



Kierunek studiów	Zarządzanie
Profil	Praktyczny
Stopień studiów	1-go stopnia
Forma studiów	stacjonarne

### Sylabus przedmiotu

## Przygotowanie do certyfikacji ECDL - B4 (Arkusze kalkulacyjne)

### 1. Dane podstawowe

Status programowy przedmiotu	Blok A: Technologie informatyczne w zarządzaniu
Rodzaj przedmiotu	Obligatoryjny
Kod przedmiotu	LZS-AKL-DA
Rok studiów	1
Semestr	1, 2
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	mgr inż. Marcin Jahn
Język wykładowy	polski

### 2. Wymiar godzin i forma zajęć

Rodzaj	Liczba godzin
Laboratorium	45
Razem godzin	45

### 3. Cele przedmiotu

Kod	Cel
CP1	Przekazanie studentom podstaw wiedzy o możliwościach pracy z arkuszami kalkulacyjnymi. Studenci przygotowują się do certyfikacji ECDL – B4.
CP2	Studenci zdobywają umiejętności posługiwania się narzędziem w sposób biegły z uwzględnieniem zaawansowanych funkcji narzędzia. Techniki te wykorzystuje w ramach wykonywanych ćwiczeń .
CP3	Studenci zdobywają odpowiednie kompetencje społeczne, poprzez prezentowanie w określony sposób wyników obliczeń – analiza danych, sposoby ich graficznej prezentacji, używanie umiejętnego doboru danych pozwala studentom interpretować właściwie próbki danych.

### 4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Znajomość obsługi komputera

### 5. Efekty uczenia się

#### Wiedza

Kod	Student zna i rozumie:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W1	Student ma wiedzę o narzędziu potrafi uruchamiać arkusz kalkulacyjny, posługuje się dostępnymi opcjami, wprowadza dane do komórek, formatuje je, wykonuje proste i zaawansowane funkcje na komórkach	CP1	K1P_W09, K1P_W29
EU-W2	Student ma wiedzę dotyczącą zasad doboru próbek danych oraz potrafi nadać im właściwą interpretację	CP1	K1P_W09, K1P_W29
EU-W3	Student zna dobre praktyki przy tworzeniu arkuszy – potrafi rozplanować miejsce na ekranie, posługuje się zakładkami, umiejętnie tworzy i modyfikuje nagłówki kolumn, zmienia typy wykresów.	CP1	K1P_W09, K1P_W29
EU-W4	Student ma wiedzę na temat zasad przygotowywania materiałów w postaci drukowanej, potrafi wybierać obszary i przygotowywać je do drukowania. Zna sposoby obsługi, instalacji sprzętu multimedialnego	CP1	K1P_W09, K1P_W29

## Umiejętności

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U1	Student posiada umiejętność posługiwania się arkuszami kalkulacyjnymi, potrafi otwierać zamykać, zapisywać, importować i eksportować dane do plików zewnętrznych.	CP2	K1P_U01, K1P_U07
EU-U2	Posiada umiejętność analizy i graficznego przedstawienia danych wykorzystywanych podczas ćwiczeń, potrafi interpretować te dane. Potrafi wskazać dane nieprzystające do próbek, eliminować je. Potrafi obsługiwać błędy po wpisaniu nieprawidłowych danych do komórek.	CP2	K1P_U01, K1P_U07
EU-U3	Student posiada umiejętność pracy z wieloma arkuszami oraz przenoszenia danych pomiędzy arkuszami – posiada umiejętność złożonej adresacji komórek .	CP2	K1P_U01, K1P_U07
EU-U4	Student posiada umiejętność dzielenia się danymi i prezentowania wyników za pomocą przejrzystych wykresów w sposób czytelny. Student poprawnie odpowiada na pytania dotyczące interpretacji przedstawianych danych.	CP2	K1P_U01, K1P_U07, K1P_U08, K1P_U26

## Kompetencje

Kod	Student jest gotów do:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K1	Student rozumie potrzebę i cel analizowania przedstawianych danych	CP3	K1P_K05
EU-K2	Student rozumie potrzebę posługiwania się dużą liczbą danych, potrafi automatyzować pracę i dzielić się wynikami swojej pracy	CP3	K1P_K02, K1P_K03
EU-K3	Student potrafi myśleć i działać w sposób analityczny, jest przygotowany do zmieniających się potrzeb rynku pracy	CP3	K1P_K08

## 6. Treści programowe

Kod	Tematyka	laboratorium	Realizuje efekt
TP1	Użycie aplikacji arkusza kalkulacyjnego, otwieranie i zamykanie. Przygotowanie arkusza do pracy. Zapisywanie arkusza w określonym miejscu, poruszanie się po zakładkach arkusza. Modyfikacja pasku stanu. Podstawowe operacje na arkuszach. Ćwiczenia indywidualne w zakresie poznania właściwości narzędzia jego podstawowych elementów składowych a także praktycznego wykorzystania tych elementów przy modyfikacji wyglądu aplikacji	6	EU-U1, EU-W1
TP2	Realizacja ćwiczeń obejmująca: zasady poprawnego kopiowania danych, wprowadzania formuł w komórkach, adresacji danych. Student poznaje zasady kopiowania danych, uzupełniania komórek zarówno pojedynczych jak i dużej ilości, kontroluje poprawność kopiowania oraz adresowania względnego i bezwzględnego komórek.	6	EU-U1, EU-U3, EU-U4, EU-W1, EU-W2
TP3	Realizacja ćwiczeń obejmująca zasady formatowania warunkowego, tworzenia funkcji logicznych i matematycznych, eliminacja błędów. Student formatuje zgodnie z otrzymanymi wytycznymi wygląd arkusza kalkulacyjnego. Student ma do wykonania pracę projektową obejmującą wszystkie przedstawione wcześniej zagadnienia. Praca jest elementem zaliczenia przedmiotu.	6	EU-W2

Kod	Tematyka	laboratorium	Realizuje efekt
TP4	Realizacja ćwiczeń obejmująca pracę z wieloma arkuszami, tworzenie wykresów. Poprawna interpretacja danych. Zmiana próbek danych. W ćwiczeniach tych student samodzielnie realizuje przenoszenie danych pomiędzy arkuszami, oraz wykonuje i przetwarza wykresy. Treści pozwalają studentowi zapoznać się z możliwością graficznej interpretacji danych. Studenci eksperymentują z danymi oraz ich wizualizacją.	6	EU-K1, EU-U2, EU-U4, EU-W2, EU-W3
TP5	Realizacja ćwiczeń wprowadzających do tworzenia tablic przestawnych. Studenci uczą się wykorzystywać tablice przestawne jako elastyczny model interpretacji danych w arkuszu kalkulacyjnym. Ćwiczenia prowadzone są ze szczególnym naciskiem na interpretację danych.	6	EU-U2
TP6	Realizacja ćwiczeń pakietu Solver. Pakiet jest wykorzystywany jako narzędzie analityczne. Studenci uruchamiają pakiet ucząc się analizować komórki w sposób szybszy, rozwiązując układy równań z pomocą pakietu.	6	EU-U2
TP7	Eksport i import danych z różnych źródeł do Excela, formatowanie. Jest to istotna część pracy z excelem, dzięki któremu –studenci zaczną wykorzystywać pliki zewnętrzne w formatach innych niż standardowy i zmieniać te formaty oraz zaczytywać dane. Studenci również nauczą się eksportować dane do innych formatów niż standardowe.	5	EU-U3, EU-W3, EU-W4
TP8	Przygotowanie raportów w materiałach prezentacyjnych, drukowanie obszarów, ustalanie liczby kopi i wielkości wydruku. Studenci opracują raporty jako integralną część pracy z narzędziem. Studenci zrealizują pracę projektowo –zaliczającą – zbierającą wszystkie przedstawione zagadnienia od treści TP4 do TP7.	4	EU-K2, EU-K3, EU-U1, EU-W4

Razem godzin: 45

## 7. Metody kształcenia

Kod	Metoda
MK1	Omówienie ćwiczeń z wykorzystaniem tablicy, prezentacji komputerowej, rzutnika
MK2	Indywidualna praca studentów na laboratorium, pod kierunkiem prowadzącego
MK3	Praca grupowa – wymiana danych pomiędzy studentami, dyskusja
MK4	Komputer wraz z oprogramowaniem (arkusz Microsoft Office)
MK5	Materiały ćwiczeniowe, dostarczane przez prowadzącego

## 8. Nakład pracy studenta

Aktywność studenta	Obciążenie
Praca grupowa eksport i wspólna analiza danych	10
Praca indywidualna nad 8 zadaniami	12
Przygotowanie materiałów wyjściowych – raporty, prezentacje	8
Praca z nauczycielem związana z: laboratorium	45
Liczba punktów ECTS (1 punkt=25h)	3
Procentowy udział pracy własnej studenta w sumarycznym obciążeniu studenta	40,00%
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75

## 9. Status zaliczenia przedmiotu

Zaliczenie na podstawie prac studentów

Forma studiów stacjonarne	Egzamin	Praca egzaminacyjna	Zaliczenie	Praca zaliczeniowa ×
------------------------------	---------	---------------------	------------	-------------------------

## 10. Metody weryfikacji efektów uczenia się

Składowe oceny końcowej

Forma sprawdzenia	Wybrana forma	Punktacja	Realizuje efekt
Egzamin pisemny			
Egzamin ustny			
Sprawdzian pisemny			
Zaliczeniowy przegląd prac			
Referat pisemny			
Referat ustny			
Kolokwium	×	50	EU-W2, EU-W1, EU-W3, EU-W4, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-U4
Praca domowa			
Miniprojekt			
Praca na zajęciach			
Projekt z dokumentacją	×	40	EU-W2, EU-W1, EU-W3, EU-W4, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-U4
Ustna prezentacja projektu			
Obecność na zajęciach			
Sprawdzian ustny			
Kartkówka			
Aktywność na zajęciach	×	10	EU-K1, EU-K2, EU-K3
Egzaminacyjny przegląd prac			
Sprawozdanie z praktyki zawodowej			
Prezentacja indywidualna			
Prezentacja zespołowa			

Zasady wyliczania oceny z przedmiotu

Zakres punktów	Ocena
0 – 50	2,0
51 – 60	3,0
61 – 70	3,5
71 – 80	4,0
81 – 90	4,5
91 – 100	5,0

## 11. Macierz realizacji przedmiotu

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-W1	CP1	TP1, TP2	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-W2	CP1	TP2, TP3, TP4	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-W3	CP1	TP4, TP7	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-W4	CP1	TP7, TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-U1	CP2	TP1, TP2, TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-U2	CP2	TP4, TP5, TP6	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-U3	CP2	TP2, TP7	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-U4	CP2	TP2, TP4	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-K1	CP3	TP4	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-K2	CP3	TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-K3	CP3	TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5

## 12. Odniesienie efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-W1	K1P_W29, K1P_W09	P6S_WG
EU-W2	K1P_W29, K1P_W09	P6S_WG
EU-W3	K1P_W29, K1P_W09	P6S_WG
EU-W4	K1P_W29, K1P_W09	P6S_WG
EU-U1	K1P_U07, K1P_U01	P6S_UW
EU-U2	K1P_U07, K1P_U01	P6S_UW
EU-U3	K1P_U07, K1P_U01	P6S_UW
EU-U4	K1P_U26, K1P_U07, K1P_U08, K1P_U01	P6S_UO, P6S_UW
EU-K1	K1P_K05	P6S_KR
EU-K2	K1P_K03, K1P_K02	P6S_KR
EU-K3	K1P_K08	P6S_KK

## 13. Literatura

Literatura podstawowa

1. John Walkenbach , Excel 2016 PL. Biblia Książka, kurs, Helion, Warszawa, 2016
2. Krzysztof Masłowski, Excel 2016 PL. Ćwiczenia zaawansowane , Helion, Warszawa, 2016

Literatura uzupełniająca

1. Krzysztof Masłowski, Excel 2016 PL. Ćwiczenia praktyczne, Helion, Warszawa, 2016

## 14. Informacje o nauczycielach akademickich

Osoby odpowiedzialne za przedmiot

1. mgr inż. Marcin Jahn

Osoby prowadzące przedmiot

1. mgr inż. Marcin Jahn
2. mgr Radosław Małko