

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2020-2022

Rok akademicki: 2020/2021

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	Informatyka gospodarcza
Kod przedmiotu *	E/II/EP/C.2
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Społecznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Ekonomii i Finansów KNS
Kierunek studiów	Ekonomia
Poziom studiów	Drugiego stopnia
Profil	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr studiów	I/1
Rodzaj przedmiotu	Specjalnościowy
Język wykładowy	polski
Koordinator	dr inż. Roman Chorób
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Roman Chorób

\* - opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.lab.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt ECTS
1		30							4

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

- zajęcia w formie tradycyjnej lub z wykorzystaniem platformy Ms Teams  
 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

Zaliczenie z oceną

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Biegła obsługa pakietu MS Office, w tym szczególnie arkusza kalkulacyjnego. Znajomość zagadnień z zakresu informatyki, ekonomii i finansów, podstawowa wiedza dotycząca projektowania i zarządzania relacyjnymi bazami danych oraz projektami.

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1 Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Zapoznanie studentów z możliwościami stosowania narzędzi informatyki w gospodarce.
C <sub>2</sub>	Rozwijanie umiejętności praktycznych w zakresie gromadzenia, przetwarzania i wykorzystania informacji, a także doboru metod informatyki do rozwiązywania problemów ekonomicznych.
C <sub>3</sub>	Kształtowane są umiejętności analizy danych i prezentacji wyników oraz rozwiązywania problemów decyzyjnych za pomocą specjalistycznych narzędzi dostępnych w programach: MS Excel, MS Access, MS Project

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu kształcenia zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	Zna możliwości stosowania różnych narzędzi informatycznych do gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji niezbędnych do rozwiązywania problemów ekonomicznych oraz posiada pogłębioną wiedzę w zakresie rozwiązywania problemów decyzyjnych za pomocą specjalistycznych narzędzi informatycznych.	K_Wo1 K_Wo4
EK_02	Potrafi zastosować narzędzia dostępne w arkuszach kalkulacyjnych i systemach zarządzania bazami danych do gromadzenia, aktualizacji, wyszukiwania, prezentacji, agregowania oraz analizy danych gospodarczych	K_U01 K_U02
EK_03	Tworzy modele dla typowych problemów decyzyjnych wykorzystując wiedzę ekonomiczną oraz wyznacza ich rozwiązania za pomocą komputera.	K_U04 K_U05
EK_04	Tworzy modele i rozwiązuje problemy dotyczące realizacji przedsięwzięć za pomocą programu MS Project	K_U06 K_U12
EK_05	Jest otwarty na korzystanie z narzędzi informatycznych do analizy danych i rozwiązywania problemów decyzyjnych oraz ma świadomość konieczności doskonalenia nabytych umiejętności w tym zakresie.	K_K02

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Informatyka gospodarcza – wprowadzenie, obszary zastosowań.

<sup>1</sup> W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

Zastosowanie arkusza kalkulacyjnego do analizy danych zestawionych w postaci list. Sortowanie i filtrowanie informacji. Definiowanie kryteriów, filtry zaawansowane i funkcje baz danych. Analiza danych za pomocą sum częściowych, tabel i wykresów przestawnych – stosowanie funkcji, przeglądanie informacji w różnych przekrojach, oglądanie szczegółów, dostosowywanie postaci wykresów, dołączanie danych do wykresów.
Zastosowanie arkusza kalkulacyjnego do podejmowania decyzji finansowych. Obliczanie wartości przyszłej i bieżącej bezpośrednio i za pomocą funkcji finansowych, wyznaczanie wymaganej stopy procentowej dla pojedynczego okresu, efektywnej stopy procentowej. Funkcje wyznaczające wewnętrzną stopę zwrotu oraz wartość zaktualizowaną netto. Kredyty – wyznaczanie rat, wielkości spłaty kredytu i odsetek dla podanego przedziału czasowego.
Przykłady zastosowania narzędzia Szukaj wyniku do rozwiązywania równań opisujących zjawiska ekonomiczne. Zastosowanie dodatku Solver do rozwiązywania problemów optymalizacyjnych – ustalanie optymalnej struktury produkcji, maksymalizacja zysku, minimalizacja kosztów, zagadnienie transportowe i zagadnienie przydziału. Interpretacja wartości z raportu wrażliwości i wyników.
Projektowanie relacyjnych baz danych MS Access. Obiekty bazy danych. Tworzenie i modyfikacja struktury tabeli, normalizacja bazy danych. Importowanie danych z arkuszy kalkulacyjnych. Relacje i sprzężenia.
Korzystanie z baz danych MS Access. Kwerendy i ich zastosowania, definiowanie kryteriów i wyrażeń, sortowanie i ograniczanie ilości wyświetlanych rekordów, wykorzystywanie informacji z wielu tabel w kwerendach. Tworzenie kwerend wybierających, obliczeniowych, parametrycznych, krzyżowych, funkcjonalnych (usuwających, tworzących tabele, aktualizujących, dołączających). Definiowanie raportów i formularzy.
MS Project jako narzędzie wspomagające zarządzanie projektami. Wprowadzanie i organizacja zadań oraz informacji o zasobach. Przydzielanie zasobów do zadań. Analiza ścieżki krytycznej. Przeglądanie i raportowanie stanu projektu.

### 3.4 Metody dydaktyczne

Praca w laboratorium komputerowym z wykorzystaniem technik audio-wizualnych, rozwiązywanie zadań dotyczących analizy zjawisk i problemów gospodarczych. Praca zespołowa. Przygotowanie projektów.

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych
EK_01	obserwacja postawy, kolokwium, projekt	ćwiczenia
EK_02	kolokwium, projekt	ćwiczenia
EK_03	kolokwium, projekt	ćwiczenia
EK_04	kolokwium z umiejętności w trakcie zajęć	ćwiczenia
EK_05	obserwacja postawy	ćwiczenia

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia - ocena z zaliczenia

85% oceny stanowią wyniki kolokwiów/projektów, 15% za aktywności na zajęciach. Planowane są dwa kolokwia, po uzgodnieniu przez prowadzącego ze studentami szczegółowych warunków, jedno lub obydwie kolokwia mogą być zastąpione projektami przygotowanymi indywidualnie przez każdego studenta. Punkty uzyskane z projektów/kolokwia są przeliczane na procenty, którym odpowiadają oceny:

- do 50% - niedostateczny,
- 51% - 60% - dostateczny,
- 61% - 70% - dostateczny plus,
- 71% - 80% - dobry,
- 81% - 90% - dobry plus,
- 91% - 100% - bardzo dobry
- Ocena za projekt różnicowana jest na podstawie stopnia kreatywnego wykorzystania omawianych na zajęciach procedur, formuł i funkcji, opanowania samodzielności w graficznym opracowaniu i prezentowaniu treści. Na ocenę wpływa umiejętność i sprawność reagowania na uwagi i propozycje korekt sugerowane przez prowadzącego

## 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach)	4
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do: zajęć, kolokwiów, projektów, zaliczenia przedmiotu)	66
SUMA GODZIN	100
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>4</b>

*\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

## 7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Informatyka ekonomiczna : teoria i zastosowania / redakcja naukowa Stanisław Wrycza, Jacek Maślankowski. - Wyd. 2 zm. i rozszerz. - Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2019.
2. Informatyka gospodarcza i e-biznes : wybrane zagadnienia / red. Marzena Pankiewicz - Białystok : Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania, cop. 2008.
3. E-biznes : praca zbiorowa.. T. 2, Systemy, bazy danych, programowanie, marketing internetowy / [aut.] Roman Bojarski [i in.].. - Dąbrowa Górnicza : Wyższa Szkoła Biznesu, 2003.

4. Metodyki zarządzania projektami stosowane przez project managerów u operatorów systemu dystrybucyjnego w Polsce : studium empiryczne / Agnieszka Anna Szpitter. - Gdańsk : Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 2018.

Literatura uzupełniająca:

1. Sobczyk M., *Matematyka finansowa*, Placet, 2011.
2. Szymczak M., *Decyzje logistyczne z Excelem*, Difin, 2011.
3. Informatyka w zarządzaniu w przykładach i zadaniach z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego MS Excel :praca zbiorowa / pod red. Iwony Zdonek ; oprac. Aleksandra Czupryna-Nowak [et al.]. - Gliwice : Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2011.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej