



Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy  
Odbor personální a státní služby  
Oddělení státní služby  
Karmelitská 529/5, Malá Strana  
118 12 Praha 1

COMPUTER HELP, spol. s r.o.  
Blanická 553/16  
12000 Praha 2 - Vinohrady

Váš dopis ze dne / značky

Číslo jednací: **MSMT-10109/2021-1**

Vyřizuje / linka: 

## Objednávka vzdělávací akce

Dobrý den,

na základě Vaší cenové nabídky ze dne 21. 4. 2021 u Vás objednááme realizaci **uzavřených vzdělávacích akcí** na téma:

- **MS Excel – základní úroveň:** 2 skupiny (max. 12 účastníků ve skupině)
- **MS Excel – středně pokročilá úroveň – kontingenční tabulky a grafy:** 2 skupiny (max. 12 účastníků ve skupině)
- **MS Excel – středně pokročilá úroveň – vzorce a funkce:** 3 skupiny (max. 12 účastníků ve skupině)
- **MS Excel – pokročilá úroveň – makra:** 1 skupina (max. 12 účastníků ve skupině)
- **MS Excel – pokročilá úroveň – statistika:** 1 skupina (max. 12 účastníků ve skupině)

určených vybraným zaměstnancům MŠMT, a to s následujícími parametry:

**Termín realizace:** Termíny školení::

- **MS Excel – základní úroveň: květen 2021** (2 termíny)
- **MS Excel – středně pokročilá úroveň – kontingenční tabulky a grafy: květen 2021** (1 termín) a **červen 2021** (1 termín)
- **MS Excel – středně pokročilá úroveň – vzorce a funkce: květen 2021** (2 termíny) a **červen 2021** (1 termín)
- **MS Excel – pokročilá úroveň – makra: červen 2021** (1 termín)

tel. ústředna: +420 234 811 111

Podatelna pro veřejnost: Po - Pá 7:30 - 15:30

Elektronická podatelna: [posta@msmt.cz](mailto:posta@msmt.cz)

[www.msmt.cz](http://www.msmt.cz)



- **MS Excel – pokročilá úroveň – statistika: červen 2021** (1 termín)

Konkrétní termíny budou stanoveny dle možností lektora.

**Rozsah:**

Rozsah akce je stanoven ve výukových hodinách, tj. 1 hodina = 45 minut.

- **MS Excel – základní úroveň:** 2 dny pro jednu skupinu, tj. 16 výukových hodin při prezenční formě výuky, resp. 18 výukových hodin při distanční formě výuky. Celkem tedy 2 x 2 dny, resp. 2 x 16 výukových hodin / 2 x 18 výukových hodin (dle formy).
- **MS Excel – středně pokročilá úroveň – kontingenční tabulky a grafy:** 1 den pro jednu skupinu, tj. 8 výukových hodin při prezenční formě výuky, resp. 9 výukových hodin při distanční formě výuky. Celkem tedy 2 x 1 den, resp. 2 x 8 výukových hodin / 2 x 9 výukových hodin (dle formy).
- **MS Excel – středně pokročilá úroveň – vzorce a funkce:** 1 den pro jednu skupinu, tj. 8 výukových hodin při prezenční formě výuky, resp. 9 výukových hodin při distanční formě výuky. Celkem tedy 3 x 1 den, resp. 3 x 8 výukových hodin / 3 x 9 výukových hodin (dle formy).
- **MS Excel – pokročilá úroveň – makra:** 1 den pro jednu skupinu, tj. 8 výukových hodin při prezenční formě výuky, resp. 9 výukových hodin při distanční formě výuky. Celkem tedy 1 x 1 den, resp. 1 x 8 výukových hodin / 1 x 9 výukových hodin (dle formy).
- **MS Excel – pokročilá úroveň – statistika:** 1 den pro jednu skupinu, tj. 8 výukových hodin při prezenční formě výuky, resp. 9 výukových hodin při distanční formě výuky. Celkem tedy 1 x 1 den, resp. 1 x 8 výukových hodin / 1 x 9 výukových hodin (dle formy).

**Harmonogram:** 9:00 – 15:30, včetně přestávek, při prezenční výuce (8 výukových hodin).

9:00 – 16:30, včetně přestávek, při distanční výuce (9 výukových hodin).

Konkrétní podoba bude stanovena dle dohody dodavatele a MŠMT.

**Forma akce:** Prezenční forma / Distanční forma (on-line kurz v reálném čase). **Forma akce bude přizpůsobena aktuálním protiepidemickým opatřením.**

**Místo konání:** PC učebna dodavatele (při prezenční formě).



**Cílová skupina:** Vybraní zaměstnanci MŠMT. 9 skupin účastníků (max. 12 účastníků ve skupině). Nejedná se o manažerské pozice.

**Vzdělávací cíl:** **MS Excel – základní úroveň:** Osvojit si základní techniky tvorby tabulek s využitím nástrojů programu MS Excel.

**MS Excel – středně pokročilá úroveň – kontingenční tabulky a grafy:** Osvojit si nástroje kontingenční tabulka a kontingenční graf v programu MS Excel.

**MS Excel – středně pokročilá úroveň – vzorce a funkce:** Zorientovat se v možnostech výpočtů pomocí funkcí mnoha kategorií v programu MS Excel.

**MS Excel – pokročilá úroveň – makra:** Osvojit si vytváření a využívání maker s využitím nástrojů v programu MS Excel.

**MS Excel – pokročilá úroveň – statistika:** Osvojit si pokročilé statistické funkce v programu MS Excel.

**Lektor:**



**Obsahová náplň:** Nevyžadujeme akreditaci vzdělávacích akcí.

### **MS Excel – základní úroveň**

#### **Seznámení se s programem MS Excel**

- Popis uživatelského prostředí MS Excel.
- Rozložení ovládacích prvků, pás karet, karta Soubor, panel nástrojů Rychlý přístup a jeho přizpůsobení.
- Možnosti aplikace Excel.
- Práce s nápovědou.

#### **Struktura sešitu**

- Sešit, list, sloupce, řádky, buňka, adresa buňky.

#### **Práce se soubory**

- Otevření nového a existujícího souboru.
- Hledání souboru.
- Vytvoření nového souboru.
- Předpřipravené šablony.
- Uložení a Uložení jako.
- Zabezpečení souboru.
- Přepínání mezi soubory.
- Pohyb v souboru.

tel. ústředna: +420 234 811 111

Podatelna pro veřejnost: Po - Pá 7:30 - 15:30

Elektronická podatelna: [posta@msmt.cz](mailto:posta@msmt.cz)

[www.msmt.cz](http://www.msmt.cz)



- Nabídka Najít a Nahradit.
- Obnovení předchozí operace. Funkce Zpět.

#### **Zapisování dat do buněk**

- Základy psaní v buňkách.
- Text, číslo, datum, čas, procenta.

#### **Oprava obsahu buňky**

- Oprava, přepsání, mazání.

#### **Označování oblastí**

- Označení buněk.
- Výběr oblasti (souvislé, nesouvislé).
- Přesun a kopírování vybrané oblasti.
- Kopírování obsahu buňky.

#### **Práce se sloupci a řádky**

- Nastavení šířky sloupců, výšky řádků.
- Vkládání a odstraňování sloupců, řádků a buněk.
- Skrytí a zobrazení sloupců a řádků.
- Slučování buněk.

#### **Kopírování a přesun dat v tabulce**

- Použití schránky.

#### **Práce s listy**

- Vkládání a odstraňování listu.
- Kopírování a přesun listu.
- Přejmenování listu.

#### **Formát čísel**

#### **Formátování tabulky**

- Ohraničení a podbarvení buněk.
- Písmo, jeho barva, podtržení.
- Orientace a zalomení textu.
- Zarovnání obsahu buňky.

#### **Vzorce**

- Vkládání jednoduchých vzorců, jejich úprava.
- Rychlá kontrola vzorce.
- Kopírování vzorců.

#### **Výpočty pomocí funkcí**

- Použití základních funkcí SUMA, PRŮMĚR, POČET, MIN, MAX.
- Zobrazení funkce v řádku vzorců.
- Knihovna funkcí.



### **Práce se seznamy**

- Ukotvení příček.
- Řazení dat v tabulce.
- Filtrování dat. Automatický filtr.

### **Záhlaví a zápatí**

#### **Tisk**

- Kontrola tabulky před tiskem.
- Nastavení tisku.
- Zobrazení Rozložení při tisku.
- Tisk tabulek.

### **Spolupráce MS Excel s ostatními aplikacemi**

- Vložení tabulky do MS Word.

### **Klávesové zkratky pro usnadnění práce.**

## **MS Excel – středně pokročilá úroveň – kontingenční tabulky a grafy**

### **Základy kontingenčních tabulek**

- Definice a využití kontingenčních tabulek.
- Příprava zdrojových dat pro kontingenční tabulky.
- Informační funkce.
- Převod textového řetězce představující číslo na číslo.

### **Vytváření kontingenčních tabulek**

- Vytvoření kontingenční tabulky ze seznamu dat.
- Rozložení kontingenční tabulky.
- Různé agregační funkce v kontingenčních tabulkách.
- Práce s procenty v kontingenčních tabulkách.
- Práce s kalendářním datem.

### **Vlastní výpočty nad kontingenční tabulkou**

- Počítaná pole a položky.
- Funkce ZÍSKATKONTDATA.

### **Grafická úprava kontingenčních tabulek**

- Rozložení sestavy.
- Opakující se popisky v kontingenčních tabulkách.
- Design kontingenční tabulky.
- Nastavení pole (zobrazit položky neobsahující data).
- Filtrace a řazení v kontingenční tabulce.
- Vložení průřezů a časové osy.



### **Kontingenční grafy**

- Co je kontingenční graf.
- Vytváření a úprava kontingenčních grafů.

### **Aktualizace kontingenčních tabulek**

- Vysvětlení principu aktualizace.
- Změna stávajících zdrojových dat.
- Přidávání nových záznamů ve zdrojových datech.
- Formátování data jako Tabulku.

### **Souhrny jako alternativa kontingenční tabulky**

- Vložení, úprava a odstranění souhrnů.

### **Kopírování a tisk kontingenčních tabulek a grafů**

## **MS Excel – středně pokročilá úroveň – vzorce a funkce**

### **Typy operátorů**

- Aritmetické operátory.
- Relační operátory.
- Textové operátory.
- Odkazovací operátory.
- Nadřazenost (priorita) operátorů.

### **Vzorce**

- Vložení vzorce (ruční vložení, Vložit funkci, Knihovna funkcí).
- Závislosti vzorců (Předchůdci, Následovníci, Kontrola chyb, Okno kukátka).

### **Funkce logické, zejména:**

- Funkce A.
- Funkce KDYŽ.
- Funkce NE.
- Funkce NEBO.
- Funkce NEPRAVDA.
- Funkce PRAVDA.
- Funkce IFERROR, IFNA.
- Funkce SWITCH.

### **Funkce s podmínkou, zejména:**

- Funkce SUMIFS.
- Funkce AVERAGEIFS.
- Funkce COUNTIFS.
- Funkce COUNTBLANK.

### **Textové funkce, zejména:**



- Funkce HODNOTA.
- Funkce HODNOTA NA TEXT.
- Funkce MALÁ.
- Funkce VELKÁ.
- Funkce OPAKOVAT.
- Funkce STEJNÉ.
- Funkce VYČISTIT.
- Funkce NAJÍT, NAHRADIT, DOSADIT.

**Datum a čas ve vzorcích, zejména:**

- Funkce DATUM.
- Funkce DNES, DEN, MĚSÍC, ROK, DENTÝDNE, WEEKNUM.
- Funkce NETWORKDAYS.
- Funkce WORKDAY.
- Funkce EOMONTH.
- Funkce EDATE.
- Funkce DATEDIF.
- Funkce DAYS.

**Vyhledávací funkce, zejména:**

- Funkce SVYHLEDAT.
- Funkce VVYHLEDAT.
- Funkce VYHLEDAT.
- Funkce POZVYHLEDAT.
- Funkce ŘÁDEK, ŘÁDKY.
- Funkce SLOUPEC, SLOUPCE.
- Funkce INDEX.
- Funkce ZVOLIT.

**Matematické funkce, zejména:**

- Funkce ZAOKROUHLIT, ROUNDDOWN, ROUNDUP.
- Funkce CEILING.MATH, FLOOR.MATH.
- Funkce USEKNOUT.
- Funkce CELÁ.ČÁST.
- Funkce MROUND.

**Další funkce, dle potřeb účastníků kurzu.**



## **MS Excel – pokročilá úroveň – makra**

### **Úvod do problematiky maker v MS Excel**

- Základní pojmy.
- Význam maker pro automatizaci práce.
- Zobrazení a použití karty Vývojář.

### **Tvorba jednoduchých maker nahráváním**

- Ukládání maker do konkrétního sešitu.
- Ukládání maker do osobního sešitu maker.
- Relativní vs. absolutní záznam maker.

### **Možnosti spuštění makra**

- Přiřazení klávesové zkratky.
- Přiřazení k tlačítkům a grafickým objektům listu.
- Vytvoření vlastní karty.

### **Popis a úprava prostředí pro vytváření maker**

- Úprava a krokování zaznamenaných maker.
- Problematika bezpečnosti maker.

### **Příklady maker**

- Filtrování údajů.
- Formátování tabulek.
- Formátování vzhledu stránky.
- Vyplnění prázdných buněk. Vkládání hodnota a vzorců do buněk.
- Úprava CSV souboru na požadovaný formát.

### **Použití ovládacích prvků MS Excel.**

## **MS Excel – pokročilá úroveň – statistika**

### **Základní statistické funkce**

- Funkce MIN, MAX.
- Funkce PRŮMĚR.
- Funkce MEDIÁN, SMĚRODATNÁ ODCHYLKA, ROZPTYL, MODE.
- Funkce QUARTIL, PERCENTIL.
- Funkce ČETNOSTI.
- Funkce RANK.EQ, RANK.AVG.
- Funkce LARGE, SMALL.
- Funkce COUNTIFS.
- Funkce POČET, POČET 2.
- Funkce AVERAGEIF.





### **Grafické posouzení trendů**

- Přidání spojnice trendu.
- Vyhlažování metodou klouzavého průměru.
- Tvorba histogramu.

### **Funkce pro předpovědi budoucího stavu**

- Funkce FORECAST, LINTREND, LINREGRESSE.

### **Nástroj tabulka dat**

- Nástroj tabulka dat s jednou proměnnou.
- Nástroj tabulka dat se dvěma proměnnými.
- Scénáře jako nástroj variantních vstupů do vzorců.

### **Nalezení optimální hodnoty**

- Hledání řešení.
- Nástroj Řešitel.

### **Použité metody výuky:**

- Odborný výklad s praktickými ukázkami.
- Cvičení na PC. Procvičování probírané problematiky na příkladech s lektorem (v průběhu výuky).
- Samostatné procvičování probírané problematiky na příkladech s možnou metodickou asistencí lektora (v průběhu výuky).
- Při realizaci vzdělávací akce ve více dnech samostatné procvičování probírané problematiky bez asistence lektora (tzv. domácí úkoly a příprava) a následné vyhodnocení lektorem.
- Kladení otázek, diskuze.

### **Dodavatel dále zajistí:**

- V případě prezenční formy vybavenou PC učebnu v Praze, v níž kurzy proběhnou.
- Osvědčení ve dvou vyhotovení pro každého účastníka dle podepsané prezenční listiny / seznamu účastníků (prezenční listinu, resp. seznam účastníků připraví MŠMT).
- Krátkou hodnotící zprávu, která bude sumarizovat průběh vzdělávací akce, hodnocení lektorem, popř. doporučení lektora pro další vzdělávací aktivity (nejedná se o vyhodnocení dat z hodnotících dotazníků MŠMT).
- V případě, že konkrétní vybraný lektor dodavatele nebude moci vzdělávací akci realizovat, zajistí dodavatel realizaci jiným lektorem ve stejné kvalitě.
- Školící a výukové materiály pro účastníky vzdělávacích akcí.

tel. ústředna: +420 234 811 111


Podatelna pro veřejnost: Po - Pá 7:30 - 15:30

Elektronická podatelna: [posta@msmt.cz](mailto:posta@msmt.cz)

[www.msmt.cz](http://www.msmt.cz)



#### Fakturace:

- Fakturace proběhne po uskutečnění všech vzdělávacích akcí, vystavení a předání osvědčení a doložení hodnotící zprávy lektora ke každé realizované vzdělávací akci MŠMT.
- Faktura bude vystavena tak, aby termín splatnosti byl minimálně 30 dní ode dne jejího doručení na MŠMT.
- Faktura bude zaslána MŠMT elektronicky na adresu 

#### Cena:

- **Maximální celková cena**, která bude MŠMT fakturována, bude činit **123.710,40 Kč** (vč. DPH). MŠMT budou fakturovány částky dle skutečně realizované formy vzdělávací akce (tj. prezenční (a)nebo distanční).
- **Ceny jednotlivých kurzů jsou stanoveny následovně** (ceny jsou uvedeny vč. DPH):

Typ kurzu	Rozsah kurzu	Počet plánovaných kurzů	Cena / kurz	Celková cena
Prezenční forma				
MS Excel – základní	2 dny = 16 výukových hodin, vč. přestávek	2	19.360 Kč	38.720 Kč
MS Excel – střední - kont. tab. a grafy	1 den = 8 výukových hodin, vč. přestávek	2	10.067,20 Kč	20.134,40 Kč
MS Excel – střední – vzorce a funkce	1 den = 8 výukových hodin, vč. přestávek	3	10.067,20 Kč	30.201,60
MS Excel – pokročilá – makra	1 den = 8 výukových hodin, vč. přestávek	1	10.454,40 Kč	10.454,40 Kč
MS Excel – pokročilá statistika	1 den = 8 výukových hodin, vč. přestávek	1	10.454,40 Kč	10.454,40 Kč
<b>Celkem za prezenční výuku</b>				<b>109.964,80 Kč</b>



Typ kurzu Distanční forma	Rozsah kurzu	Počet plánovaných kurzů	Cena / kurz	Celková cena
MS Excel – základní	2 dny = 18 výukových hodin, vč. přestávek	2	21.825 Kč	43.650 Kč
MS Excel – střední - kont. tab. a grafy	1 den = 9 výukových hodin, vč. přestávek	2	11.325,60 Kč	22.651,20 Kč
MS Excel – střední – vzorce a funkce	1 den = 9 výukových hodin, vč. přestávek	3	11.325,60 Kč	33.976,80 Kč
MS Excel – pokročilá – makra	1 den = 9 výukových hodin, vč. přestávek	1	11.761,20 Kč	11.761,20 Kč
MS Excel – pokročilá – statistika	1 den = 9 výukových hodin, vč. přestávek	1	11.761,20 Kč	11.761,20 Kč
<b>Celkem za distanční výuku</b>				<b>123.710,40 Kč</b>

#### Povinnost zveřejnění:

- V souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů, bude tato objednávka uveřejněna v registru smluv na internetových stránkách Portálu veřejné správy <https://smlouvy.gov.cz>, a to včetně příloh a dodatků.
- Povinnost zveřejnění objednávky (včetně příloh a dodatků) v registru smluv zajistí Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.

MŠMT si vyhrazuje právo od této objednávky odstoupit bez udání důvodů a penalizace.

**Žádáme o potvrzení akceptace objednávky.**

**PhDr. Petr Šebek**

ředitel odboru personálního a státní služby

tel. ústředna: +420 234 811 111

Podatelna pro veřejnost: Po - Pá 7:30 - 15:30

Elektronická podatelna: [posta@msmt.cz](mailto:posta@msmt.cz)

[www.msmt.cz](http://www.msmt.cz)