

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. Informacje Ogólne

Przedmiotem zamówienia jest usługa przeprowadzenia cyklu szkoleń z zakresu MS Excel dla 10 grup piętnastoosobowych – pracowników administracji publicznej zgodnie z poniższymi założeniami.

**POZIOM PODSTAWOWY** – 3 grupy (15 osób jedna grupa)

**POZIOM ŚREDNIOZAAWANSOWANY** – 5 grup (15 osób jedna grupa) w tym osoby, które wzięły udział w szkoleniu z poziomu podstawowego.

**POZIOM ZAAWANSOWANY** – 2 grupy (15 osób jedna grupa) w tym osoby, które wzięły udział w szkoleniu z poziomu podstawowego i średniozaawansowanego.

Szkolenia prowadzone w trybie stacjonarnym w siedzibie Zamawiającego na terenie Olsztyna (jedna grupa na raz) w formie praktycznych warsztatów.

W każdej z grup dopuszcza się obecność opiekuna grupy, który może uczestniczyć w szkoleniu bez konieczności otrzymania certyfikatu.

Proponowany termin szkoleń listopad/ grudzień 2024r. w dniach roboczych:

- 04-05.11.2024 Grupa 01 ( poziom podstawowy)
- 06-07.11.2024 Grupa 02 (poziom podstawowy)
- 12-13.11.2024 Grupa 03 (poziom podstawowy)
- 14-15.11.2024 Grupa 04 (poziom średniozaawansowany)
- 18-19.11.2024 Grupa 05 (poziom średniozaawansowany)
- 20-21.11.2024 Grupa 06 (poziom średniozaawansowany)
- 25-26.11.2024 Grupa 07 (poziom średniozaawansowany)
- 27-28.11.2024 Grupa 08 (poziom średniozaawansowany)
- 04-06.12.2024 Grupa 09 (poziom zaawansowany)
- 11-13.12.2024 Grupa 10 (poziom zaawansowany)

Czas trwania szkolenia dla jednej grupy z poziomu podstawowego i średniozaawansowanego to 2 dni robocze po 8 godzin szkoleniowych każdego dnia.

Czas trwania szkolenia dla jednej grupy z poziomu zaawansowanego to 3 dni robocze po 8 godzin szkoleniowych każdego dnia.

Materiały szkoleniowe dla każdego uczestnika w formie papierowej lub elektronicznej.

Zamawiający zapewnia salę szkoleniową, komputery oraz przerwy kawowe.

Szkolenia finansowane w całości ze środków publicznych.

## 2. Wymagania wobec Wykonawcy:

- Wykonawca powinien zapewnić trenera/trenerów w terminie szkoleń zgodnie z przedstawionym harmonogramem szkolenia, wyspecjalizowanego w zakresie ww. tematu, który przeprowadził co najmniej 100 godzin szkoleniowych z zakresu obsługi MS EXCEL – poziom podstawowy/średniozaawansowany/zaawansowany, w okresie ostatnich trzech lat licząc do dnia terminu złożenia oferty, który przeprowadzi szkolenie w sposób precyzyjny i zrozumiały dla odbiorcy oraz na bieżąco będzie wyjaśniał wątpliwości uczestników;
- Wykonawca powinien zapewnić trenera/trenerów posiadających certyfikat Microsoft Office Specialist Master lub Microsoft Office Specialist Expert
- Wykonawca wystawi certyfikat ukończenia szkolenia dla każdego uczestnika.
- Wykonawca przy ofercie cenowej przedstawi również dokładny program szkolenia na podstawie propozycji Zamawiającego.

## 3. Zakres tematyczny szkoleń

Proponowane zakresy szkoleń mają charakter informacyjny i nieostateczny, służą jedynie przedstawieniu oczekiwań Zamawiającego.

### POZIOM PODSTAWOWY – 3 grupy (15 osób jedna grupa)

1. Praca z programem Excel
  - a. Ustawienia podstawowe narzędzia, praca w oknie narzędzia
2. Komórki
  - a. Wprowadzanie liczb, tekstu, daty do komórki
  - b. Zaznaczanie komórek
  - c. Formatowanie wierszy i kolumn
  - d. Edycja danych
  - e. Kopiowanie, przenoszenie, usuwanie zawartości komórek
  - f. Szukanie i zamiana wartości
  - g. Sortowanie danych
3. Arkusze
  - a. Wstawianie nowego arkusza do skoroszytu
  - b. Zmiana nazwy arkusza
4. Formuły i funkcje
  - a. Formuły arytmetyczne
  - b. Odwołania do komórek
  - c. Funkcje
5. Formatowanie
  - a. Formatowanie komórek zawierających liczby
  - b. Formatowanie komórek zawierających daty
  - c. Zmiana wyglądu zawartości komórki
  - d. Zawijanie tekstu w komórce
  - e. Wyrównanie, obramowanie komórek
6. Wykresy i diagramy
  - a. Tworzenie wykresów i diagramów
  - b. Dodawanie tytułu, etykiet do wykresu/diagramu. Usuwanie tytułu, etykiet z wykresu/diagramu

---

c. Formatowanie wykresu/diagramu

7. Formatowanie arkusza

- a. Zmiana wielkości marginesów strony
- b. Zmiana orientacji strony
- c. Zmiana rozmiaru strony
- d. Dodawanie i modyfikacja tekstu nagłówka, stopki arkusza
- e. Przygotowanie do wydruku
- f. Sprawdzenie arkusza pod względem rachunkowym i językowym przed jego upowszechnieniem
- g. Drukowanie bloku komórek arkusza, całego arkusza, wskazanego wykresu, skoroszytu. Ustalanie liczby kopii wydruku

**POZIOM ŚREDNIOZAAWANSOWANY – 5 grup (15 osób jedna grupa) w tym osoby, które wzięły udział w szkoleniu z poziomu podstawowego**

1. Formatowanie – Komórki
  - a. Formaty liczbowe – definiowanie wzorca wyświetlania
  - b. Formatowanie warunkowe
  - c. Zastosowanie tabeli do formatowania komórek
2. Formatowanie – Arkusze
  - a. Kopiowanie arkuszy pomiędzy skoroszytami
  - b. Blokowanie okien i podział okna
  - c. Ukrywanie kolumn, wierszy, arkuszy
  - d. Praca z grupą arkuszy
3. Odwołania – funkcje i formuły
  - a. Funkcje daty i czasu: TERAZ(), DZIŚ(), MIESIĄC(), DZIEŃ(), ROK(), DATA.RÓŻNICA(), DNI.ROBOCZE()
  - b. Funkcje zaokrągleń: ZAOKR.W.GÓRĘ(), ZAOKR.W.DÓŁ(), ZAOKR.GÓRA(), ZAOKR.DÓŁ()
  - c. Funkcje statystyczne i agregujące: SUMA.JEŻELI(), LICZ.JEŻELI(), LICZ.PUSTE(), MAX.K(), MIN.K()
  - d. Funkcje tekstowe: operator złączenia (&), LEWY(), PRAWY(), FRAGMENT.TEKSTU(), ZNAJDŹ(), USUŃ.ZBĘDNE.ODSTĘPY(), Z.WIELKIEJ.LITERY(), wykorzystanie polecenia *Tekst jako kolumny*
  - e. Funkcje wyszukiwania i adresu: WYSZUKAJ.PIONOWO(), WYSZUKAJ.POZIOMO(), PODAJ.POZYCJĘ(), INDEKS(), WIERSZ(), KOLUMNA(), ADR.POŚR()
  - f. Odwołania 3W w arkuszach
  - g. Stosowanie nazw w formułach, operator przecięcia
4. Wykresy - Tworzenie wykresów
  - a. Tworzenie wykresów mieszanych
  - b. Dodawanie drugiej osi do wykresu
  - c. Zmiana typu wykresu dla wybranej serii
  - d. Dodawanie i usuwanie serii danych
5. Wykresy - Formatowanie wykresów
  - a. Zmiana położenia elementów wykresu
  - b. Formatowanie osi wykresu (wartość minimalna, maksymalna, punkt przecięcia osi)

- c. Zmiana sposobu wyświetlania wartości na osiach
  - d. Formatowanie obszarów – wypełnienie
6. Wykresy niestandardowe – tworzenie
  - a. Wykresy z dwiema osiami
  - b. Licznik
  - c. Wykres kaskadowy
  - d. Wykresy – mapy
  - e. Wykres Gantta
  - f. Mapa drzewa
  - g. Linia trendu
  - h. Dynamiczne kolory na wykresach
7. Analiza - tabele przestawne
  - a. Tworzenie i modyfikacja tabeli przestawnej
  - b. Modyfikowanie źródła danych i odświeżanie tabeli przestawnej
  - c. Filtrowanie danych
  - d. Grupowanie danych
8. Analiza - Sortowanie i filtrowanie danych
  - a. Sortowanie danych według kilku kryteriów
  - b. Sortowanie fragmentu arkusza
  - c. Stosowanie autofiltru
  - d. Filtrowanie danych z wykorzystaniem wielu kryteriów
  - e. Posługiwanie się sumami częściowymi
9. Analiza - Konsolidacja danych
10. Analiza - Analiza warunkowa
  - a. Scenariusze
  - b. Tabele danych
  - c. Szukanie wyniku
  - d. Wykorzystanie odwołania cyklicznego do szukania wyniku
11. Sprawdzanie i inspekcja – Sprawdzanie
  - a. Definiowanie kryteriów poprawności danych
  - b. Definiowanie komunikatów wejściowych i alertów o błędzie
12. Sprawdzanie i inspekcja – Inspekcja
  - a. Śledzenie poprzedników i zależności
  - b. Szacowanie formuły
13. Praca grupowa – Komentarze
  - a. Dodawanie, edycja i usuwanie
  - b. Ukrywanie i wyświetlanie
14. Praca grupowa – Ochrona
  - a. Zabezpieczenie komórek arkusza hasłem
  - b. Zabezpieczenie skoroszytu przed otwarciem, modyfikacją i zmianami struktury
  - c. Ukrywanie wyświetlania treści formuł
15. Zwiększenie wydajności – Szablony
  - a. Tworzenie arkuszy w oparciu o istniejący szablon
  - b. Modyfikacja szablonu
16. Zwiększenie wydajności - Powiązania, import danych
  - a. Powiązania danych pomiędzy arkuszami i pomiędzy skoroszytami
  - b. Odświeżanie i usuwanie powiązań
17. Zwiększenie wydajności – Automatyzacja
  - a. Rejestracja prostego makra

- b. Przypisanie makra do przycisku

**POZIOM ZAAWANSOWANY – 2 grupy (15 osób jedna grupa) w tym osoby, które wzięły udział w szkoleniu z poziomu podstawowego i średniozaawansowanego**

1. Dane
  - a. Nadawanie nazwy blokom komórek arkusza
  - b. Zastosowanie automatycznego formatowania w obrębie zadanego bloku komórek
  - c. Konstruowanie własnego formatu prezentacji danych
  - d. Warunkowe formatowanie komórek
  - e. Import danych z pliku tekstowego. Dane źródłowe są rozdzielane przecinkami (CSV) lub innym separatorem
2. Prezentacja
  - a. Podział arkusza na okna i blokowanie okien
  - b. Ukrywanie oraz odkrywanie kolumn i wierszy
  - c. Ukrywanie i odkrywanie arkuszy
  - d. Korzystanie z mechanizmu sumy pośredniej
3. Ochrona arkusza
  - a. Zabezpieczenie i zdjęcie zabezpieczenia arkusza z użyciem hasła
  - b. Zabezpieczenie i zdjęcie zabezpieczenia wskazanych komórek z użyciem hasła
4. Ochrona skoroszytu
  - a. Zabezpieczenie skoroszytu z użyciem hasła
  - b. Zdjęcie zabezpieczenia skoroszytu z użyciem hasłem
5. Manipulacja danymi
  - a. Sortowanie wierszy danych w oparciu o kryterium zbudowane na atrybutach z wielu kolumn
  - b. Sortowanie wskazanych fragmentów arkusza w oparciu o zadane kryterium
  - c. Konstruowanie jedno lub wielokryterialnego zapytania
  - d. Realizacja zaawansowanych zapytań i filtrów danych
  - e. Powiązanie danych w komórkach i wykresach w ramach jednego arkusza
  - f. Powiązanie danych w komórkach i wykresach na różnych arkuszach tego samego skoroszytu
  - g. Powiązanie danych w komórkach i wykresach na różnych arkuszach tego samego skoroszytu
  - h. Powiązanie danych w komórkach i wykresach na różnych arkuszach w różnych skoroszytach
  - i. Powiązanie danych pomiędzy arkuszem i dokumentem tekstowym
  - j. Konsolidacja danych w przyległych arkuszach z wykorzystaniem funkcji 3D
6. Szablony
  - a. Użycie gotowego szablonu
  - b. Edycja i zmiana właściwości szablonu
7. Wykresy i grafika
  - a. Zmiana własności (m.in. kąta nachylenia) wykresów kołowych
  - b. Formatowanie etykiet opisujących osie wykresu
  - c. Zmiana położenia nagłówka, legendy, etykiet opisujących wykres
  - d. Rozłączenie segmentów tworzących wykres kołowy
  - e. Usunięcie serii danych z wykresu
  - f. Zmiana typu wykresu dla wybranych serii danych

- g. Zmiana szerokości odstępów pomiędzy słupkami danych na wykresie kolumnowym 2D
  - h. Dodanie ilustracji do wykresu
8. Funkcje
- a. Zastosowanie funkcji daty i czasu
  - b. Zastosowanie funkcji matematycznych
  - c. Zastosowanie funkcji statystycznych
  - d. Zastosowanie funkcji operujących na tekście
  - e. Zastosowanie funkcji finansowych
  - f. Zastosowanie funkcji wyszukiwujących
  - g. Zastosowanie funkcji logicznych
  - h. Zastosowanie dostępnych funkcji bazodanowych
  - i. Zagnieżdżanie funkcji
9. Analiza danych
- a. Tworzenie tabeli przestawnej z podanego zbioru danych
  - b. Zmiana danych wejściowych i odświeżenie tabeli przestawnej
  - c. Grupowanie i prezentacja danych w tabeli przestawnej według zadanych kryteriów
  - d. Utworzenie i nazwanie scenariusza/wersji dla zadanego zbioru danych
  - e. Przeprowadzenie analizy i wygenerowanie raportu na podstawie zapisanego scenariusza/wersji
  - f. Śledzenie i wizualizacja związków typu poprzednik w formułach komórek arkusza
  - g. Śledzenie i wizualizacja związków zależności od wskazanych komórek arkusza
  - h. Wyświetlenie treści formuł lub miejsca ich lokalizacji dla komórek arkusza
  - i. Dodawanie i usuwanie komentarzy
  - j. Edycja komentarzy przypisanych do komórek arkusza
10. Narzędzia specjalne – Makra
- a. Rejestrowanie prostego makropolecenia
  - b. Uruchamianie makropolecenia
  - c. Makra, które same się uruchamiają
  - d. Zabezpieczanie makr
11. Narzędzia specjalne – VBA
- a. Ustawienia programu VBA , praca w oknie narzędzia
  - b. Instrukcje warunkowe
  - c. Komunikacja z użytkownikiem
  - d. Zmienne i obiekty
  - e. Pętle
  - f. Obsługa błędów i własne funkcje
  - g. Obsługa formularzy
12. Narzędzia specjalne - Power Query
- a. Ustawienia programu Power Query , praca w oknie narzędzia
  - b. Tworzenie zapytań
  - c. Pobieranie danych
  - d. Łączenie danych
  - e. Grupowanie danych
  - f. Pivot i unpivot
  - g. Dodawanie kolumn
  - h. Operacje logiczne i kolumna warunkowa
  - i. Parametry i parametryzacja zapytań
  - j. Tworzenie własnych funkcji