



The Digital Skills Standard

# ICDL Professional

## MANAGEMENT SPREADSHEETS

### Syllabus 3.0

## **Pokročilá práca s tabuľkami**

### Syllabus 3.0



Syllabus Document – Znenie sylabu



## Účel

Tento dokument uvádza v plnom znení sylabus pre modul **Management Spreadsheets (Pokročilá práca s tabuľkami)**. Sylabus podrobne popisuje výsledné znalosti a zručnosti, ktoré by uchádzač o skúšku z tohto modulu mal mať. Sylabus je zároveň aj východiskom pre zostavenie teoretických a praktických testov na overenie znalostí a zručností z tohto modulu.

## Copyright © 1997 - 2019 ICDL Foundation

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

## PREHLÁSENIE (zrieknutie sa zodpovednosti)

Hoci príprave tejto publikácie bola v ICDL Foundation venovaná najvyššia pozornosť, ICDL Foundation nedáva ako vydavateľ žiadnu záruku na úplnosť informácií v tomto materiáli a ICDL 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. ICDL Foundation si vyhradzuje právo vykonávať zmeny podľa vlastného uváženia a bez predchádzajúceho upozornenia.

Oficiálna verzia tohto materiálu je verzia zverejnená na webovej stránke ICDL Foundation: **icdl.org**

Verzia tohto materiálu lokalizovaná Slovenskou informatickou spoločnosťou je zverejnená na webovej stránke **www.icdl.sk**

## Modul – Pokročilá práca s tabuľkami, AM4

Modul **Pokročilá práca s tabuľkami (Management Spreadsheets, syllabus verzia 3.0)** vyžaduje od uchádzača pokročilé zručnosti, ktoré využije na vytváranie sofistikovaných zostáv, na vykonávanie zložitých matematických a štatistických výpočtov a na zvýšenie produktivity pri práci s tabuľkovým procesorom.

### Ciele modulu

Uchádzač bude schopný:

- aplikovať pokročilé možnosti formátovania ako sú podmienené formátovanie a prispôsobené formátovanie čísel a pokročilé zaobchádzanie s pracovnými hárkami,
- používať funkcie spojené s logickými, štatistickými, finančnými a matematickými úkonmi (operáciami),
- vytvárať grafy a používať pokročilé postupy formátovania grafov,
- pracovať s tabuľkami a zoznamami za účelom analýzy, filtrovania a zoradovania údajov, vytvárať a používať scenáre,
- overovať a kontrolovať údaje v zošite,
- zvyšovať produktivitu práce využívaním pomenovaných rozsahov (oblastí) buniek a makier,
- používať prvky prepojenia, vloženia a importu za účelom integrácie údajov,
- vykonávať kontrolu (revíziu) zošitov, porovnávať a zlučovať zošity, aplikovať prvky zabezpečenia zošitov.

| KATEGÓRIA              | OBLASŤ VEDOMOSTÍ                     | REF.      | VYŽADOVANÁ ZNALOSŤ                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|--------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AM4.1 Formátovanie     | AM4.1.1 Bunky                        | AM4.1.1.1 | Aplikovať podmienené formátovanie.                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                        |                                      | AM4.1.1.2 | Vytvárať a používať prispôsobené (vlastné) formáty čísel.                                                                                                                                                                                                                               |
|                        |                                      | AM4.1.1.3 | Rozdeľovať jeden stĺpec textu do viacerých stĺpcov.                                                                                                                                                                                                                                     |
|                        | AM4.1.2 Hárky                        | AM4.1.2.1 | Kopírovať, premiestňovať hárky medzi zošitmi.                                                                                                                                                                                                                                           |
|                        |                                      | AM4.1.2.2 | Rozdeľovať okno. Presúvať rozdeľovací pruh, odstraňovať rozdelenie.                                                                                                                                                                                                                     |
|                        |                                      | AM4.1.2.3 | Skrývať, odkrývať riadky, stĺpce, hárky.                                                                                                                                                                                                                                                |
|                        |                                      | AM4.1.2.4 | Ukladať zošit ako šablónu, upravovať šablónu.                                                                                                                                                                                                                                           |
|                        |                                      | AM4.1.2.5 | Ukladať zošit ako šablónu, upravovať šablónu.                                                                                                                                                                                                                                           |
| AM4.2 Funkcie a vzorce | AM4.2.1 Používanie funkcií a vzorcov | AM4.2.1.1 | Používať funkcie dátumu a času: zistenie aktuálneho dátumu, aktuálneho času, zistenie časti dátumu (deň, mesiac, rok).                                                                                                                                                                  |
|                        |                                      | AM4.2.1.2 | Používať logické funkcie: and (a), or (alebo), not (nie je).                                                                                                                                                                                                                            |
|                        |                                      | AM4.2.1.3 | Používať matematické funkcie: rounddown (zaokrúhlenie nadol), roundup (zaokrúhlenie nahor), sumif (spočítanie obsahu buniek podľa zadaného kritéria).                                                                                                                                   |
|                        |                                      | AM4.2.1.4 | Používať štatistické funkcie: countif (spočítanie počtu buniek podľa zadanej podmienky), countblank (zistenie počtu prázdnych buniek), rank/rank.eq (zistenie poradia hodnoty v zozname v inej oblasti buniek).                                                                         |
|                        |                                      | AM4.2.1.5 | Používať textové funkcie: left (počet znakov od začiatku reťazca), right (počet znakov od konca reťazca), mid (počet znakov podľa počiatkovej pozície a dĺžky), trim (odstránenie medzier z reťazca okrem medzier medzi slovami), concatenate (zlúčenie textových reťazcov do jedného). |

| KATEGÓRIA     | OBLASŤ VEDOMOSTÍ                  | REF.       | VYŽADOVANÁ ZNALOSŤ                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|-----------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AM4.3 Grafy   | AM4.3.1 Vytváranie grafov         | AM4.2.1.6  | Používať finančné funkcie: fv (budúca hodnota investície), pv (súčasná hodnota investície), pmt (splátka pôžičky).                                                                                                                                                                                 |
|               |                                   | AM4.2.1.7  | Používať vyhľadávacie funkcie pre vyhľadávanie hodnoty v oblasti buniek: vlookup, hlookup.                                                                                                                                                                                                         |
|               |                                   | AM4.2.1.8  | Používať databázové funkcie: dsum (spočítanie čísel v poli záznamov databázy), dmin (minimálna hodnota v poli záznamov databázy), dmax (maximálna hodnota v poli záznamov databázy), dcount (spočítanie buniek obsahujúcich čísla v poli záznamov databázy), daverage (priemer hodnôt v databáze). |
|               |                                   | AM4.2.1.9  | Kombinovať funkcie s dvojúrovňovým vnorením.                                                                                                                                                                                                                                                       |
|               |                                   | AM4.2.1.10 | Používať 3-D odkaz v rámci funkcií sum (súčet), average (priemer), min (minimum), max (maximum).                                                                                                                                                                                                   |
|               |                                   | AM4.2.1.11 | Používať vo vzorcoch zmiešané odkazy.                                                                                                                                                                                                                                                              |
|               |                                   | AM4.3.1.1  | Vytvárať kombinovaný stĺpcový a čiarový graf, stĺpcový a plošný graf.                                                                                                                                                                                                                              |
|               |                                   | AM4.3.1.2  | Vytvárať, meniť a odstraňovať krivku/minigraf (sparkline).                                                                                                                                                                                                                                         |
|               |                                   | AM4.3.1.3  | Pridávať ku grafu vedľajšiu os.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|               |                                   | AM4.3.1.4  | Meniť typ grafu pre určený rad údajov.                                                                                                                                                                                                                                                             |
|               |                                   | AM4.3.1.5  | Pridávať, odstraňovať rad údajov v grafe.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| AM4.4 Analýza | AM4.3.2 Formátovanie grafov       | AM4.3.2.1  | Meniť polohu názvu grafu, legendy, označenia/menoviek údajov.                                                                                                                                                                                                                                      |
|               |                                   | AM4.3.2.2  | Meniť mierku osi hodnôt: minimálna, maximálna zobrazovaná hodnota, hlavný interval (krok).                                                                                                                                                                                                         |
|               |                                   | AM4.3.2.3  | Meniť zobrazenie jednotiek na osi hodnôt na stovky, tisíce, milióny.                                                                                                                                                                                                                               |
|               |                                   | AM4.3.2.4  | Formátovať stĺpce, pruhy, výseky koláčového grafu, zobrazovanú oblasť, plochu grafu za účelom zobrazenia želaného obrazového objektu.                                                                                                                                                              |
|               | AM4.4.1 Používanie tabuliek       | AM4.4.1.1  | Vytvárať, upravovať kontingenčnú tabuľku / tabuľku Sprievodcu dátami (datapilot).                                                                                                                                                                                                                  |
|               |                                   | AM4.4.1.2  | Upravovať zdroj údajov a obnovovať kontingenčnú tabuľku / tabuľku Sprievodcu dátami (datapilot).                                                                                                                                                                                                   |
|               |                                   | AM4.4.1.3  | Filtrovať, zoradovať údaje v kontingenčnej tabuľke / tabuľke Sprievodcu dátami (datapilot).                                                                                                                                                                                                        |
|               |                                   | AM4.4.1.4  | Automaticky, manuálne zoskupovať údaje v kontingenčnej tabuľke / tabuľke Sprievodcu dátami (datapilot), premenovávať skupiny.                                                                                                                                                                      |
|               |                                   | AM4.4.1.5  | Používať analýzu citlivosti pomocou tabuľky s jedným premenným vstupom/jednovstupovej, s dvoma premennými vstupmi/dvojvstupovej.                                                                                                                                                                   |
|               | AM4.4.2 Zoradovanie a filtrovanie | AM4.4.2.1  | Zoradovať údaje podľa viacerých kritérií vo viacerých stĺpcoch súčasne.                                                                                                                                                                                                                            |

| KATEGÓRIA                   | OBLASŤ VEDOMOSTÍ                      | REF.      | VYŽADOVANÁ ZNALOSŤ                                                                                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AM4.5 Overovanie a kontrola |                                       | AM4.4.2.2 | Vytvárať vlastné zoznamy a používať ich postupnosť na vlastné zoradovanie.                                                                                   |
|                             |                                       | AM4.4.2.3 | Automaticky filtrovať údaje priamo v zozname.                                                                                                                |
|                             |                                       | AM4.4.2.4 | Využívať možnosti rozšíreného filtra na filtrovanie údajov v zoznamoch.                                                                                      |
|                             |                                       | AM4.4.2.5 | Používať automatické alebo manuálne prvky na zoskupovanie, oddeľovanie údajov (zrušenie zoskupenia) a vytváranie medzisúčtov.                                |
|                             |                                       | AM4.4.2.6 | Zobrazovať, skrývať príslušné úrovne podrobnosti v zoskupených údajoch.                                                                                      |
|                             | AM4.4.3 Scenáre                       | AM4.4.3.1 | Vytvárať pomenované scenáre.                                                                                                                                 |
|                             | AM4.5.1 Overovanie                    | AM4.4.3.2 | Zobrazovať, upravovať, odstraňovať scenáre.                                                                                                                  |
|                             |                                       | AM4.4.3.3 | Vytvárať súhrnnú správu scenára.                                                                                                                             |
|                             |                                       | AM4.5.1.1 | Nastavovať, upravovať overovacie kritériá pre zadávanie údajov do oblasti buniek ako sú: celé čísla, desatinné čísla, zoznamy, dátum, čas.                   |
|                             |                                       | AM4.5.1.2 | Vkladať vstupnú správu, ktorá sa zobrazí pri zadávaní údajov, a chybové hlásenie, ktoré sa zobrazí pri nedodržaní overovacích pravidiel.                     |
|                             | AM4.5.2 Kontrola                      | AM4.5.2.1 | Zisťovať závislosti buniek vo výpočtoch (predchodcov a následníkov). Identifikovať bunky s chýbajúcimi závislosťami.                                         |
|                             | AM4.6 Zvyšovanie produktivity         | AM4.5.2.2 | Prepínať medzi režimom zobrazenia výsledkov výpočtov a režimom zobrazenia vzorcov v hárku.                                                                   |
|                             |                                       | AM4.5.2.3 | Vkladať, upravovať, odstraňovať, zobrazovať, skrývať komentáre, poznámky v hárku lokálne, online.                                                            |
|                             |                                       | AM4.6.1.1 | Pomenúvať oblasti buniek, odstraňovať názvy pre oblasti buniek.                                                                                              |
|                             |                                       | AM4.6.1.2 | Používať vo funkcii pomenované oblasti buniek.                                                                                                               |
|                             |                                       | AM4.6.1.3 | Zapínať a ukončovať skupinový režim pre súčasnú úpravu viacerých hárkov.                                                                                     |
|                             | AM4.6.2 Špeciálne prilepenie          | AM4.6.2.1 | Používať možnosti (operácie) špeciálneho prilepenia / vloženia inak s vykonaním operácie pripočítania, odpočítania, vynásobenia, vydelenia obsahom schránky. |
|                             | AM4.6.3 Prepojenie, vloženie a import | AM4.6.2.2 | Používať možnosti špeciálneho prilepenia / vloženia inak: hodnoty, vzorce, používať transpozíciu.                                                            |
|                             |                                       | AM4.6.3.1 | Vkladať, upravovať, odstraňovať prepojenie.                                                                                                                  |
|                             |                                       | AM4.6.3.2 | Prepájať údaje v rámci zošita, medzi zošitmi, medzi hárkom zošitu a dokumentom inej aplikácie.                                                               |
|                             |                                       | AM4.6.3.3 | Aktualizovať, rušiť prepojenie údajov.                                                                                                                       |
|                             |                                       | AM4.6.3.4 | Importovať údaje z textového súboru, ktoré sú oddelené špeciálnym znakom/ oddeľovačom.                                                                       |

| KATEGÓRIA                                          | OBLASŤ VEDOMOSTÍ                                         | REF.      | VYŽADOVANÁ ZNALOSŤ                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AM4.7 Úpravy<br/>vytvárané<br/>v spolupráci</b> | <i>AM4.6.4 Automatizácia</i>                             | AM4.6.4.1 | Zaznamenávať / zapisovať jednoduché makro ako napríklad: zmena nastavenia strany, aplikácia vlastného formátu čísla, aplikácia automatického formátu na oblasť buniek, vloženie textu, polí do hlavičky, päty hárku. |
|                                                    |                                                          | AM4.6.4.2 | Spúšťať makrá.                                                                                                                                                                                                       |
|                                                    |                                                          | AM4.6.4.3 | Priradiť makro k vlastnému tlačidlu.                                                                                                                                                                                 |
|                                                    | <i>AM4.7.1 Kontrola<br/>(revízia) a<br/>zabezpečenie</i> | AM4.7.1.1 | Porovnávať a zlučovať zošity.                                                                                                                                                                                        |
|                                                    |                                                          | AM4.7.1.2 | Pridávať, odstraňovať zabezpečenie zošita prostredníctvom hesla na otvorenie, hesla na úpravu zošita.                                                                                                                |
|                                                    |                                                          | AM4.7.1.3 | Uzamykať, odstraňovať uzamknutie buniek prostredníctvom hesla, a zabezpečovať hárok prostredníctvom hesla.                                                                                                           |
|                                                    |                                                          | AM4.7.1.4 | Skrývať, odkrývať vzorce v zabezpečenom hárku, zošite.                                                                                                                                                               |