



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

Lektora, s. r. o.
Lisabonská 799/8
190 00, Praha 9 – Vysočany

Číslo jednací MSMT-6734/2023-1

Vyřizuje / linka: 

Objednávka vzdělávací akce

Dobrý den,

na základě Vaší cenové nabídky u Vás objednááme realizaci uzavřené vzdělávací akce na téma „MS Excel – středně pokročilá úroveň – kontingenční tabulky a grafy“, „MS Excel – středně pokročilá úroveň – vzorce a funkce“ a „MS Excel – pokročilá úroveň – statistika“ určené zaměstnancům MŠMT s následujícími parametry:

Termín realizace: Termíny školení v období duben-červen 2023 (1+1+1 termín).

Konkrétní termíny budou stanoveny dle možností lektora.

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

MS Excel – středně pokročilá úroveň – kontingenční tabulky a grafy: 1 den (tj. 8 výuk. hod.) / skupinu (pro obě formy). **Celkem 1 x 1 den, resp. 1 x 8 výuk. hodin + přestávky.**

MS Excel – středně pokročilá úroveň – vzorce a funkce: 1 den (tj. 8 výuk. hod.) / skupinu (pro obě formy). **Celkem 1 x 1 den, resp. 1 x 8 výuk. hodin + přestávky.**

MS Excel – pokročilá úroveň – statistika: 1 den (tj. 8 výuk. hod.) / skupinu (pro obě formy). **Celkem 1 x 1 den, resp. 1 x 8 výuk. hodin + přestávky.**

Harmonogram: Zpravidla 9:00 – 16:00, včetně přestávek.

Forma akce: Prezenční forma / Distanční forma (on-line kurz v reálném čase).

Místo konání: PC učebna dodavatele v Praze.

Cílová skupina: Vybraní zaměstnanci MŠMT (Kontingenční tabulky a grafy: 1 skupina; Vzorce a funkce: 1 skupina; Statistika: 1 skupina; cca 12 účastníků ve skupině).

Vzdělávací cíl: Osvojit si nástroje kontingenční tabulka a kontingenční graf v programu MS Excel. Naučit se pracovat s nástrojem kontingenční tabulka. Naučit se

tel. ústředna: +420 234 811 111

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

Elektronická podatelna: posta@msmt.cz

www.msmt.cz



připravit zdrojová data, vytvářet kontingenční tabulky a kontingenční grafy, naučit se je upravovat.

Zorientovat se v možnostech výpočtů pomocí funkcí mnoha kategorií v programu MS Excel. Naučit se na konkrétních příkladech pracovat s maticovými vzorci a funkcemi, s datem a časem ve vzorcích, logickými a vyhledávacími funkcemi.

Naučit se pomocí excelovských funkcí statistickou předpověď (vytvářet predikce), seznámit se s maticovými vzorci.

Metody výuky: Odborný výklad s praktickými ukázkami. Cvičení na PC.
Další metody dle uvážení lektora/lektorky.

Lektor: 

Obsahová náplň:

MS Excel – střední 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 – střední 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.

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.

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.

Další funkce, dle potřeb účastníků kurzu.



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.

Analýza závislostí.

Grafické posouzení trendů:

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

Funkce pro předpovědi budoucího stavu:

- Funkce FORECAST, LINTREND, LOGLINTREND, LINREGR, SE.

Výpočet s maticovým vzorcem:

- Použití maticového vzorce.
- Výpočet pomocí klasického vzorce vs. výpočet pomocí maticového vzorce.
- Použití maticového vzorce ve funkci Lintrend.

Spolehlivost trendů (předpovědí).

Nalezení optimální hodnoty:

- Hledání řešení.
- Nástroj Řešitel.




Dodavatel dále zajistí:

- Osvědčení pro každého účastníka v digitální podobě, která budou zaslána organizačnímu garantovi MŠMT na adresu jana.novakova2@msmt.cz.
- Hodnotící zprávu, která bude sumarizovat průběh vzdělávací akce z pohledu lektora.
- Studijní materiál pro účastníky vzdělávací akce.
- V případě, že lektor nebude moci vzdělávací akci realizovat v dohodnutém termínu, zajistí realizaci v náhradním termínu.

Součástí objednávky není:

- Příprava prezenční listiny (zajistí MŠMT).
- Zajištění zpětné vazby od účastníků vzdělávací akce (zajistí MŠMT).

Fakturace:

- Fakturace proběhne po uskutečnění vzdělávací akce dle objednávky, zaslání osvědčení a doložení hodnotící zprávy lektora k 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 adresy 

Cena:

- **Maximální celková cena**, která bude MŠMT fakturována, bude činit **52.500,- Kč** (bez DPH – dodavatel není plátcem DPH) za realizaci všech uvedených vzdělávacích akcí v prezenční formě, resp. **47.400,- Kč** (bez DPH – dodavatel není plátcem DPH) za realizaci všech uvedených vzdělávacích akcí v on-line formě.
- **Ceny jednotlivých kurzů jsou stanoveny následovně** (ceny jsou uvedeny bez DPH – dodavatel není plátcem DPH):

Typ kurzu	Rozsah kurzu	Cena za prezenční kurz	Cena za on-line kurz
MS Excel – středně pokročilá úroveň – kontingenční tabulky a grafy	1 den = 8 výukových hodin, vč. přestávek	17.500,00 Kč	15.800,00 Kč
MS Excel – středně pokročilá úroveň – vzorce a funkce	1 den = 8 výukových hodin, vč. přestávek	17.500,00 Kč	15.800,00 Kč
MS Excel – pokročilá úroveň – statistika	1 den = 8 výukových hodin, vč. přestávek	17.500,00 Kč	15.800,00 Kč

- Cena bude fakturována dle formy realizace jednotlivých vzdělávacích akcí.

tel. ústředna: +420 234 811 111

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

Elektronická podatelna: posta@msmt.cz

www.msmt.cz



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

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.

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

www.msmt.cz