

# **ECDL Modul – Tabuľkový kalkulátor**

Sylabus, verzia 6.0

## **ECDL Module – Spreadsheets**

Syllabus Version 6.0

## Účel

Tento dokument uvádza v plnom znení syllabus pre modul Spreadsheets (Tabuľkový kalkulačtor). Syllabus podrobne popisuje znalosti a zručnosti (learning outcomes), ktoré by uchádzač o skúšku z tohto modulu mal mať. Syllabus je zároveň aj východiskom pre zostavenie teoretických a praktických testov na overenie znalostí a zručností z tohto modulu.

## Copyright © 1997 - 2016 ECDL Foundation

Všetky práva sú vyhradené. Žiadnu časť publikácie nemožno reprodukovat' v žiadnej forme, ak nebolo vydané povolenie od ECDL Foundation. Žiadosti o povolenie na reprodukciu materiálu treba zaslať do ECDL Foundation.

## PREHLÁSENIE (zrieknutie sa zodpovednosti)

Hoci príprave tejto publikácie bola v ECDL Foundation venovaná najvyššia pozornosť, ECDL Foundation nedáva ako vydavateľ žiadnu záruku na úplnosť informácií v tomto materiáli a ECDL Foundation nemá povinnosť ani zodpovednosť v spojení s akýmikoľvek chybami, omylmi, nepresnosťami, stratou alebo škodou, ktorá by kedykoľvek vznikla na základe informácií alebo inštrukcií obsiahnutých v tomto materiáli. ECDL Foundation si vyhradzuje právo vykonávať zmeny podľa vlastného uváženia a bez predchádzajúceho upozornenia.

Oficiálna verzia tohto materiálu je verzia zverejnená na webovej stránke ECDL Foundation: [www.ecdl.org](http://www.ecdl.org)

## Modul – Tabuľkový kalkulátor

Tento modul určuje základné pojmy a zručnosti, ktoré uchádzač musí ovládať, aby bol schopný chápať princípy práce s výpočtovými tabuľkami a vedel pomocou výpočtových tabuliek vytvárať požadované pracovné výstupy.

### Ciele modulu

Uchádzač bude schopný:

- pracovať s pracovnými hárkami a ukladať ich v rozličných formátoch súborov, lokálne alebo v cloude,
- za účelom zvýšenia produktivity používať dostupné zdroje nápovedy a klávesové skratky,
- vkladať údaje do buniek a používať odporúčané postupy pri vytváraní zoznamov. Vyberať, usporadúvať, kopírovať, presúvať a vymazávať údaje,
- upravovať riadky a stĺpce v pracovných hárkoch. Kopírovať, presúvať, vymazávať a vhodne premenovávať pracovné hárky,
- tvoriť matematické a logické vzorce použitím štandardných funkcií tabuľkového kalkulátora. Používať odporúčané postupy pri tvorbe vzorcov, poznať chybové hlásenia pre vzorce,
- formátovať čísla a textový obsah na pracovnom hárku a využívať dostupné štýly automatického formátovania tabuľky,
- zvoliť vhodný typ grafu, vytvoriť a formátovať grafy na zmysluplné zobrazenie informácií,
- prispôbiť nastavenia stránky pracovného hárku, skontrolovať a opraviť obsah hárku pred jeho finálnou tlačou.

| KATEGÓRIA                | SÚBOR ZRUČNOSTÍ                          | REF.    | VYŽADOVANÁ SCHOPNOSŤ                                                                                                                    |
|--------------------------|------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 Používanie aplikácie | 4.1.1 Práca s tabuľkovým kalkulátorom    | 4.1.1.1 | Otvárať a zatvárať tabuľkový kalkulátor. Otvárať, zatvárať zošit(y).                                                                    |
|                          |                                          | 4.1.1.2 | Vytvárať nový zošit na základe preddefinovanej šablóny, iných šablón, lokálne alebo online.                                             |
|                          |                                          | 4.1.1.3 | Ukladať zošit na určené miesto na lokálnej, online diskovej jednotke. Ukladať zošit pod iným menom na miesto na lokálnom, online disku. |
|                          |                                          | 4.1.1.4 | Ukladať zošit v inom formáte, a to: v textovom formáte, v pdf, v csv, vo formáte špecifickom pre konkrétny softvér a jeho verziu.       |
|                          |                                          | 4.1.1.5 | Prepínať medzi otvorenými zošitmi.                                                                                                      |
|                          | 4.1.2 Zvyšovanie produktivity            | 4.1.2.1 | Nastavovať základné parametre (voľby) aplikácie: používateľské meno, preddefinovaný priečinok na otváranie, ukladanie zošitov.          |
|                          |                                          | 4.1.2.2 | Používať dostupné funkcie pomocníka.                                                                                                    |
|                          |                                          | 4.1.2.3 | Zväčšovať a zmenšovať úroveň priblíženia/ mierku zobrazenia.                                                                            |
|                          |                                          | 4.1.2.4 | Zobrazovať/ obnovovať, skrývať/ minimalizovať zabudované pásy (panely) s nástrojmi.                                                     |
|                          |                                          | 4.1.2.5 | Poznať odporúčané postupy pri navigácii v rámci zošita, ako: využívať klávesové skratky, nástroj "Prejsť na.." (Go to).                 |
| 4.2 Bunky                | 4.2.1 Vkladanie, vyberanie (označovanie) | 4.1.2.6 | Používať nástroj "Prejsť na.." (Go to) pri prechode na konkrétnu bunku.                                                                 |
|                          |                                          | 4.2.1.1 | Vedieť, že bunka v zošite môže obsahovať práve jeden údaj (napr. kvantitatívny údaj v jednej bunke, opis údajov v susediacej bunke).    |

| KATEGÓRIA                                     | SÚBOR ZRUČNOSTÍ                                  | REF.    | VYŽADOVANÁ SCHOPNOSŤ                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4.3 Práca s<br/>pracovnými<br/>hárkami</b> | 4.2.2 Upravovanie,<br>usporiadanie               | 4.2.1.2 | Poznať odporúčané techniky pri tvorbe zoznamu v pracovnom hárku: vyhýbať sa prázdny riadkom alebo stĺpcom v tele zoznamu, vkladať prázdny riadok pred súčtový riadok, zabezpečiť, aby bunky ohraničujúce zoznam boli prázdne. |
|                                               |                                                  | 4.2.1.3 | Vkladať číslo, dátum, text do bunky.                                                                                                                                                                                          |
|                                               |                                                  | 4.2.1.4 | Vyberať bunku, súvislú oblasť buniek, nesúvislú oblasť buniek, celý pracovný hárok.                                                                                                                                           |
|                                               |                                                  | 4.2.2.1 | Upravovať obsah bunky.                                                                                                                                                                                                        |
|                                               |                                                  | 4.2.2.2 | Používať príkazy „Zrušiť zmeny“ / „Späť“(Undo), „Znova“ (Redo).                                                                                                                                                               |
|                                               |                                                  | 4.2.2.3 | Vyhľadávať konkrétny obsah v pracovnom hárku pomocou jednoduchého vyhľadávacieho príkazu.                                                                                                                                     |
|                                               |                                                  | 4.2.2.4 | Používať jednoduchý príkaz na nahradenie konkrétneho obsahu v pracovnom hárku iným obsahom.                                                                                                                                   |
|                                               |                                                  | 4.2.2.5 | Zoradiť oblasť buniek podľa jedného kritéria vo vzostupnom, zostupnom numerickom poradí, vo vzostupnom, zostupnom abecednom poradí.                                                                                           |
|                                               | 4.2.3 Kopírovanie,<br>presúvanie,<br>vymazávanie | 4.2.3.1 | Kopírovať obsah bunky, oblasť buniek v rámci pracovného hárku, medzi pracovnými hárkami, medzi otvorenými zošitmi.                                                                                                            |
|                                               |                                                  | 4.2.3.2 | Používať nástroje na automatické vkladanie údajov na základe zadaného vzoru: kopírovanie vzorcov, funkcií, vyplňovanie buniek rastúcim radom údajov.                                                                          |
|                                               |                                                  | 4.2.3.3 | Presúvať obsah bunky, oblasť buniek v rámci pracovného hárka, medzi pracovnými hárkami, medzi otvorenými zošitmi.                                                                                                             |
|                                               |                                                  | 4.2.3.4 | Vymazávať obsah buniek.                                                                                                                                                                                                       |
|                                               | 4.3.1 Riadky a stĺpce                            | 4.3.1.1 | Vyberať riadok, súvislú oblasť riadkov, nesúvislú oblasť riadkov hárka.                                                                                                                                                       |
|                                               |                                                  | 4.3.1.2 | Vyberať stĺpec, súvislú oblasť stĺpcov, nesúvislú oblasť stĺpcov hárka.                                                                                                                                                       |
|                                               |                                                  | 4.3.1.3 | Vkladať, odstraňovať riadky, stĺpce hárka.                                                                                                                                                                                    |
|                                               |                                                  | 4.3.1.4 | Upravovať šírku stĺpca, výšku riadka na zadanú hodnotu alebo na optimálne hodnoty.                                                                                                                                            |
|                                               |                                                  | 4.3.1.5 | Ukotvovať, rušiť ukotvenie riadkov a / alebo stĺpcov hárka.                                                                                                                                                                   |
|                                               | 4.3.2 Pracovné hárky                             | 4.3.2.1 | Prepínať sa medzi pracovnými hárkami.                                                                                                                                                                                         |
|                                               |                                                  | 4.3.2.2 | Vkladať nový pracovný hárok, odstraňovať pracovný hárok.                                                                                                                                                                      |
|                                               |                                                  | 4.3.2.3 | Poznať správne techniky pomenovávania pracovných hárkov: používať zmysluplné názvy pracovných hárkov, nie predvolené.                                                                                                         |
|                                               |                                                  | 4.3.2.4 | Kopírovať, presúvať, pracovný hárok v rámci zošita, medzi zošitmi. Premenoúvať pracovný hárok.                                                                                                                                |

| KATEGÓRIA            | SÚBOR ZRUČNOSTÍ                       | REF.    | VYŽADOVANÁ SCHOPNOSŤ                                                                                                                                                                        |
|----------------------|---------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.4 Vzorce a funkcie | 4.4.1 Aritmetické vzorce              | 4.4.1.1 | Poznať správne techniky pri vytváraní vzorcov: dávať prednosť odkazom na bunku pred zadáním konštanty do vzorca.                                                                            |
|                      |                                       | 4.4.1.2 | Vytvárať vzorce, ktoré využívajú odkazy na bunky a aritmetické operátory (sčítania, odčítania, násobenia, delenia).                                                                         |
|                      |                                       | 4.4.1.3 | Poznať a rozumieť štandardným chybovým návratovým hodnotám, ktoré sa môžu zobrazíť pri používaní vzorcov: #NÁZOV? (#NAME?), #DELENIE NULO! (#DIV/0!), #ODKAZ! (#REF!), #HODNOTA! (#VALUE!). |
|                      |                                       | 4.4.1.4 | Rozumieť a používať relatívne, absolútne odkazovanie na bunky vo vzorcoch.                                                                                                                  |
|                      | 4.4.2 Funkcie                         | 4.4.2.1 | Používať funkcie súčet, priemer, minimum, maximum, počet číselných buniek (count), počet neprázdnych buniek (counta), zaokrúhľovanie.                                                       |
|                      |                                       | 4.4.2.2 | Používať logickú funkciu IF (ktorá dáva ako výsledok jednu z dvoch určených hodnôt) s porovnávacím operátorom: =, >, <.                                                                     |
| 4.5 Formátovanie     | 4.5.1 Čísla / dátumy                  | 4.5.1.1 | Formátovať bunky tak, aby zobrazovali čísla na určený počet desatinných miest, s alebo bez oddeľovača tisícov.                                                                              |
|                      |                                       | 4.5.1.2 | Formátovať bunky tak, aby zobrazovali dátum v rôznom formáte, a peňažnú hodnotu so symbolom meny.                                                                                           |
|                      |                                       | 4.5.1.3 | Formátovať bunky tak, aby sa čísla zobrazovali ako percentá.                                                                                                                                |
|                      | 4.5.2 Obsah                           | 4.5.2.1 | Formátovať text v bunke: meniť veľkosť písma, typ písma.                                                                                                                                    |
|                      |                                       | 4.5.2.2 | Nastavovať formátovanie textu v bunke, ako: tučné, kurzíva (šikmé), podčiarknuté, dvojito podčiarknuté.                                                                                     |
|                      |                                       | 4.5.2.3 | Nastavovať formátovanie na obsah v bunke: farba textu/ čísla, farba výplne/ pozadia bunky.                                                                                                  |
|                      |                                       | 4.5.2.4 | Používať na vybranú oblasť buniek prednastavené (automatické) formátovanie na rôzne štýly tabuľky.                                                                                          |
|                      |                                       | 4.5.2.5 | Kopírovať formát z jednej bunky, oblasti buniek na inú bunku, oblasť buniek.                                                                                                                |
|                      | 4.5.3 Zarovnávanie, efekty orámovania | 4.5.3.1 | Zalamovať text, zrušiť zalomenie textu v jednej bunke, v oblasti buniek.                                                                                                                    |
|                      |                                       | 4.5.3.2 | Zarovnávať obsah v bunke: vodorovne/ horizontálne, zvislo/ vertikálne. Prispôbovať orientáciu obsahu bunky.                                                                                 |
|                      |                                       | 4.5.3.3 | Zlučovať bunky, centrovať obsah v zlúčenej bunke. Zrušiť zlúčenie buniek.                                                                                                                   |
|                      |                                       | 4.5.3.4 | Pridávať, rušiť efekty orámovania bunky, oblasti buniek: čiary, farby čiar.                                                                                                                 |
| 4.6 Grafy            | 4.6.1 Vytváranie                      | 4.6.1.1 | Chápať, na aký účel je vhodné použiť určitý typ grafu: stĺpcový graf, pruhový graf, čiarový graf, koláčový graf                                                                             |
|                      |                                       | 4.6.1.2 | Vytvárať rozličné typy grafov z údajov v zošite: stĺpcový graf, pruhový graf, čiarový graf, koláčový graf.                                                                                  |
|                      |                                       | 4.6.1.3 | Vybrať (označiť) graf                                                                                                                                                                       |

| KATEGÓRIA             | SÚBOR ZRUČNOSTÍ       | REF.    | VYŽADOVANÁ SCHOPNOSŤ                                                                                                                 |
|-----------------------|-----------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.7 Príprava výstupov | 4.6.2 Upravovanie     | 4.6.1.4 | Meniť typ grafu.                                                                                                                     |
|                       |                       | 4.6.1.5 | Presúvať, meniť veľkosť, odstraňovať graf.                                                                                           |
|                       |                       | 4.6.2.1 | Pridávať, odstraňovať, upravovať názov/ nadpis grafu.                                                                                |
|                       |                       | 4.6.2.2 | Pridávať, odstraňovať legendu v grafe.                                                                                               |
|                       |                       | 4.6.2.3 | Pridávať, odstraňovať označenia /menovky údajov v grafe: hodnoty / čísla, percentá.                                                  |
|                       |                       | 4.6.2.4 | Meniť farbu plochy/ pozadia (celého) grafu, farbu výplne/podfarbenia legendy.                                                        |
|                       |                       | 4.6.2.5 | Meniť farby stĺpcov, pruhov, čiar, výsekov v grafe.                                                                                  |
|                       |                       | 4.6.2.6 | Meniť veľkosť a farbu písma v názve/ nadpise grafu, v popise osí, v legende.                                                         |
|                       | 4.7.1 Nastavenia      | 4.7.1.1 | Meniť okraje v pracovnom hárku: horný, dolný, ľavý, pravý.                                                                           |
|                       |                       | 4.7.1.2 | Meniť orientáciu pracovného zošita na strane: na výšku, na šírku. Meniť veľkosť strany/ papiera.                                     |
|                       |                       | 4.7.1.3 | Prispôbovať nastavenie strany tak, aby sa pri tlači obsah hárka zmestil na určený počet strán.                                       |
|                       |                       | 4.7.1.4 | Pridávať, upravovať, odstraňovať text v hlavičkách, päťach pracovného hárka.                                                         |
|                       |                       | 4.7.1.5 | Pridávať, odstraňovať polia v hlavičkách a päťach: číslo strany, počet strán, dátum, čas, názov súboru, názov pracovného hárka.      |
|                       | 4.7.2 Kontrola a tlač | 4.7.2.1 | Kontrolovať a opravovať výpočty a texty v pracovnom hárku.                                                                           |
|                       |                       | 4.7.2.2 | Zapínať a vypínať zobrazovanie mriežky, zobrazovanie záhlavia riadkov a stĺpcov hárka pre potreby tlačových výstupov.                |
|                       |                       | 4.7.2.3 | Automaticky opakovať tlač riadku / riadkov so záhlaviami/ hlavičkami stĺpcov tabuľky na každej strane tlačeného pracovného hárka.    |
|                       |                       | 4.7.2.4 | Zobrazovať ukážku pracovného hárku pred tlačou.                                                                                      |
|                       |                       | 4.7.2.5 | Tlačiť vybranú oblasť buniek z pracovného hárka, celý pracovný hárak, určený počet kópií pracovného hárka, celý zošit, vybraný graf. |