

PROGRAM KSZTAŁCENIA DLA MODUŁU

Kurs edukacyjny w zakresie MS EXCELL zaawansowany w finansach i rachunkowości w języku polskim i angielskim

I. OGÓLNE INFORMACJE

<i>Nazwa modułu w języku polskim</i>	Kurs edukacyjny w zakresie MS Excel zaawansowany w finansach i rachunkowości w języku polskim i angielskim.
<i>Nazwa modułu w języku angielskim</i>	Educational course in the field of MS Excel advanced in finance and accounting in Polish and English.
<i>Nazwiska prowadzących</i>	

II. INFORMACJE O MODULE

<i>Liczba godzin ogółem</i>	60	<i>wykłady</i>	10	<i>ćwiczenia</i>	50	<i>inne</i>	
<i>Sposób realizacji zajęć</i>	<p>Kurs przeprowadzony będzie w laboratorium komputerowym z wykorzystaniem Excela 2016.</p> <p>Zajęcia będą prowadzone odpowiednio na wersji językowej polskiej lub angielskiej Excela.</p> <p>Każdy kursant będzie miał do dyspozycji indywidualne stanowisko komputerowe.</p> <p>Warsztaty prowadzone będą w formie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prezentowania praktycznej wiedzy przez prowadzącego, - wykonywania odpowiednich poleceń przez kursantów, - grupowego rozwiązywania zadań w ramach Case Study, - indywidualnego sprawdzania zdobytej wiedzy. <p>Na zajęciach wykorzystywane będą pliki, bazy danych i szablony przygotowane przez prowadzącego. Materiały ćwiczeniowe ściśle wiążą się z tematyką finansów i rachunkowości.</p>						
<i>Cel zajęć</i>	<p>Celem kursu jest nabycie praktycznych umiejętności samodzielnego rozwiązywania problemów za pomocą Excela.</p> <p>Na szkoleniu kursanci mają zdobyć niezbędną wiedzę, która pomoże im w pracy z danymi finansowymi w tym w rachunkowości. Stąd prezentowane będą różne funkcje i narzędzia Excela przydatne podczas tworzenia analiz finansowych, sprawozdań czy prezentacji wyników.</p> <p>Szkolenie ma za zadanie pokazanie opcji i możliwości Excela, które skrócą czas realizacji poszczególnych zadań. Jednocześnie przedstawione będą dobre praktyki pracy z arkuszem kalkulacyjnym. Kursant zapozna się również z problematycznymi sytuacjami i pozna sposoby ich rozwiązywania.</p>						
<i>Tematyka zajęć</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy korzystania z programu Excel. Wersje programu Excel. Wprowadzenie do poszczególnych kart. Zaznaczanie komórek i zakresów. Cofanie, ponowne wykonywanie i powtarzanie operacji. Szybkie kopiowanie. Przydatne skróty klawiaturowe. Dostosowywanie domyślnego skoroszytu. Obsługa wstążki i paska szybki dostęp (dodawanie/usuwanie elementów). 2. Wprowadzanie danych i szybka nawigacja po skoroszytcie. Poruszanie się po arkuszu. Dodawanie/usuwanie nowego arkusza w skoroszytcie. Dodawanie/usuwanie kolumn i wierszy. Wprowadzanie liczb, dat i godzin do arkusza. Adresowanie komórek względne, bezwzględne i mieszane. Przydatne wskazówki dotyczące wprowadzania i edycji danych. 3. Wprowadzanie danych i szybka nawigacja po skoroszytcie. Korzystanie z opcji Autouzupełnianie do automatyzacji wprowadzanych danych. Wypełnianie 						

„Akademia Rozwoju”

komórek serią danych (m.in. seria napisów, dat, seria danych rosnąca/malejąca). Wypełnianie komórek z wykorzystaniem list (m.in. miesiące, tygodnie, list niestandardowych).

4. **Wprowadzanie danych i szybka nawigacja po skoroszytcie:** Używanie formularza wprowadzania danych. Wprowadzanie wybranych danych (m.in. numerów kont, kart kredytowych). Dostosowywanie i udostępnianie wpisów Autokorekty. Blokowanie poszczególnych elementów w widoku.
5. **Formatowanie komórek.** Zmiana wielkości czcionki, wyrównanie tekstu. Nakładanie różnych formatów m.in.: liczbowe, walutowe, księgowo, procentowe, tekstowe. Tworzenie formatów niestandardowych. Praca z różnymi formatami dat. Obramowanie i wypełnianie komórek. Wykorzystanie malarza formatów, Wykorzystanie skrótów klawiszowych.
6. **Formatowanie warunkowe.** Formatowanie komórek zawierających dany tekst lub wartości. Tworzenie formuł określających formatowane komórki (wykorzystanie funkcji: JEŻELI, ORAZ, LUB). Zastosowanie pasków danych, skali kolorów i zestawów ikon. Wyróżnianie wartości zduplikowanych lub unikatowych.
7. **Sortowanie i filtrowanie danych.** Zmiana klucza sortowanie danych. Wielopoziomowe sortowanie danych. Tworzenie filtrów niestandardowych. Filtrowanie z użyciem znaku *. Zastosowanie poleceń znajdź/zamień.
8. **Pobieranie danych ze źródeł zewnętrznych.** Opis różnych źródeł danych Excela. Pobieranie danych z pliku (m.in. ze skoroszytu, pliku CSV, pliku XML). Pobieranie danych z sieci Web. Pokazanie możliwości jakie daje dodatek Power Query.
9. **Edycja danych przy użyciu Power Query.** Praca z edytorem zapytań (m.in. dodawanie/usuwanie kolumn/wierszy, zmiana typu danych, usuwanie duplikatów, grupowanie danych, sortowanie i filtrowanie). Wykorzystanie edytora zapytań do rozdzielania danych źródłowych (m.in. oddzielonych przecinkiem, spacją).
10. **Edycja danych przy użyciu Power Query.** Praca z edytorem zapytań. Zmiana pionowego układu danych na poziomy. Wykorzystanie edytora zapytań do scalania danych z dwóch zapytań.
11. **Tworzenie formuł wyszukiwujących wartości.** Zastosowanie funkcji WYSZUKAJ.PIONOWO, WYSZUKAJ.POZIOMO, WYSZUKAJ, PODAJ.POZYCJĘ, INDEKS.
12. **Zastosowanie funkcji logicznych w analizie danych finansowych.** Zastosowanie kryteriów logicznych m.in. ORAZ, LUB. Użycie funkcji JEŻELI, JEŻELI. BŁĄD, JEŻELI.ND. Użycie zagnieżdżonej funkcji JEŻELI.
13. **Zastosowanie funkcji tekstowych w analizie danych finansowych.** Porównywanie dwóch ciągów znaków (PORÓWNAJ). Łączenie kilku komórek (ZŁĄCZ.TEKSTY). Wyodrębnianie znaków z łańcucha (LEWY, PRAWY, FRAGMENT.TEKSTU). Zliczanie określonych znaków w komórce (DŁ). Wyświetlanie sformatowanych wartości jako tekstu (funkcja TEKST). Zmiana wielkości liter (LITERY.WIELKIE, LITERY.MAŁE, Z.WIELKIEJ.LITERY). Szukanie i zamienianie ciągu w łańcuchu znaków (SZUKAJ.TEKST, ZASTĄP, PODSTAW).
14. **Zastosowanie funkcji matematycznych w analizie danych finansowych.** Zastosowanie formuł sumujących i zliczających (m.in. SUMA, SUMA.JEŻELI, SUMA.WARUNKÓW, ILE.LICZB, ILE.NIEPUSTYCH, LICZ.PUSTE, LICZ.JEŻELI). Zliczanie komórek na bazie wielu kryteriów (LICZ.WARUNKI).
15. **Zastosowanie funkcji daty i godziny w analizie danych finansowych.** Zasady wpisywania dat oraz czasu. Najczęściej występujące problemy z datami i sposoby ich rozwiązywania. Użycie funkcji: m.in. DZIEŃ, DNI, DNI.360, MIESIĄC, DNI.ROBOCZE, DZIEŃ.TYG, NUM.TYG, ROK.
16. **Zaokrąglanie liczb.** Użycie różnych formuł do zaokrąglania liczb: m.in. do określonej liczby miejsc po przecinku (ZAOKR), do całości (LICZBA.CAŁK), w górę (ZAOKR.GÓRA), w dół (ZAOKR.DÓŁ).

17. **Metody pracy z błędami.** Metody identyfikacji i usuwania błędów w formułach. Rodzaje i znaczenie najczęstszych błędów występujących w arkuszach. Wykorzystanie: inspekcja formuł, śledzenie powiązań pomiędzy komórkami, sprawdzanie błędów. Naprawianie błędów odwołań cyklicznych. Pokazywanie formuł.
18. **Tworzenie i stosowanie konspektów.** Grupowanie danych pokazujących różne poziomy szczegółowości. Automatyczne i ręczne tworzenie konspektów. Wyświetlanie poziomów. Dodawanie danych do konspektu. Usuwanie konspektu.
19. **Konsolidacja danych.** Konsolidacja arkuszy przy użyciu okna dialogowego konsoliduj (konsolidacja danych według pozycji, konsolidacja danych według kategorii). Odświeżanie konsolidacji.
20. **Menadżer scenariuszy.** Tworzenie różnych scenariuszy budżetu (bazowy, optymistyczny, pesymistyczny). Wykorzystanie menadżera scenariuszy, edycja. Łączna prezentacja danych dla różnych scenariuszy (Podsumowanie).
21. **Organizacja zbioru danych przy użyciu obiektu Tabela.** Zalety/ograniczenia pracy na tabelach. Tworzenie tabeli. Zamiana danych z typu Tabela z powrotem na zakres. Nawigacja w tabeli. Zmiana wyglądu tabeli. Dodawanie nowych wierszy i kolumn. Nazywanie zakresów tabeli. Dodawanie fragmentatora. Użycie funkcji SUMY.CZĘŚCIOWE do podsumowania danych w tabelach (SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX). Użycie opcji szybka analiza.
22. **Wykorzystanie tabel przestawnych do analizy danych finansowych.** Poznanie zasad przygotowania danych do tabeli przestawnej. Automatyczne tworzenie tabeli przestawnej (Polecane tabele przestawne). Ręczne tworzenie tabeli przestawnej (wybór zakresu danych, lokalizacji, konstruowanie tabeli). Zmiana układu tabeli przestawnej. Ukrywanie/dodawanie sum częściowych lub końcowych. Zmiana stylu tabeli przestawnej. Zmiana źródła danych. Odświeżanie tabeli przestawnej po modyfikacji danych źródłowych.
23. **Wykorzystanie tabel przestawnych do analizy danych finansowych.** Modyfikacja pól wartości (formatowanie). Zmiana ustawień pól (m.in. suma, licznik, średnia, minimum, maksimum). Pokazywanie wartości jako % sumy kolumn, % kolumny nadrzędnej. Pokazywanie unikatowych wartości.
24. **Wykorzystanie tabel przestawnych do analizy danych finansowych.** Grupowanie danych w tabeli przestawnej (ręczne, automatyczne). Grupowanie według dat (miesiące, kwartały, półrocza, lata).
25. **Wykorzystanie tabel przestawnych do analizy danych finansowych.** Sortowanie i filtrowanie tabeli przestawnej. Wstawianie i modyfikacja fragmentatorów i osi czasu. Filtrowanie kilku tabel przestawnych jednym fragmentatorem. Formatowanie warunkowe.
26. **Wykorzystanie tabel przestawnych do analizy danych finansowych.** Zasady stosowania elementów oraz pól obliczeniowych. Wstawianie do tabeli pól i elementów obliczeniowych. Edycja pól.
27. **Wykorzystanie tabel przestawnych do analizy danych finansowych.** Tworzenie tabeli przestawnej na innej tabeli przestawnej. Dokonywanie obliczeń poza tabelą przestawną. Odwoływanie się do komórek z tabeli przestawnej (wykorzystania opcji WEZDANETABELI).
28. **Graficzna prezentacja danych za pomocą wykresów: liniowy, punktowy, kolumnowy.** Zmiana rozmiaru wykresu, formatowanie poszczególnych elementów wykresu, dodawanie etykiet danych. Dodawanie słupków błędu. Dodawanie linii trendu. Kopiowanie i przenoszenie wykresu.
29. **Graficzna prezentacja danych za pomocą wykresów: kołowy, histogram, wykres skrzynka i wąsy.** Tworzenie wykresów. Modyfikacja obszaru wykresu i kreślenia. Dodawanie/usuwanie legendy. Zmiana nagłówków wykresu. Modyfikacja linii siatki. Dodawanie nowej serii danych do wykresu. Zmiana danych w ramach serii.

30. **Graficzna prezentacja danych za pomocą wykresów złożonych: wykres kombi.** Tworzenie wykresu kombi. Modyfikowanie osi. Wykorzystanie osi pomocniczej, znaczników. Edycja serii danych. Wyświetlanie tabeli danych. Tworzenie własnego szablonu wykresu.
31. **Graficzna prezentacja danych za pomocą wykresów przestawnych.** Tworzenie tabeli przestawnej wraz z wykresem przestawnym. Używanie opcji polecane wykresy przestawne. Modyfikacja wykresów.
32. **Graficzna prezentacja danych za pomocą wykresów przestawnych.** Budowania wykresów przestawnych. Zastosowanie fragmentatora oraz osi czasu. Łączenie kilku wykresów z kilkoma fragmentatorami. Niestandardowe wyświetlanie danych we fragmentatorze.
33. **Szybka analiza danych za pomocą Wykresu przebiegu w czasie.** Tworzenie wykresu przebiegu w czasie (liniowy, kolumnowy, zysk/strata). Formatowanie wykresu. Wykorzystanie osi dat. Wyróżnianie punktów wykresu. Automatyczne uaktualnianie wykresu.
34. **Wykorzystanie modelu danych w analizach finansowych.** Tworzenie relacji pomiędzy tabelami umieszczonymi w różnych plikach lub różnych arkuszach. Tworzenie tabel oraz wykresów przestawnych.
35. **Praca na wielu arkuszach jednocześnie.** Wprowadzanie opisów i funkcji obliczeniowych jednocześnie do kilku arkuszy. Szybkie kopiowanie arkuszy. Wykorzystanie skrótów klawiszowych. Tworzenie arkuszy podsumowujących. Dobre praktyki w pracy na wielu arkuszach jednocześnie.
36. **Zastosowanie analizy warunkowej „Co-jeśli” na podstawie kredytu hipotecznego.** Ręczna analiza danych. Tworzenie tabel danych opartych na jednej i dwóch komórkach wejściowych. Zastosowanie menadżera scenariuszy (modyfikowanie scenariusza, generowanie raportu scenariusza).
37. **Zastosowanie analizy warunkowej „Co-jeśli” na podstawie kredytu hipotecznego.** Ręczna analiza danych, tworzenie tabel danych opartych na jednej i dwóch komórkach wejściowych, zastosowanie menadżera scenariuszy (modyfikowanie scenariusza, generowanie raportu scenariusza).
38. **Tworzenie harmonogramu spłaty pożyczki.** Przygotowanie szablonu skoroszytu. Zastosowanie funkcji finansowych w szablonie (m.in. PMT, IPMT, PPMT). Pokazanie różnych opcji pożyczek za pomocą tabel danych.
39. **Tworzenie harmonogramu spłaty pożyczki.** Przygotowanie szablonu skoroszytu, zastosowanie funkcji finansowych w szablonie (m.in. PMT, IPMT, PPMT), pokazanie różnych opcji pożyczek za pomocą tabel danych.
40. **Plan amortyzacji środków trwałych.** Przygotowanie szablonu amortyzacji środków trwałych. Wykorzystanie metody liniowej (funkcja SLN), degresywnej (funkcja DB) oraz podwójnego spadku (DDB). Prezentacja różnych metod amortyzacji na jednym wykresie.
41. **Przygotowywanie prostych prognoz finansowych.** Wykorzystanie Arkusza prognozy, edycja arkusza, modyfikacja wykresu.
42. **Walidacja danych.** Nakładanie ograniczeń na wprowadzane do komórek wartości (m.in. określoną długość znaków, wartości liczbowe poniżej/powyżej pewnej granicy). Ustawianie komunikatu wejściowego oraz alertu o błędzie. Tworzenie listy dozwolonych wartości (lista rozwijana).
43. **Bezpieczeństwo danych.** Zapoznanie się z różnymi możliwościami ochrony skoroszytów i arkuszy. Ochrona całych skoroszytów. Ochrona całkowita lub częściowa struktury arkuszy. Oznaczenie dokumentu jako wersji ostatecznej (finalizowanie skoroszytu).
44. **Opcje drukowania.** Zmiana widoku strony. Drukowanie wybranych elementów raportu. Drukowanie nagłówek na każdej stronie. Ukrywanie niektórych komórek podczas drukowania.
45. **Eksportowanie danych z Excela do prezentacji Power Point.** Pokazanie zalet

	<p>poszczególnych rozwiązań w kopiowaniu danych z Excela do MS Power Pointa (m.in. opcji Osadź, Wklej jako tekst, zachowaj formatowanie źródłowe). Wstawianie plików Excel do prezentacji Power Point przy użyciu hiperłączy.</p> <p>46. Analiza danych z Analysis ToolPak. Instalowanie dodatku Analysis ToolPak. Wykonywanie statystyk opisowych. Obliczanie współczynników korelacji pomiędzy dwiema zmiennymi.</p> <p>47. Analiza danych z Analysis ToolPak. Analiza trendów i prognozowanie z wykorzystaniem regresji liniowej.</p> <p>48. Dodatkowe opcje Excela. Wykorzystanie gotowych szablonów. Szybkie tworzenie wzorów. Korzystanie z pomocy.</p> <p>49. Case Study 1: Przygotowanie Bilansu finansowego. Zadaniem kursanta będzie przygotowanie bilansu wg ustalonego schematu. Dane pobierane będą z różnych źródeł. Kursant będzie wykorzystywał poznane dotychczas funkcje, metody formatowania komórek i łączenia danych.</p> <p>50. Case Study 2: Przygotowanie arkusza Rachunku zysków i strat. Zadaniem kursanta będzie zaimportowanie danych do ustalonego szablonu. Dane pobierane będą z różnych źródeł. Kursant będzie wykorzystywał poznane dotychczas funkcje.</p> <p>51. Case Study 3: Porównanie Rachunków zysków i strat. Zadaniem kursanta będzie porównanie ze sobą danych z różnych okresów. W tym celu tworzone będą różne tabele przestawne i wykresy.</p> <p>52. Case Study 4: Przygotowanie arkusza Rachunku przepływów pieniężnych. Zadaniem kursanta będzie przygotowanie rachunku przepływów finansowych wg ustalonego schematu. Dane pobierane będą z różnych źródeł. Kursant będzie wykorzystywał poznane dotychczas funkcje.</p> <p>53. Case Study 5: Przygotowanie szablonu faktury. Zadaniem kursanta będzie przygotowanie szablonu faktury. Wykorzystywana będzie wiedza związana z walidacją komórek.</p> <p>54. Case Study 6: Przygotowanie prognozy rocznego budżetu. Zadaniem kursanta będzie uzupełnienie schematu budżetu o odpowiednie dane. Dane pobierane z różnych źródeł.</p> <p>55. Case Study 7: Porównanie planowanego budżetu z realizacją. Wykorzystanie tabel i wykresów przestawnych. Analiza odchyleń.</p> <p>56. Praca indywidualna podsumowująca moduł: wprowadzanie i formatowanie danych. Zadaniem kursanta będzie samodzielne wykonanie określonych zadań.</p> <p>57. Praca indywidualna podsumowująca moduł: użycie Power Query. Zadaniem kursanta będzie samodzielne wykonanie określonych zadań.</p> <p>58. Praca indywidualna podsumowująca moduł: praca z formułami i funkcjami. Zadaniem kursanta będzie samodzielne wykonanie określonych zadań.</p> <p>59. Praca indywidualna podsumowująca moduł: tabele przestawne. Zadaniem kursanta będzie samodzielne wykonanie określonych zadań.</p> <p>60. Praca indywidualna podsumowująca moduł: wykresy. Zadaniem kursanta będzie samodzielne wykonanie określonych zadań.</p>
<p><i>Metody dydaktyczne</i></p>	<p>Studenci obserwują pokazywane przez prowadzącego poszczególne opcje Excela, kolejno powtarzają czynności według przygotowanych treści zadań. Zajęcia odbywają się w formie ćwiczeń na indywidualnych stanowiskach komputerowych, w laboratorium. Poszczególne etapy pracy nad ćwiczeniami konsultowane są z prowadzącym kurs.</p> <p>Dane moduły kończą się indywidualnym sprawdzeniem wiedzy.</p> <p>Studenci rozwiązują zadania grupowe w ramach Case Study.</p> <p>Studenci uczestniczą również w moderowanych dyskusjach.</p>
<p><i>Literatura podstawowa</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Excel 2016 PL. Biblia.”- John Walkenbach. Rok wydania 2016 2. „Excel 2016 PL. Formuły”-Michael Alexander, Dick Kusleika. Rok wydania 2016

<i>Literatura uzupełniająca</i>	1. „Microsoft Excel 2016. Analiza i modelowanie danych biznesowych”- Winstone Wayne. Rok wydania 2017
---------------------------------	---

III. EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA MODUŁU I SPOSÓB ICH WERYFIKACJI

	<i>Nazwa poznanego efektu kształcenia</i>	<i>Metody weryfikacji efektu kształcenia</i>
Wiedza	Zna terminologię wykorzystywaną w Excelu (m.in. związaną z edycją komórek, budowaniem formuł i funkcji, formatowaniem warunkowym, sortowaniem i filtrowaniem danych).	Sprawdzenie wiedzy w ramach testu (praca indywidualna)
	Zna zasady budowania i modyfikowania tabel przestawnych jak i różnych wykresów. Wie jak stworzyć odpowiednie pole obliczeniowe i dodać je do tabeli przestawnej. Potrafi wstawić i modyfikować fragmentator i powiązać go z wieloma tabelami lub wykresami.	Sprawdzenie wiedzy w ramach testu (praca indywidualna)
	Posiada wiedzę o możliwościach Excela w zakresie: stosowania Analysis ToolPak, analiz warunkowej „Co - Jeśli” czy budowania wielu scenariuszy.	Rozwiązywanie przykładów i zadań w laboratorium
	Zna różne opcje zabezpieczania danych przed modyfikacją.	Rozwiązywanie przykładów i zadań w laboratorium
Umiejętności	Potrafi zastosować odpowiednie opcje Excela w analizie swoich danych	Sprawdzenie wiedzy w ramach testu (praca indywidualna)
	Umie tworzyć nowe szablony (m.in. budżetu, amortyzacji środków trwałych czy przepływów finansowych). Potrafi odpowiednio sformatować i walidować komórki w szablonie. Stworzyć listy rozwijane. Potrafi pobrać dane z innych arkuszy i je odpowiednio skonsolidować. Umie pracować jednocześnie na wielu arkuszach.	Praca grupowa Case Study
	Wykorzystuje umiejętności w rozwiązywaniu problemów z wykorzystaniem: formuł zarówno podstawowych jak i zaawansowanych, tabel przestawnych, formatowania warunkowego, sortowania i filtrowania.	Praca grupowa Case Study
	Umie w odpowiednich sytuacjach zastosować analizę „Co-jeśli” jak i budować różne scenariusze.	Udział w moderowanych dyskusjach
	Potrafi prezentować wyniki swojej pracy za pomocą odpowiednio stworzonych tabel przestawnych i dobranych wykresów.	Sprawdzenie wiedzy w ramach testu (praca indywidualna)
Kompetencje społeczne	Zna swoje silne i słabe strony w pracy z Excelem.	Sprawdzenie wiedzy w ramach testu (praca indywidualna)
	Potrafi w sposób zrozumiały dla innych zaprezentować wyniki swojej pracy .	Praca grupowa Case Study
	Potrafi pracować w grupie nad rozwiązaniem konkretnego problemu.	Praca grupowa Case Study
	Rozumie potrzebę rozwoju i doskonalenia poznanych opcji Excela.	Udział w moderowanych dyskusjach