



# TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

## 1. Üldandmed

Õppeasutus:	RAKVERE AMETIKOOL Õppeasutuse kood 70003840 Piiri tn 8 44316 Rakvere telefon. 329 5030 info@rak.ee
Õppekava nimetus:	Andmetöötlus ja andmeanalüüs MS Exceli abil
Õppekavarühm:	Arvutikasutus
Õppekeel:	Eesti keel

## 2. Koolituse sihtgrupp ja õpiväljundid

### **Sihtrühm ja selle kirjeldus ning õppe alustamise nõuded.**

#### Sihtrühm:

- erialase tasemehariduseta täiskasvanud
- keskhariduseta täiskasvanud
- aegunud oskustega täiskasvanud

Vähese praktilise kogemusega töötavad või sellel alal tööd leida soovivad inimesed, kes vajavad laiendatud teadmisi tabelarvutusprogrammist MS Office Excel.

Soovivad juurde õppida uusi võimalusi ja rakendusi, et muuta tabelarvutusprogrammiga töötamine efektiivsemaks ning automatiseerida korduvaid tööülesandeid ja protsesse, mis aitab suurendada tööviljakust ja parandada konkurentsivõimet tööturul.

Grupi suurus: 10 osalejat

Õppe alustamise nõuded: Vähemalt põhiharidus, MS Office Exceli kasutamine algtasemel

### **Õpiväljundid:**

- teab MS Exceli kasutusvaldkondi ja võimalusi
- oskab andmeid importeerida, töödelda ja analüüsida
- töötab mahukate andmetabelitega kasutab nende funktsioone
- oskab kujundada tabelleid ja visualiseerida neid
- koostab ja töötleb diagramme
- teab Exceli koostöövõimalused OneDrives/Google Drives

### **Õpiväljundite seos kutsestandardi või tasemeõppe õppekavaga.**

AO oskused (ECDL (The European Computer Driving Licence) sertifikaat (vana nimega AO) tõendab selle omaja praktilisi põhioskusi laiatarbe tarkvara kasutamisel) - tabelitöötlus  
Kutsestandard: sekretär, tase 5; kompetentsid: B.2.14 Sekretär, tase 5 kutset läbiv kompetents (kasutab arvutit tasemel AO1-AO7)

## Põhjendus

Excel on üks vahenditest, mis võib toetada digipööret, eriti väiksemates ettevõtetes ja organisatsioonides. Exceli abil saab luua aruandeid ja graafikuid, mis võimaldavad ettevõtetel muuta töö efektiivsemaks, jälgida oma keskkonnaalaseid näitajaid ning teha otsuseid nende parandamiseks.

Antud koolitus annab võimaluse parandada töö kiirust ja kvaliteeti tabelarvutusprogrammiga töötades. IKT-alaste kompetentside omandamine on oluline argument tööturul, seda sõltumata inimese õpitud erialast või omandatud ametist.

Süsteemne mõtlemine, tehniline taiplikkus ja IKT vahendite rakendamise võime on üha loomulikumad eeldused erinevates ametites. IKT-alaste kompetentside omandamine on oluline argument tööturul, seda sõltumata inimese õpitud erialast või omandatud ametist.

## 3. Koolituse maht

Koolituse kogumaht akadeemilistes tundides:	40
Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:	40
sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides:	8
sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides:	32

## 4. Koolituse sisu ning lõpetamise nõuded

### Õppe sisu:

#### Auditoorne töö – 8 tundi

Andmete sisestamine, erinevate funktsioonide kirjeldus, mahukad andmetabelid, diagrammid.

#### Praktiline töö – 32 tundi

##### Töötamine tabelarvutusprogrammis – 2 tundi

- Tabeli ülesehituse loogika ja tabeli ettevalmistus arvutusteks, analüüsimisteks

##### Töötamine andmetega – 2 tundi

- Erinevate andmetüübid (% , neg arv, kuupäev, kell, valuuta, tekst, nr)
- Sisestatud andmete vormindamine
- Vormingute eemaldamine
- Andmete paigutamine erinevate töölehtede ja failide vahel

#### Arvutused ja funktsioonid – 10 tundi

- Tehete järjekord ja sulgude kasutamine
- Nimelised piirkonnad andmetabelites ja nende kaudu töö lihtsustamine
- Põhifunktsioonide kasutamine (summa- **sum**, loendus- **count**, keskmine- **average**, suurim- **max**, väiksem- **min** ja teised)
- Ümardusfunktsioonid (**round**, **roundup**, **rounddown**, **mround**, **floor**)
- Tekstifunktsioonid (**len**, **left**, **right**, **mid**, **concatenate**, **lower**, **proper**)
- Kuupäevafunktsioonid (**weekday**, **weeknum**, **networkdays**, **workdays**, **days360**, **now**, **today**, **day**, **month**, **year**)
- Tingimusfunktsioonid (**if**, **and**, **or**, **sumif**, **countif**)
- Otsingufunktsioonid tabelites (**vlookup**, **hlookup**)
- Erinevate funktsioonide kombineerimine omavahel (nt mitme IF funktsiooni kombineerimine, veateadete kõrvaldamine jt)
- Absoluutne ja suhteline aadress valemities

## **Mahukate andmetabelite kasutamine – 10 tundi**

- Suurte andmemahtudega tabelite kasutamine (külmutamine, jaotamine, andmete otsimine) (**Freeze, Split, Side by Side**)
- Andmete sorteerimine, sorteerimise seaded (kuupäevaline sorteerimine, sorteerimistingimuste loomine)
- Andmete filtreerimine, laiendatud filtri kasutamine, unikaalsete andmete kuvamine (**Filter, Advanced Filter**)
- Vahekokkuvõtted gruppide kaupa (**Subtotal**)
- Konsolideerimise kasutamine kokkuvõttes (**Consolidate**)
- Risttabeli (Liigendtabel) koostamine (**PivotTable**), lugemine ja muutmine. Funktsioonid risttabelis. Lõpparuandes andmete esitamine % ja nr väärtustes. Kuupäevaliste aruannete koostamine (kuude, kvartalite aastate lõikes). Arvutamine väljadega (arvutuste lisamine risttabelisse)

## **Tabelite kujundamine – 4 tundi**

- Automaatkujundused
- Tingimusega kujundamine, tingimusliku kujunduse lisamine läbi funktsiooni (**Conditional Formatting**)

## **Diagrammid – 4 tundi**

- Diagrammi koostamine tabelis olevatest andmetest
- Mitmest tabelist diagrammi koostamine
- Diagrammile andmete lisamine ja eemaldamine
- Diagrammi kujundamine, töö skaalaga

## **Õppematerjalid:**

«MS Excel raamatupidaja ja finantsjuhi teenistuses», Riina Reinumägi

## **Nõuded õppe lõpetamiseks, sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid**

Õpingud loetakse lõpetatuks ja väljastatakse tunnistus, kui õppija on osalenud õppetöös vähemalt 70% ja läbinud kompleksülesande vastavalt hindamiskriteeriumidele. Tõend täienduskoolituses osalemise või selle läbimise kohta väljastatakse isikule juhul, kui koolituse käigus ei hinnatud õpiväljundite saavutatust või kui isik ei saavutanud kõiki õppekava lõpetamiseks nõutud õpiväljundeid.

Hindamismeetod: Kompleksülesanne (hõlmab kõiki koolituse käigus läbitud teemasid)

Hindamiskriteeriumid: Kompleksülesanne koosneb 6 praktilisest ülesandest koolitusel läbitud teemade seast. Positiivseks soorituseks on vaja täita vähemalt viis veatult.

Õpiväljundite saavutamist hinnatakse mitmeeristavalt.

## **5. Õppekeskkonna kirjeldus**

Õppetöökasutatakse Rakvere Ametikooli arvutiklasse. Koolitusruumis on igale koolitatavale töökorras arvuti ja ühendus internetiga. Õppeklassid on varustatud õppetöökasvajalike nüüdisaegsete tehniliste vahenditega (TV, videoaparatuur, diaprojektor, teisaldatav pabertahvel, statsionaarne tahvel koos kirjutusvahenditega). Õppeklassid vastavad tervisekaitse nõuetele. Liikumispuudega isikutele on tagatud ligipääs koolitusruumidesse.

## **6. Koolitaja andmed**

Natalja Hramtsova, Rakvere Ametikooli informaatika õpetaja tase 7, täiskasvanute koolitaja tase 6, pedagoogika magister

## **7. Õppekava koostaja**

Natalja Hramtsova, Ametikooli informaatika õpetaja, e-post [natalja.hramtsova@rak.ee](mailto:natalja.hramtsova@rak.ee)