja automatiseeritud juhtimissüsteemidest (nn SCADA süsteemid - supervisory control and data acquisition systems), üldteadmised on vajalikud eelkõige "targa tellija" oskuste omamiseks ning töötajate süsteemse IT-tehniliste oskuste arendamise korraldamiseks;
- teadmised küberturvalisuse tagamisest vee-ettevõtete töös (veeteenuste puhul on tegemist elutähtsa teenuse osutamisega, millega kaasnevad täiendavad turvanõuded);
- ärianalüüsi ja andmete visualiseerimise keskkondade kasutamine (nt Tableau, ClickView, PowerBI jt);
- meeskondade töö juhtimine virtuaalseid platvorme kasutades.

Veevarustus- ja kanalisatsiooniinsenerid veemajanduses

- 3-mõõtmeline projekteerimine ning projekteerimistarkvarade (nt AutoCAD) valdamine, sh on oluline oskus kontrollida projekteerimise lähteandmeid ning programmi poolt loodud lahenduse loogilisust;
- BIM-tehnoloogia kasutamine (ehitusinformatsiooni modelleerimine);
- teadmised vee- ja kanalisatsioonisüsteemide sensortehnoloogiast;
- geoinfosüsteemide (nt ArcGIS, MapInfo jt) valdamine;
- vee-ettevõtetes töötavatele veevarustus- ja kanalisatsiooniinseneridele on toodud tehnilised teadmised ja oskused vajalikud eelkõige erinevate rajatiste ning veevarustus- ja kanalisatsiooniprojektide kooskõlastamiseks;
- virtuaaltöö platvormide kasutamine.

Veekäitlusoperaatorid

- töötamine SCADA (automatiseeritud juhtimissüsteemide) liidestega;
- teadmised vee- ja kanalisatsioonisüsteemide sensortehnoloogiast;
- GIS-programmide ja tahvelarvutite kasutamine;
- virtuaaltöö platvormide kasutamine.

Veevärgi- ja kanalisatsioonilukksed veemajanduses

- ühisveevärgi ja kanalisatsioonitaristu GIS-rakenduste kasutamine (nt tahvelarvutites või mobiilirakendustena jm);
- tööaja ja -ülesannete haldamise tarkvararakenduste kasutamine (nt elektroonsete hooldus- ja remonttööde päevikute pidamine jne);
- baastadmised hooneautomaatikast (uued ehitatavad hooned muutuvad üha „nutikamateks“ ning hooneautomaatika alustadmised tulevad kasuks);
- teadmised vee- ja kanalisatsioonisüsteemide sensortehnoloogiast.

Jäätmemajanduse juhid

- kursisolek erinevate tehnoloogiliste ning valdkondlike arengutega, et ettevõtete tegevusi targalt arendada (nt tehnoloogilised lahendused jäätmete efektiivsemaks ja kvaliteetsemaks sortimiseks, mis võimaldaksid saada kvaliteetsemat materjali taaskasutamiseks või ümbertöötlemiseks; veebipõhised GIS-süsteemide rakendused; asjade internet ja sensorsüsteemid (nt nutikad prügikastid); uudsed kogumis- ja transpordisüsteemide lahendused);
- teadmised digiturvalisuse tagamisest ettevõtete töös;
- ärianalüüsi ja andmete visualiseerimise keskkondade kasutamine (nt Tableau, ClickView, PowerBI jt);
- meeskondade töö juhtimine virtuaalseid platvorme kasutades.

Jäätmejaama ja prügilaoperaatorid

- jäätmearestuse ja -aruandluse pidamiseks kasutatavate IT-süsteemide ja tarkvaralahenduste kasutamine;
- materjali- ja jäätmetuvastustehnoloogiate kasutamine.

Masina- ja pingioperaatorid

- digioskused arvutiprogrammjuhtimisega masinate ja seadmetega töötamiseks (nii jäätmete mehaaniliseks, termiliseks, keemiliseks kui ka bioloogiliseks töötamiseks kasutatavate masinate ja seadmete juhtimiseks, nt jäätmepressid, purustajad, pakkijad, hügienisaatorid, vaalusegajad, mikserid, sõelad, erinevad tööpingid jne);
- materjali- ja jäätmetuvastustehnoloogiate kasutamine.

Jäätmeveo autojuhid

- GIS-programmide, tahvel- ja pardaarvutite kasutamine;
- materjali- ja jäätmetuvastustehnoloogiate kasutamine;
- tööaja ja -ülesannete haldamise tarkvararakenduste kasutamine.

Avaliku sektori keskkonnakorralduse spetsialistid, Looduskaitse spetsialistid, Keskkonnainspektor

- valdkonna andmebaaside, registrite ja infosüsteemide kasutamine (keskkonna valdkonnas on hulgaliselt erialase info andmebaase ja registreid, nt keskkonnaseire andmete kogumise ja avalikustamise infosüsteem KESE, keskkonnaotsuste infosüsteem KOTKAS, Eesti Looduse Infosüsteem (EELIS) jpt);
- geoinfosüsteemidel põhinevate rakenduste kasutamine (nt ArcGIS, MapInfo jt), paljud andmebaasid on üles ehitatud GIS-põhiselt;
- andmeanalüüsioskused, sh teadmised suurandmete analüüsivõimalustest (erinevad andmeanalüüsi programmid, sh nii kvantitatiivse kui kvalitatiivse info analüüsiks);
- nn targa tellija teadmised ja oskused erialaste IT-lahenduste tellimisel;
- teadmised digiturvalisuse tagamisest;
- infotehnoloogiliste seadmete ja tehnika kasutamine (nt tehnilised seirevahendid – kaamerad, sensorid, automatiseeritud raadiosondid, radarid, GPS-seadmed, dronid, väliarvutid jmt).
- andmete visualiseerimise ja esitlusprogrammide valdamine;
- sotsiaalmeedia kanalite kasutamise oskused (keskkonnavalase info edastamiseks, kogukondade kaasamiseks, informeerimiseks jne);
- virtuaaltöö platvormide kasutamine.
- meeskonnatöö juhtimine virtuaalplatvorme kasutades.

Keskkonnakonsultandid, keskkonnavalalüütikud, keskkonnakeemia ja -füüsika spetsialistid

- valdkonna andmebaaside ja infosüsteemide kasutamine ja arendamine (sh nt keskkonnainfo nn integreeritud töölaudade arendamine) - keskkonna valdkonnas on hulgaliselt erialase info andmebaase ja registreid, nt keskkonnaseire andmete kogumise ja avalikustamise infosüsteem KESE, keskkonnaotsuste infosüsteem KOTKAS, Eesti Looduse Infosüsteem (EELIS) jpt;
- geoinfosüsteemide ja neil põhinevate rakenduste tundmine (nt ArcGIS, MapInfo jt), paljud andmebaasid on üles ehitatud GIS-põhiselt;
- andmeanalüüsioskused, sh suurandmete analüüs ja andmekaeve (erinevad andmeanalüüsi programmid nii kvantitatiivse kui kvalitatiivse info analüüsiks; analüüsimeetodikate planeerimine ja juurutamine; ruumiandmete analüüsimise oskus; kaugseire andmete kasutamine ja analüüs; registripõhiste masinotsuste arendamine ehk nn automatiseeritud keskkonnaotsused jne);
- keskkonna modelleerimise tehnoloogiate kasutamine (sh matemaatiline modelleerimine ja keskkonnamõju prognoosimudelite koostamine, loodus- ja keskkonnaseire- ning kaugseireandmete integreeritud analüüs jne);
- teadmised digiturvalisuse tagamisest;

- andmete visualiseerimise ja esitusprogrammide valdamine (keskkonnainfo esitlemise ja vahendamise oskused erinevatele sihtrühmadele on kasvava olulisusega);
- sotsiaalmeedia kanalite kasutamise oskused (keskkonnaalase info edastamiseks);
- virtuaaltöö platvormide kasutamine;
- meeskonnatöö juhtimine virtuaalplatvorme kasutades.

Lisad

Lisa 1 Baasdigioskuste kirjeldused

	Algtasemel kasutaja	Iseseisev kasutaja	Vilunud kasutaja
 Infotöötus	<p>Oskan veebist vajalikku informatsiooni leida, kasutades otsingumootorit.</p> <p>Tean, et kogu veebis olev informatsioon ei ole usaldusväärne.</p> <p>Oskan salvestada või talletada faile ja sisu (nt tekstid, pildid, muusika, videod, veebilehed) ja salvestatud sisu juurde tagasi minna.</p>	<p>Oskan veebist vajalikku informatsiooni leidmiseks kasutada erinevaid otsingumootoreid. Otsinguks kasutan mõningaid filtreid (nt ainult piltide, kaartide või videote otsimine).</p> <p>Võrdlen erinevaid infoallikaid, et hinnata leitud informatsiooni usaldusväärsust.</p> <p>Liigendan informatsiooni meetodiliselt, luues kaustu ja faile, et neid hiljem kergemini üles leida. Teen varukoopiaid informatsioonist või failidest, mida olen salvestanud.</p>	<p>Oskan veebist usaldusväärset infot otsides kasutada mitmesuguseid strateegiaid (nt otsinguoperaatorite kasutamine). Oskan kasutada infovooge (nagu RSS), et olla kursis sisuga, millest olen huvitatud.</p> <p>Oskan hinnata informatsiooni kehtivust ja usaldusväärsust, kasutades erinevaid kriteeriume. Olen teadlik informatsiooni otsingu, salvestamise ja taastamise arengutest.</p> <p>Oskan internetist leitud informatsiooni salvestada erinevates formaatides. Oskan kasutada pilveteenustes talletamise võimalusi.</p>
 Kommunikatsioon	<p>Oskan kasutada teistega suhtlemiseks mobiili, internetitelefoni (nt Skype), e-maili või vestluskeskkondi ja nende põhilisi funktsioone (nt häälsõnum, SMS, e-mailide saatmine ja vastuvõtmine, teksti vahetamine).</p> <p>Oskan jagada faile ja sisu lihtsamate tehnoloogiliste lahenduste abil.</p> <p>Tean, et tehnoloogiat saab kasutada eri asutustega suhtlemiseks (nagu valitsus, pangad, haiglad).</p> <p>Olen teadlik sotsiaalvõrgustike lehekülgede ja veebipõhiste ühistöövahendite võimalustest.</p> <p>Olen teadlik, et digitaalsete vahendite kasutamisel kohanduvad teatud reeglid (nt kommenteerides, jagades isiklikku informatsiooni).</p>	<p>Oskan kasutada erinevate kommunikatsioonivahendite keerukamaid funktsioone (nt internetikõne ja failide jagamine).</p> <p>Oskan kasutada veebipõhiseid ühistöövahendeid, kus ma saan teha tööd teiste poolt loodud dokumentide/failidega.</p> <p>Oskan kasutada mõningaid e-teenuste funktsioone (nt avalikud teenused, e-pangandus, e-poed).</p> <p>Edastan ja jagan teistele teadmisi üle võrguühenduse (nt sotsiaalvõrgustikes või veebikogukondades).</p> <p>Tunnen veebis suhtlemise reegleid ("netikett") ja oskan neid rakendada oma tegevuses.</p>	<p>Kasutan võrgus suhtlemiseks aktiivselt mitmeid kommunikatsioonivahendeid (e-mail, vestluskeskkond, SMS, kiirsõnumid, blogid, miniblogid, sotsiaalsed võrgustikud).</p> <p>Oskan luua ja hallata veebipõhiste ühistöövahendite sisu (nt elektrooniline kalender, projektijuhtimise süsteemid, veebipõhised parandused ja arvutustabelid).</p> <p>Tean, kuidas veebis aktiivselt osaleda ja oskan kasutada mitmeid e-teenuseid (nt avalikud teenused, e-pangandus, e-poed).</p> <p>Oskan kasutada keerukamaid kommunikatsioonivahendeid (nt videokonverents, andmete jagamine, rakenduste jagamine).</p>
 Sisuloome	<p>Oskan luua lihtsat digitaalset sisu (nt tekstid, tabelid, pildid, audiofailid) vähemalt ühes formaadis.</p> <p>Oskan teha teiste loodud sisu põhilisi muudatusi.</p> <p>Tean, et sisu võib olla kaitstud autorikaitseõigusega.</p> <p>Oskan rakendada ning muuta lihtsamaid tarkvara ja rakenduste funktsioone ning seadistusi (nt muuta vaikimisi seadeid).</p>	<p>Oskan luua eri formaatides keerukat digitaalset sisu (nt tekst, tabelid, pildid, audiofailid). Oskan olemasolevaid malle (nt WordPress) kasutades luua veebilehti või blogisid.</p> <p>Oskan enda või teiste loodud sisu muuta, kasutades põhilisi vormindusfunktsioone (nt sisestada alamärkusi, diagramme, tabelleid).</p> <p>Tean, kuidas viidata ja kasutada sisu, mis on kaetud autorikaitseõigusega.</p> <p>Tunnen ühe programmeerimiskeele aluseid.</p>	<p>Oskan luua või muuta eri formaatides keerukat multimeedia sisu, kasutades mitmeid digitaalset platvormi, vahendeid ja keskkondi. Oskan luua veebilehte, kasutades programmeerimiskeelt.</p> <p>Oskan kasutada keerukaid vormindusfunktsioone (nt kirjade mestimine, erinevas formaadis dokumentide ühendamine, valemite kasutamine, makrod).</p> <p>Tean, kuidas rakendada litsentse ja autorikaitseõigusi.</p> <p>Oskan kasutada erinevaid programmeerimiskeeli. Tean, kuidas arutiga kujundada, luua ja muuta andmebaase.</p>
 Ohutus	<p>Oskan kasutada põhivõtteid oma seadme kaitsmiseks (nt viirusetõrje ja salasõnad). Tean, et kõik veebis olev informatsioon ei ole usaldusväärne.</p> <p>Olen teadlik, et minu kasutajatunnuseid (kasutajanimi ja salasõna) võidakse omandada kellelgi teise poolt. Tean, et võrgus ei ole soovitatav avaldada isiklikku informatsiooni.</p> <p>Tean, et liigne digitaalsete tehnoloogia kasutamine võib mõjutada minu tervist. Oskan kasutada põhivõtteid energia säästmiseks.</p>	<p>Olen installeerinud turvaprogrammid seadme(te)sse, mida kasutan interneti liigipääsuks (nt viirusetõrje, tulemüür). Kasutan ja uuendan neid programme regulaarselt.</p> <p>Kasutan erinevaid salasõnu liigipääsuks erinevatele seadmetele ja digitaalsetele teenustele.</p> <p>Muudan neid salasõnu perioodiliselt. Suudan tuvastada veebilehti või e-maile, mida võidakse kasutada pettuseks. Saan aru, kui tegemist on petmise eesmärgil saadetud e-mailiga (phishing).</p> <p>Oskan kujundada oma digitaalset identiteeti ja suudan jälgida oma digitaalset jalajälge.</p> <p>Mõistan digitaalsete tehnoloogia kasutamise seotud terviseriske (nt ergonoomilised riskid, tehnoloogiasõltuvus).</p> <p>Saan aru tehnoloogia kasutamise positiivset ja negatiivset mõjust keskkonnale.</p>	<p>Kontrollin sageli oma seadmete ja/või rakenduste turvakonfiguratsioone ja -süsteemide toimimist.</p> <p>Tean, mida peab tegema, kui mu arvutis on viirus.</p> <p>Oskan konfigureerida ja muuta oma digiseadmete tulemüüri ja turvaseadeid. Tean, kuidas krüpteerida e-maile või faile. Oskan seada filtreid rämpspostile.</p> <p>Kasutan info- ja kommunikatsioonitehnoloogiat mõistlikult, et vältida (füüsiliste ja psühholoogiliste) terviseprobleemide tekkimist.</p> <p>Olen teadlik digitaalsete tehnoloogia mõjust igapäevaelule, veebitarbimisele ja keskkonnale.</p>
 Probleemilahendus	<p>Oskan küsida abi, kui tekib tehniline probleem või kui kasutan uut seadet, programmi või rakendust.</p> <p>Tean, kuidas lahendada mõningaid tavapäraseid probleeme (nt programmi kinnipanemine, arvuti taaskäivitamine, programmi taasinstateerimine/uuendamine, internetiühenduse kontrollimine).</p> <p>Tean, et digitaalsed vahendid aitavad mul lahendada probleeme, aga olen ka teadlik oma piiridest tehnoloogia kasutamisel.</p> <p>Kui tekib tehniline või mitte tehniline probleem, siis oskan kasutada digivahendeid nende lahendamiseks.</p> <p>Olen teadlik, et pean oma digitaalsete oskusi pidevalt ajakohastama.</p>	<p>Oskan lahendada lihtsaid probleeme, mis võivad tekkida digitaalsete tehnoloogiate kasutamisel.</p> <p>Oskan kasutada digitaalsete tehnoloogiateid, et lahendada (mittetehnilisi) probleeme. Oskan valida sobivat digivahendit ja hinnata selle efektiivsust.</p> <p>Oskan lahendada tehnoloogilisi probleeme, uurides ise programmeid ja tööriistade seadistusi ning võimalusi.</p> <p>Täiendan pidevalt oma digitaalsete oskusi. Olen teadlik, et minu oskused ei ole piisavad ja pean leida võimalusi nende täiendamiseks.</p>	<p>Oskan lahendada peaaegu kõiki probleeme, mis võivad tekkida digitaalsete tehnoloogia kasutamisel.</p> <p>Oskan leida õige vahendi, seade, rakenduse, tarkvara või teenuse, et lahendada (mittetehnilisi) probleeme.</p> <p>Olen teadlik uutest tehnoloogilistest arengutest. Tean, kuidas uued tehnoloogilised vahendid toimivad.</p> <p>Ajakohastan pidevalt oma digitaalsete oskusi.</p>