

Ole Andmeteadlik! koolitus

1. Täienduskoolitusasutuse nimetus

BCS Koolitus AS

2. Õppekava nimetus

Ole Andmeteadlik! täiendkoolituse õppekava

3. Õppekavarühm

ÕPPEKAVARÜHM: 0611 Arvutikasutus.

4. Eesmärk ja õpiväljundid

EESMÄRK: koolituse eesmärgiks on anda osalejale oskused ja arusaamise, kuidas andmeid kriitiliselt hinnata, neid igapäevaelus targalt kasutada ning kuidas kaitsta oma isikuandmeid ja privaatsust.

ÕPIVÄLJUNDID:

Koolituse edukalt läbinu:

- mõistab andmete olemust ja andmete elutsükli;
- eristab andmetüüpe ning tunneb põhilisi digisisu haldamise põhimõtteid;
- mõistab andmeanalüütika rakenduste rolli ja rakendab neid andmete visualiseerimiseks, analüüsiks ja järelduste tegemiseks, suutes valida konkreetsete ülesannete jaoks sobiva rakenduse;
- kasutab tehisarvuti rakendusi andmete analüüsimiseks, prognooside tegemiseks ja oluliste mustrite esile toomiseks;
- mõistab andmekaitse ja turvalisuse olulisust, tunneb ära peamised ohud ning rakendab põhilisi andmete kaitsmise sh eetilisi ja õiguslikke aspekte.

5. Sihtgrupp ja õppe alustamise tingimused

Koolituse sihtrühmaks on Eesti inimesed, kes soovivad tõsta enda elementaarset andmekirjaoskust. Õppe alustamise eeltingimused puuduvad.

6. Õppe maht ja ülesehitus, õppekeskkond ja –vahendid

ÕPPE MAHT JA ÜLESEHITUS:

Veebipõhine kontaktõpe:	8 akadeemilist tundi
Iseseisev e-õpe:	16 akadeemilist tundi
Õppe kogumaht:	24 akadeemilist tundi

ÕPPEKESKKOND JA –VAHENDID:

- Õppematerjalid (õppevideod, õppematerjalid, juhendid ja praktilised ülesanded) on e-kursusena Digiriigi Akadeemia keskkonnas.
- Veebipõhine kontaktõpe toimub veebikeskkonna Zoom vahendusel.

7. Õppeprotsessi kirjeldus, sh õppe sisu, õppemeetodid ja –materjalid

ÕPPEVORM JA SISU:

KOOLITUSTEEMA (koolitusprogrammi üldine sisuteema)	KOOLITUSE ALATEEMA
1. Andmekirjaoskuse alused	
Õpiväljund: moodulite läbinu mõistab andmete olemust ja andmete elutsükli, oskab eristada andmetüüpe ning tunneb põhilisi digisisu haldamise põhimõtteid. Iga suurema mooduli lõpus on väike enesekontrolli test.	
Andmete mõiste, andmetöötlus, andmete elutsükel	1.1. Andmete mõiste ja olemus. Andmete elutsükel. Andmete väärtus, vajalikkus ja mõju. Ühiskonna inimestumine.
	1.2. Andmete kogumine ja haldamine (andmete kogumismeetodid, andmete korrastamine, andmebaaside kasutamine).
	1.3. Andmete analüüs (andmete sorteerimine ja filtreerimine, statistiliste funktsioonide kasutamine, diagrammide koostamine).
Andmepõhine otsustamine	1.4. Andmete kogumine, erinevate andmeallikate kasutamine. Andmete kvaliteet.
	1.5. Andmete analüüs (MS Excel, Power BI, tehisaru kasutamine).
	1.6. Järelduste tegemine ja otsustamine. Tulemuste hindamine.
Andmete kogumine ja töötlemine	1.7. Andmete kogumisviisid: - Esmased andmed (küsitlused, intervjuud, vaatlused, andurid/seadmed). - Teisesed andmed (avalikud andmebaasid, avaandmed, ettevõtete andmed jms).
	1.8. Andmetüübid (kvalitatiivsed ja kvantitatiivsed andmed, nende liigitus). Muud andmetüübid ja nende kasutamine.
	1.9. Andmete kättesaadavus (juurdepääsu piirangud, autentimine jms).
	1.10. Andmete leitavus (metaandmed, standardiseerimine, ligipääsetavus).
Andmete, info ja digisisu otsimine ja hindamine	1.11. Info- ja digisisu otsingud (otsimootorid, sotsiaalmeedia, digiraamatukogud, avalikud andmebaasid jms).
	1.12. Tulemuste hindamine (kriitiline mõtlemine, allikate usaldusväärsus, tehisaru kasutamine).
Andmete, info ja digisisu haldamine	1.13. Pilveteenuste kasutamine (salvestamine, jagamine, varundamine).
	1.14. Digisisu haldamine, märkmikurakendused (OneNote, Google Keep jms).
2. Andmeanalüüs	
Digiriigi Akadeemia moodulite läbinu Mõistab andmeanalüütika rakenduste rolli ja rakendab neid andmete visualiseerimiseks, analüüsiks ja järelduste tegemiseks, suutes valida konkreetsete ülesannete jaoks sobiva rakenduse. Iga suurema mooduli lõpus on väike enesekontrolli test.	

Andmeanalüütika rakendused	2.1. MS Excel, Power BI, Tableau, Google Looker Studio.
	2.2. Andmeanalüüsi põhimõtted ja meetodid.
Andmete analüüs ja visualiseerimine	2.3. Andmeanalüüs MS Excelis (andmete puhastamine, funktsioonid, meetodid).
	2.4. Diagrammide koostamine ja tõlgendamine.
Andmeanalüüsi tulemuste kasutamine	2.5. Tulemuste tõlgendamine, järelduste koostamine.
	Andmelugude jutustamine
	2.6. Andmelugude jutustamine.
3. Tehisaru kasutamine	
Digiriigi Akadeemia moodulite läbinu kasutab tehisaru rakendusi andmete analüüsimiseks, prognooside tegemiseks ja oluliste mustrite esile toomiseks. Iga suurema mooduli lõpus on väike enesekontrolli test.	
Tehisintellekt ja masinõpe	3.1. Tehisaru mõiste ja tööpõhimõtted. Tehisaru kasutamine.
	3.2. Tehisaru tüübid (kitsas, üldine, generatiivne). Tehisaru kasutamine, peamised tehisaru rakendused. Tehisaru loodu/tulemuste hindamine.
Andmetega manipuleerimine. Tehisaru kasutamine andmeanalüüsis	3.3. Valeinfo/kallutatud info tuvastamine.
	3.4. Visuaalne ja statistiline manipuleerimine.
	3.5. Tehisaru kasutamine andmete ettevalmistamiseks.
	3.6. Mustrite, seoste, anomaaliate, trendide tuvastamine.
Tehisaru vastutustundlik kasutamine. Bürokratt.	3.7. Tulemuste kriitiline hindamine, allikate kontrollimine. Andmete privaatsus. Tehisaru kasutamise mõju keskkonnale.
	3.8. Bürokrati olemus ja kasutamine.
	3.9. Andmete analüüs tehisaru rakenduste abil.
4. Andmekaitse	
Digiriigi Akadeemia moodulite läbinu mõistab andmekaitse ja turvalisuse olulisust, tunneb ära peamised ohud ning rakendab põhilisi andmete kaitsmise sh eetilisi ja õiguslikke aspekte.	
Andmekaitse ja turvalisus	4.1. Andmekaitse mõiste ja olulisus. Andmekaitse põhimõtted (isikuandmete kaitse üldmäärus jt õigusaktid). Andmeturbe põhiprintsiibid (konfidentsiaalsus, terviklus, kättesaadavus).
	4.2. Andmete turvalisuse ja privaatsuse tagamine. Digitaalne jalajälg.
	4.3. Andmetega seotud ohud ja väljakutsed (küberohud, eetilised ja andmehalduse probleemid).
	4.4. Andmekasutuse eetilised kaalutlused (läbipaistvus, vastutus, kahju ennetamine jne).
Andmetöötluse läbipaistvus. Küberhügieen	4.5. Andmesubjekti õigused.
	4.6. Andmekaitsetingimused (privaatsuspoliitika), küpsiste kasutamine.
	4.7. Inimeste õigused (isikuandmete kaitse üldmääruse alusel).
	4.8. Inimeste kohustused (vastutustundlik käitumine, andmekaitse põhimõtete järgmine, andmete turvalisuse tagamine).
	4.9. Küberhügieeni üldpõhimõtted.

ÕPPEMEETODID:

Peamiselt kasutatakse igas moodulis teema käsitlemiseks õppevideoid mahuga 5-15 minutit, mis võimaldab teemat selgitada visuaalselt ja interaktiivselt. Teemast lähtuvalt on videotele lisaks tekstilised õppematerjalid ja/või juhendid. Kõikide teemade puhul kasutatakse nii õppimiseks kui teadmiste ja oskuste kinnitamiseks praktilisi ülesandeid. Teema lõpeb interaktiivse testi või praktiliste ülesannetega.

ÕPPEMATERJALID:

Kõik Elementaarse digitaalse kirjaoskuse koolituse materjalid on loodud spetsiaalselt antud koolituse tarbeks ja asuvad Digiriigi Akadeemia keskkonnas. Õppevideote toetuseks ja õppimise efektiivsuse suurendamiseks kasutatakse erinevaid õppevorme:

Teksti kasutatakse täiendava informatsiooni edastamiseks, näiteks teooria selgitamiseks või kokkuvõtete tegemiseks. See on hea viis süvendada videotes õpitut ja pakub võimaluse iseseisvalt materjali uurida.

Juhendeid kasutatakse praktiliste ülesannete tegemiseks vajalike sammude selgitamiseks. Need on eriti olulised, kui õppija peab iseseisvalt ülesandeid lahendama või sisu looma.

Praktilised ülesanded võimaldavad õppijal omandatud teadmisi rakendada. Need aitavad süvendada mõistmist ja tugevdada oskusi.

8. Hindamine ehk õppe lõpetamise tingimused

Elementaarse digitaalse kirjaoskuse koolitus koosneb veebipõhisest kontaktõppest ja iseseisvast e-õppest Digiriigi Akadeemias. Koolitus loetakse lõpetatuks, kui osaleja on läbinud kursused Digiriigi Akadeemia keskkonnas ning osalenud kontaktõppes vähemalt 50% mahus.

9. Väljastatavad dokumendid

Koolituse läbinud osalejale väljastatakse tõend lähtuvalt kehtivast täienduskoolituse standardist.

10. Koolitajate kvalifikatsioon

Koolitusi viivad läbi lektor-konsultandid, kes omavad suurt kogemuste pagasit digioskuste õpetamisel. Koolitajatel on olemas mitme aastane praktiline kogemus täiskasvanutele suunatud koolituste läbiviimisel õpetatavas valdkonnas ja/või on omandatud täiskasvanute koolitaja kutse.

11. Õppe keel

Koolituse läbiviimise keeleks on eesti keel.