S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **algorytmy i struktury danych (KIERUNKOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	1	laboratorium	30	ZO	4
		wykład	15	ZO	
Razem			**45**		**4**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. EWA KROK
Prowadzący zajęcia:	dr hab. JAKUB SWACHA dr inż. PIOTR OGONOWSKI
Cele przedmiotu:	Celem jest zapoznanie studenta z algorytmicznym podejściem do rozwiązywania problemów, metodami konstruowania algorytmów oraz metodami badania poprawności i złożoności obliczeniowej algorytmów. W ramach przedmiotu zostaną przedstawione algorytmy rozwiązywania takich problemów jak: wyszukiwanie, sortowanie, przechowywanie danych. Ponad to omówiona zostanie specyfikacja podstawowych struktur danych.
Wymagania wstępne:	Student zna podstawowe zagadnienia związane z matematyką i informatyką oraz posiada podstawową umiejętność obsługi komputera.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna wybrane techniki konstrukcji algorytmów**	**K_W03**
	2	**EP3**	**Posiada wiedzę o podstawowych algorytmach rozwiązywania takich problemów jak: wyszukiwanie, sortowanie, przechowywanie danych**	**K_W03**
umiejętności	**1**	**EP4**	**Posiada umiejętność rozwiązywania problemów z wykorzystaniem podejścia algorytmicznego**	**K_U01** **K_U06**
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**Jest gotów uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności w zakresie algorytmicznego rozwiązywania problemów**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: algorytmy i struktury danych		
Forma zajęć: wykład		
1. Omówienie podstawowych pojęć dotyczących algorytmów i struktur danych	1	2
2. Metody zapisu algorytmów (opis słowny, notacja matematyczna, strukturogramy, diagramy UML, grafy, drzewa)	1	2
3. Metody zapisu algorytmów (schematy blokowe, tablice decyzyjne, tablice krzyżowe, pseudokod, język programowania)	1	2
4. Podstawowe struktury danych (tablice, zbiory, rekordy, słowniki)	1	2
5. Prezentacja wybranych problemów rozwiązywanych za pomocą podejścia algorytmicznego (sortowanie, selekcja)	1	3
6. Rekurencja i iteracja. Złożoność obliczeniowa algorytmów	1	2
7. Metody projektowania algorytmów (siłowe, dziel i zwyciężaj, programowanie dynamiczne, algorytmy zachłanne, metoda powrotów)	1	2
Forma zajęć: laboratorium		

1. Reprezentacja algorytmów za pomocą opisu słownego i notacji matematycznej	1	2
2. Reprezentacja algorytmów w postaci strukturogramów, diagramów UML, grafów i drzew	1	2
3. Reprezentacja algorytmów w postaci schematu blokowego	1	16
4. Reprezentacja algorytmów w postaci tablic decyzyjnych i tablic krzyżowych	1	4
5. Reprezentacja algorytmów w języku programowania	1	6

Metody kształcenia	**Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Ćwiczenia w rozwiązywaniu zadań algorytmicznych, praca w laboratorium komputerowym i praktyczne sprawdziany umiejętności**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP3**
	SPRAWDZIAN	**EP4**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP6**
Forma i warunki zaliczenia	**Zaliczenie na ocenę.** **Ocena pozytywna: minimum 60% punktów na sprawdzianie z treści wykładowych oraz minimum 60% punktów podczas kolokwium praktycznego** **Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z zajęć laboratoryjnych oraz z wykładu.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu: średnia arytmetyczna obliczana na podstawie oceny z laboratorium i oceny z zaliczenia wykładów.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	1	algorytmy i struktury danych		Arytmetyczna	
	1	algorytmy i struktury danych [wykład]	zaliczenie z oceną		
	1	algorytmy i struktury danych [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Krok E., Stempnakowski Z. (2008): Podstawy algorytmów. Schematy blokowe, dIFIN**
	Tomasiewicz Jacek (2016): ZAPRZYJAŹNIJ SIĘ Z ALGORYTMAMI. PRZEWODNIK DLA POCZĄTKUJĄCYCH I ŚREDNIOZAAWANSOWANYCH, Wydawnictwo Naukowe PWN
Literatura uzupełniająca	**Cormen Thomas H., Leiserson Charles E., Rivest Clifford (2013): Wprowadzenie do algorytmów, PWN**
	Wróblewski Piotr (2010): Algorytmy, struktury danych i techniki programowania, Helion

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**45**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**
Przygotowanie się do zajęć	**20**
Studiowanie literatury	**11**
Udział w konsultacjach	**2**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**20**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**
Liczba punktów ECTS	**4**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-IiMSwB**		
Nazwa przedmiotu: **analityka internetowa** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **internet i media społecznościowe w biznesie**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 6 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	6	laboratorium	45	ZO	5
		wykład	15	E	
Razem			**60**		**5**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. JACEK CYPRYJAŃSKI
Prowadzący zajęcia:	dr hab. JACEK CYPRYJAŃSKI
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z celami, zakresem i metodami analizy webowej i mediów społecznościowych oraz nauczenie posługiwania się wybranymi narzędziami analitycznymi.
Wymagania wstępne:	podstawy informatyki, statystyka

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna miary, metody i narzędzia analityki webowej i mediów społecznościowych**	**K_W02** **K_W07**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Posługuje się wybranymi narzędziami do analizy webowej i mediów społecznościowych**	**K_U04** **K_U05** **K_U10**
	2	**EP3**	**Potrafi samodzielnie zaprojektować i przeprowadzić badanie z wykorzystaniem narzędzi analitycznych**	**K_U01** **K_U04**
kompetencje społeczne	**1**	**EP4**	**Jest gotów do rozwiązywania problemów związanych z analizą i interpretacją danych internetowych wykorzystywanych przez tworzone rozwiązania informatyczne**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: analityka internetowa		
Forma zajęć: wykład		
1. Podstawy analityki biznesowej	6	2
2. Wprowadzenie do analityki internetowej	6	1
3. Metody pomiaru user experience	6	2
4. Analityka webowa ? dane, miary, metody, narzędzia	6	5
5. Analityka mediów społecznościowych ? dane, miary, metody, narzędzia	6	5
Forma zajęć: laboratorium		
1. Google Analytics - zakładanie konta i instalacja skryptów	6	1
2. Obsługa interfejsu Google Analytics	6	2

3. Standardowe raporty Google Analytics	6	3
4. Cele w Google Analytics	6	5
5. Dodatkowe funkcjonalności, filtry w Google Analytics	6	6
6. Zaawansowane analizy w Google Analytics	6	4
7. Analiza mediów społecznościowych ? studia przypadków	6	9
8. Projekt	6	15

Metody kształcenia	**Wykład z prezentacją multimedialną., Rozwiązywanie problemów praktycznych - ćwiczenia w laboratorium komputerowym oraz realizacja projektu (zadanie z analityki internetowej).**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1,EP2**
	PROJEKT	**EP2,EP3,EP4**
Forma i warunki zaliczenia	**Studenci oceniani są na podstawie wykonanych ćwiczeń i projektu indywidualnego na zajęciach laboratoryjnych oraz wyników egzaminu, składającego się z pytań sprawdzających osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie wiedzy jak i zadań praktycznych testujących osiągniecie efektów kształcenia w zakresie umiejętności.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu stanowi 40% oceny z laboratorium i 60% oceny z egzaminu.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	6	analityka internetowa		Ważona	
	6	analityka internetowa [wykład]	egzamin		0,60
	6	analityka internetowa [laboratorium]	zaliczenie z oceną		0,40

Literatura podstawowa	**Daniel Waisberg (2016): Google Analytics. Integracja i analiza danych, Helion, Gliwice**
	Lovett J (2012): Sekrety pomiarów w mediach społecznościowych, Helion, Gliwice
Literatura uzupełniająca	**Martyna Zastrożna (2015): Google Analytics w biznesie. Poradnik dla zaawansowanych, Helion, Gliwice**

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**60**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**
Przygotowanie się do zajęć	**15**
Studiowanie literatury	**10**
Udział w konsultacjach	**8**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**20**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**125**
Liczba punktów ECTS	**5**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **analiza i projektowanie systemów informatycznych (KIERUNKOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	laboratorium	30	ZO	4
		wykład	15	E	
Razem			**45**		**4**

Koordynator przedmiotu:	dr KAROLINA MUSZYŃSKA
Prowadzący zajęcia:	dr JERZY MARCINKIEWICZ
Cele przedmiotu:	Przekazanie wiedzy z zakresu analizy i projektowania nowoczesnych systemów informatycznych w organizacjach. Zapoznanie studentów z procesem analizy wymagań użytkowników, definiowania modelu nowego rozwiązania informatycznego i projektowania systemu informatycznego.
Wymagania wstępne:	podstawy obsługi komputera

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna metody zbierania i analizy wymagań użytkowników**	**K_W02 K_W05**
	2	**EP2**	**Zna metody obiektowego modelowania systemów informatycznych**	**K_W02 K_W05**
	3	**EP3**	**Zna metody, etapy i czynności projektowania rozwiązania informatycznego**	**K_W02 K_W05**
	4	**EP4**	**Zna pojęcia i rozwiązania analizy i projektowania systemów informatycznych**	**K_W02 K_W05**
umiejętności	**1**	**EP5**	**Potrafi zdefiniować zadanie informatyzacji systemu informacyjnego**	**K_U01 K_U02**
	2	**EP6**	**Potrafi budować obiektowy model rozwiązania informatycznego przy wykorzystaniu języka UML**	**K_U02 K_U04**
	3	**EP7**	**Potrafi pracować w zespole nad projektem informatycznym**	**K_U14**
	4	**EP8**	**Potrafi współpracować z użytkownikami rozwiązań informatycznych w celu rozwiązywania problemów związanych z tworzeniem systemów informatycznych**	**K_U12 K_U13**
kompetencje społeczne	**1**	**EP9**	**Jest gotów wykorzystywać posiadaną wiedzę, proponując odpowiednie rozwiązanie informatyczne dla problemu biznesowego**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: analiza i projektowanie systemów informatycznych		
Forma zajęć: wykład		
1. Wprowadzenie do analizy i projektowania systemów informatycznych. Specyfikacja wymagań użytkownika	2	2
2. Zasady modelowania systemu w podejściu obiektowym. Diagramy UML - modelowanie funkcji systemu przy wykorzystaniu diagramów przypadków użycia	2	2

3. Modelowanie struktury informacji przy pomocy diagramów klas	2	2
4. Modelowanie dynamiki projektowanego systemu poprzez diagramy czynności i maszyny stanowej	2	2
5. Modelowanie interakcji systemu z wykorzystaniem diagramów sekwencji i komunikacji	2	2
6. Zasady projektowania interfejsu ogólnego oraz metody i techniki projektowania interfejsu szczegółowego	2	2
7. Domain Driven Design do projektowania złożonych modeli biznesowych - techniki i koncepcje	2	2
8. Podsumowanie tematyki analizy i projektowania systemów informatycznych	2	1
Forma zajęć: laboratorium		
1. Definicja zadania projektowego	2	2
2. Specyfikacja wymagań użytkownika dla wybranego systemu informatycznego	2	2
3. Określenie struktury funkcjonalnej projektowanego systemu i listy użytkowników	2	2
4. Budowa modelu rozwiązania w oparciu o diagramy UML przy wykorzystaniu narzędzi CASE - diagram przypadków użycia i klas, diagramy czynności, maszyny stanowej, sekwencji i komunikacji	2	16
5. Wykonanie projektu interfejsu szczegółowego w oparciu o narzędzia do projektowania interfejsu	2	8

Metody kształcenia	**Zajęcia laboratoryjne z wykorzystaniem narzędzi CASE (na przykład PowerDesigner, VisualParadigm) oraz narzędzi do projektowania interfejsu (na przykład Microsoft Visual Studio), Realizacja projektu w grupach projektowych dla wybranego przypadku projektowego, Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1,EP2,EP3,EP4**
	PROJEKT	**EP5,EP6,EP7**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP8,EP9**
Forma i warunki zaliczenia	**Zaliczenie wykładu odbywa się na podstawie oceny z egzaminu pisemnego, który obejmuje zagadnienia sprawdzające efekty kształcenia z zakresu wiedzy, takie jak: pojęcia i rozwiązania analizy i projektowania systemów informatycznych, metody badania i analizy wymagań użytkowników, modelowanie obiektowe systemów informatycznych, czynności analityczne i projektowe w poszczególnych etapach rozwoju systemów informatycznych.** **Zaliczenie laboratoriów odbywa się na podstawie oceny z projektu grupowego, który weryfikuje efekty kształcenia z zakresu umiejętności, takich jak: definiowanie problemu projektowego, analiza i modelowanie wymagań użytkowników, budowa modelu systemu informatycznego, projektowanie systemu informatycznego.** **Wpływ na ocenę z laboratoriów ma również praca w trakcie zajęć weryfikująca efekty kształcenia z zakresu umiejętności i kompetencji społecznych.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu to średnia arytmetyczna ocen z egzaminu i laboratorium. Uzyskanie oceny pozytywnej jest możliwe po uzyskaniu ocen pozytywnych zarówno z wykładu jak i z zajęć laboratoryjnych.	

	Sem.	**Przedmiot**	**Rodzaj zaliczenia**	**Metoda obl. oceny**	**Waga do średniej**
Metoda obliczania oceny końcowej	2	analiza i projektowanie systemów informatycznych		Arytmetyczna	
	2	analiza i projektowanie systemów informatycznych [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	2	analiza i projektowanie systemów informatycznych [wykład]	egzamin		

Literatura podstawowa	**Sacha K. (2010): Inżynieria oprogramowania, PWN, Warszawa**
	Wrycza S., Marcinkowski B., Wyrzykowski K. (2005): Język UML 2.0 w modelowaniu systemów informatycznych, Helion, Gliwice
	Zmitrowicz K. (2015): Analityk systemów: przygotowanie do egzaminu z inżynierii wymagań, PWN, Warszawa
Literatura uzupełniająca	**Chrabski B., Zmitrowicz K. (2015): Inżynieria wymagań w praktyce, PWN, Warszawa**
	Dąbrowski W., Stasiak A., Wolski M. (2009): Modelowanie systemów informatycznych w języku UML 2.1, PWN: Mikom, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**45**

Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**
Przygotowanie się do zajęć	**10**
Studiowanie literatury	**10**
Udział w konsultacjach	**5**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**18**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**
Liczba punktów ECTS	**4**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **bazy danych (KIERUNKOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	laboratorium	45	ZO	7
		wykład	15	E	
Razem			**60**		**7**

Koordynator przedmiotu:	dr BARBARA KRÓLIKOWSKA
Prowadzący zajęcia:	dr inż. JAROSŁAW WĄTRÓBSKI
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy w zakresie zasad modelowania i projektowania relacyjnej bazy danych. Wyrobienie umiejętności programowania w języku SQL oraz implementacji bazy danych w środowisku Ms SQL Server;
Wymagania wstępne:	Student zna podstawy programowania i analizy danych.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna pojęcia: model danych, encja, atrybut, system bazy danych**	**K_W02**
	2	**EP2**	**zna zasady języka SQL**	**K_W02**
umiejętności	**1**	**EP3**	**buduje logiczny model bazy danych w środowisku relacyjnym**	**K_U02**
	2	**EP4**	**potrafi definiować zapytania, perspektywy, wyzwalacze, kursory, procedury składowane w języku SQL**	**K_U08**
	3	**EP5**	**implementuje fizyczny model bazy danych w wybranym systemie zarządzania bazą danych**	**K_U02**
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**jest gotów do poszerzania wiedzy z zakresu baz danych korzystając z dostępnych źródeł informacji, a także rozwiązywać problemy korzystając z literatury, baz wiedzy i pomocy on-line**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: bazy danych		
Forma zajęć: wykład		
1. Baza danych - właściwości, proces projektowania, model koncepcyjny, logiczny, fizyczny. Encje, atrybuty, związki.	3	2
2. Właściwości relacji, klucze relacji, typy związków, integralność danych, więzy propagacji. Transformacja modelu koncepcyjnego na logiczny.	3	3
3. Indeksowanie w bazach danych.	3	2
4. Normalizacja w bazach danych: 1NF, 2NF, 3NF, BCNF, 4NF,5NF	3	4
5. Fizyczne projektowanie bazy danych.	3	2

6. Strumieniowe bazy danych. Bazy NoSQL.	3	2
Forma zajęć: laboratorium		
1. Przekształcanie modelu związków encji w relacyjny model danych dla zadanego problemu	3	4
2. Instalacja i konfiguracja serwera bazodanowego.	3	2
3. Tworzenie nowej bazy, tworzenie tabel, indeksów, zarządzanie użytkownikami, kopiowanie tabel, kopie zapasowe	3	4
4. Podstawowe operacje na relacjach. Język SQL - typy poleceń, typy danych, funkcje, funkcje grupowe	3	5
5. Język SQL: operacje na tabelach i kolumnach, definiowanie danych	3	2
6. Wyszukiwanie danych - SELECT, predykaty WHERE, grupowanie i sortowanie	3	5
7. Operacje na tabelach: złączanie tabel	3	2
8. Operacje na rekordach : tworzenie nowego rekordu, kasowanie rekordu, modyfikacja rekordu	3	4
9. Podzapytania, podzapytania skorelowane, perspektywy	3	5
10. Procedury składowane.	3	2
11. Wyzwalacze bazy danych.	3	2
12. Powtórzenie materiału.	3	2
13. Projekt bazy danych dla serwisu internetowego	3	6

Metody kształcenia	**Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej** **Laboratorium komputerowe: praca przy komputerach z wykorzystaniem wybranych systemów zarządzania bazą danych (np. MS SQL Server, MySQL lub innych)**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1,EP3**
	KOLOKWIUM	**EP3**
	PROJEKT	**EP2,EP3,EP4,EP5,EP6**
Forma i warunki zaliczenia	**Zaliczenie ćwiczeń lab. : pisemne kolokwium oraz grupowy projekt relacyjnej bazy danych zawierający poprawny model danych, implementację bazy danych w wybranym systemie zarządzania bazą danych; poprawnie zdefiniowane polecenia wyszukiwania danych w bazie z klauzulą grupowania i sortowania.** **Ocena z zaliczenia ćwiczeń lab.: średnia arytmetyczna oceny z kolokwium pisemnego oraz zaliczenia projektu grupowego.** **Egzamin pisemny z wykładów: zadanie zbudowania relacyjnego modelu danych dla zadanego problemu oraz odpowiedź na pytania teoretyczne z zakresu wykładów.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną oceny z egzaminu pisemnego i zaliczenia ćwiczeń lab.	

Metoda obliczania oceny końcowej	**Sem.**	**Przedmiot**	**Rodzaj zaliczenia**	**Metoda obl. oceny**	**Waga do średniej**
	3	bazy danych		Arytmetyczna	
	3	bazy danych [wykład]	egzamin		
	3	bazy danych [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Krystyna Czapla (2015): Bazy danych. Podstawy projektowania i języka SQL, Helion**
	Thomas Nield (2017): Pierwsze kroki z SQL Praktyczne podejście dla początkujących, Helion
	Ullman Jeffrey D., Jennifer Widom (2011): Podstawowy kurs systemów baz danych , Helion
Literatura uzupełniająca	**Dan Sullivan (2016): NoSQL Przyjazny przewodnik, Helion**
	Hernandez Michael J., John Viescas (2015): Zapytania w SQL Przyjazny przewodnik, Helion
	Szeliga M. (2012): Tablice informatyczne.SQL, Helion

NAKŁAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**60**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**6**
Przygotowanie się do zajęć	**25**
Studiowanie literatury	**14**
Udział w konsultacjach	**15**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**30**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**25**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**175**
Liczba punktów ECTS	**7**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **e-biznes** **(KIERUNKOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	laboratorium	15	ZO	4
		wykład	15	ZO	
Razem			**30**		**4**

Koordynator przedmiotu:	prof. dr hab. AGNIESZKA SZEWCZYK
Prowadzący zajęcia:	prof. dr hab. AGNIESZKA SZEWCZYK
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy o biznesie w Internecie, specyfice działalności gospodarczej w środowisku sieciowym. Student powinien umieć zidentyfikować i dokonać analizy kluczowych aspektów przedsięwzięcia oraz skorzystać ze wsparcia podmiotów w tym celu powołanych.
Wymagania wstępne:	Wiedza ogólnoekonomiczna Wiedza z podstaw technologii informacyjnych

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna ideę, zasady oraz narzędzia prowadzenia działalności gospodarczej w Internecie**	**K_W10**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Potrafi przygotować biznes plan dla przedsięwzięcia internetowego**	**K_U01** **K_U09**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Jest gotów do wykorzystywania posiadanej wiedzy do rozwiązywania problemów związanych z tworzeniem narzędzi wspierających działalność gospodarczą w Internecie**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: e-biznes		
Forma zajęć: wykład		
1. Wprowadzenie do e-biznesu (pojęcia, modele, strategie)	3	2
2. E-commerce (platformy, sklepy internetowe, systemy aukcyjne, inne kanały sprzedażowe)	3	2
3. Sprzedaż i obsługa klienta w e-biznesie, płatności elektroniczne	3	2
4. Marketing internetowy	3	2
5. Globalizacja szansą dla e-biznesu	3	3
6. Bezpieczeństwo w e-biznesie	3	2
7. Aspekty prawne i etyczne e-biznesu	3	2
Forma zajęć: laboratorium		
1. Biznes internetowy - rodzaj i poziom innowacyjności (opis sposobu prowadzenia e-biznesu, świadczenia e-usług, opis funkcjonalny serwisu - z podkreśleniem innowacyjności (produktowej, procesowej, marketingowej, organizacyjnej))	3	2

2. Charakterystyka rynku (rynek docelowy, wielkość rynku i trendy rynkowe, charakterystyka branży, segmentacja rynku, profil klientów, analiza popytu na produkt / usługę)	3	2
3. Konkurenci (analiza witryn internetowych konkurencji)	3	2
4. Strategia marketingowa (produkt, cena, dystrybucja, promocja)	3	2
5. Analiza SWOT (analiza mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń przedsięwzięcia, określenie strategii działania), analiza PEST	3	2
6. Realizacja i monitoring projektu (zasoby niezbędne do realizacji przedsięwzięcia, preferencje odnośnie technologii informatycznych, harmonogram realizacji projektu, koszty stałe i zmienne, źródła finansowania)	3	2
7. Rezultaty projektu (budowa mierników poziomu osiągnięcia celów, ocena trwałości projektu, cykle życia produktu, wizja ewolucji serwisu / produktu / usługi)	3	3

Metody kształcenia	**Prezentacje multimedialne, Case study, Materiały audiowizualne**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1**
	PROJEKT	**EP2,EP3**
Forma i warunki zaliczenia	**Wykład: Zaliczenie wykładu w formie pisemnej (min. 60% poprawnych odpowiedzi). Laboratorium: Opracowanie projektu własnego pomysłu na e-biznes.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wyliczana jako średnia arytmetyczna uzyskanych ocen z wykładu i zajęć laboratoryjnych.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	3	e-biznes		Arytmetyczna	
	3	e-biznes [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	3	e-biznes [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Maciej Dutko (2016): Biblia e-biznesu 2. Nowy Testament, Helion, Gliwice**
	Paweł Borek, Anna Koronowicz, Ula Lachowicz, Jan Makulec, Wojciech Petriczek, Karol Zieliński (2013): O biznesie w internecie. Wszystko co chcielibyście wiedzieć, ale baliście się zapytać, Helion, Gliwice
Literatura uzupełniająca	**Bonek Tomasz, Smaga Marta (2015): Jak zarabiać w internecie, Wolters Kluwer**
	Jamie Turner, Reshma Shah (2015): Jak zarabiać w mediach społecznościowych. Rozwijaj firmę dzięki nowoczesnym narzędziom marketingowym, Helion, Gliwice

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**30**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**4**
Przygotowanie się do zajęć	**13**
Studiowanie literatury	**15**
Udział w konsultacjach	**10**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**20**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**8**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**
Liczba punktów ECTS	**4**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **grafika komputerowa dla biznesu (KIERUNKOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	1	laboratorium	30	ZO	4
		wykład	15	ZO	
Razem			**45**		**4**

Koordynator przedmiotu:	dr inż. MATEUSZ PIWOWARSKI
Prowadzący zajęcia:	dr inż. MATEUSZ PIWOWARSKI
Cele przedmiotu:	Nabycie praktycznych umiejętności pracy z grafiką rastrową i wektorową. Zapoznanie studentów z aspektami edycji grafiki rastrowej obejmującej m.in. podstawy obróbki zdjęć, techniki edycji obrazów, wykorzystywanie narzędzi przeznaczonych do malowania, rysowania, wykonywania retuszów, czy stosowania filtrów. Poznanie zasad projektowania firmowych materiałów informacyjnych w oparciu o oprogramowanie do grafiki wektorowej.
Wymagania wstępne:	Podstawy obsługi komputera, znajomość technologii informacyjnych.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna narzędzia i zasady projektowania grafiki komputerowej oraz rozumie jak wykorzystać opracowania graficzne w biznesie.**	**K_W02 K_W05**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Posiada umiejętności zastosowania narzędzi projektowania grafiki komputerowej do opracowań graficznych na potrzeby biznesu.**	**K_U04**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Jest gotów do wykorzystywania posiadanej wiedzy z zakresu projektowania grafiki komputerowej do tworzenia produktów rynkowych**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: grafika komputerowa dla biznesu		
Forma zajęć: wykład		
1. Wprowadzenie do przedmiotu	1	1
2. Podstawowa funkcjonalność narzędzia grafiki rastrowej	1	1
3. Grafika komputerowa - informacje ogólne	1	2
4. Światło i barwa w grafice komputerowej	1	1
5. Systemy opisywania barw	1	1
6. Charakterystyka i zastosowania narzędzia grafiki wektorowej	1	1
7. Podstawowa funkcjonalność narzędzia grafiki wektorowej	1	1
8. Identyfikacja wizualna firmy. Zasady projektowania materiałów reklamowych	1	2
9. Projektowanie i skład materiałów reklamowych (zagadnienia techniczne)	1	2

10. Przygotowanie materiałów graficznych do druku	1	1
11. Podsumowanie wiadomości z grafiki komputerowej, zaliczenie wykładów	1	2
Forma zajęć: laboratorium		
1. Oprogramowanie do grafiki rastrowej: interfejs, podstawowe narzędzia. Malowanie, operacje na warstwach, poprawianie zdjęć.	1	4
2. Retusz zdjęć	1	2
3. Fotomontaż	1	4
4. Zadanie zaliczeniowe z grafiki rastrowej	1	2
5. Oprogramowanie do grafiki wektorowej: interfejs, podstawowe narzędzia. Rysowanie prostych obiektów.	1	4
6. Obiekty złożone z krzywych, podstawowe operacje na tekście, rysowanie znaków firmowych	1	4
7. Projektowanie firmowych akcydensów informacyjnych (logo, ulotki, plakaty, wizytówki)	1	4
8. Zastosowanie grafiki wektorowej w projektowaniu firmowych materiałów informacyjnych - projekt zaliczeniowy	1	6

Metody kształcenia	**Wykłady: prezentacje multimedialne, analiza studiów przypadków.** **Laboratoria: ćwiczenia w laboratorium komputerowym, obejmujące realizację projektów graficznych.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1**
	PROJEKT	**EP2,EP3**
Forma i warunki zaliczenia	**Wykłady: praca pisemna, z której trzeba uzyskać min. 60% poprawnych odpowiedzi.** **Laboratorium: zaliczenie wszystkich zadań praktycznych realizowanych na zajęciach. Wymagany limit obecności na zajęciach.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z wykładu i laboratorium.	

Metoda obliczania oceny końcowej

Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
1	grafika komputerowa dla biznesu		Arytmetyczna	
1	grafika komputerowa dla biznesu [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
1	grafika komputerowa dla biznesu [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Anna Benicewicz-Miazga (2012): Grafika w biznesie. Projektowanie elementów tożsamości wizualnej - logotypy, wizytówki oraz papier firmowy, Helion, Gliwice**
	Corel Corporation (2018): CorelDRAW 2018 - Przewodnik, Corel Corporation, WWW
	Gajda W. (2015): GIMP. Praktyczne projekty, Wydawnictwo Helion, Gliwice
Literatura uzupełniająca	**Claudia McCue (2007): Profesjonalny druk. Przygotowanie materiałów, Helion, Gliwice**

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**45**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**15**
Studiowanie literatury	**5**
Udział w konsultacjach	**5**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**25**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**5**
Inne	**0**

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**
Liczba punktów ECTS	**4**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Moduł: **Język obcy [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **język angielski (OGÓLNOUCZELNIANE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język angielski (100%) , semestr: 4 - język angielski (100%) , semestr: 5 - język angielski (100%)**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	lektorat	60	ZO	4
	4	lektorat	30	ZO	3
3	5	lektorat	30	ZO	3
Razem			**120**		**10**

Koordynator przedmiotu:	mgr MAGDALENA CYPRYJAŃSKA
Prowadzący zajęcia:	mgr MAGDALENA CYPRYJAŃSKA
Cele przedmiotu:	Doprowadzenie studenta do poziomu kompetencji językowej definiowanej jako B2.
Wymagania wstępne:	Poziom kompetencji językowej definiowanej jako B1.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP3**	**Potrafi redagować teksty na różne tematy, napisać raport lub esej, w którym zajmuje własne stanowisko na dany problem.**	**K_W01**
umiejętności	**1**	**EP1**	**Potrafi zrozumieć dłuższą wypowiedź na znany temat. Rozumie artykuły z prasy, programy telewizyjne i filmy, jeśli dotyczą języka standardowego.**	**K_U11**
	2	**EP2**	**Czyta artykuły dotyczące problematyki współczesnego świata, w których autorzy zawierają pewien punkt widzenia lub własne opinie. Rozumie współczesny tekst pisany prozą.**	**K_U11 K_U12**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**Jest gotów uzupełniać wiedzę z zakresu języka angielskiego z wykorzystaniem dostępnych źródeł wiedzy, w tym pomocy on-line.**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: język angielski		
Forma zajęć: lektorat		
1. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie proponowanym w podręczniku.	3	48
2. Zajęcia poświęcone na powtórkę materiału i kolokwia.	3	12
3. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie proponowanym w podręczniku.	4	24
4. Zajęcia poświęcone na powtórzenie materiału i kolokwia	4	6

5. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie proponowanym w podręczniku.	5	24
6. Zajęcia poświęcone na powtórkę materiału i kolokwia.	5	6

Metody kształcenia	**Pisanie krótkich tekstów (maile, listy formalne), Słuchanie i analiza tekstów, Prezentacje na wybrane tematy, Czytanie i analiza tekstów., rozwiązywanie ćwiczeń gramatycznych i leksykalnych.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3**
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP5**
	PREZENTACJA	**EP3**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP1,EP2,EP3**
Forma i warunki zaliczenia	**Forma zaliczenia według planu studiów: zaliczenie na ocenę.** **Warunki zaliczenia: obecność, aktywność na zajęciach, zaliczenie testów cząstkowych, prac pisemnych lub prezentacji.** **Ocena za semestr na podstawie ocen z testów, prac pisemnych, oceny aktywności.** **Ocenę z ostatniego semestru stanowi ocena z kolokwium zaliczeniowego.** **Ocena z przedmiotu - ocena z kolokwium zaliczeniowego.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Średnia ocen ze sprawdzianów i prezentacji.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	3	język angielski		Nieobliczana	
	3	język angielski [lektorat]	zaliczenie z oceną		
	4	język angielski		Nieobliczana	
	4	język angielski [lektorat]	zaliczenie z oceną		
	5	język angielski		Nieobliczana	
	5	język angielski [lektorat]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**wg wyboru lektora :**
Literatura uzupełniająca	**wg wyboru lektora :**

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**120**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**6**
Przygotowanie się do zajęć	**30**
Studiowanie literatury	**30**
Udział w konsultacjach	**4**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**20**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**40**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**250**
Liczba punktów ECTS	**10**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **komputerowe wspomaganie decyzji (KIERUNKOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	laboratorium	30	ZO	4
		wykład	15	ZO	
Razem			**45**		**4**

Koordynator przedmiotu:	prof. dr hab. inż. KESRA NERMEND
Prowadzący zajęcia:	prof. dr hab. inż. KESRA NERMEND
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest ukazanie możliwości zastosowania komputera (wykorzystując dane jakościowe i ilościowe) do modelowania sytuacji decyzyjnych. Przedstawione zostaną różne podejścia metodyczne rozwiązywania problemów decyzyjnych z obszaru wielokryterialnej i wielowymiarowej analizy decyzyjnej.
Wymagania wstępne:	podstawy informatyki w biznesie, matematyka, programowanie komputerów, dobra znajomość arkuszy kalkulacyjnych.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna podstawowe narzędzia gromadzenia i prezentacji danych społeczno-gospodarczych na poziomie makro, mezo i mikroekonomicznym**	**K_W02**
	2	**EP2**	**Ma znajomość technik matematycznych w zakresie niezbędnym dla ilościowego opisu, zrozumienia oraz modelowania problemów ekonomicznych o średnim poziomie złożoności**	**K_W03**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Potrafi modelować wybrane zjawiska i procesy w gospodarce z wykorzystaniem podstawowych metod i narzędzi informatycznych**	**K_U01 K_U03 K_U04**
kompetencje społeczne	**1**	**EP4**	**Jest gotów wykorzystywać posiadaną wiedzę do zastosowań w komputerowym wspomaganiu decyzji oraz ponosić odpowiedzialność za stosowane procedury wspomagania decyzji**	**K_K02 K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: komputerowe wspomaganie decyzji		
Forma zajęć: wykład		
1. Zagadnienia wstępne do komputerowego wspomagania decyzji	2	2
2. Aspekty behawioralne podejmowaniu decyzji	2	2
3. Proces podejmowania decyzji oraz przegląd metod wspomagania decyzji	2	2
4. Metody oparte na funkcji użyteczności -studium przypadku	2	2
5. Metody oparte na relacji przewyższania -studium przypadku	2	2
6. Wielokryterialne metody wykorzystujące punkty referencyjne - studium przypadku	2	2

7. Metody wielowymiarowej analizy porównawczej -studium przypadku	2	2
8. Podsumowanie i zaliczenie przedmiotu	2	1
Forma zajęć: laboratorium		
1. Analiza procesu decyzyjnego	2	2
2. Metody oparte na funkcji użyteczności w podejmowaniu decyzji biznesowych- zastosowania praktyczne	2	4
3. Metody oparte na relacji przewyższania w podejmowaniu decyzji biznesowych- zastosowania praktyczne	2	4
4. Wielokryterialne metody wykorzystujące punkty referencyjne w podejmowaniu decyzji biznesowych- zastosowania praktyczne	2	4
5. Metody wielowymiarowej analizy porównawczej w podejmowaniu decyzji biznesowych- zastosowanie praktyczne	2	4
6. Aspekty behawioralne w podejmowaniu decyzji - badania eksperymentalne	2	12

Metody kształcenia	**Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Laboratoria realizowane przy wykorzystaniu oprogramowania komputerowego.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP2,EP3**
	SPRAWDZIAN	**EP1**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP2,EP3,EP4**
Forma i warunki zaliczenia	**Forma i warunki zaliczenia laboratorium: wykonanie studiów przypadków z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego i odpowiedzi na pytania.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu obliczana jest na podstawie średniej ważonej - 35% oceny z zaliczenia wykładów i 65% oceny z zaliczenia laboratoriów.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	2	komputerowe wspomaganie decyzji		Ważona	
	2	komputerowe wspomaganie decyzji [laboratorium]	zaliczenie z oceną		0,65
	2	komputerowe wspomaganie decyzji [wykład]	zaliczenie z oceną		0,35

Literatura podstawowa	**Bojar W., Rostek K., Knopik L. (2014): Systemy Wspomagania Decyzji, PWE, Warszawa**
	Bolesta-Kukułka K (2003): Decyzje menedżerskie, PWE
	Czermiński A., (2002): Systemy wspomagania decyzji w zarządzaniu przedsiębiorstwem
	Gluchowski P., Gabriel, Chamoni P (2007): Management Support Systeme..Computergestützte Informationssysteme für Führungskräfte und Entscheidungsträger, Springer
	J. Cypryjański, A. Borawska, T. Komorowski (2016): Excel dla menedżera, PWN, Warszawa
	Knosla R (2007): Komputerowe wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwem, PWE
	Kwiatkowska A (2007): Systemy wspomagania decyzji, PWN
	Simon H. A. (2009): Podejmowanie decyzji i zarządzanie ludźmi w biznesie i administracji, Helion
	Turban E., Aronson J.E (2006): Dicision Support Systems and intelligent Systems, Prentice Hall
Literatura uzupełniająca	**Drążek Z. (2005): Aspekty metodologiczne modelowania w zarządzaniu, US**
	Gawrońska-Nowak B., Walerysiak G (2005): Decyzje ekonomiczne. Ujęcie ilościowe. PWE 2005, PWE
	KUSIAK J., DANIELECKA-TUŁECKA A., OPROCHA P.: (2009): Optymalizacja, wybrane metody i przykłady zastosowań, PWN
	Kwiatkowska A. (2007): Systemy wspomagania decyzji- jak korzystać z wiedzy i informacji w praktyce",, PWN
	Naylor T. H. (1975): Modelowanie cyfrowe systemów ekonomicznych, PWN
	Radosiński E. (2001): Systemy informatyczne w dynamicznej analizie decyzyjnej, PWN

NAKŁAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**45**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**
Przygotowanie się do zajęć	**12**
Studiowanie literatury	**20**
Udział w konsultacjach	**15**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**6**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**
Liczba punktów ECTS	**4**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **logika** **(PODSTAWOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	1	ćwiczenia	15	ZO	2
Razem			**15**		**2**

Koordynator przedmiotu:	mgr KRZYSZTOF HEBERLEIN
Prowadzący zajęcia:	mgr KRZYSZTOF HEBERLEIN
Cele przedmiotu:	Uzyskanie podstawowej wiedzy z logiki i teorii mnogości, która ma ułatwić rozumienie i wykorzystanie stosowanych metod i algorytmów w naukach ekonomicznych i informatyce.
Wymagania wstępne:	W zakresie: wiedzy: student zna materiał przewidziany programem liceum ogólnokształcącego (poziom podstawowy) kompetencji (postaw): ma wpojone nawyki systematycznego kształcenia się i samodzielnego korzystania z literatury.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**W zakresie podstawowym: zna prawa i własności rachunku zbiorów; zna prawa rachunku zdań, reguły pierwotne, tezy i reguły wtórne, reguły tworzenia dowodu**	**K_W03**
umiejętności	**1**	**EP2**	**W zakresie podstawowym: potrafi przeprowadzić dowody praw rachunku zdań metodą zero-jedynkową, metodą skróconej weryfikacji tez jak również metodą wykorzystującą reguły pierwotne i wtórne; potrafi dowodzić prawa rachunku zbiorów**	**K_U06**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Jest gotów poprawnie wykorzystywać podstawy logiki w zastosowaniach informatycznych w biznesie**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: logika		
Forma zajęć: ćwiczenia		
1. Podstawowe pojęcia rachunku zdań. Dowodzenie praw rachunku zdań metodą zerojedynkową.	1	2
2. Rachunek zdań a rachunek zbiorów. Wykorzystywanie rachunku zbiorów do weryfikacji tez. Metoda skróconej weryfikacji tez.	1	4
3. System aksjomatyczny i założeniowy rachunku zdań. Reguły pierwotne tworzenia dowodu: założeniowy dowód: wprost, niewprost; niezałożeniowy dowód: wprost, niewprost.	1	4
4. Tezy i reguły wtórne.	1	5

Metody kształcenia	**rozwiązywanie zadań problemowych indywidualnie i w podgrupach**

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3**

Forma i warunki zaliczenia	**warunkiem uzyskania zaliczenia jest otrzymanie min. 50% punktów możliwych do zdobycia na ćwiczeniach; ponadto kolokwium zaliczeniowe daje możliwość otrzymania dodatkowych punktów, które są doliczane do wcześniej zdobytych**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	ocena z ćwiczeń jest oceną z przedmiotu

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	1	logika		Ważona	
	1	logika [ćwiczenia]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	**Marek W., Onyszkiewicz J. (2001): Elementy logiki i teorii mnogości w zadaniach,, PWN, Warszawa**
	Słupecki J., Borkowski L. (1963): Elementy logiki matematycznej i teorii mnogości, PWN, Warszawa
	Stanosz B. (2006): Wprowadzenie do logiki formalnej, PWN, Warszawa
Literatura uzupełniająca	**Grzegorczyk A. (1975): Zarys logiki matematycznej, PWN, Warszawa**
	Kotarbiński T. (1985): Wykłady z dziejów logiki, PWN, Warszawa
	Rasiowa H. (1975): Wstęp do matematyki współczesnej, PWN, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**15**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**10**
Studiowanie literatury	**8**
Udział w konsultacjach	**7**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**
Liczba punktów ECTS	**2**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-IiMSwB**		
Nazwa przedmiotu: **marketing w mediach społecznościowych** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **internet i media społecznościowe w biznesie**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 5 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	5	laboratorium	30	ZO	4
		wykład	15	E	
Razem			**45**		**4**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. EWA FRĄCKIEWICZ
Prowadzący zajęcia:	dr hab. EWA FRĄCKIEWICZ
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest przedstawienie form SM oraz ich możliwości i warunków zastosowania w marketingu Celem przedmiotu jest wykształcenie umiejętności wykorzystania mediów społecznościowych do realizacji różnorodnych zadań marketingowych.
Wymagania wstępne:	podstawy ekonomii, zarządzania i marketingu

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP2**	**zna zasady e-biznesu w prowadzeniu działalności gospodarczej**	**K_W10**
umiejętności	**1**	**EP1**	**potrafi wykorzystać technologie internetowe do działań marketingowych**	**K_U10**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**jest gotów do inicjowania działań społecznych z wykorzystaniem mediów społecznościowych**	**K_K03**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: marketing w mediach społecznościowych		
Forma zajęć: wykład		
1. Orgazniacja zajęć. E/M/IoT marketing	5	3
2. Wirtualne społeczności a marketing	5	2
3. Budowa strategii marketingowej w social media	5	2
4. Kształtowanie wizerunku w mediach społecznościowych	5	2
5. Social media miejscem komunikacji marketingowej z klientami	5	2
6. Social media a proces sprzedaży	5	2
7. Kontrola efektów działań w mediach społecznościowych	5	2
Forma zajęć: laboratorium		
1. Wartość wykorzystania mediów społecznościowych w biznesie	5	2
2. Media społecznościowe i użytkownicy poszczególnych platform	5	2
3. Tożsamość osobista a zawodowa	5	1

4. Budowanie przekazu w mediach społecznościowych	5	2
5. Kampanie promocyjne w mediach społecznościowych	5	2
6. Obsługa klienta w mediach społecznościowych	5	2
7. Innowacje i współpraca w mediach społecznościowych	5	2
8. Employer branding w mediach społecznościowych	5	2
9. Opracowanie planu działań aktywności w mediach społecznościowych	5	4
10. Tworzenie profilu firmy w mediach społecznościowych	5	3
11. Tworzenie kampanii reklamowych i promocyjnych w mediach społecznościowych	5	4
12. Tworzenie wydarzeń i budowanie społeczności w mediach społecznościowych	5	4

Metody kształcenia	**Prezentacja multimedialna, rozwiązywanie zadań, analiza przypadków, dyskusja**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP2**
	PROJEKT	**EP1,EP2,EP3**
Forma i warunki zaliczenia	**Studenci są oceniani na podstawie wyników kolokwium obejmującego weryfikację wiedzy i umiejętności na podstawie zestawu pytań opisowych, oceny prac realizowanych podczas zajęć oraz projektu**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	?Student otrzymuje ocenę dostateczną jeśli otrzyma co najmniej 60% punktów możliwych do zdobycia ?Student otrzymuje ocenę dobrą jeśli otrzyma co najmniej 70% punktów możliwych do zdobycia ?Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą jeśli otrzyma co najmniej 90% punktów możliwych do zdobycia	

Metoda obliczania oceny końcowej

Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
5	marketing w mediach społecznościowych		Arytmetyczna	
5	marketing w mediach społecznościowych [wykład]	egzamin		
5	marketing w mediach społecznościowych [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Mazurek G., (2008): Blogi i wirtualne społeczności, , Wolters Kluwer, , Kraków**
	Miotk A. (2016): Skuteczne social media. Prowadź działania, osiągaj zamierzone efekty. , Helion, Gliwice
Literatura uzupełniająca	**Shih C. (2012): Era Facebooka. Wykorzystaj sieci społełecznościowe do promocji, sprzedaży i komunikacji z Twoimi klientami,, Helion,, Gliwice.**

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**45**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**8**
Przygotowanie się do zajęć	**20**
Studiowanie literatury	**10**
Udział w konsultacjach	**7**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**10**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**
Liczba punktów ECTS	**4**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **matematyka (PODSTAWOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	ćwiczenia	45	ZO	6
		wykład	15	E	
Razem			**60**		**6**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. BEATA BIESZK-STOLORZ
Prowadzący zajęcia:	dr hab. BEATA BIESZK-STOLORZ
Cele przedmiotu:	Uzupełnienie i utrwalenie wiadomości z zakresu matematyki w stopniu umożliwiającym zastosowanie metod ilościowych w nowoczesnej informatyce i ekonomii.
Wymagania wstępne:	w zakresie: - wiedzy: student zna materiał z matematyki ze szkoły średniej na poziomie podstawowym, - umiejętności: student potrafi rozwiązać samodzielnie zadania z matematyki na poziomie podstawowym, - kompetencji (postaw): ma wpojone nawyki systematycznego kształcenia się i samodzielnego korzystania z literatury.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna podstawy algebry macierzy oraz potrafi wyjaśnić i opisać procedury rozwiązywania układu równań liniowych.**	**K_W03**
	2	**EP2**	**Zna pojęcia pojęcia i metody związane z formami kwadratowymi oraz wektorami i wartościami własnymi.**	**K_W03**
	3	**EP3**	**Potrafi wyjaśnić własności funkcji jednej zmiennej i ich związek z pochodnymi; zna warunki istnienia ekstremów funkcji wielu zmiennych.**	**K_W03**
umiejętności	**1**	**EP4**	**Posługuje się rachunkiem wektorowym i macierzowym oraz potrafi wykorzystać go do rozwiązywania układów równań liniowych oraz prostych problemów ekonomicznych.**	**K_U03**
	2	**EP5**	**Bada przebieg funkcji jednej zmiennej z zastosowaniem pochodnych oraz umie zastosować pochodne do badania zmiennych ekonomicznych.**	**K_U03**
	3	**EP6**	**Potrafi wyznaczyć ekstrema funkcji wielu zmiennych.**	**K_U03**
kompetencje społeczne	**1**	**EP7**	**jest świadom korzyści stosowania metod analizy matematycznej w badaniach ekonomicznych**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: matematyka		
Forma zajęć: wykład		
1. Przestrzeń wektorowa (liniowa). Macierze. Algebra macierzy.	2	2

2. Wyznacznik macierzy. Ślad i rząd macierzy. Macierz odwrotna. Równania macierzowe.	2	2
3. Układy równań liniowych i metody ich rozwiązywania.	2	2
4. Formy liniowe i kwadratowe. Wektory i wartości własne.	2	1
5. Przestrzeń metryczna. Ciągi liczbowe i ich własności.	2	2
6. Granica i ciągłość funkcji. Pochodna funkcji i jej własności.	2	2
7. Zastosowanie pochodnych do badania własności funkcji.	2	2
8. Funkcje wielu zmiennych - pochodne cząstkowe, ekstrema lokalne i warunkowe.	2	2
Forma zajęć: ćwiczenia		
1. Przestrzenie liniowe. Podprzestrzenie przestrzeni liniowej. Liniowa zależność lub niezależność układu wektorów. Baza i wymiar przestrzeni liniowej. Współrzędne wektora.	2	4
2. Działania na macierzach: dodawanie macierzy, mnożenie macierzy przez liczby, mnożenie macierzy, transpozycja macierzy.	2	2
3. Definicja wyznacznika - twierdzenie Laplace'a. Własności wyznaczników.	2	2
4. Macierz odwrotna. Równania macierzowe.	2	4
5. Metody rozwiązywania układów równań liniowych. Układ Cramera. Rząd macierzy. Twierdzenie Kroneckera-Capellego. Metoda Gaussa.	2	6
6. Wektory i wartości własne macierzy. Określoność macierzy kwadratowej, wielomian charakterystyczny, równanie charakterystyczne. Formy kwadratowe oraz ich określoności. Twierdzenie Sylvestra.	2	4
7. Iloczyn kartezjański. Relacje i ich własności. Własności funkcji (różnowartościowość, monotoniczność, złożenie funkcji, funkcja odwrotna. Funkcje elementarne.	2	6
8. Badanie monotoniczności i ograniczoności ciągu. Obliczanie granic ciągów liczbowych, liczba e, symbole oznaczone i nieoznaczone.	2	4
9. Obliczanie granic funkcji. Badanie ciągłości funkcji.	2	2
10. Obliczanie pochodnych funkcji. Interpretacja geometryczna i ekonomiczna pochodnej.	2	3
11. Zastosowanie pochodnych do badania własności funkcji: ekstrema ;lokalne, monotoniczność, punkty przegięcia, przedziały wypukłości wykresu funkcji, asymptoty. Reguła de L'Hospitala.	2	4
12. Pochodne cząstkowe. Ekstrema lokalne i warunkowe funkcji wielu zmiennych.	2	4

Metody kształcenia	**Wykład połączony z prezentacją multimedialną, na ćwiczeniach rozwiązywanie zadań problemowych.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7**
	KOLOKWIUM	**EP4,EP5,EP6,EP7**
Forma i warunki zaliczenia	**Forma i warunki zaliczenia ćwiczeń: ocena z dwóch pisemnych kolokwiów. Zaliczenie ćwiczeń testuje osiągnięcia w zakresie umiejętności - każde kolokwium po max. 6 zadań. Zaliczenie: otrzymanie min. 60% punktów. Forma i warunki zaliczenia wykładu: oceną z wykładu jest ocena z egzaminu. Egzamin testuje osiągnięcia efektów kształcenia w zakresie wiedzy (10 pytań) i umiejętności (10 pytań). Obejmuje pytania testowe (łącznie 20 pytań). Zaliczenie egzaminu: otrzymanie po min. 50% punktów, zarówno z części zadaniowej, jak i teoretycznej. Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną, gdy potrafi rozwiązać zadania o małym stopniu trudności i złożoności. Student otrzymuje ocenę dobrą, gdy potrafi rozwiązać zadania o średnim stopniu trudności i złożoności. Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą, gdy potrafi rozwiązać zadania o dużym stopniu trudności i złożoności.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z wykładu i ćwiczeń.	

Metoda obliczania oceny końcowej

Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
2	matematyka		Arytmetyczna	
2	matematyka [wykład]	egzamin		
2	matematyka [ćwiczenia]	zaliczenie z		

oceną

Literatura podstawowa	**Batóg B., Bieszk-Stolorz B., Foryś I., Guzowska M., Heberlein K. (2016): Matematyka dla kierunków ekonomicznych, Difin, Warszawa**
	Krysicki W., Włodarski L. (2010): Analiza matematyczna w zadaniach, t. 1 i 2, PWN, Warszawa
Literatura uzupełniająca	**Jurlewicz T., Skoczylas Z. (2002): Algebra liniowa 1 i 2. Przykłady i zadania, GiS, Wrocław**
	Ostoja-Ostaszewski A. (1996): Matematyka w ekonomii: modele i metody, t. 1 i 2, PWN, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**60**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**
Przygotowanie się do zajęć	**30**
Studiowanie literatury	**18**
Udział w konsultacjach	**15**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**25**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**150**
Liczba punktów ECTS	**6**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **modelowanie i symulacja procesów biznesowych (KIERUNKOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	4	laboratorium	45	ZO	7
		wykład	15	E	
Razem			**60**		**7**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. MAŁGORZATA ŁATUSZYŃSKA
Prowadzący zajęcia:	dr hab. MAŁGORZATA ŁATUSZYŃSKA
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest wprowadzenie w zagadnienia modelowania i symulacji procesów biznesowych i przygotowanie studentów do korzystania z metod symulacji komputerowej w rozwiązywaniu problemów biznesowych.
Wymagania wstępne:	W zakresie: - wiedzy: student posiada ogólną wiedzę na temat funkcjonowania obiektów gospodarczych; - umiejętności: student potrafi obsługiwać komputer w środowisku operacyjnym Windows; - kompetencji: student potrafi pracować w grupie, ma wpojone nawyki kształcenia ustawicznego oraz świadomie korzysta z techniki komputerowej

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**ma wiedzę na temat metod modeowania i symulacji procesów biznesowych**	**K_W04**
umiejętności	**1**	**EP2**	**potrafi stosować metody i narzędzia do modelowania i symulacji procesów w rozwiązywaniu konkretnych problemów biznesowych**	**K_U03 K_U04**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**jest gotów do poprawnego wykorzystania zdobytej wiedzy do tworzenia symulacyjnych modeli procesów biznesowych**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: modelowanie i symulacja procesów biznesowych		
Forma zajęć: wykład		
1. Podstawy zarządzania procesami biznesowymi w przedsiębiorstwie	4	2
2. Wprowadzenie do modelowania i symulacji procesów biznesowych	4	2
3. Metodologia modelowania procesów biznesowych	4	2
4. Metodologia symulacji procesów biznesowych	4	2
5. Dynamika Systemowa jako technika symulacji ciągłej.	4	2
6. Techniki symulacji dyskretnej.	4	2
7. Symulacja wieloagentowa	4	3
Forma zajęć: laboratorium		

1. Nabywanie umiejętności pracy w środowisku pakietu do zarządzania procesami biznesowymi	4	5
2. Tworzenie map i modeli procesów w pakiecie do zarządzania procesami biznesowymi dla studiów przypadku	4	6
3. Nabywanie umiejętności pracy w środowisku pakietu do symulacji ciągłej	4	4
4. Konstruowanie i rozwiązywanie symulacyjnych modeli procesów biznesowych w pakiecie do symulacji ciagłej - studia przypadków	4	6
5. Nabywanie umiejętności pracy w środowisku pakietu do symulacji dyskretnej	4	4
6. Konstruowanie i rozwiązywanie symulacyjnych modeli procesów biznesowych w pakiecie do symulacji dyskretnej - studia przypadków	4	6
7. Nabywanie umiejętności pracy w środowisku pakietu do symulacji wieloagentowej	4	4
8. Konstruowanie i rozwiązywanie symulacyjnych modeli w pakiecie do symulacji wieloagentowe-studia przypadków	4	6
9. Weryfikacja uzyskanych efektów kształcenia	4	4

Metody kształcenia	**wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, Ćwiczenia laboratoryjne: opracowanie projektu, praca w grupach, prezentacja multimedialna, case study, rozwiązywanie zadań, programowanie**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1**
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP3**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP2,EP3**
Forma i warunki zaliczenia	**Egzamin - ocena z testu wielokrotnego wyboru. Test składa się z 15 pytań zamkniętych. Za każdą prawidłową odpowiedź student otrzymuje 1 pkt, za nieprawidłową minus 1 - łącznie max. 22 pkt (dla 22-21 pkt -ocena bdb, 20-19 pkt - db plus, 18-17 pkt - db, 16-15 pkt - dst plus, 14-12 pkt- dst, poniżej 11 pkt- ndst)** **Laboratorium - ocena na podstawie liczby punktów otrzymanych za realizację zadań praktycznych oraz wejsciowki w formie sprawdzianów (max. 60 pkt.)** **(dla 60-56 pkt. ocena bdb; 55-51: db plus; 50-46: db; 45-41: dst plus; 40- 36: dst; 35 i mniej: ndst)**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną wszystkich ocen uzyskanych z egzaminu i zaliczenia laboratorium (również w terminie poprawkowym). **Warunkiem otrzymania pozytywnej oceny z przedmiotu jest zaliczenie laboratorium oraz zdanie egzaminu.**	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	4	modelowanie i symulacja procesów biznesowych		Arytmetyczna	
	4	modelowanie i symulacja procesów biznesowych [wykład]	egzamin		
	4	modelowanie i symulacja procesów biznesowych [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Bitkowska A. (2009): Zarządzanie procesami biznesowymi w przedsiębiorstwie.,, Wizja PRESS&IT**
	Gawin B., Marcinkowski B. (2013): Symulacja procesów biznesowych. Standardy BPMS i BPMN w praktyce, Helion
	Łatuszyńska M. (2008): Symulacja komputerowa dynamiki systemów, PWSZ , Gorzów Wielkopolski
	Mielczarek B. (2009): Modelowanie symulacyjne w zarządzaniu. Symulacja dyskretna, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej
Literatura uzupełniająca	**Biniek Z. (2002): Elementy teorii systemów, modelowania i symulacji., INFOPLAN**
	Grajewski P. (2007): Organizacja procesowa., PWE
	Siebers P. (2008): Introduction to Multi-Agent Simulation., University of Nottingham

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**60**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**
Przygotowanie się do zajęć	**23**
Studiowanie literatury	**50**

Udział w konsultacjach	**15**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**25**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**175**
Liczba punktów ECTS	**7**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-IiMSwB**		
Nazwa przedmiotu: **narzędzia content marketingu** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **internet i media społecznościowe w biznesie**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 5 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	5	laboratorium	45	ZO	5
		wykład	15	E	
Razem			**60**		**5**

Koordynator przedmiotu:	dr inż. ANNA BORAWSKA
Prowadzący zajęcia:	dr inż. ANNA BORAWSKA
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z formami, narzędziami oraz technikami marketingu treści oraz nabycie umiejętności tworzenia treści skutecznie wspierających działania marketingowe.
Wymagania wstępne:	Umiejętność posługiwania się komputerem i znajomość systemu operacyjnego MS Windows

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student posiada wiedzę dotyczącą form, narzędzi i technik marketingu treści służących do przygotowania skutecznej kampanii promocyjnej.**	**K_W05** **K_W07**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Student potrafi zastosować odpowiednie formy, narzędzia i techniki marketingu treści, aby maksymalizować skuteczność przekazu marketingowego.**	**K_U04** **K_U10**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Student nabywa kompetencji do samodzielnego poszerzania i uzupełniania wiedzy w oparciu o dostępne źródła.**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: narzędzia content marketingu		
Forma zajęć: wykład		
1. Marketing treści (Content marketing) - wprowadzenie, historia i rozwój	5	2
2. Planowanie strategii marketingu treści	5	2
3. Formy treści - blogi, podkasty, webinaria, artykuły, ebooki, prezentacje, infografiki, zdjęcia/grafiki, animacje, recenzje, wideo, ...	5	3
4. Narzędzia marketingu treści - narzędzia do tworzenia i dystrybucji treści	5	3
5. Copywriting i webwriting	5	4
6. Najlepsze praktyki stosowane w marketingu treści	5	1
Forma zajęć: laboratorium		
1. Planowanie strategii marketingu treści	5	4
2. Narzędzia do przygotowania i obróbki zdjęć	5	6

3. Narzędzia do tworzenia wideo	5	6
4. Narzędzia do wizualizacji postów na platformy społecznościowe	5	4
5. Tworzenie infografik	5	4
6. Copywriting i webwriting	5	6
7. Opracowanie treści dla własnego serwisu internetowego i innych platform - praca indywidualna	5	15

Metody kształcenia	**Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, Metoda studium przypadku, Zajęcia laboratoryjne z wykorzystaniem oprogramowania do tworzenia i dystrybucji treści.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1**
	PROJEKT	**EP2,EP3**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP2**
Forma i warunki zaliczenia	**Zaliczenie laboratoriów: ocena wyliczona na podstawie punktów zdobytych za zadania realizowane podczas zajęć (60%) oraz punktów zdobytych za przygotowanie projektu indywidualnego(40%). Egzamin: ocena wyliczona na podstawie punktów zdobytych za udzielenie w formie pisemnej odpowiedzi na 5 pytań teoretyczno-praktycznych.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu stanowi średnią arytmetyczną ocen z egzaminu oraz z laboratoriów. Obie formy muszą być zaliczone przynajmniej na ocenę dostateczną.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	5	narzędzia content marketingu		Arytmetyczna	
	5	narzędzia content marketingu [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	5	narzędzia content marketingu [wykład]	egzamin		

Literatura podstawowa	**Handley A., Chapman C. C. (2012): Treść jest kluczowa. Jak tworzyć powalające blogi, podkasty, wideo, e-booki, webinaria (i inne), Helion, Gliwice**
	Jabłoński A. (2017): Jak pisać, żeby chcieli czytać (i kupować). Copywriting i webwriting, Helion, Gliwice
	Stawarz-Garcia B. (2017): Content marketing i social media. Jak przyciągnąć klientów, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
Literatura uzupełniająca	**Baer Y. (2014): Youtility czyli dlaczego inteligentny marketing polega na pomocy, a nie medialnym szumie?, CeDeWu, Warszawa**
	Maczuga P. i in. (2014): Podręcznik do content marketingu – Proste sposoby na zmianę twojego podejścia do marketingu, Content Marketing Expert, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**60**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**4**
Przygotowanie się do zajęć	**16**
Studiowanie literatury	**10**
Udział w konsultacjach	**5**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**15**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**15**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**125**
Liczba punktów ECTS	**5**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **ochrona własności intelektualnej (OGÓLNOUCZELNIANE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	1	wykład	15	ZO	2
Razem			**15**		**2**

Koordynator przedmiotu:	dr PRZEMYSŁAW KATNER
Prowadzący zajęcia:	dr PRZEMYSŁAW KATNER
Cele przedmiotu:	Ogólne zapoznanie studentów z pojęciem i podstawowymi instytucjami prawa własności intelektualnej oraz ich zastosowaniem i ochroną.
Wymagania wstępne:	Podstawowa wiedza ogólnokształcąca.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student definiuje podstawowe źródła i podstawowe instytucje prawa własności intelektualnej w oparciu o przepisy prawa.**	**K_W08**
	2	**EP2**	**Potrafi ogólnie określić prawidłowe zasady korzystania z własności intelektualnej z poszanowaniem prawa.**	**K_W08**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Potrafi wskazać na sposoby i źródła bieżącego uzupełniania wiedzy z zakresu własności intelektualnej.**	**K_U01**
	2	**EP4**	**Wypowiada się w sposób uporządkowany na temat podstawowych instytucji prawa własności intelektualnej.**	**K_U13**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**Jest gotów wykorzystywać zgodnie z prawem cudzą twórczość we własnej działalności zawodowej i naukowej**	**K_K02 K_K04**
	2	**EP6**	**Jest zorientowany na bieżące uzupełnianie ogólnej wiedzy i monitorowanie zmian przepisów prawa z zakresu własności intelektualnej.**	**K_K01**
	3	**EP7**	**Prezentuje postawę zgodną z zasadami etyki i uczciwości naukowej w dziedzinie twórczości.**	**K_K05**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: ochrona własności intelektualnej		
Forma zajęć: wykład		
1. Pojęcie prawa własności intelektualnej i jego miejsce w systemie obowiązującego prawa. Źródła prawa własności intelektualnej	1	1
2. Źródła prawa autorskiego. Pojęcie utworu według przepisów ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Materiały nie stanowiące przedmiotu prawa autorskiego. Opracowania utworów.	1	1
3. Podmiot prawa autorskiego. Współtwórczość. Utwór stworzony przez pracownika. Utwory zbiorowe. Utwory połączone.	1	1

4. Pojęcie i katalog autorskich praw osobistych. Pojęcie i katalog autorskich praw majątkowych. Czas trwania autorskich praw majątkowych.	1	1
5. Uiszczanie opłat z tytułu przegrywania, kopiowania i reprografii. Dozwolony użytek osobisty utworów. Dozwolony użytek publiczny utworów.	1	1
6. Rodzaje, zasady i treść umów o przejście autorskich praw majątkowych.	1	2
7. Ochrona autorskich praw osobistych - roszczenia. Ochrona autorskich praw majątkowych - roszczenia. Ochrona wizerunku. Plagiat.	1	1
8. Zadania organizacji zbiorowego zarządzania prawami autorskimi lub prawami pokrewnymi. Komisja Prawa Autorskiego.	1	1
9. Rodzaje i ogólna charakterystyka praw pokrewnych.	1	1
10. Źródła prawa własności przemysłowej. Zakres ustawy prawo własności przemysłowej. Wynalazki i patenty na wynalazki oraz procedura rejestracyjna. Umowy licencyjne dotyczące wynalazków.	1	2
11. Prawa użytkowe i wzory ochronne na prawa użytkowe. Wzory przemysłowe i prawa z rejestracji wzorów przemysłowych oraz procedura rejestracyjna. Znak towarowy i prawo ochronne na znak towarowy. Oznaczenia geograficzne i topografie układów scalonych.	1	1
12. Ochrona baz danych. Ochrona przed nieuczciwą konkurencją. Know-how. Nazwy i oznaczenia handlowe.	1	2

Metody kształcenia	**Wykład informacyjny połączony z zapoznanie się z treścią tekstów prawnych.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7**
Forma i warunki zaliczenia	**Przedmiot nie kończy się egzaminem - ocena z wykładu jest uzyskiwana na podstawie pisemnego zaliczenia tej formy zajęć na ostatnim wykładzie. Forma i warunki zaliczenia: Test wielokrotnego wyboru z punktami ujemnymi, składający się z 20 pytań. Ostateczny wynik jest uzależniony od ilości uzyskanych punktów z testu: powyżej 22 pkt - 5, 20-21 pkt - 4+, 18-19 pkt - 4, 16-17 pkt - 3+, 13-15 pkt - 3. Test obejmuje wiedzę z wykładu oraz aktów prawnych i zalecanej literatury.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu obliczana jest jako średnia ocena uzyskana z podejść do zaliczenia, z zaokrągleniem w dół. Jeżeli jednak student uzyskał ocenę pozytywną z zaliczenia, ocena z przedmiotu nie będzie niższa niż dostateczna.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	1	ochrona własności intelektualnej		Nieobliczana	
	1	ochrona własności intelektualnej [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Brzozowska M. (2010): Prawo autorskie w administracji publicznej, Prescom**
	Michniewicz G. (2012): Ochrona własności intelektualnej, C. H. Beck
	Sieńczyło-Chlabicz J. (2011): Prawo własności intelektualnej., Warszawa
	Ustawa z 16.04.1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji; Ustawa z 23.04.1964 r. - Kodeks cywilny; Ustawa z 27.07.2001 r. o ochronie baz danych; Ustawa z 30.06.2000 r. - Prawo własności przemysłowej; Ustawa z 4.02.1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.
Literatura uzupełniająca	**Barta J. (2007): System Prawa Prywatnego. Tom 13. Prawo autorskie., Warszawa**
	Barta J., Markiewicz R. (2010): Prawo autorskie., Warszawa
	Barta J., Markiewicz R. (2011): Prawo autorskie i prawo pokrewne. Komentarz., Warszawa
	Barta J., Markiewicz R. (2002): Ustawa o ochronie baz danych
	Ferenc-Szydełko E. (2011): Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Komentarz., Warszawa
	Golat R. (2011): Prawa autorskie i prawa pokrewne., Warszawa
	Stec P. (2011): Ochrona własności intelektualnej: zarys wykładu, Branta

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**15**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**

Przygotowanie się do zajęć	**10**
Studiowanie literatury	**10**
Udział w konsultacjach	**7**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**8**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**
Liczba punktów ECTS	**2**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-IiMSwB**		
Nazwa przedmiotu: **planowanie przedsięwzięć internetowych** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **internet i media społecznościowe w biznesie**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	4	laboratorium	30	ZO	4
		wykład	15	ZO	
Razem			**45**		**4**

Koordynator przedmiotu:	dr inż. MATEUSZ PIWOWARSKI
Prowadzący zajęcia:	dr inż. MATEUSZ PIWOWARSKI
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z zagadnieniami planowania przedsięwzięć internetowych (startupów), w tym metod opracowania modelu biznesowego i realizacji założeń prototypu przedsięwzięcia. Wykształcenie umiejętności opracowania modeli i założeń przedsięwzięć internetowych
Wymagania wstępne:	Podstawowe zagadnienia związane z e-biznesem, technologiami internetowymi oraz podstawami przedsiębiorczości.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna zasady, metodykę opracowywania modelu biznesowego przedsięwzięcia internetowego.**	**K_W10**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Student potrafi opracować model biznesowy przedsięwzięcia internetowego.**	**K_U03**
	2	**EP3**	**Posiada umiejętności opracowania założeń prototypu przedsięwzięcia internetowego**	**K_U09**
kompetencje społeczne	**1**	**EP4**	**Student jest gotów do działania w sposób przedsiębiorczy w kontekście przedsięwzięć internetowych.**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: planowanie przedsięwzięć internetowych		
Forma zajęć: wykład		
1. Wprowadzenie do przedsiębiorczości internetowej	4	2
2. Przedsięwzięcia internetowe (startupy) - przegląd, analiza	4	2
3. Metody planowania i rozwijania startupów internetowych	4	2
4. Model biznesowy przedsięwzięcia internetowego	4	2
5. Weryfikacja modelu przedsięwzięcia internetowego	4	2
6. Prototyp przedsięwzięcia internetowego (MVP)	4	2
7. Wprowadzanie startupu na rynek	4	2
8. Podsumowanie	4	1
Forma zajęć: laboratorium		

1. Przegląd startupów internetowych	4	2
2. Pomysł na biznes internetowy (identyfikacja problemów)	4	4
3. Analiza propozycji przedsięwzięć internetowych	4	2
4. Opracowanie modelu biznesowego przedsięwzięcia internetowego	4	6
5. Identyfikacja ryzyka w przedsięwzięciu internetowym (dyskusja, analiza)	4	4
6. Aktualizacja modelu biznesowego	4	2
7. Przygotowanie prezentacji inwestorskiej (Pitch Deck)	4	4
8. Budowa założeń prototypu przedsięwzięcia internetowego (MVP)	4	6

Metody kształcenia	**Prezentacje multimedialne, studia przypadków**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1**
	PROJEKT	**EP2,EP3,EP4**
Forma i warunki zaliczenia	**Wykład: Zaliczenie wykładu w formie pisemnej (min. 60% poprawnych odpowiedzi). Laboratorium: Opracowanie modelu biznesowego przedsięwzięcia internetowego oraz realizacja założeń prototypu (założenia projektowe). Wymagany limit obecności na zajęciach.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa jest oceną ważoną. Dla wykładu waga wynosi 0,4. Dla laboratorium waga wynosi 0,6.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	4	planowanie przedsięwzięć internetowych		Ważona	
	4	planowanie przedsięwzięć internetowych [wykład]	zaliczenie z oceną		0,40
	4	planowanie przedsięwzięć internetowych [laboratorium]	zaliczenie z oceną		0,60

Literatura podstawowa	**Ash Maurya (2013): Metoda Running Lean. Iteracja od planu A do planu, który da Ci sukces, Helion, Gliwice**
	Steve Blank, Bob Dorf (2013): Podręcznik startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kr, Helion, Gliwice
Literatura uzupełniająca	**Eric Ries (2012): Metoda Lean Startup. Wykorzystaj innowacyjne narzędzia i stwórz firmę, która zdobędzie rynek, Helion, Gliwice**

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**45**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**
Przygotowanie się do zajęć	**10**
Studiowanie literatury	**10**
Udział w konsultacjach	**8**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**15**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**
Liczba punktów ECTS	**4**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-IiMSwB**		
Nazwa przedmiotu: **platformy i narzędzia social media** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **internet i media społecznościowe w biznesie**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	4	laboratorium	30	ZO	4
Razem			**30**		**4**

Koordynator przedmiotu:	prof. dr hab. inż. KESRA NERMEND
Prowadzący zajęcia:	prof. dr hab. inż. KESRA NERMEND
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z funkcjonalnością głównych platform społecznościowych oraz narzędziami usprawniającymi zarządzanie kanałami społecznościowymi
Wymagania wstępne:	Podstawowe zagadnienia związane z e-biznesem

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna zasady funkcjonowania mediów społecznościowych (platformy, narzędzia wspomagające)**	**K_W10**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Posiada umiejętności z zakresu przygotowania, dostosowania i wykorzystania platform społecznościowych oraz narzędzi usprawniających ich zarządzaniem do prowadzonych przez firmę działań marketingowych**	**K_U10**
	2	**EP3**	**Potrafi rozwijać własne umiejętności i dostosowywać je do szybkiego rozwoju mediów społecznościowych**	**K_U15**
kompetencje społeczne	**1**	**EP4**	**Jest gotów do przygotowywania etycznych rozwiązań na potrzeby mediów społecznościowych**	**K_K05**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: platformy i narzędzia social media		
Forma zajęć: laboratorium		
1. Wprowadzenie do platform social media	4	2
2. Facebook (konto, konfiguracja, interfejs, fanpage, tworzenie i publikowanie wpisów, statystyki fanpage, aplikacje Facebook, skuteczność i korzyści z prowadzenia konta)	4	6
3. Kanał na YouTube (konto, konfiguracja, interfejs, dodawanie filmów, użytkownicy, moduł analityki, skuteczność i korzyści z prowadzenia konta)	4	6
4. Twitter (konto, konfiguracja, interfejs, tworzenie wpisów, funkcjonalność, analiza skuteczności profilu, skuteczność i korzyści z prowadzenia konta)	4	2
5. Instagram (konto, konfiguracja, interfejs, dodawanie wpisów, integracja z kanałami, skuteczność i korzyści z prowadzenia konta)	4	2
6. Google+ (konto, konfiguracja, interfejs, dodawanie zasobów, społeczności, integracja z kanałami, moduł analityki, skuteczność i korzyści z prowadzenia konta)	4	4
7. Inne platformy społecznościowe (Pinterest, LinkedIn, Snapchat, itp.)	4	2

8. Narzędzia usprawniające zarządzanie kanałami społecznościowymi	4	6

Metody kształcenia	**Studia przypadków**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP1,EP2,EP3,EP4**
Forma i warunki zaliczenia	**Zaliczenie zajęć laboratoryjnych przez wykonanie zadań praktycznych na poszczególnych zajęciach**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Średnia ocen z wykonanych zadań praktycznych	

Metoda obliczania oceny końcowej	**Sem.**	**Przedmiot**	**Rodzaj zaliczenia**	**Metoda obl. oceny**	**Waga do średniej**
	4	platformy i narzędzia social media		Nieobliczana	
	4	platformy i narzędzia social media [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Anna Miotk (2017): Skuteczne social media. Prowadź działania, osiągaj zamierzone efekty, Onepress**
	Marcin Żukowski (2016): Twoja firma w social mediach. Podręcznik marketingu internetowego dla małych i średnich przedsiębiorstw, Onepress
	Marcin Żukowski (2017): Ty w social mediach. Podręcznik budowania marki osobistej dla każdego, Onepress
Literatura uzupełniająca	**Bartosz Danowski (2016): Facebook. Włącz się do gry, , Helion, Gliwice**
	Nick Willoughby (2018): Zostań gwiazdą YouTube'a. Twórz najlepsze filmy wideo!, Septem

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**30**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**7**
Przygotowanie się do zajęć	**23**
Studiowanie literatury	**20**
Udział w konsultacjach	**10**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**
Liczba punktów ECTS	**4**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **podstawy finansów (PODSTAWOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 5 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	5	ćwiczenia	15	ZO	3
		wykład	15	ZO	
Razem			**30**		**3**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. SŁAWOMIR FRANEK
Prowadzący zajęcia:	dr hab. SŁAWOMIR FRANEK
Cele przedmiotu:	Identyfikacja i rozumienie procesów zachodzących w obszarze systemu finansowego (publicznego i prywatnego)
Wymagania wstępne:	Znajomość podstawowych kategorii ekonomicznych Umiejętność korzystania ze źródeł wiedzy pierwotnych i wtórnych dostępnych w Internecie i w literaturze

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**ma wiedzę o podstawowych zjawiskach, kategoriach i instrumentach finansowych**	**K_W03**
umiejętności	**1**	**EP2**	**ma podstawowe umiejętności analizowania wpływu wykorzystywania instrumentów finansowych przez instytucje finansowe i niefinansowe w oparciu o kryteria rentowności, płynności i ryzyka na ich sytuację finansową**	**K_U01**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**jest zainteresowany dalszym pogłębianiem wiedzy i doskonaleniem umiejętności z zakresu finansów**	**K_K01** **K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: podstawy finansów		
Forma zajęć: wykład		
1. Finanse i ich funkcje w gospodarce. Instytucje finansowe. Finansista na rynku pracy.	5	2
2. Podstawowe pojęcia finansów: pieniądz i inne instrumenty finansowe, ceny aktywów finansowych (stopy procentowe i kursy walut), kryptowaluty	5	3
3. System bankowy: centralne instytucje bankowości (bank centralny i instrumenty polityki pieniężnej, KNF, BFG), bankowość komercyjna. System płatniczy	5	3
4. Rynek finansowy - struktura podmiotowa rynku, instrumenty, notowania, indeksy	5	2
5. Finanse instytucji rządowych i samorządowych: dochody i wydatki publiczne, budżet państwa i budżety JST	5	3
6. Kryteria oceny kondycji finansowej przedsiębiorstw	5	2
Forma zajęć: ćwiczenia		
1. Analiza tekstów finansowych, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania IT w finansach	5	2
2. Analiza zjawisk finansowych z uwzględnieniem informacji zawartych w finansowych bazach bazach danych	5	2

3. Analiza podstawowych produktów finansowych dostępnych w bankach i firmach ubezpieczeniowych (kredyty, depozyty, rachunki bankowe, polisy ubezpieczeniowe)	5	4
4. Rynek kapitałowy ? zasady zawierania transakcji na giełdzie, podstawy inwestowania (analiza techniczna i fundamentalna), analiza spółek z segmentu IT na giełdzie	5	4
5. Zasady funkcjonowania rynku walutowego (forex). Rynek instrumentów pochodnych	5	2
6. Elementy finansów osobistych ? kalkulatory finansowe, deklaracje podatkowe	5	1

Metody kształcenia	**Wykład powiązany z komentowaniem aktualnych zjawisk w sferze finansów; ćwiczenia z wykorzystaniem analizy danych źródłowych dotyczących struktury i ewolucji systemu finansowego oraz przykładami stosowania rozwiązań informatycznych we współczesnych finansach**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP2,EP3**
Forma i warunki zaliczenia	**Zaliczenie pisemne ćwiczeń: ocena z testu (wraz z zadaniami) obejmującego sprawdzenie pozyskanej wiedzy i umiejętności w trakcie ćwiczeń** **Zaliczenie pisemne wykładu: ocena z testu wraz krótkimi pytaniami problemowymi** **Warunkiem zdania testów jest uzyskanie powyżej 50% punktów.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z zaliczeń ćwiczeń i wykładu. W przypadku aktywności podczas ćwiczeń ulega podwyższeniu o pół oceny	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	5	podstawy finansów		Arytmetyczna	
	5	podstawy finansów [wykład]	zaliczenie z oceną		
	5	podstawy finansów [ćwiczenia]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**red. Pietrzak B., Polański Z., Woźniak B (2017): System finansowy w Polsce. T. 1 i 2, PWN, Warszawa**
Literatura uzupełniająca	**Jajuga K. (2007): Elementy nauki o finansach, PWE, Warszawa**
	Strony internetowe NBP, KNF, GPW, banków i innych instytucji finansowych

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**30**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**
Przygotowanie się do zajęć	**13**
Studiowanie literatury	**12**
Udział w konsultacjach	**5**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**13**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**
Liczba punktów ECTS	**3**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **podstawy makroekonomii (PODSTAWOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	ćwiczenia	15	ZO	3
		wykład	15	ZO	
Razem			**30**		**3**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. DANUTA MIŁASZEWICZ
Prowadzący zajęcia:	dr hab. DANUTA MIŁASZEWICZ
Cele przedmiotu:	Zdobycie wiedzy i umiejętności pozwalających na rozumienie kategorii ekonomicznych oraz opis i interpretację zjawisk makroekonomicznych. Zrozumienie znaczenia procesów gospodarczych. Zdobycie umiejętności wykorzystania podstawowych narzędzi do opisu realnych problemów ekonomicznych.
Wymagania wstępne:	W zakresie wiedzy: znajomość ekonomii wyniesiona ze szkoły średniej, wskazana znajomość matematyki. W zakresie umiejętności: student posiada zdolność postrzegania przyczynowo-skutkowego oraz umiejętność wykorzystywania wiedzy matematycznej. W zakresie kompetencji: student ma wyrobioną skłonność do ustawicznego kształcenia i poszerzania zdobytej już wiedzy.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna podstawowe pojęcia z zakresu makroekonomii**	**K_W03**
	2	**EP2**	**Rozumie zasady funkcjonowania zagregowanych rynków**	**K_W09**
	3	**EP3**	**Zna podstawowe czynniki wpływające na przebieg procesów gospodarczych**	**K_W04**
	4	**EP4**	**Wyjaśnia znaczenie teorii ekonomicznych dla decyzji państwa, konsumentów i producentów**	**K_W03 K_W04 K_W09**
umiejętności	**1**	**EP5**	**Potrafi dokonać oceny racjonalności decyzji państwa, konsumentów i producentów**	**K_U03**
kompetencje społeczne	**1**	**EP7**	**Jest gotów do samodzielnego uzupełnia posiadaną wiedzę i umiejętności na podstawie dostępnej literatury oraz ich krytycznej analizy**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: podstawy makroekonomii		
Forma zajęć: wykład		
1. Podstawy funkcjonowania gospodarki, obieg dochodów w gospodarce	2	2
2. Główne problemy makroekonomiczne: bezrobocie i zmiana poziomu cen	2	2
3. Monitorowanie gospodarki w czasie: cykl koniunkturalny i wzrost gospodarczy	2	2
4. System monetarny w gospodarce, rola sektora bankowego i polityki monetarnej	2	2

5. Rola sektora prywatnego w gospodarce: podstawowe determinanty zagregowanego popytu prywatnego	2	2
6. Sektor publiczny i jego rola w gospodarce, znaczenie polityki fiskalnej	2	3
7. Sektor zagraniczny - elementy gospodarki otwartej	2	2
Forma zajęć: ćwiczenia		
1. Przedmiot i zakres analizy makroekonomii, podstawowe agregaty makroekonomiczne	2	1
2. Zasady pomiaru produktu globalnego, mierniki aktywności w gospodarce, dobrobyt społeczny	2	2
3. Pomiar zmian gospodarczych, zmiana aktywności w gospodarce i problemy z tym związane	2	2
4. System bankowy i rynek pieniężny w gospodarce, znaczenie stopy procentowej w decyzjach podmiotów	2	2
5. Popyt sektora prywatnego: konsumpcja i inwestycje	2	2
6. Popyt sektora rządowego, budżet państwa, deficyt budżetowy i dług publiczny	2	3
7. Popyt sektora zewnętrznego, eksport netto, kurs walutowy, bilans płatniczy	2	3

Metody kształcenia	**Ćwiczenia z wykorzystaniem case study, Wykład z elementami dyskusji.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP4,EP5,EP7**
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5**
Forma i warunki zaliczenia	**Student otrzymuje ocenę dostateczną, gdy posiada elementarną wiedzę o strukturze podmiotowej gospodarki, funkcjonowaniu zagregowanych rynków i podmiotów, zależnościach występujących w gospodarce oraz polityce makroekonomicznej.** **Zaliczenie wykładów w formie kolokwium pisemnego.** **Zaliczenie laboratorium w formie sprawdzianu pisemnego.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena ostateczna z przedmiotu jest równa średniej ocen: uzyskanej z zaliczenia ćwiczeń (50%) i zaliczenia wykładów (50%).	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	2	podstawy makroekonomii		Arytmetyczna	
	2	podstawy makroekonomii [ćwiczenia]	zaliczenie z oceną		
	2	podstawy makroekonomii [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Miłaszewicz D. (2011): Podstawy makroekonomii. Problemy-zadania, volumina.pl Daniel Krzanowski, Szczecin**
	Miłaszewicz D. (red.) (2011): Podstawy makroekonomii, volumina.pl Daniel Krzanowski, Szczecin
Literatura uzupełniająca	**Jarmołowicz W. (red.) (2014): Podstawy makroekonomii, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań**
	Mansfield E. (2012): Podstawy makroekonomii, Placet, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**30**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**4**
Przygotowanie się do zajęć	**14**
Studiowanie literatury	**10**
Udział w konsultacjach	**2**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**

Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**15**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**
Liczba punktów ECTS	**3**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **podstawy marketingu (PODSTAWOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	ćwiczenia	15	ZO	3
		wykład	15	E	
Razem			**30**		**3**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. EWA FRĄCKIEWICZ
Prowadzący zajęcia:	dr hab. EWA FRĄCKIEWICZ
Cele przedmiotu:	Dostarczenie podstawowej wiedzy na ta temat koncepcji marketingu jako koncepcji zarządczej oraz jego narzędzi Wykształcenie umiejętności planowania badań i strategii marketingowych oraz oceny ich efektów
Wymagania wstępne:	Wymaganiem wstępnym jest znajomość podstaw ekonomii i zarządzania.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Posiada wiedzę z zakresu koncepcji marketingu oraz jego narzędzi wykorzystywanych w przedsiębiorczości**	**K_W04 K_W10**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Posiada umiejętności z zakresu prowadzenia badań marketingowych, budowy narzędzi i prowadzenia kampanii komunikacyjnych**	**K_U01 K_U10**
	2	**EP4**	**Potrafi przedstawić i uargumentować dobór źródeł oraz narzędzi do badań marketingowych.**	**K_U13**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Jest gotów do inicjowania działań mających na celu osiągnięcie odpowiednich efektów marketingowych**	**K_K03**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: podstawy marketingu		
Forma zajęć: wykład		
1. Organizacja zajęć. Ewolucja marketingu	3	3
2. Otoczenie organizacji. Orientacje marketingowe	3	2
3. Badania marketingowe ? pojęcie, źródła, metody i techniki	3	2
4. Klasyczny i nowoczesny marketing miks	3	2
5. Produkt w marketingu. Idea współtworzenia oferty	3	2
6. Polityka ceny. Dystrybucja klasyczna i wielokanałowa	3	2
7. Komunikacja marketingowa	3	2
Forma zajęć: ćwiczenia		
1. Organizacja zajęć. Zmiany rynkowe a kształtowanie oferty	3	3

2. Badania marketingowe ? korzystanie ze źródeł wtórnych	3	2
3. Badania marketingowe ? budowa własnego narzędzia	3	3
4. Cykle życia produktów ? analiza przypadków	3	3
5. Polityka ceny ? zadania. Wybór kanału sprzedaży ? analiza przypadku	3	2
6. Nietypowe kampanie komunikacyjne	3	2

Metody kształcenia	**Prezentacja multimedialna, rozwiązywanie zadań, analiza przypadków, dyskusja.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1,EP2**
	PROJEKT	**EP3**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP4**
Forma i warunki zaliczenia	**Na zaliczenie ćwiczeń składa się ocena z kolokwium pisemnego oraz ocena prac realizowanych podczas zajęć.** **Zaliczenie wykładów w formie egzaminu pisemnego.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Student otrzymuje ocenę dostateczną jeśli otrzyma co najmniej 60% punktów możliwych do zdobycia **Student otrzymuje ocenę dobrą jeśli otrzyma co najmniej 70% punktów możliwych do zdobycia** **Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą jeśli otrzyma co najmniej 90% punktów możliwych do zdobycia**	

Metoda obliczania oceny końcowej	**Sem.**	**Przedmiot**	**Rodzaj zaliczenia**	**Metoda obl. oceny**	**Waga do średniej**
	3	podstawy marketingu		Arytmetyczna	
	3	podstawy marketingu [wykład]	egzamin		
	3	podstawy marketingu [ćwiczenia]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Kotler Ph., Keller K.L.: (2012): Marketing,, Rebis, , Poznań**
	Mruk H., (2012): Marketing,, PWN,, Warszawa
Literatura uzupełniająca	**Doyle P., (2003): Marketing wartości, , FELBERRG SJA, , Warszawa**
	Mazurek G., (2008): Blogi i wirtualne społeczności, , Wolters Kluwer, , Kraków

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**30**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**4**
Przygotowanie się do zajęć	**10**
Studiowanie literatury	**6**
Udział w konsultacjach	**10**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**9**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**6**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**
Liczba punktów ECTS	**3**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **podstawy mikroekonomii (PODSTAWOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	1	ćwiczenia	15	ZO	3
		wykład	15	ZO	
Razem			**30**		**3**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. TOMASZ BERNAT
Prowadzący zajęcia:	dr hab. TOMASZ BERNAT
Cele przedmiotu:	Celem jest przedstawienie studentom podstawowych zagadnień kursu mikroekonomii, w szczególności zasad funkcjonowania pojedynczych rynków, zachowań indywidualnych podmiotów gospodarujących, teorii wyboru ekonomicznego mikropodmiotów: konsumentów i przedsiębiorstw, podstawowego aparatu pojęciowego mikroekonomii oraz narzędzi analizy zachowań podmiotów gospodarczych.
Wymagania wstępne:	Student zna podstawy makroekonomii oraz zasady funkcjonowania gospodarki rynkowej, student orientuje się w aktualnych wydarzeniach gospodarczych. Student potrafi rozwiązywać podstawowe zadania z zakresu matematyki oraz posługiwać się (prawidłowo interpretować) wykresy przedstawiające zależności między głównymi kategoriami, będącymi przedmiotem analiz ekonomicznych. Student potrafi analitycznie myśleć, prawidłowo formułować wnioski w oparciu o posiadaną wiedzę na temat aktualności z życia gospodarczego.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna podstawowe pojęcia gospodarcze, związane z przedmiotem zainteresowania mikroekonomii, zna zależności pomiędzy takimi kategoriami, jak koszty, przychody, zyski, progi rentowności.**	**K_W01 K_W04 K_W06**
	2	**EP2**	**zna główne zależności zachodzące na poszczególnych rynkach, zarówno rynkach dóbr i usług, jak również rynkach czynników produkcji.**	**K_W03 K_W04 K_W05 K_W06**
umiejętności	**1**	**EP3**	**umie przewidywać możliwe scenariusze wynikające z bieżących wydarzeń na różnych rynkach oraz ocenić sytuację przedsiębiorstwa w konkretnych strukturach rynkowych, w zależności od kształtowania się kosztów, przychodów itp.**	**K_U01 K_U03**
kompetencje społeczne	**1**	**EP4**	**wykazuje gotowość do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy**	**K_K03 K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: podstawy mikroekonomii		
Forma zajęć: wykład		
1. Mechanizm rynkowy współczesnej gospodarki	1	3
2. Teoria wyboru konsumenta	1	3
3. Teoria wyboru firmy, produkcyjność? w krótkim i długim okresie	1	2

4. Teoria kosztów, optimum produkcji, progi rentowności	1	4
5. Struktury rynkowe	1	3
Forma zajęć: ćwiczenia		
1. Wprowadzenie do mikroekonomii. Popyt, prawo popytu. Paradoksy . Prawo podaży	1	3
2. Teoria wyboru konsumenta	1	2
3. Wprowadzenie do teorii firmy, produkcyjność w krótkim i długim okresie	1	2
4. Teoria kosztów	1	2
5. Optimum produkcji	1	3
6. Struktury rynkowe	1	3

Metody kształcenia	**wykład** **studium przypadków** **zadania graficzne i algebraiczne** **dyskusje** **rozwiązywanie testów i zadań w systemie elearningowym**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3**
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4**
Forma i warunki zaliczenia	**zaliczenie ćwiczeń - na podstawie kolokwium pisemnego. Jest to test rozwiązanie studium przypadku, opisującego wybrane elementy gospodarki - przedsiębiorstwo. Rozwiązanie zadania to odpowiedź na zamieszczone pytania otwarte.** **zaliczenie wykładu - ma podwójny charakter. Każda część teorii zaprezentowana na wykładzie ma swój odpowiednik w systemie elearningowym. Student musi rozwiązać zaprezentowane tam testy i zadania. Egzamin to podsumowanie całego cyklu wykładów, ma charakter studium przypadku obejmującego opis przykładu oraz pytania otwarte do odpowiedzi. Aby przystąpić do egzaminu student musi rozwiązać pozytywnie wszystkie testy i zadania w systemie elearningowym - jest to odzwierciedlenie jego wiedzy teoretycznej.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	ocena z przedmiotu (ocena koordynatora) to średnia arytmetyczna ocen z wykładu i ćwiczeń	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	1	podstawy mikroekonomii		Arytmetyczna	
	1	podstawy mikroekonomii [wykład]	zaliczenie z oceną		
	1	podstawy mikroekonomii [ćwiczenia]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Begg D. i inni (2013): Ekonomia. Mikroekonomia, PWE**
	Bernat Tomasz (2016): Mikroekonomia - studia przypadku, vol 1 - 3, volumina.pl, Szczecin
	Kopycińska D. (2011): Mikroekonomia, volumina.pl
Literatura uzupełniająca	**Czarny E., Nojszewska E. (2006): Mikroekonomia, PWE**
	Samuelson P., Nordhaus W. (2017): Ekonomia, PWN

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**30**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**
Przygotowanie się do zajęć	**10**
Studiowanie literatury	**10**
Udział w konsultacjach	**10**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**

Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**
Liczba punktów ECTS	**3**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **podstawy rachunkowości (PODSTAWOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	4	laboratorium	15	ZO	3
		wykład	15	ZO	
Razem			**30**		**3**

Koordynator przedmiotu:	prof. dr hab. WALDEMAR GOS
Prowadzący zajęcia:	prof. dr hab. WALDEMAR GOS
Cele przedmiotu:	Poznanie zasad klasyfikacji majątku przedsiębiorstwa i procesów zmieniających majątek Wykształcenie umiejętności projektowania rachunkowości na potrzeby wybranych problemów decyzyjnych oraz sporządzania bilansu oraz rachunku zysków i strart
Wymagania wstępne:	Znajomość podstaw ekonomii i przedsiębiorczości

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna zasady klasyfikacji majątku oraz procesy zmieniające majątek**	**K_W04**
	2	**EP2**	**Zna czynniki kształtujące wynik finansowy przedsiębiorstwa**	**K_W04**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Potrafi ustalić wynik finansowy**	**K_U01**
kompetencje społeczne	**1**	**EP4**	**jest świadomy działań manipulacyjnych w rachunkowości**	**K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: podstawy rachunkowości		
Forma zajęć: wykład		
1. Istota i zakres rachunkowości	4	1
2. Cele działalności a system informacyjny rachunkowości	4	1
3. Majątek przedsiębiorstwa i jego klasyfikacja	4	4
4. Wynik finansowy	4	4
5. Projektowanie rachunkowości na potrzeby wybranych problemów decyzyjnych	4	5
Forma zajęć: laboratorium		
1. Przegląd wybranych systemów finansowo - księgowych	4	4
2. Sporządzanie bilansu - case study	4	4
3. Sporządzenie rachunku zysków i strat	4	3
4. Projektowanie rachunkowości na potrzeby wybranych problemów decyzyjnych	4	4

Metody kształcenia	**Prezentacja multimedialna, metoda przypadków, praca w grupach, analiza dokumentów źródłowych**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3,EP4**
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4**
Forma i warunki zaliczenia	**Warunkiem uzyskania zaliczenia z przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z zaliczenia laboratoriów i wykładów.** **Zaliczenie wykładów odbędzie się w formie sprawdzianu pisemnego weryfikującego wiedzę i umiejętności studentów w zakresie klasyfikacji składników majątkowych, ewidencji operacji gospodarczych i ustalania wyniku finansowego. Sprawdzian obejmuje część testową (ok. 20% punktów) oraz zadania liczbowe i sytuacyjne (ok. 80% punktów). Studenci podczas sprawdzianu mogą korzystać z ustawy o rachunkowości oraz z planów kont.** **Zaliczenie laboratoriów odbędzie się w formie kolokwium pisemnego zawierającego zadania sytuacyjne, których celem jest weryfikacja umiejętności praktycznych.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa jest ustalana jako średnia oceny z laboratoriów (50%) i zaliczenia wykładów (50%).	

Metoda obliczania oceny końcowej	**Sem.**	**Przedmiot**	**Rodzaj zaliczenia**	**Metoda obl. oceny**	**Waga do średniej**
	4	podstawy rachunkowości		Arytmetyczna	
	4	podstawy rachunkowości [wykład]	zaliczenie z oceną		
	4	podstawy rachunkowości [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**K. Sawicki (red.) (2011): Rachunkowość. Zasady prowadzenia według znowelizowanych regulacji , Ekspert , Wrocław**
	T. Kiziukiewicz (red.) (2012): Rachunkowość. Zasady prowadzenia w jednostkach gospodarczych , Ekspert , Wrocaływ
	Ustawa z 29 września 1994 r. o rachunkowości (DzU 2018, poz. 395 ze zm.) :
Literatura uzupełniająca	

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**30**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**
Przygotowanie się do zajęć	**10**
Studiowanie literatury	**20**
Udział w konsultacjach	**3**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**
Liczba punktów ECTS	**3**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **podstawy zarządzania (PODSTAWOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	1	ćwiczenia	15	ZO	3
		wykład	15	E	
Razem			**30**		**3**

Koordynator przedmiotu:	dr KAROL KUCZERA
Prowadzący zajęcia:	dr KAROL KUCZERA dr hab. EDYTA RUDAWSKA
Cele przedmiotu:	Przedmiot obejmuje zagadnienia dotyczące funkcjonowania organizacji i zarządzania nimi w odniesieniu do praktyki gospodarczej. Ponadto celem przedmiotu jest rozwinięcie umiejętności studentów w zakresie stosowania podstawowych narzędzi zarządzania oraz w zakresie analizy sytuacji organizacji, identyfikacji problemów, proponowania sposobów ich rozwiązania i umiejętności dyskusji.
Wymagania wstępne:	Student opisuje podstawowe kategorie ekonomiczne i społeczne oraz rozumie konieczność ustawicznego kształcenia.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**definiuje podstawowe pojęcia związane z procesem zarządzania i funkcjonowaniem organizacji**	**K_W03 K_W06 K_W09**
	2	**EP2**	**wyjaśnia mechanizmy zarządzania organizacjami i opisuje ich uwarunkowania**	**K_W03 K_W06 K_W09**
	3	**EP3**	**przedstawia kierunki ewolucji nauki o zarządzaniu**	**K_W03 K_W06 K_W09**
umiejętności	**1**	**EP4**	**stosuje podstawowe narzędzia zarządzania (m.in. proces decyzyjny, definiowanie celu,opis struktury organizacyjnej, rodzaje kontroli)**	**K_U01 K_U03**
	2	**EP5**	**wyszukuje, analizuje i charakteryzuje zagadnienia dotyczące podstawowych zagadnień zarządzania**	**K_U01**
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**jest gotów do studiowania literatury i innych dostępnych źródeł wiedzy z obszaru nauk o zarządzaniu oraz dokonywać ich krytycznej analizy**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: podstawy zarządzania		
Forma zajęć: wykład		
1. Czym zajmuje się teoria organizacji i zarządzania	1	2
2. Działanie zorganizowane i jego ocena	1	2
3. Systemowy model organizacji	1	2

4. Struktura organizacyjna	1	2
5. Proces zarządzania organizacją	1	2
6. Kierowanie ludźmi	1	2
7. Proces podejmowania decyzji	1	2
8. Zarządzanie przyszłości - wirtualizacja biznesu	1	1
Forma zajęć: ćwiczenia		
1. Do czego potrzebne jest zarządzanie?	1	2
2. Cykl działania zorganizowanego i ocena sprawności działań	1	2
3. Cykl działania zorganizowanego	1	2
4. Struktury organizacyjne	1	2
5. Istota i zakres zarządzania, władza i autorytet zarządzającego	1	2
6. Zarządzanie strategiczne	1	2
7. Proces podejmowania decyzji	1	3

Metody kształcenia	**Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, przekazywanie wiedzy teoretycznej popartej przykładami praktycznymi.** **Ćwiczenia praktyczne:** **ukazujące zastosowanie wybranych narzędzi zarządzania, zadania/scenariusze treningowe pozwalające na sprawdzenie zrozumienia i umiejętności wykorzystania omawianych teorii i narzędzi zarządzania, dyskusje w grupach.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP6**
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP6**
	PREZENTACJA	**EP5,EP6**
Forma i warunki zaliczenia	**Forma i warunki zaliczenia:** **- kolokwium w formie pisemnej, pytania otwarte** **- raporty z zadań realizowanych na ćwiczeniach i jako samodzielna praca domowa** **Forma i warunki zaliczenia wykładu:** **- przedmiot kończy się egzaminem i ocena z egzaminu jest jednocześnie oceną z wykładu.** **Forma i warunki egzaminu:** **- egzamin pisemny w formie pytań otwartych**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen uzyskanych z zaliczenia ćwiczeń i wykładów.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	1	podstawy zarządzania		Arytmetyczna	
	1	podstawy zarządzania [ćwiczenia]	zaliczenie z oceną		
	1	podstawy zarządzania [wykład]	egzamin		

Literatura podstawowa	**Dobrodziej B. (red) (2008): Podstawy organizacji i zarządzania, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin**
	Koźmiński A.K., Piotrowski W. (2013): Zarządzanie. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa
	Zakrzewska-Bielawska A. red (2017): Podstawy zarządzania. Teoria i ćwiczenia., Wydawnictwo Nieoczywiste, Warszawa
Literatura uzupełniająca	**Kieżun W. (1997): Sprawne zarządzanie organizacją,, SGH, Warszawa**
	Koźmiński A.K., Jemielniak D., Latusek-Jurczak D. (2014): Zasady zarządzania, Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**30**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**
Przygotowanie się do zajęć	**10**
Studiowanie literatury	**10**
Udział w konsultacjach	**5**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**7**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**8**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**
Liczba punktów ECTS	**3**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-IiMSwB**		
Nazwa przedmiotu: **pozycjonowanie i optymalizacja stron internetowych** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **internet i media społecznościowe w biznesie**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 6 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	6	laboratorium	45	ZO	5
		wykład	15	E	
Razem			**60**		**5**

Koordynator przedmiotu:	dr MICHAŁ NOWAKOWSKI
Prowadzący zajęcia:	dr MICHAŁ NOWAKOWSKI
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z tematyką technik pozycjonowania i metod optymalizacji stron internetowych. Wykształcenie umiejętności realizacji procesu optymalizacji i pozycjonowania stron internetowych
Wymagania wstępne:	Podstawowa znajomość zagadnień z zakresu programowania stron internetowych. Podstawowa znajomość funkcjonowania serwisów i aplikacji internetowych.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Posiada podstawową wiedzę na temat technik pozycjonowania stron internetowych.**	**K_W02 K_W05**
	2	**EP2**	**Posiada podstawową wiedzę na temat metod optymalizacji stron internetowych.**	**K_W02 K_W05**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Potrafi wykonać analizę wydajności i optymalności strony internetowej.**	**K_U02 K_U04 K_U10**
	2	**EP4**	**Potrafi przeprowadzić optymalizację i pozycjonowanie strony internetowej.**	**K_U02 K_U04 K_U10**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**Jest gotów do realizacji zadań związanych ze sporządzaniem audytu strony internetowej.**	**K_K02 K_K04**
	2	**EP6**	**Jest gotów do realizacji zadań związanych z etycznym prowadzeniem procesu pozycjonowania, poprawą wydajności i optymalizacji stron internetowych.**	**K_K02 K_K05**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: pozycjonowanie i optymalizacja stron internetowych		
Forma zajęć: wykład		
1. Wprowadzenie do tematyki pozycjonowania i optymalizacji stron internetowych.	6	2
2. Sposoby działania wyszukiwarek internetowych i systemów wyszukujących.	6	2
3. Pozycjonowanie stron z wykorzystaniem SEO.	6	2
4. Pozycjonowanie stron z wykorzystaniem SEM.	6	2
5. Tworzenie strony przyjaznej SEO/SEM.	6	2

6. Strategie pozycjonowania i optymalizacji w wyszukiwarkach internetowych.	6	2
7. Serwisy i narzędzia do pozycjonowania i optymalizacji stron.	6	2
8. Zaliczenie części wykładowej przedmiotu.	6	1
Forma zajęć: laboratorium		
1. Wprowadzenie do pozycjonowania i optymalizacji stron internetowych.	6	2
2. Metody i sposoby odnajdywania informacji w Internecie.	6	6
3. Tworzenie treści strony internetowej pod kątem wyszukiwarek internetowych.	6	8
4. Narzędzia i metody indeksacji strony internetowej.	6	2
5. Narzędzia i metody śledzenia ruchu na stronie internetowej.	6	2
6. Narzędzia i metody optymalizacji strony internetowej pod kątem wyszukiwarek internetowych.	6	12
7. Rodzaje nieetycznych sposobów pozycjonowania stron internetowych.	6	4
8. Wykorzystanie mediów elektronicznych do polepszania pozycji w wyszukiwarkach internetowych.	6	4
9. Prezentacja projektów zaliczeniowych oraz zaliczenie przedmiotu.	6	5

Metody kształcenia	**Wykład z prezentacja multimedialną. Ćwiczenia laboratoryjne polegające na wykonaniu dokumentacji projektowej oraz implementacji przykładowej strony internetowej pod kątem pozycjonowania i optymalizacji dla wyszukiwarek internetowych.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1,EP2,EP5**
	PROJEKT	**EP3,EP4,EP6**
Forma i warunki zaliczenia	**Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: aktywne uczestnictwo studenta w laboratoriach (minimum 60% obecności), pozytywne zaliczenie części laboratoryjnej oraz pozytywne zaliczenie części wykładowej. Wskazany jest udział studenta w wykładach. Treści wykładów są uzupełnieniem wiedzy zdobywanej na zajęciach laboratoryjnych i przekazują podstawową wiedzę o technologiach powiązanych i alternatywnych.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie średniej arytmetycznej z całej części laboratoryjnej i wykładowej oraz przy uwzględnieniu frekwencji na zajęciach laboratoryjnych.	

Metoda obliczania oceny końcowej	**Sem.**	**Przedmiot**	**Rodzaj zaliczenia**	**Metoda obl. oceny**	**Waga do średniej**
	6	pozycjonowanie i optymalizacja stron internetowych		Arytmetyczna	
	6	pozycjonowanie i optymalizacja stron internetowych [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	6	pozycjonowanie i optymalizacja stron internetowych [wykład]	egzamin		

Literatura podstawowa	**Bailyn E. (2014): SEO dla każdego., Helion, Gliwice**
	Enge E., Spencer S., Stricchiola J. (2016): SEO, czyli sztuka optymalizacji witryn dla wyszukiwarek., Helion, Gliwice
	Ledford J.L. (2009): SEO. Biblia., Helion, Gliwice
Literatura uzupełniająca	**Ash T. (2009): Strona docelowa. Optymalizacja, testy, konwersja., Helion, Gliwice**
	Danowski B., Makaruk M. (2009): Pozycjonowanie i optymalizacja stron WWW. Jak się to robi., Helion, Gliwice
	Marzec K. (2016): Narzędzia Google dla e-commerce., Helion, Gliwice

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**60**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**4**
Przygotowanie się do zajęć	**18**

Studiowanie literatury	**10**
Udział w konsultacjach	**6**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**20**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**7**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**125**
Liczba punktów ECTS	**5**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **praktyka zawodowa** **(INNE DO ZALICZENIA)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	4	praktyka	0	Z	4
Razem			**0**		**4**

Koordynator przedmiotu:	dr inż. MATEUSZ PIWOWARSKI
Prowadzący zajęcia:	dr inż. MATEUSZ PIWOWARSKI
Cele przedmiotu:	Stworzenie warunków do rozwoju kompetencji zawodowych poprzez zestawienie wiedzy i umiejętności nabytych na studiach z praktyką działalności gospodarczej.
Wymagania wstępne:	Podpisanie porozumienia z zakładem pracy.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP5**	**Zna metody, techniki i narzędzia informatyczne niezbędne do wspomagania działalności gospodarczej**	**K_W02 K_W05 K_W07 K_W10**
umiejętności	**1**	**EP1**	**Potrafi aktualizować, dostosowywać wiedzę i umiejętności do wykorzystywanych technologii internetowych w praktyce gospodarczej.**	**K_U15**
	2	**EP3**	**Potrafi pracować w zespołach nad realizacją rozwiązań internetowych (serwisy internetowe, platformy społecznościowe, algorytmy obliczeniowe) wspomagających działalność gospodarczą**	**K_U03 K_U10 K_U14**
	3	**EP4**	**Potrafi analizować i rozwiązywać problemy gospodarowania zasobami rzeczowymi i informacjami w kontekście opracowywanych rozwiązań informatycznych**	**K_U01**
kompetencje społeczne	**1**	**EP2**	**Jest gotów do wykorzystywania i rozwijania posiadanej wiedzy kierunkowej w rozwiązywaniu praktycznych problemów związanych z działalnością gospodarczą, ukierunkowanych na rozwiązania informatyczne (internetowe)**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: praktyka zawodowa		
Forma zajęć: praktyka		
1. Zapoznanie się z przedmiotem działalności jednostki i jej otoczeniem	4	2
2. Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną jednostki i zakresem zadań komórki przyjmującej studenta na praktykę	4	2
3. Zapoznanie się z przepisami prawnymi regulującymi działalność zakładu pracy oraz zasadami BHP	4	2

4. Zadania i działania realizowane zgodnie z ramowym i indywidualnym programem praktyk studenckich, stanowiącym załącznik do porozumienia, pod kierunkiem zakładowego opiekuna praktyk	4	94

Metody kształcenia	**Czynności zawodowe wykonywane pod kierunkiem zakładowego opiekuna praktyk w wybranym miejscu pracy.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	OPINIE W DZIENNIKU PRAKTYK	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5**
Forma i warunki zaliczenia	**Warunkiem zaliczenia jest przedstawienie karty odbycia praktyki podpisanej przez zakładowego opiekuna praktyk wskazanego w porozumieniu.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Praktyka zaliczana na podstawie oświadczenia zakładowego opiekuna praktyk bez wystawienia oceny.	

Metoda obliczania oceny końcowej	**Sem.**	**Przedmiot**	**Rodzaj zaliczenia**	**Metoda obl. oceny**	**Waga do średniej**
	4	praktyka zawodowa		Nieobliczana	
	4	praktyka zawodowa [praktyka]	zaliczenie		
Literatura podstawowa					
Literatura uzupełniająca					

NAKŁAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**
Studiowanie literatury	**0**
Udział w konsultacjach	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**
Inne	**100**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**
Liczba punktów ECTS	**4**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **prawo w działalności gospodarczej (PODSTAWOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 6 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	6	wykład	15	ZO	2
Razem			**15**		**2**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. ROBERT PISZKO
Prowadzący zajęcia:	dr hab. ROBERT PISZKO
Cele przedmiotu:	Prawna orientacja infrmatyka w biznesie
Wymagania wstępne:	W zakresie: -Wiedzy: student opanował podstawowe informacje o prawie ,dotyczące :aktów normatywych, wykładnii i stosowania prawa, zna podstawowe reguły uczestniczenia w obrocie prawnym; -Umiejętności: student potrafi rozważyć sens językowy i pozajęzykowy tekstu prawnego; -Kompetencji: student potrafi pracować w grupie, ma wpojone nawyki kształcenia ustawicznego, jest językowo przygotowany do analizy różnego rodzaju tekstów , w tym tekstów prawnych

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student uzyskuje prawną orientację informatyka w biznesie**	**K_W08**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Student potrafi wykorzystać instytucje prawa gospodarczego, w tym instytucje prawa ochrony własności intelektualnej w kształtowaniu sytuacji prawnej przedsiębiorcy i jego działalności**	**K_U01**
	2	**EP4**	**Student potrafi kwalifikować czyny uczciwej lub nieuczciwej konkurencji**	**K_U01**
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**Student jest gotów do przestrzegania zasad etycznych i reguł prawnych w procesie tworzenia rozwiązań informatycznych**	**K_K05**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: prawo w działalności gospodarczej		
Forma zajęć: wykład		
1. Swoboda działalności gospodarczej i jej ograniczenia	6	1
2. Formy prowadzenia działalności gospodarczej	6	2
3. Prawo autorskie i prawa pokrewne	6	2
4. Ochrona autorskich baz danych	6	1
5. Prawo własności przemysłowej	6	2
6. Podstawowe umowy prawa cywilnego, prawa handlowego i prawa pracy	6	5
7. Odpowiedzialność prawna	6	1

8. Uczciwa i nieuczciwa konkurencja, postępowanie w sprawach nieuczciwej konkurencji	6	1

Metody kształcenia	**metoda nauczania teoretycznego, metoda samodzielnego dochodzenia do wiedzy, metoda aktywizująca, metody symulacyjne**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP3,EP4,EP6**
Forma i warunki zaliczenia	**Forma i warunki zaliczenia:** **Student składa kolokwium pisemne sprawdzające wiedzę i umiejętności ujęte w treściach programowych**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocenianie: **Student otrzymuje ocenę dostateczną jeżeli opanował wiedzę ujętą w treściach programowych w stopniu podstawowym (zaliczone na min. 50 %)** **Ocena z przedmiotu:** **Koordynator wystawia ocenę z przedmiotu na podstawie oceny z zaliczenia.**	

Metoda obliczania oceny końcowej	**Sem.**	**Przedmiot**	**Rodzaj zaliczenia**	**Metoda obl. oceny**	**Waga do średniej**
	6	prawo w działalności gospodarczej		Nieobliczana	
	6	prawo w działalności gospodarczej [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**G.MIchniewicz (2016): Ochrona własności intelektualnej, CH.Beck, Warszawa**
	Jan Olszewski (red.) (2016): Prawo gospodarcze. Kompendium, C.H.Beck, Warszawa
	R.Golat (2016): Prawo autorskie i prawa pokrewne, CH.Beck, Warszawa
Literatura uzupełniająca	

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**15**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**5**
Studiowanie literatury	**15**
Udział w konsultacjach	**10**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**5**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**
Liczba punktów ECTS	**2**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-PAB**		
Nazwa przedmiotu: **programowanie aplikacji chmurowych dla biznesu** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **programowanie aplikacji biznesowych**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 6 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	6	laboratorium	60	ZO	7
		wykład	15	E	
Razem			**75**		**7**

Koordynator przedmiotu:	dr GRZEGORZ WOJARNIK
Prowadzący zajęcia:	dr GRZEGORZ WOJARNIK
Cele przedmiotu:	Zapoznanie się z technologią przetwarzania danych w chmurze (cloud computing) Poznanie dostawców i oferowanych przez nich usług dostarczanych za pośrednictwem chmury. Przekazanie wiedzy z zakresu oprogramowania szerokiej gamy usług dostępnych w chmurze. Przekazanie wiedzy dotyczącej możliwości wykorzystania usług dostępnych w chmurze na potrzeby biznesu. Nabycie wiedzy potrzebnej do wykorzystania potencjału chmury obliczeniowej do rozwiązywania problemów biznesowych. Wykorzystanie przetwarzania danych w chmurze w zakresie zapewnienia dostępu do baz i zbiorów danych.
Wymagania wstępne:	Znajomość podstaw programowania w wybranym języku programowania. Znajomość podstaw baz danych. Znajomość technologii i usług dostępnych w sieci Internet. Znajomość technik tworzenia serwisów WWW.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna możliwości narzędzi zapewniających obsługę i konfigurację usług w chmurze obliczeniowej.**	**K_W01** **K_W02**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Potrafi poprzez znajomość narzędzi programistycznych wykorzystać usługi przetwarzania danych w chmurze na potrzeby działalności biznesowej.**	**K_U02** **K_U04** **K_U05**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Potrafi pozyskać niezbędne informacje na temat przetwarzania danych w modelu chmurowym w kontekście bardzo szybkiego rozwoju rozwiązań i technologii.**	**K_K01** **K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: programowanie aplikacji chmurowych dla biznesu		
Forma zajęć: wykład		
1. Wprowadzenie do technologii cloud computing	6	4
2. Modele cloud computing	6	2
3. Niezawodność i bezpieczeństwo chmur obliczeniowych	6	2
4. Technologie, dostawcy, praktyki cloud computing	6	4
5. Tworzenie aplikacji dla chmury obliczeniowej	6	2

6. Zastosowania cloud computing	6	1
Forma zajęć: laboratorium		
1. Narzędzie programistyczne do tworzenia aplikacji chmurowych	6	2
2. Interfejs do obsługi usług dostępnych w chmurze	6	4
3. Bezpieczeństwo rozwiązań chmurowych - autoryzacja użytkowników	6	4
4. Hosting serwisów www w chmurze	6	8
5. Programowanie przechowywania zasobów w postaci plików	6	4
6. Bazy danych w chmurze	6	6
7. Programowanie baz NoSQL	6	4
8. Tworzenie API hostowanego w chmurze	6	6
9. Programowanie synchronizacji danych za pośrednictwem chmury	6	4
10. Programowanie aplikacji klienckich	6	8
11. Oprogramowanie różnych rozwiązań dla chmury w pojedynczej aplikacji	6	10

Metody kształcenia	**Sala laboratoryjna wyposażona w komputery z zainstalowanym systemem Windows 10, Wykorzystanie wybranego j. programowania do konsumpcji usług dostępnych w wybranej chmurze, Wykorzystanie wybranego j. programowania do budowy serwisu WWW opartego o model przetwarzania danych w chmurze obliczeniowej.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1**
	PROJEKT	**EP2,EP3**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP1**
Forma i warunki zaliczenia	**Do zaliczenia wymagane jest uzyskanie pozytywnych ocen z kolokwium oraz projektu z części laboratoryjnej wraz z oceną jakości pracy podczas laboratoriów.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Waga oceny z kolokwium 50% Waga oceny z części laboratoryjnej 50%.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	6	programowanie aplikacji chmurowych dla biznesu		Arytmetyczna	
	6	programowanie aplikacji chmurowych dla biznesu [wykład]	egzamin		
	6	programowanie aplikacji chmurowych dla biznesu [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**J. Rosenberg, A. Mateos (2012): Chmura obliczeniowa. Rozwiązania dla biznesu, Helion, Warszawa**
	Redakcja:Grażyna Szpor (2013): INTERNET Cloud computing Przetwarzanie w chmurach, C.H. Beck, Warszawa
Literatura uzupełniająca	**Mark C. Chu-Carroll (2012): Google App Engine. Kod w chmurze, Helion, Warszawa**

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**75**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**4**
Przygotowanie się do zajęć	**26**
Studiowanie literatury	**26**
Udział w konsultacjach	**4**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**20**

Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**20**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**175**
Liczba punktów ECTS	**7**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-PAB**		
Nazwa przedmiotu: **programowanie aplikacji mobilnych** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **programowanie aplikacji biznesowych**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 5 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	5	laboratorium	60	ZO	7
		wykład	15	E	
Razem			**75**		**7**

Koordynator przedmiotu:	dr TOMASZ ZDZIEBKO
Prowadzący zajęcia:	dr TOMASZ ZDZIEBKO
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest wykształcenie podstawowych umiejętności programowania aplikacji na urządzenia mobilne
Wymagania wstępne:	Dobra znajomość języka angielskiego umożliwiająca posługiwanie się narzędziami programistycznymi i literaturą przedmiotu w tym języku Ugruntowana umiejętność programowania obiektowego Umiejętność programowania aplikacji z obsługą interakcji z użytkownikami, obsługi baz danych, obsługi systemów plików Umiejętność projektowania użytecznych interfejsów aplikacji

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Posiada podstawową wiedzę z zakresu wybranej technologii wytwarzania aplikacji mobilnych**	**K_W02**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Potrafi zaprogramować aplikację na urządzenia mobilne z wykorzystaniem wybranej technologii**	**K_U05** **K_U07** **K_U09**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Jest gotowy do poszerzania wiedzy w obszarze programowania aplikacji mobilnych z wykorzystaniem specjalistycznej literatury**	**K_K01**
	2	**EP4**	**Jest gotów do studiowania dokumentacji i fachowych podręczników dotyczących wytwarzania oprogramowania w szczególności na urządzenia mobilne**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: programowanie aplikacji mobilnych		
Forma zajęć: wykład		
1. Cechy, możliwości i ograniczenia platform urządzeń mobilnych	5	2
2. Architektura oprogramowania dla urządzeń mobilnych	5	2
3. Projektowanie interfejsu i implementacja interakcji z użytkownikiem	5	2
4. Dostęp i wykorzystanie funkcji sprzętowych urządzenia mobilnego	5	3
5. Zarządzanie przechowywanie danych aplikacji w urządzeniu mobilnym	5	3
6. Integracja z zewnętrznym oprogramowaniem i usługami sieciowymi	5	2

7. Testowanie, weryfikacja, zatwierdzanie i dystrybucja oprogramowania dla urządzeń przenośnych	5	1
Forma zajęć: laboratorium		
1. Wprowadzenie do warsztatu programisty aplikacji mobilnych - (wsparcie dla różnych języków, urządzeń, wersji platform)	5	4
2. Projektowanie i implementacja interfejsu użytkownika	5	6
3. Implementacja obsługi interakcji aplikacji z użytkownikiem	5	6
4. Obsługa przechowywania danych aplikacji w urządzeniu mobilnym	5	8
5. Implementacja łączności sieciowej i komunikacji pomiędzy urządzeniami	5	6
6. Implementacja obsługi logowania i dostępu do kontaktów	5	4
7. Wykorzystanie funkcji sprzętowych urządzenia mobilnego (kamera, multimedia, GPS, WiFi itp.)	5	8
8. Obsługa interakcji z innymi aplikacjami	5	6
9. Implementacja usług działających w tle	5	6
10. Praca nad projektami zespołowymi	5	4
11. Prezentacje projektów zespołowych wraz z dyskusją i ocen	5	2

Metody kształcenia	**Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, Laboratoria komputerowe z wykorzystaniem zintegrowanego środowiska programistycznego do wytwarzania aplikacji mobilnych**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1,EP2,EP3,EP4**
	PROJEKT	**EP1,EP2,EP3,EP4**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP2**
Forma i warunki zaliczenia	**Do uzyskania zaliczenia niezbędne jest uzyskanie oceny pozytywnej z egzaminu oraz zaliczenia laboratoriów.** **Ocena z laboratoriów obliczana jest jako średnia arytmetyczna z poniższych ocen:** *** ocena z aktywny udział w zajęciach wraz z przygotowaniem do nich** *** ocena za zespołowy projekt zaliczeniowy**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu wyznaczana jest jako średnia ważona oceny z egzaminu (0.6) i oceny z zaliczenia laboratoriów (0.4)	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	5	programowanie aplikacji mobilnych		Ważona	
	5	programowanie aplikacji mobilnych [wykład]	egzamin		0,60
	5	programowanie aplikacji mobilnych [laboratorium]	zaliczenie z oceną		0,40

Literatura podstawowa	**Dawn Griffiths, David Griffiths (2016): Android. Programowanie aplikacji. Rusz głową!, Helion**
	Marcin Płonkowski (2017): Android Studio. Tworzenie aplikacji mobilnych, Helion
	Kursy Programowanie aplikacji na Androida, Google, www
Literatura uzupełniająca	

NAKŁAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**75**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**
Przygotowanie się do zajęć	**23**
Studiowanie literatury	**25**

Udział w konsultacjach	**15**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**20**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**15**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**175**
Liczba punktów ECTS	**7**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **programowanie komputerów (KIERUNKOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	laboratorium	60	ZO	7
		wykład	30	E	
Razem			**90**		**7**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. JAKUB SWACHA
Prowadzący zajęcia:	dr hab. JAKUB SWACHA dr ARTUR KULPA
Cele przedmiotu:	Przyswojenie wiedzy z zakresu programowania komputerów na przykładzie wybranego języka programowania wysokiego poziomu. Opanowanie praktycznej umiejętności programowania w wybranym języku programowania wysokiego poziomu.
Wymagania wstępne:	Znajomość podstaw obsługi komputera.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna podstawowe pojęcia i techniki programowania imperatywnego, strukturalnego i obiektowego.**	**K_W02**
	2	**EP2**	**Zna składnię i słownik wybranego języka programowania wysokiego poziomu.**	**K_W02**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Samodzielnie tworzy aplikacje biznesowe przy użyciu wybranego języka programowania wysokiego poziomu.**	**K_U05**
	2	**EP4**	**Potrafi posługiwać się środowiskami wytwarzania oprogramowania.**	**K_U04**
	3	**EP5**	**Potrafi testować napisane przez siebie programy.**	**K_U07**
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**Jest gotów posługiwać się jako źródłem wiedzy specyfikacjami języków programowania oraz bibliotek i interfejsów programistycznych.**	**K_K01**
	2	**EP7**	**Jest gotów rozpoznawać problemy biznesowe, które mogą być rozwiązane w sposób wspomagany komputerowo.**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: programowanie komputerów		
Forma zajęć: wykład		
1. Komputer jako przedmiot programowania	2	2
2. Języki i paradygmaty programowania	2	2
3. Budowa programu. Instrukcje proste i złożone	2	2
4. Typy proste danych. Funkcje konwersji typów danych	2	2

5. Typy złożone danych i iteracje po nich	2	2
6. Zasady programowania strukturalnego	2	2
7. Testowanie i dokumentowanie kodu. Programowanie sterowane testami	2	2
8. Podstawy programowania obiektowego	2	2
9. Moduły standardowe	2	2
10. Słowniki i zbiory. Pliki i proste bazy danych	2	2
11. Implementacja złożonych struktur danych	2	2
12. Analiza wydajności. Optymalizacja kodu	2	2
13. Graficzny interfejs użytkownika	2	2
14. Programowanie w architekturze klient-serwer	2	2
15. Programowanie wielowątkowe	2	2
Forma zajęć: laboratorium		
1. Środowisko tworzenia i testowania programów (instalacja, konfiguracja i podstawy obsługi)	2	4
2. Stałe, zmienne i podstawowe operacje arytmetyczne.	2	4
3. Proste programy. Użycie instrukcji warunkowej	2	4
4. Użycie pętli. Przetwarzanie danych złożonych typów	2	4
5. Definiowanie własnych funkcji. Funkcje rekurencyjne	2	4
6. Tworzenie dokumentacji kodu. Przygotowywanie planów testów. Testy zautomatyzowane. Obsługa debuggera	2	4
7. Definiowanie własnych klas. Dziedziczenie	2	4
8. Tworzenie programów wykorzystujących moduły standardowe (generowanie liczb pseudolosowych, operacje na czasie)	2	4
9. Tworzenie programów wykorzystujących słowniki i zbiory	2	4
10. Tworzenie programów wykorzystujących pliki i bazy danych	2	4
11. Implementacja złożonych struktur danych (listy z dowiązaniami, drzewa, kopce)	2	4
12. Mierzenie wydajności programu. Optymalizacja kodu	2	4
13. Tworzenie programów wykorzystujących graficzny interfejs użytkownika	2	4
14. Tworzenie programów w architekturze klient-serwer	2	4
15. Tworzenie programów wielowątkowych	2	4

Metody kształcenia	**Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych., Ćwiczenia w rozwiązywaniu zadań programistycznych realizowane przy wykorzystaniu laboratorium komputerowego.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1,EP2**
	SPRAWDZIAN	**EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7**
Forma i warunki zaliczenia	**Do uzyskani zaliczenia z przedmiotu wymagane jest uzyskanie ocen pozytywnych z egzaminu pisemnego oraz ćwiczeń.** **Zaliczenie laboratorium realizowane jest w formie sprawdzianu polegającego na samodzielnym napisaniu programu według przekazanej specyfikacji. Ocenie podlega: zgodność programu ze specyfikacją (70%, w szczególności generowanie prawidłowego wyniku), sposób rozwiązania problemu (20%, w szczególności prostota i zwięzłość), estetyka programu (10%). Ocena pozytywna wymaga uzyskania co najmniej 50% maksymalnej oceny (uwzględniając wszystkie aspekty łącznie).** **Egzamin składa się z części teoretycznej (weryfikującej wiedzę teoretyczną dotyczącą programowania) i praktycznej (weryfikującej umiejętność samodzielnego pisania programów). Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną z ocen z części teoretycznej i praktycznej. Do uzyskania**	

	pozytywnej oceny końcowej wymagane jest uzyskanie ocen pozytywnych (co najmniej 50%) z obu części egzaminu.
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	50%: ocena dostateczna, 70%: ocena dobra, 90%: ocena bardzo dobra.

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	2	programowanie komputerów		Arytmetyczna	
	2	programowanie komputerów [wykład]	egzamin		
	2	programowanie komputerów [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Jakub Swacha (2008): Podstawy programowania komputerów w języku Python, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin**
	Mark A. Lassoff (2016): Programowanie dla początkujących, Helion, Gliwice
	Michael Dawson (2014): Python dla każdego. Podstawy programowania. Wydanie III, Helion, Gliwice
Literatura uzupełniająca	

NAKŁAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**90**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**3**
Przygotowanie się do zajęć	**30**
Studiowanie literatury	**25**
Udział w konsultacjach	**5**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**22**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**175**
Liczba punktów ECTS	**7**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-PAB**		
Nazwa przedmiotu: **programowanie obiektowe** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **programowanie aplikacji biznesowych**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	4	laboratorium	60	ZO	6
		wykład	15	ZO	
Razem			**75**		**6**

Koordynator przedmiotu:	dr GRZEGORZ WOJARNIK
Prowadzący zajęcia:	dr GRZEGORZ WOJARNIK
Cele przedmiotu:	Wprowadzenie do koncepcji w tworzeniu abstrakcyjnego modelu opisującego problem wraz z jego własnościami (specyfiką) w języku obiektowym. Opanowanie zasad programowania zgodnego z paradygmatem obiektowym.
Wymagania wstępne:	Znajomość zasad algorytmizacji problemów. Znajomość zasad programowania strukturalnego.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Umie wyjaśnić istotę techniki programowania obiektowego**	**K_W02**
	2	**EP2**	**identyfikuje problemy, które dają się rozwiązać za pomocą programowania obiektowego**	**K_W02** **K_W05**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Potrafi opisać problem w ujęciu obiektowym.**	**K_U04** **K_U05** **K_U06**
	2	**EP4**	**Implementuje algorytmy funkcji klas w języku obiektowym.**	**K_U05** **K_U06**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**Jest gotów do wyszukiwania i używania zasobów internetowych do tworzenia rozwiązań programistycznych oraz ich krytycznej oceny**	**K_K01**
	2	**EP6**	**Jest gotów poprawnie wykorzystywać wiedzę z zakresu programowania obiektowego do tworzenia aplikacji biznesowych**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: programowanie obiektowe		
Forma zajęć: wykład		
1. Podstawy podejścia obiektowego - klasy i obiekty - abstrakcja, hermetyzacja, polimorfizm, dziedziczenie.	4	2
2. Typy danych, instrukcje podstawowe.	4	2
3. Struktury danych	4	2
4. Typy znakowe, strumienie, operacje na plikach i katalogach.	4	2
5. Delegaty i zdarzenia, wyjątki.	4	2
6. Wzorce projektowe.	4	4

7. Programowanie asynchroniczne.	4	1
Forma zajęć: laboratorium		
1. Platforma programowa programowania obiektowego (zapoznanie z narzędziem)	4	4
2. Podstawy obiektowego języka programowania.	4	6
3. Konstrukcja programu w języku obiektowym.	4	6
4. Założenia i projekt programu.	4	6
5. Deklaracje klas i dziedziczenie.	4	10
6. Implementacja właściwości, metod, zdarzeń.	4	10
7. Programowanie asynchroniczne.	4	6
8. Wykorzystanie i wyszukiwanie bibliotek zewnętrznych.	4	4
9. Testowanie programu.	4	4
10. Dokumentacja programu.	4	4

Metody kształcenia	**Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, Praca indywidualna oraz w grupach na zajęciach w laboratorium komputerowym., Tworzenie aplikacji, programowanie.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2**
	PROJEKT	**EP3,EP4,EP5,EP6**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP2,EP3,EP6**
Forma i warunki zaliczenia	**Do zaliczenia wymagane jest uzyskanie pozytywnych ocen z kolokwium oraz projektu z części laboratoryjnej wraz z oceną jakości pracy podczas laboratoriów.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Waga oceny z kolokwium 50% Waga oceny z części laboratoryjnej 50%.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	4	programowanie obiektowe		Arytmetyczna	
	4	programowanie obiektowe [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	4	programowanie obiektowe [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Ian Graham (2004): Metody obiektowe w teorii i praktyce, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa**
Literatura uzupełniająca	**Wojtuszkiewicz Krzysztof (2010): Programowanie strukturalne i obiektowe. Programowanie obiektowe i programowanie pod Windows, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa**

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**75**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**4**
Przygotowanie się do zajęć	**20**
Studiowanie literatury	**10**
Udział w konsultacjach	**10**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**15**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**16**
Inne	**0**

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**150**
Liczba punktów ECTS	**6**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-PAB**		
Nazwa przedmiotu: **programowanie serwisów internetowych** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **programowanie aplikacji biznesowych**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 5 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	5	laboratorium	60	ZO	7
		wykład	15	E	
Razem			**75**		**7**

Koordynator przedmiotu:	dr GRZEGORZ SZYJEWSKI
Prowadzący zajęcia:	dr GRZEGORZ SZYJEWSKI
Cele przedmiotu:	Poznanie zasad funkcjonowania serwisów internetowych, instalacja i konfiguracja gotowych systemów z otwartym kodem źródłowym, modyfikacja oraz tworzenie kodu źródłowego aplikacji internetowych.
Wymagania wstępne:	Znajomość języka HTML oraz CSS

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna metody i narzędzia IT potrzebne do programowania aplikacji internetowych**	**K_W02**
	2	**EP2**	**rozumie wpływ sposobu wytwarzania aplikacji internetowych na cele biznesowe**	**K_W05**
	3	**EP4**	**zna i rozumie sposoby wykorzystania technologii aplikacji internetowych do prowadzenia działalności gospodarczej w szczególności e-biznesowej z uwzględnieniem aspektu ekonomicznego**	**K_W07** **K_W10** **K_W11**
umiejętności	**1**	**EP5**	**potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do tworzenia serwisów internetowych**	**K_U02** **K_U05** **K_U08**
	2	**EP7**	**potrafi opracowywać, programować i rozwijać istniejące aplikacje internetowe**	**K_U05** **K_U09**
kompetencje społeczne	**1**	**EP8**	**jest gotów wykorzystywać posiadaną wiedzę do rozwiązywania wyzwań związanych z tworzeniem aplikacji internetowych**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: programowanie serwisów internetowych		
Forma zajęć: wykład		
1. Środowisko aplikacji sieciowych	5	4
2. Systemy internetowe	5	5
3. Kontrola dostępu i uwierzytelnianie	5	3
4. Bazy danych	5	3
Forma zajęć: laboratorium		

1. Aplikacje funkcjonujące po stronie klienta	5	4
2. Realizacja połączenia klient-serwer.	5	6
3. Podstawy programowania aplikacji serwerowych	5	6
4. Praca z grafiką komputerową	5	8
5. Programowanie aplikacji serwerowych	5	6
6. Tworzenie aplikacji serwerowych wykorzystujących bazy danych.	5	6
7. Praca z gotowymi systemami z otwartym kodem.	5	6
8. Modyfikacje gotowych systemów z otwartym kodem	5	6
9. Modyfikacje funkcjonalności administracyjnych w aplikacji z kodem otwartym	5	8
10. Eksploatacja aplikacji internetowej	5	4

Metody kształcenia	**Wykład w formie prezentacji multimedialnej. Prezentacja ogólnych zagadnień oraz konkretnych problemów oraz ich rozwiązań, na przykładzie fragmentów kodu źródłowego., Zajęcia w laboratorium komputerowym. Praca z edytorem kodu źródłowego. Praca z klientem zdalnych połączeń z serwerem. Praca z klientem bazy danych. Praca z programem do edycji grafiki wektorowej. Instalacja i konfiguracja systemów typu "open-source" oraz własnych aplikacji na serwerze zdalnym.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1,EP2,EP4**
	PROJEKT	**EP5,EP7,EP8**
Forma i warunki zaliczenia	**Zaliczenie egzaminu na minimum 60% poprawnych odpowiedzi. Przygotowanie projektu zaliczeniowego.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	35% ocena z egzaminu 65% ocena z projektu zaliczeniowego	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	5	programowanie serwisów internetowych		Ważona	
	5	programowanie serwisów internetowych [wykład]	egzamin		0,35
	5	programowanie serwisów internetowych [laboratorium]	zaliczenie z oceną		0,65

Literatura podstawowa	**Cieśla Krzysztof (2012): Inkscape. Podstawowa obsługa programu, Helion**
	Lis Marcin (2017): PHP i MySQL Dla każdego, Helion
	Wordpress i Bootstrap. Bezpłatnie i elastycznie. : Mazur Dawid, Wydawnictwo Naukowe PWN
Literatura uzupełniająca	**Luke Welling, Laura Thomson (2017): PHP i MySQL. Tworzenie stron WWW. Vademecum profesjonalisty., Helion**

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**75**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**6**
Przygotowanie się do zajęć	**40**
Studiowanie literatury	**16**
Udział w konsultacjach	**14**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**20**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**4**
Inne	**0**

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**175**
Liczba punktów ECTS	**7**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-PAB**		
Nazwa przedmiotu: **projektowanie interfejsów aplikacji biznesowych** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **programowanie aplikacji biznesowych**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	4	laboratorium	30	ZO	4
		wykład	15	ZO	
Razem			**45**		**4**

Koordynator przedmiotu:	dr MICHAŁ NOWAKOWSKI
Prowadzący zajęcia:	dr MICHAŁ NOWAKOWSKI
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z tematyką projektowania i wdrażania graficznych interfejsów użytkownika pod względem funkcjonalności, użyteczności i estetyki. Wykształcenie umiejętności projektowania interfejsów aplikacji poprawnych pod kątem ergonomii i jakości
Wymagania wstępne:	Podstawowa znajomość funkcjonowania stron internetowych i aplikacji komputerowych. Podstawowa znajomość zagadnień z zakresu analizy i projektowania systemów informatycznych.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Posiada podstawową wiedzę na temat zasad i wytycznych w zakresie tworzenia ergonomicznych interfejsów użytkownika w aplikacjach na różnych platformach systemowych.**	**K_W02 K_W06**
	2	**EP2**	**Posiada podstawową wiedzę na temat funkcjonalności, użyteczności, ergonomii i problemów komunikacyjnych w relacji człowiek-komputer.**	**K_W05 K_W07**
	3	**EP3**	**Posiada podstawową wiedzę na temat metod testowania i oceny jakości interfejsów aplikacji.**	**K_W02 K_W05**
umiejętności	**1**	**EP4**	**Potrafi zaprojektować poprawny interfejs aplikacji pod kątem ergonomii i jakości.**	**K_U02 K_U10**
	2	**EP5**	**Potrafi wykorzystać narzędzia wspomagające tworzenie graficznych interfejsów użytkownika do realizacji aplikacji wyposażonej w taki interfejs.**	**K_U04 K_U05**
	3	**EP6**	**Potrafi zorganizować i przeprowadzić eksperyment oceny jakości interfejsu oprogramowania.**	**K_U03 K_U07**
kompetencje społeczne	**1**	**EP7**	**Jest gotów stosować zasady i narzędzia weryfikacji w zakresie ergonomii, użyteczności i dostępności systemów informatycznych.**	**K_K02**
	2	**EP8**	**Jest wrażliwy na społeczny aspekt rozwoju metod i urządzeń dla interakcji człowiek-komputer.**	**K_K03 K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: projektowanie interfejsów aplikacji biznesowych		
Forma zajęć: wykład		

1. Wprowadzenie do tematyki projektowania interfejsów użytkownika.	4	2
2. Ergonomia i funkcjonalność interfejsu wobec typów interakcji.	4	2
3. Projektowanie graficznego interfejsu użytkownika w cyklu zarządzania projektem i cyklu wytwórczym oprogramowania.	4	2
4. Architektura informacji serwisów i aplikacji internetowych.	4	2
5. Użyteczność serwisów i aplikacji internetowych.	4	2
6. Dostępność serwisów i aplikacji internetowych.	4	2
7. Ocena jakości interfejsów oprogramowania.	4	2
8. Zaliczenie części wykładowej przedmiotu.	4	1
Forma zajęć: laboratorium		
1. Wprowadzenie do projektowania interfejsów aplikacji biznesowych.	4	2
2. Układy stron serwisu webowego dla urządzeń stacjonarnych.	4	2
3. Układy stron serwisu webowego dla urządzeń mobilnych.	4	2
4. Systemy nawigacyjne interfejsu.	4	2
5. Schematy i palety kolorystyczne.	4	2
6. Typografia interfejsów i treści informacyjnych.	4	2
7. Elementy graficzne dla treści informacyjnych.	4	2
8. Formularze i formatki interfejsu.	4	2
9. Responsywność serwisu webowego.	4	2
10. Architektura informacji serwisu webowego.	4	2
11. Użyteczność serwisu webowego.	4	2
12. Dostępność serwisu webowego.	4	2
13. Testowanie jakości aplikacji serwisu webowego.	4	2
14. Ocena jakości aplikacji serwisu webowego.	4	2
15. Prezentacja projektów zaliczeniowych oraz zaliczenie przedmiotu.	4	2

Metody kształcenia	**Wykład z prezentacja multimedialną. Ćwiczenia laboratoryjne polegające na wykonaniu dokumentacji projektowej oraz implementacji przykładowej strony internetowej pod kątem zastosowanych interfejsów.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP8**
	PROJEKT	**EP4,EP5,EP6,EP7**
Forma i warunki zaliczenia	**Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: pozytywne zaliczenie części laboratoryjnej oraz pozytywnie zdany sprawdzian z części wykładowej.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie średniej arytmetycznej z zaliczenia laboratoriów i sprawdzianu z części wykładowej.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	4	projektowanie interfejsów aplikacji biznesowych		Arytmetyczna	
	4	projektowanie interfejsów aplikacji biznesowych [wykład]	zaliczenie z oceną		
	4	projektowanie interfejsów aplikacji biznesowych [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Hoekman R. (2010): Magia Interfejsu. Praktyczne metody projektowania aplikacji internetowych., Helion, Gliwice**
	Krug S. (2010): Nie każ mi myśleć! O życiowym podejściu do funkcjonalności stron Internetowych., Helion, Gliwice
	Tidwell J. (2012): Projektowanie interfejsów. Sprawdzone wzorce projektowe., Helion, Gliwice
Literatura uzupełniająca	**Allen J., Chudley J. (2013): Projektowanie witryn internetowych User eXperience. Smashing Magazine., Helion, Gliwice**
	Kalbach J. (2008): Projektowanie nawigacji strony WWW. Optymalizacja funkcjonalności witryny., Helion, Gliwice
	Nielsen J. (2006): Projektowanie funkcjonalnych serwisów internetowych., Helion, Gliwice
	Rosenfeld L., Morville P. (2003): Architektura informacji w serwisach internetowych., O'Reilly

NAKŁAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**45**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**
Przygotowanie się do zajęć	**15**
Studiowanie literatury	**5**
Udział w konsultacjach	**10**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**10**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**
Liczba punktów ECTS	**4**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **przedsiębiorczość (PODSTAWOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	1	ćwiczenia	15	ZO	3
		wykład	15	ZO	
Razem			**30**		**3**

Koordynator przedmiotu:	dr BARBARA CZERNIACHOWICZ
Prowadzący zajęcia:	dr BARBARA CZERNIACHOWICZ
Cele przedmiotu:	Celem jest zapoznanie studentów z nowoczesnym i zintegrowanym podejściem do problemu przedsiębiorczości indywidualnej, w tym akademickiej, a także organizacyjnej. Wykształcenie umiejętności opracowania planu wdrożenia i realizacji przedsiębiorczego pomysłu
Wymagania wstępne:	Wiedzy: Student zna zagadnienia ogólnoekonomiczne Umiejętności: student potrafi dokonać analizy funkcjonowania organizacji Kompetencji (postaw): student jest przygotowany do analizy opisów przypadków, potrafi pracować w grupie

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna podstawowe pojęcia dotyczące przedsiębiorcy, przedsiębiorczości oraz organizacji przedsiębiorczych, a także koncepcję przedsiębiorczości akademickiej.**	**K_W01 K_W03 K_W06 K_W09 K_W10**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Potrafi przygotować plan wdrożenia przedsiębiorczego pomysłu i go zrealizować.**	**K_U01 K_U03**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Jest gotów do inicjowania działań przedsiębiorczych**	**K_K03**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: przedsiębiorczość		
Forma zajęć: wykład		
1. Przedsiębiorczość w teoriach ekonomii i zarządzania. Pojęcie, typy i znaczenie przedsiębiorczości oraz organizacji przedsiębiorczych.	1	2
2. Charakterystyka przedsiębiorcy. Klasyfikacje przedsiębiorców. Przedsiębiorczość wewnętrzna i zewnętrzna. Przedsiębiorczość jako postawa, zachowanie, proces.	1	2
3. Planowanie przedsięwzięć, organizowanie zasobów oraz określenie zasad wdrożenia planu.	1	3
4. Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości. Istota i rola przedsiębiorczości intelektualnej.	1	2
5. Przedsiębiorczość akademicka.	1	2
6. Znaczenie przedsiębiorczości w rozwoju lokalnym i regionalnym.	1	2
7. Przedsiębiorczość międzynarodowa? przykłady z praktyki gospodarczej.	1	2
Forma zajęć: ćwiczenia		
1. Cechy przedsiębiorczej osoby i orientacje na przedsiębiorczość.	1	2

2. Rola przedsiębiorczości w rozwoju młodych ludzi.	1	2
3. Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości. Budowa, cele, znaczenie BMC i biznesplanu.	1	2
4. Proces zakładania indywidualnej działalności gospodarczej. Bariery prawne, ekonomiczne, społeczne w zakładaniu i prowadzeniu indywidualnej działalności gospodarczej. Case study.	1	3
5. Instytucjonalne wsparcie dla innowacyjnych przedsięwzięć gospodarczych w Polsce.	1	3
6. Przejawy przedsiębiorczości akademickiej. Funkcjonowanie inkubatorów akademickich, parków technologicznych, tworzenie akademickiej infrastruktury technologicznej i intelektualnej, tworzenie organizacji spin-out i spin-off.	1	3

Metody kształcenia	**Prezentacja multimedialna, metoda przypadków, metody symulacyjne, praca indywidualna i w grupach.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2**
	PROJEKT	**EP1,EP2,EP3**
Forma i warunki zaliczenia	**Forma i warunki zaliczenia ćwiczeń:** **ocena zaliczeniowa ustalana jest na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za określone działania i prace studenta:** **- Zaliczenie pisemne 50% oceny - w formie około 5 pytań otwartych, z zakresu teoretycznej części materiału, testuje osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie wiedzy.** **- Projekt grupowy 50 % oceny - przygotowanie projektu z zakresu przedsiębiorczości akademickiej. Na ocenę przygotowania projektu wpływa: innowacyjność pomysłu, racjonalność planu, przejrzystość prezentacji, zaangażowanie wszystkich członków grupy. Projekt testuje osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw.** **Warunkiem otrzymania zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen z zaliczenia pisemnego oraz projektu.** **Forma i warunki zaliczenia wykładu:** **- kolokwium pisemne testujące wiedzę studentów w zakresie znajomości treści merytorycznych i praktycznych omawianych zarówno w ramach wykładów, jak i ćwiczeń oraz zalecanej literatury (100% oceny) zawierający pytania otwarte.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu stanowi średnią arytmetyczną z ocen otrzymanych przez studenta z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	1	przedsiębiorczość		Arytmetyczna	
	1	przedsiębiorczość [ćwiczenia]	zaliczenie z oceną		
	1	przedsiębiorczość [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Klimek J., Klimek S. (2016): Przedsiębiorczość bez tajemnic, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń**
	Korpysa J. (2016): Przedsiębiorczość jako proces tworzenia i funkcjonowania akademickich mikroprzedsiębiorstw spin off w Polsce, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin
	Majkut R. (2014): Przedsiębiorczość w świetle uwarunkowań interdyscyplinarnych, CeDeWu Sp. z o.o. , Warszawa
	Zięba K. (2016): Przedsiębiorczość, CeDeWu Sp. z o.o. , Warszawa
Literatura uzupełniająca	**Czaja I., Kozień E. (red.) (2016): Przedsiębiorczość korporacyjna. Rynek, strategie, zarządzanie, Difin S.A., Warszawa**
	Kurczewska A. (2013): Przedsiębiorczość . Jako proces współoddziaływania sposobności i intencji przedsiębiorczych, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne S.A., Warszawa
	Łochnicka D. (2016): Przedsiębiorczość pracownicza i jej wpływ na efektywność organizacji, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź
	Majkut R. (2014): Przedsiębiorczość w świetle uwarunkowań interdyscyplinarnych, CeDeWu Sp. z o.o. , Warszawa
	Ratajczak Z. (red.) (2012): Przedsiębiorczość . Źródła i uwarunkowania psychologiczne,, Difin S.A., Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**30**

Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**
Przygotowanie się do zajęć	**5**
Studiowanie literatury	**5**
Udział w konsultacjach	**3**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**20**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**
Liczba punktów ECTS	**3**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-IiMSwB**		
Nazwa przedmiotu: **seminarium dyplomowe** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **internet i media społecznościowe w biznesie**
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski, semestr: 5 - język polski, semestr: 6 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	4	seminarium	15	ZO	1
3	5	seminarium	15	ZO	1
	6	seminarium	15	ZO	8
Razem			**45**		**10**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. MAŁGORZATA ŁATUSZYŃSKA
Prowadzący zajęcia:	dr hab. MAŁGORZATA ŁATUSZYŃSKA
Cele przedmiotu:	Nabycie przez studentów umiejętności formułowania problemów, hipotez badawczych, umiejętności studiowania literatury i jej krytycznej analizy, praktycznego stosowania metod gromadzenia, przetwarzania i analizowania wiedzy faktualnej, interpretowania danych i formułowania wniosków, prezentacji wyników i redagowania pracy.
Wymagania wstępne:	W zakresie: - wiedzy: podstawowe wiadomości z zakresu informatyki w biznesie i jej metod oraz - umiejętności: umiejętność posługiwania się w sposób zaawansowany edytorem tekstu, tworzenia prezentacji multimedialnych i przedstawiania myśli w sposób logiczny. - kompetencji (postaw): ma wpojone nawyki systematycznego kształcenia się i samodzielnego korzystania z literatury

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna metodologię pracy naukowej w zakresie potrzebnym do napisania pracy licencjackiej**	**K_W01**
umiejętności	**1**	**EP2**	**potrafi stosować metody ilościowe i jakościowe w rozwiązywaniu problemów badawczych z zakresu informatyki w biznesie oraz zawierać je w formie opracowań w języku polskim**	**K_U03** **K_U16**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**jest gotów do pozyskiwania adekwatnych danych w celu rozwiązania problemu poznawczego**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: seminarium dyplomowe		
Forma zajęć: seminarium		
1. Cel, zakres i przedmiot seminarium	4	2
2. Omówienie podstawowych pojęć związanych z metodologią i przebiegiem badania naukowego	4	3
3. Określenie problematyki badawczej i tematu (tytułu) pracy wraz z uzasadnieniem. Opis zasad konstrukcji planu pracy	4	3
4. Dyskusja o literaturze przedmiotu i źródłach pozyskania danych	4	2
5. Prezentacja samodzielnie przygotowanych planów pracy dyplomowej	4	5
6. Prezentacja zasad pisarstwa naukowego oraz wymagań stawianych tekstowi pracy (technika pisania pracy dyplomowej)	5	2
7. Dyskusja nad wyborem metod i sformułowaniem treści rozdziału zawierającego aspekty metodologiczne	5	4

8. Prezentacja rozdziałów pracy o charakterze teoretycznym	5	9
9. Dyskusja nad pisanymi fragmentami pracy	6	15

Metody kształcenia	**Prezentacja zagadnień metodycznych z wykorzystaniem rzutnika multimedialnego oraz dyskusja na tematy poruszane w trakcie seminariów**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	PREZENTACJA	**EP1**
	PRACA DYPLOMOWA	**EP1,EP2,EP3**
Forma i warunki zaliczenia	**Przedmiot kończy się zaliczeniem: - w semestrze 4 na podstawie prezentacji wybranego obszaru badawczego związanego ze specjalnością studiów oraz sformułowanego planu pracy badawczej; - w semestrze 5 na podstawie prezentacji na temat wybranej metody zbierania lub przetwarzania informacji oraz po akceptacji części teoretycznej pracy dyplomowej - w 6 semestrze: po akceptacji napisanej pracy dyplomowej**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Zasady ustalania oceny z przedmiotu sa ustalane indywidualne przez poszczególnych promotorów i podawane do wiadomości studentów na pierwszych zajęciach	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	4	seminarium dyplomowe		Nieobliczana	
	4	seminarium dyplomowe [seminarium]	zaliczenie z oceną		
	5	seminarium dyplomowe		Nieobliczana	
	5	seminarium dyplomowe [seminarium]	zaliczenie z oceną		
	6	seminarium dyplomowe		Nieobliczana	
	6	seminarium dyplomowe [seminarium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Apanowicz J. (1997): Zarys metodologii prac dyplomowych i magisterskich z organizacji i zarządzania, Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu, Gdynia**
	Wojciechowski T. (1998): Jak pisać prace dyplomowe - licencjackie i magisterskie: poradnik, Wyższa Szkoła Zarządzania i Marketingu, Warszawa
	Wojcik K. (2000): Poradnik dla autorów akademickich prac promocyjnych (licencjackich, magisterskich, doktorskich),, SGH, Warszawa
	Żółtowski B. (1999): Seminarium dyplomowe: zasady pisania prac dyplomowych, ATR, Bydgoszcz
Literatura uzupełniająca	**Krajewski M. (1998): Praca dyplomowa z elementami edytorstwa, Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna, Włocławek**
	Majchrzak J. (1999): Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych: poradnik pisania prac promocyjnych oraz innych opracowań naukowych wraz z przygotowaniem ich do obrony lub publikacj, AE, Poznań

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**45**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**30**
Studiowanie literatury	**60**
Udział w konsultacjach	**15**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**100**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**250**
Liczba punktów ECTS	**10**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-PAB**		
Nazwa przedmiotu: **seminarium dyplomowe** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **programowanie aplikacji biznesowych**
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski, semestr: 5 - język polski, semestr: 6 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	4	seminarium	15	ZO	1
3	5	seminarium	15	ZO	1
	6	seminarium	15	ZO	8
Razem			**45**		**10**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. MAŁGORZATA ŁATUSZYŃSKA
Prowadzący zajęcia:	dr hab. MAŁGORZATA ŁATUSZYŃSKA
Cele przedmiotu:	Nabycie przez studentów umiejętności formułowania problemów, hipotez badawczych, umiejętności studiowania literatury i jej krytycznej analizy, praktycznego stosowania metod gromadzenia, przetwarzania i analizowania wiedzy faktualnej, interpretowania danych i formułowania wniosków, prezentacji wyników i redagowania pracy.
Wymagania wstępne:	W zakresie: - wiedzy: podstawowe wiadomości z zakresu informatyki w biznesie i jej metod oraz - umiejętności: umiejętność posługiwania się w sposób zaawansowany edytorem tekstu, tworzenia prezentacji multimedialnych i przedstawiania myśli w sposób logiczny. - kompetencji (postaw): ma wpojone nawyki systematycznego kształcenia się i samodzielnego korzystania z literatury

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna metodologię pracy naukowej w zakresie potrzebnym do napisania pracy licencjackiej**	**K_W01**
umiejętności	**1**	**EP2**	**potrafi stosować metody ilościowe i jakościowe w rozwiązywaniu problemów badawczych z zakresu informatyki w biznesie oraz zawierać je w formie opracowań w języku polskim**	**K_U03** **K_U16**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**jest gotów do pozyskiwania adekwatnych danych w celu rozwiązania problemu poznawczego**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: seminarium dyplomowe		
Forma zajęć: seminarium		
1. Cel, zakres i przedmiot seminarium	4	2
2. Omówienie podstawowych pojęć związanych z metodologią i przebiegiem badania naukowego	4	3
3. Określenie problematyki badawczej i tematu (tytułu) pracy wraz z uzasadnieniem. Opis zasad konstrukcji planu pracy	4	3
4. Dyskusja o literaturze przedmiotu i źródłach pozyskania danych	4	2
5. Prezentacja samodzielnie przygotowanych planów pracy dyplomowej	4	5
6. Prezentacja zasad pisarstwa naukowego oraz wymagań stawianych tekstowi pracy (technika pisania pracy dyplomowej)	5	2
7. Dyskusja nad wyborem metod i sformułowaniem treści rozdziału zawierającego aspekty metodologiczne	5	4

8. Prezentacja rozdziałów pracy o charakterze teoretycznym	5	9
9. Dyskusja nad pisanymi fragmentami pracy	6	15

Metody kształcenia	**Prezentacja zagadnień metodycznych z wykorzystaniem rzutnika multimedialnego oraz dyskusja na tematy poruszane w trakcie seminariów**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	PREZENTACJA	**EP1**
	PRACA DYPLOMOWA	**EP1,EP2,EP3**
Forma i warunki zaliczenia	**Przedmiot kończy się zaliczeniem: - w semestrze 4 na podstawie prezentacji wybranego obszaru badawczego związanego ze specjalnością studiów oraz sformułowanego planu pracy badawczej; - w semestrze 5 na podstawie prezentacji na temat wybranej metody zbierania lub przetwarzania informacji oraz po akceptacji części teoretycznej pracy dyplomowej - w 6 semestrze: po akceptacji napisanej pracy dyplomowej**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Zasady ustalania oceny z przedmiotu sa ustalane indywidualne przez poszczególnych promotorów i podawane do wiadomości studentów na pierwszych zajęciach	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	4	seminarium dyplomowe		Nieobliczana	
	4	seminarium dyplomowe [seminarium]	zaliczenie z oceną		
	5	seminarium dyplomowe		Nieobliczana	
	5	seminarium dyplomowe [seminarium]	zaliczenie z oceną		
	6	seminarium dyplomowe		Nieobliczana	
	6	seminarium dyplomowe [seminarium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Apanowicz J. (1997): Zarys metodologii prac dyplomowych i magisterskich z organizacji i zarządzania, Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu, Gdynia**
	Wojciechowski T. (1998): Jak pisać prace dyplomowe - licencjackie i magisterskie: poradnik, Wyższa Szkoła Zarządzania i Marketingu, Warszawa
	Wojcik K. (2000): Poradnik dla autorów akademickich prac promocyjnych (licencjackich, magisterskich, doktorskich),, SGH, Warszawa
	Żółtowski B. (1999): Seminarium dyplomowe: zasady pisania prac dyplomowych, ATR, Bydgoszcz
Literatura uzupełniająca	**Krajewski M. (1998): Praca dyplomowa z elementami edytorstwa, Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna, Włocławek**
	Majchrzak J. (1999): Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych: poradnik pisania prac promocyjnych oraz innych opracowań naukowych wraz z przygotowaniem ich do obrony lub publikacj, AE, Poznań

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**45**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**30**
Studiowanie literatury	**60**
Udział w konsultacjach	**15**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**100**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**250**
Liczba punktów ECTS	**10**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **socjologia** **(OGÓLNOUCZELNIANE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	wykład	15	ZO	2
Razem			**15**		**2**

Koordynator przedmiotu:	dr GRAŻYNA LEŚNIEWSKA
Prowadzący zajęcia:	dr GRAŻYNA LEŚNIEWSKA
Cele przedmiotu:	Podstawowym celem jest zdobycie wiedzy pozwalającej na samodzielną analizę i klasyfikowanie struktur oraz form funkcjonowania różnorodnych organizacji i instytucji życia społecznego ze szczególnym uwzględnieniem kształtowania w nich interakcji i stosunków interpersonalnych. Uwrażliwienie na aspekty życia społecznego.
Wymagania wstępne:	Wymagania wstępne w zakresie: wiedzy: student posiada podstawową wiedzę o zjawiskach społecznych. umiejętności: student posiada umiejętność samodzielnego myślenia i konstruowania modeli interakcji i stosunków społecznych. kompetencji: student potrafi współpracować w zespole

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna procesy i zjawiska społeczne oraz potrafi je skategoryzować.**	**K_W04**
	2	**EP4**	**Zna socjologiczną koncepcję człowieka i osobowości.**	**K_W06**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Potrafi interpretować nowe zjawiska życia społecznego oraz argumentować swoje stanowisko i wyrażać opinie w tym zakresie.**	**K_U01 K_U13 K_U16**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Jest gotów do realizacji działań społecznych, obejmujących poprawną komunikację zespołową**	**K_K03**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: socjologia		
Forma zajęć: wykład		
1. Początki myśli socjologicznej. Prasocjologiczna refleksja nad społeczeństwem, powstanie socjologii akademickiej	2	2
2. Socjologiczne koncepcja człowieka i osobowości. Osobowość i jej elementy, typy osobowości, jednostka i społeczeństwo, socjalizacja	2	4
3. Kultura i jej wyznaczniki. Pojęcie kultury, typy kultur, systemy symboli, zwyczaj, obyczaj, tabu, zróżnicowanie kulturowe, religia.	2	2
4. Grupy społeczne. więź społeczna, cechy grupy społecznej, rodzaje grup społecznych, normy grupowe i dynamika grupy, teoria ról grupowych, struktura roli społecznej, teoria samokategoryzacji J. Turnera.	2	2
5. Społeczeństwo a patologia. Teorie patologii, zjawiska dezorganizacji życia społecznego, wybrane zjawiska patologiczne, organizacja i dezorganizacja, kontrola społeczna, konformizm i dewiacja	2	2
6. Wpływ społeczny. Rodzaje wpływu społecznego, Teorie wpływu społecznego	2	3

Metody kształcenia	**Metoda asymilacji wiedzy, wykład, klasyczna metoda problemowa, metoda przypadków, burza mózgów, metoda sytuacyjna, metody eksponujące, film, metody poszukujące**

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	**EP1,EP2,EP3,EP4**

Forma i warunki zaliczenia	**Przedmiot nie kończy się egzaminem - ocena z wykładu jest uzyskiwana na podstawie pisemnego zaliczenia tej formy zajęć na ostatnim wykładzie. Forma i warunki zaliczenia: Test wielokrotnego wyboru z punktami ujemnymi, składający się z 20 pytań. Ostateczny wynik jest uzależniony od ilości uzyskanych punktów z testu: powyżej 22 pkt - 5, 20-21 pkt - 4+, 18-19 pkt - 4, 16-17 pkt - 3+, 13-15 pkt - 3. Test obejmuje wiedzę z wykładu oraz aktów prawnych i zalecanej literatury.**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z przedmiotu obliczana jest jako średnia ocena uzyskana z podejść do zaliczenia, z zaokrągleniem w dół. Jeżeli jednak student uzyskał ocenę pozytywną z zaliczenia, ocena z przedmiotu nie będzie niższa niż dostateczna.

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	2	socjologia		Nieobliczana	
	2	socjologia [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**SZACKA BARBARA (2016): Wstep do socjologii, GWP, Gdańsk**
Literatura uzupełniająca	

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**15**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**7**
Studiowanie literatury	**10**
Udział w konsultacjach	**8**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**10**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**
Liczba punktów ECTS	**2**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **statystyka (PODSTAWOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	laboratorium	30	ZO	4
		wykład	15	ZO	
Razem			**45**		**4**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. IWONA MARKOWICZ
Prowadzący zajęcia:	dr hab. IWONA MARKOWICZ
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu opisu ilościowego zjawisk ekonomicznych i społecznych, nabycie przez studenta umiejętności przeprowadzenia badania w zakresie struktury,współzależności i dynamiki zjawisk z wykorzystaniem narzędzi informatycznych.
Wymagania wstępne:	Znajomość podstawowych pojęć ekonomicznych. Stosowanie metod z modułu Matematyka. Zdolność do czytania i rozumienia wywodu logicznego. Podstawowa znajomość arkusza Excel.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna metody analizowania, diagnozowania i prognozowania prawidłowości zjawisk i procesów społeczno-gospodarczych w tym szczególnie dotyczących działalności gospodarczej, podstaw teorii wnioskowania statystycznego**	**K_W01 K_W04**
umiejętności	**1**	**EP2**	**potrafi analizować prawidłowości statystyczne,diagnozować i prognozować zjawiska i procesy biznesowe z wykorzystaniem metod i narzędzi statystycznych i informatycznych oraz potrafi formułować zjawiska ekonomiczne w języku matematycznym**	**K_U03**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**ma świadomość różnorodności źródeł pozyskiwania informacji, jest gotów do krytycznej analizy dostępnych informacji, jest gotów do współdziałania w przygotowaniu projektu dotyczącego analizy danych ilościowych**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: statystyka		
Forma zajęć: wykład		
1. Wprowadzenie do statystyki - rodzaje badań statystycznych, definicja jednostki i zbiorowości statystycznej, przedmiot badań statystycznych, rodzaje cech, sposoby prezentacji materiału statystycznego	3	2
2. Charakterystyka zbiorowości opisanej jednowymiarowo - miary tendencji centralnej, miary zróżnicowania, miary asymetrii w szeregach szczegółowym i rozdzielczych	3	4
3. Charakterystyka zbiorowości opisanej dwuwymiarowo - analiza współzależności: współczynniki korelacji i regresja dla danych w tablicy i szeregu korelacyjnym	3	3
4. Charakterystyka zmian w czasie zjawisk ekonomicznych i społecznych - indeksy, przyrosty, trend, sezonowość	3	4

5. Wprowadzenie do wnioskowania statystycznego - metody estymacji i weryfikacji	3	2
Forma zajęć: laboratorium		
1. Wprowadzenie do funkcji statystycznych w programie EXCEL - tworzenie tabel z szeregów statystycznych	3	2
2. Prezentacja graficzna - tworzenie wykresów dla danych w różnych szeregach statystycznych	3	2
3. Analiza struktury - wykorzystanie funkcji statystycznych w EXCELU, wyznaczanie parametrów opisowych w zależności od rodzaju szeregu statystycznego	3	6
4. Analiza współzależności - wykorzystanie funkcji statystycznych w EXCELU, wyznaczanie współczynników korelacji, regresji liniowej	3	6
5. Analiza szeregów czasowych z zastosowaniem EXCELA - indeksy i przyrosty, średnie tempo zmian, wyznaczanie trendu liniowego i wykładniczego	3	6
6. Wnioskowanie statystyczne - estymacja i weryfikacja parametrów	3	4
7. Inne programy obliczeniowe (Statistica, R), prezentacja funkcji	3	4

Metody kształcenia	**Praca pisemna, Sprawdzian, Kolokwium**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3**
	SPRAWDZIAN	**EP1**
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	**EP1,EP2,EP3**
Forma i warunki zaliczenia	**Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych: pozytywna ocena kolokwiów i pracy zespołowej. Na ocenę wpływają oceny z kolokwiów w 80% i praca w 20%. Każde kolokwium musi być zaliczone na minimum 60%. Zaliczenie wykładu: uzyskanie minimum 60% punktów ze sprawdzianu.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Na ocenę z przedmiotu wpływają oceny z zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych i zaliczenia wykładu; po 50%. Każda forma musi być oceniona pozytywnie.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	3	statystyka		Arytmetyczna	
	3	statystyka [wykład]	zaliczenie z oceną		
	3	statystyka [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Bąk I., Markowicz I., Mojsiewicz M., Wawrzyniak K. (2015): Wzory i tablice. Metody statystyczne i ekonometryczne, CeDeWu, Warszawa**
	Bąk I., Markowicz I., Mojsiewicz M., Wawrzyniak K. (2017): Statystyka opisowa. Przykłady i zadania, CeDeWu, Warszawa
	Bąk I., Markowicz I., Mojsiewicz M., Wawrzyniak K. (2005): Statystyka w zadaniach. Cz. II, Statystyka matematyczna, WNT, Warszawa
	Hozer J. (red.) (1998): Statystyka. Opis statystyczny, Wydaw. Nauk. US, Szczecin
Literatura uzupełniająca	**Zeliaś A. (2000): Metody statystyczne, PWE, Warszawa**
	Publikacje GUS, www.stat.gov.pl

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**45**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**6**
Przygotowanie się do zajęć	**20**
Studiowanie literatury	**6**
Udział w konsultacjach	**6**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**6**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**11**

Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**
Liczba punktów ECTS	**4**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-IiMSwB**		
Nazwa przedmiotu: **systemy i platformy handlu elektronicznego** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **internet i media społecznościowe w biznesie**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 6 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	6	laboratorium	30	ZO	3
		wykład	15	ZO	
Razem			**45**		**3**

Koordynator przedmiotu:	dr inż. PIOTR OGONOWSKI
Prowadzący zajęcia:	dr inż. PIOTR OGONOWSKI
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z zasadami tworzenia i rozwijania rozwiązań e-commerce, nabycie praktycznych umiejętności przygotowania funkcjonalnego sklepu internetowego oraz jego integracji z systemami (modułami) zewnętrznymi.
Wymagania wstępne:	Umiejętności w zakresie planowania i wdrażania przedsięwzięć internetowych.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna zasady prowadzenia działalności handlowej w Internecie oraz wykorzystywanych rozwiązań technicznych.**	**K_W10**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Posiada umiejętności projektowania i realizacji funkcjonalnych rozwiązań w zakresie handlu elektronicznego.**	**K_U09**
	2	**EP3**	**Potrafi wykorzystywać technologie internetowe do promocji rozwiązań z zakresu e-commerce.**	**K_U10**
kompetencje społeczne	**1**	**EP4**	**Jest gotów do wykorzystywania posiadanej wiedzy do rozwiązywania problemów związanych z tworzeniem rozwiązań e-commerce.**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: systemy i platformy handlu elektronicznego		
Forma zajęć: wykład		
1. Wprowadzenie do handlu elektronicznego.	6	2
2. Sklep internetowy (typy i przegląd platform, funkcjonalność).	6	2
3. Projektowanie i wdrożenie sklepu internetowego (struktura, użyteczność, optymalizacja opisu produktu).	6	2
4. Platformy aukcyjne i inne kanały e-commerce.	6	2
5. Obsługa transakcji i logistyka sprzedaży przez Internet.	6	2
6. Efektywność sprzedaży internetowej (wskaźniki w e-commerce, cross-channelling, rozwiązania mobilne).	6	2
7. Profile klientów, komunikacja, obsługa, utrzymanie klientów.	6	2
8. Podsumowanie.	6	1

Forma zajęć: laboratorium		
1. Przegląd i analiza funkcjonalności platform sprzedażowych.	6	2
2. Instalacja i konfiguracja platformy sprzedażowej (interfejs, ustawienia, kategorie i produkty).	6	2
3. Metody wysyłki, płatności, klienci, zamówienia, rabaty, zniżki.	6	2
4. Dodatkowe funkcjonalności (oceny, komentarze, produkty wirtualne, sprzedaż pakietów, itp.).	6	2
5. Szablony, moduły, bloki.	6	2
6. Inne zagadnienia techniczne (wielojęzyczność, newsletter, SEO, statystyki, itp.).	6	2
7. Integracja z modułami i systemami zewnętrznymi.	6	4
8. Projekt platformy sprzedażowej (założenia funkcjonalne, integracje, koncepcja i strategia rozwoju).	6	4
9. Praktyczna realizacja platformy sprzedażowej.	6	10

Metody kształcenia	**Wykład z prezentacją multimedialną, rozwiązywanie zadań praktycznych.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1**
	PROJEKT	**EP2,EP3,EP4**
Forma i warunki zaliczenia	**Wykład: Zaliczenie wykładu w formie pisemnej (min. 60% poprawnych odpowiedzi). Laboratorium: Opracowanie sklepu internetowego (projekt) zgodnie z założoną funkcjonalnością. Wymagany limit obecności na zajęciach.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa jest oceną ważoną. Dla wykładu waga wynosi 0,4. Dla laboratorium waga wynosi 0,6.	

Metoda obliczania oceny końcowej	**Sem.**	**Przedmiot**	**Rodzaj zaliczenia**	**Metoda obl. oceny**	**Waga do średniej**
	6	systemy i platformy handlu elektronicznego		Ważona	
	6	systemy i platformy handlu elektronicznego [wykład]	zaliczenie z oceną		0,40
	6	systemy i platformy handlu elektronicznego [laboratorium]	zaliczenie z oceną		0,60

Literatura podstawowa	**Maciej Dutko (2016): Biblia e-biznesu 2. Nowy Testament, Helion, Gliwice**
	Witold Wrotek (2013): PrestaShop. Sklep internetowy szyty na miarę, Helion, Gliwice
Literatura uzupełniająca	**Piotr Karwatka, Tomasz Ejtminowicz, Marcin Engelmann, Przemysław Federowicz, Grzegorz Godlewski (2013): Technologia w e-commerce. Teoria i praktyka. Poradnik menedżera, Helion, Gliwice**
	Robert Hajduk (2017): Kurs Prestashop - tworzenie i zarządzanie sklepem, StrefaKursów

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**45**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**8**
Studiowanie literatury	**5**
Udział w konsultacjach	**4**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**8**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**5**
Inne	**0**

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**
Liczba punktów ECTS	**3**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **systemy operacyjne i technologie sieciowe w biznesie (KIERUNKOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	1	laboratorium	60	ZO	6
		wykład	15	E	
Razem			**75**		**6**

Koordynator przedmiotu:	prof. dr hab. inż. KESRA NERMEND
Prowadzący zajęcia:	dr TOMASZ KOMOROWSKI prof. dr hab. inż. KESRA NERMEND
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy w zakresie konstrukcji i teoretycznych podstaw działania sieciowych systemów operacyjnych (Windows, Linux). Celem dodatkowym jest nabycie praktycznych umiejętności w zakresie planowania, implementacji i administracji sieciowymi systemami operacyjnymi.
Wymagania wstępne:	Podstawowe wiadomości z zakresu matematyki wyższej oraz podstaw informatyki

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**wykazuje się wiedzą na temat podstawowych technologii stosowanych w sieciach komputerowych oraz metod ich zabezpieczania oraz wykazuje się wiedzą na temat rodzajów i zastosowań aplikacji sieciowych**	**K_W07**
umiejętności	**1**	**EP2**	**projektuje i konfiguruje proste sieci komputerowe z uwzględnieniem aspektów bezpieczeństwa oraz projektuje, wdraża i testuje aplikacje sieciowe**	**K_U02**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z projektowaniem i wdrażaniem sieci komputerowych**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: systemy operacyjne i technologie sieciowe w biznesie		
Forma zajęć: wykład		
1. Podstawowe pojęcia i definicje	1	1
2. Media transmisyjne w sieciach komputerowych i ich parametry	1	1
3. Topologie i rodzaje sieci komputerowych	1	1
4. Model TCP/IP, ISO/OSI oraz zadania poszczególnych warstw w procesie komunikacji	1	1
5. Protokoły komunikacyjne warstw (sieci, aplikacji, transportu)	1	2
6. Adresacja i routing w sieciach komputerowych (IPv4, IPv6)	1	1
7. Przegląd sieciowych systemów operacyjnych	1	2
8. System plików i zarządzanie pamięcią w systemach operacyjnych	1	1

9. Systemy operacyjne i oprogramowanie sieciowe (serwery fizyczne, wirtualne, w chmurze)	1	1
10. Modele w chmurze obliczeniowej (IaaS, PaaS, SaaS)	1	2
11. Usługi w sieciach komputerowych (DHCP, DNS, FTP)	1	2
Forma zajęć: laboratorium		
1. Wirtualizacja - podstawowe pojęcia, definicje, instalacja, konfiguracja wybranego oprogramowania (np. Virtualbox)	1	3
2. Instalacja i konfiguracja (uruchamianie usług) systemu operacyjnego Windows w środowisku wirtualnym	1	3
3. Konfiguracja IP, tworzenie użytkowników, pulpit zdalny, kopia zapasowa	1	3
4. Narzędzia do zarzadzania systemem operacyjnym w środowisku Windows (MMC, narzędzia administracyjne)	1	3
5. Instalacja i konfiguracja usługi Active Directory - konta, grupy, profile mobilne	1	3
6. Instalacja usług DNS, DHCP, FTP	1	3
7. Zarzadzanie kontami i grupami użytkowników w systemach Windows	1	3
8. Zarzadzanie dostępem do zasobów oraz bezpieczeństwem danych	1	3
9. Zarzadzanie środowiskiem pracy użytkowników przy pomocy zasad grup (GPO)	1	3
10. Monitorowanie procesów, usług i zdarzeń	1	3
11. Wprowadzenie do systemu operacyjnego Linux	1	3
12. Instalacja i konfiguracja (uruchamianie usług) systemu operacyjnego Linux w środowisku wirtualnym	1	3
13. Zarzadzanie kontami i grupami użytkowników w systemie Linux	1	3
14. Zarzadzanie dostępem do zasobów oraz bezpieczeństwem danych w systemie Linux	1	3
15. Narzędzia do zarzadzania systemem operacyjnym (Linux)	1	2
16. Instalacja i konfiguracja serwera DHCP (Linux)	1	2
17. Instalacja i konfiguracja serwera DNS (Linux)	1	2
18. Instalacja i konfiguracja serwera WWW (Linux)	1	2
19. Instalacja i konfiguracja serwera FTP (Linux)	1	2
20. Konfiguracje urządzeń sieciowych	1	2
21. Projekt sieci komputerowej w przedsiębiorstwie	1	6

Metody kształcenia	**Wykład: prezentacja multimedialna** **Ćwiczenia laboratoryjne: realizacja zadań praktycznych z określonych modułów wiedzy.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1,EP2,EP3**
	PROJEKT	**EP2**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP1,EP2**
Forma i warunki zaliczenia	**Forma i warunki zaliczenia wykładów: ocena z wykładów jest wystawiana na podstawie dwóch ustnych zaliczeń w trakcie semestru oraz aktywności na zajęciach.** **Forma i warunki zaliczenia laboratoriów: ocena z realizacji praktycznych zadań przy komputerze oraz wykonanie projektu sieci.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z wykładów i laboratoriów.	

Metoda obliczania oceny końcowej

Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
1	systemy operacyjne i technologie sieciowe w biznesie		Arytmetyczna	
1	systemy operacyjne i technologie sieciowe w biznesie [wykład]	egzamin		

1	systemy operacyjne i technologie sieciowe w biznesie [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**LaCroix Jay (2015): Linux Mint. Technologia i podstawy, Wydawnictwo Helion, Gliwice**
	Lewis James Kent (2014): Najlepsze narzędzia w systemie Linux. Wykorzystaj ponad 70 receptur i programuj szybko i skutecznie, Wydawnictwo Helion, Gliwice
	Stanek R. Wiliam (2010): Microsoft Windows Server 2008 R2 Vademecum administratora, Microsoft Press, Warszawa
	Stanek William (2014): Vademecum administratora. Windows Server 2012 R2. Podstawy i konfiguracja, OSDW Azymut, Warszawa
	Tulloch Mitch (2014): INSTALOWANIE I KONFIGUROWANIE WINDOWS SERVER 2012 R2. PORADNIK SZKOLENIOWY, APN Promise, Warszawa
Literatura uzupełniająca	**Pyka M (2009): Technologie sieciowe, ITA-108, Microsoft**

NAKŁAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**75**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**7**
Przygotowanie się do zajęć	**15**
Studiowanie literatury	**10**
Udział w konsultacjach	**8**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**20**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**15**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**150**
Liczba punktów ECTS	**6**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-IiMSwB**		
Nazwa przedmiotu: **systemy zarządzania treścią** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **internet i media społecznościowe w biznesie**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 5 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	5	laboratorium	45	ZO	5
		wykład	15	ZO	
Razem			**60**		**5**

Koordynator przedmiotu:	dr GRZEGORZ WOJARNIK
Prowadzący zajęcia:	dr GRZEGORZ WOJARNIK
Cele przedmiotu:	Opanowanie: umiejętności wyszukania i wykorzystania narzędzi wspierających budowę systemów zarządzania treścią, oraz nabycie wiedzy na temat zasad ich budowy. Wskazanie korzyści z wykorzystania systemów zarządzania treścią. Doskonalenie umiejętności stosowania narzędzi informatycznych w rozwiązywaniu problemów w e-biznesie. Opanowanie jednego z CMS (Wordpress) w takim stopniu, aby korzystając z rozszerzeń (wtyczki), ew. drobnych modyfikacji, studenci mogli tworzyć serwisy internetowe o rozbudowanej funkcjonalności.
Wymagania wstępne:	Znajomość analizy i projektowania systemów informatycznych. Znajomość systemów zarządzania bazami danych. Znajomość różnorodności usług internetowych.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna typowe technologie dla systemów zarządzania treścią (CMS).**	**K_W02**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Umie wybrać odpowiedni system zarządzania treścią (CMS) oraz moduły rozszerzające jego możliwości.**	**K_U02 K_U04 K_U09**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Jest gotów do współdziałania w grupie projektowej tworzącej praktyczne rozwiązania internetowe**	**K_K03 K_K05**
	2	**EP4**	**Jest gotów do określania możliwości budowy serwisów internetowych w określonej technologii (analiza istniejących rozwiązań) oraz w kontekście zakładanych wymagań użytkowników.**	**K_K01 K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: systemy zarządzania treścią		
Forma zajęć: wykład		
1. Definicje, funkcje, zadania CMS.	5	2
2. Funkcjonalność i rozszerzenia systemu CMS	5	4
3. Architektura CMS	5	2
4. Metodyka AGILE w tworzeniu CMS.	5	2
5. Kontekst, zawartość, użytkownicy.	5	2

6. Technologie, rozwiązania. Przegląd popularnych CMS	5	3
Forma zajęć: laboratorium		
1. Analiza, wybór tematu i specyfiki projektu.	5	4
2. Instalacja CMS w środowisku hostingowym.	5	2
3. Konfiguracja serwisu: kategorie artykułów, rodzaje użytkowników.	5	6
4. Szata graficzna serwisu oraz moduły podstawowe.	5	6
5. Rozbudowa funkcjonalności serwisu (widgety, media, wtyczki)	5	10
6. Moduły dodatkowe: galeria, forum dyskusyjne, social media i inne.	5	4
7. Bezpieczeństwo systemu	5	2
8. Realizacja serwisu internetowego na potrzeby projektu	5	11

Metody kształcenia	**Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej., Praca indywidualna oraz w grupach na zajęciach w laboratorium komputerowym., Tworzenie serwisu WWW.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2**
	PROJEKT	**EP2,EP3,EP4**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP1,EP2,EP3,EP4**
Forma i warunki zaliczenia	**Do zaliczenia wymagane jest uzyskanie pozytywnych ocen z kolokwium oraz projektu z części laboratoryjnej wraz z oceną jakości pracy podczas laboratoriów.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Waga oceny z kolokwium 50% Waga oceny z części laboratoryjnej 50%.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	5	systemy zarządzania treścią		Arytmetyczna	
	5	systemy zarządzania treścią [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	5	systemy zarządzania treścią [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Kae Verens (2011): Projektowanie systemów CMS przy użyciu PHP i jQuery, Helion, Warszawa**
	L. Rosenfeld, P. Morville (2003): Architektura informacji w serwisach internetowych, Helion, Warszawa
	Witold Wrotek (2012): WordPress. Ćwiczenia praktyczne (ebook), Helion, Warszawa
Literatura uzupełniająca	

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**60**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**4**
Przygotowanie się do zajęć	**20**
Studiowanie literatury	**11**
Udział w konsultacjach	**2**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**18**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**
Inne	**0**

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**125**
Liczba punktów ECTS	**5**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-IiMSwB**		
Nazwa przedmiotu: **techniki neuronauki poznawczej w biznesie** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **internet i media społecznościowe w biznesie**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	4	laboratorium	30	ZO	4
		wykład	15	ZO	
Razem			**45**		**4**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. inż. KESRA NERMEND
Prowadzący zajęcia:	dr hab. inż. KESRA NERMEND
Cele przedmiotu:	Zajęcia mają na celu pogłębienie wiedzy z zakresu neuronauki poznawczej oraz przybliżenie studentom nowej i szybko rozwijającej się tej dziedziny techniki, która ma kluczowe znaczenie w badaniu wpływu stanu psychofizycznego decydenta w procesie podejmowania decyzji biznesowych.
Wymagania wstępne:	Znajomość podstawowych zagadnień w zakresie technologii informatycznych, metod podejmowania decyzji, marketingu oraz analizy danych w gospodarce.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna zasady, metody, techniki i procedury postępowania badawczego w naukach ekonomicznych oraz rozumie, jak wykorzystać narzędzia informatyczne i techniki neuronauki poznawczej w prowadzonych badaniach.**	**K_W01 K_W03 K_W05**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Posiada umiejętności wykorzystywania narzędzi informatycznych do realizacji eksperymentów badawczych.**	**K_U04**
	2	**EP4**	**Potrafi zaplanować i przeprowadzić własny projekt badawczy, pracując w zespołach projektowych.**	**K_U14**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Jest gotów do analizy dostępnych źródeł wiedzy w zakresie prowadzonych badań eksperymentalnych oraz ponoszenia odpowiedzialności za decyzje podjęte na wskutek uzyskanych wyników badań.**	**K_K01 K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: techniki neuronauki poznawczej w biznesie		
Forma zajęć: wykład		
1. Neuronauka poznawcza (wprowadzenie)	4	2
2. Charakterystyka procesów poznawczych	4	2
3. Budowa mózgu oraz sposoby przetwarzania w nim informacji	4	2
4. Czynniki wpływające na podejmowanie decyzji biznesowych	4	3
5. Techniki neuronauki poznawczej i ich zastosowania w biznesie	4	3

6. Metody analizy i klasyfikacji danych psychofizycznych	4	3
Forma zajęć: laboratorium		
1. Charakterystyka narzędzi pomiarowych	4	2
2. Projektowanie eksperymentu	4	4
3. Badanie użyteczności serwisów internetowych	4	12
4. Badanie skuteczności przekazu multimedialnego	4	12

Metody kształcenia	**Wykład z prezentacją multimedialną.** **Realizacja praktycznych zadań badawczych na laboratoriach, według opracowanych scenariuszy badawczych.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1**
	PROJEKT	**EP2,EP3,EP4**
Forma i warunki zaliczenia	**Studenci oceniani są na podstawie wykonanych eksperymentów badawczych (projektów) na zajęciach laboratoryjnych oraz wyników zaliczenia, składającego się z pytań sprawdzających osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie wiedzy.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu średnią arytmetyczną oceny z laboratorium i oceny z wykładu.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	4	techniki neuronauki poznawczej w biznesie		Arytmetyczna	
	4	techniki neuronauki poznawczej w biznesie [wykład]	zaliczenie z oceną		
	4	techniki neuronauki poznawczej w biznesie [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Jaśkowski P. (2009): Neuronauka Poznawcza Jak mózg tworzy umysł, Vizja Press & IT**
	Kaczmarek M. (2016): Użyteczność serwisów internetowych banków pomiar i ewaluacja, WUE - Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
	Nermend K., Łatuszynska M. (eds) (2016): Selected Issues in Experimental Economics, Springer International Publishing,, Cham
	Zaleskiewicz T. (2013): Psychologia ekonomiczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
Literatura uzupełniająca	**Quigg M. (2008): EEG w praktyce klinicznej, Elsevier Urban & Partner**
	Zyss T. (2007): Zastosowanie układu 10-20 w rozmieszczaniu elektrod do EEG, [Publikacja dostepna: http://www.elmiko.pl/fileadmin/downloads/Zastosowanie_Układu_10 20_w_Rozmieszczaniu_Elektrod_do_EEG.pdf], tarnowskie góry, Kraków-Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**45**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**
Przygotowanie się do zajęć	**13**
Studiowanie literatury	**10**
Udział w konsultacjach	**10**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**15**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**5**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**
Liczba punktów ECTS	**4**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-PAB**		
Nazwa przedmiotu: **techniki twórczego rozwiązywania problemów gospodarczych (SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **programowanie aplikacji biznesowych**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	4	ćwiczenia	15	ZO	2
		wykład	15	ZO	
Razem			**30**		**2**

Koordynator przedmiotu:	dr AGATA WAWRZYNIAK
Prowadzący zajęcia:	dr AGATA WAWRZYNIAK
Cele przedmiotu:	Zapoznanie z technikami twórczego rozwiązywania problemów gospodarczych (m.in. nauka twórczego myślenia w procesie identyfikowania i rozwiązywania problemów, podejmowania decyzji, formułowania argumentów oraz pobudzanie kreatywnego myślenia). Nabycie umiejętności prezentacji własnych poglądów, współpracy w grupie i otwartości na pomysły innych oraz twórczego podejścia do rozwiązywania problemów gospodarczych.
Wymagania wstępne:	Znajomość podstawowych kategorii ekonomicznych i zasad funkcjonowania gospodarki.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Rozumie istotę twórczości i kreatywności oraz ich znaczenie w biznesie**	**K_W09**
	2	**EP2**	**Zna charakterystykę myślenia twórczego oraz osób twórczych w kontekście nabywania umiejętności twórczego rozwiązywania problemów**	**K_W06**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Analizuje problemy gospodarcze i stosuje do nich wybrane techniki twórczego rozwiązywania problemów**	**K_U01 K_U03 K_U16**
	2	**EP5**	**Stosuje zasady konstruktywnego dialogu w grupie i potrafi grupowo twórczo rozwiązywać problemy i podejmować decyzje**	**K_U01 K_U03 K_U13 K_U14**
kompetencje społeczne	**1**	**EP4**	**Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do samodzielnego twórczego rozwiązywania problemów praktycznych**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: techniki twórczego rozwiązywania problemów gospodarczych		
Forma zajęć: wykład		
1. Istota twórczości i kreatywności oraz ich znaczenie w biznesie. Idea organizacji kreatywnej	4	2
2. Proces twórczego myślenia w rozwiązywaniu problemów gospodarczych	4	2
3. Metody twórczego rozwiązywania problemów i ich klasyfikacja	4	3
4. Innowacja jako rezultat twórczości (pomysłowości). Generowanie pomysłów ? źródła innowacyjnych pomysłów	4	2
5. Wizja jako warunek zmiany. Tworzenie wizji i jej przekazywanie oraz urzeczywistnianie	4	2

6. Warunki organizacyjne sprzyjające kreatywności i innowacyjności oraz ich kształtowanie. Pobudzanie i zwiększanie kreatywności ? jednostki i grupy	4	2
7. Trudności współczesnych przedsiębiorstw w zakresie stosowania kreatywności	4	2
Forma zajęć: ćwiczenia		
1. Charakterystyka myślenia twórczego oraz osób twórczych w kontekście nabywania umiejętności twórczego rozwiązywania problemów	4	2
2. Wstęp do twórczego rozwiązywania problemów - odblokowanie własnej kreatywności	4	2
3. Proces twórczego rozwiązywania problemu. Różnice między zespołowym a indywidualnym rozwiązywaniem problemów	4	2
4. Grupowe metody rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji. Zasady konstruktywnego dialogu w grupie kreatywnej i tworzenie umysłu zbiorowego	4	2
5. Techniki stymulowania indywidualnej kreatywności	4	2
6. Analiza technik twórczego rozwiązywania problemów występujących w firmach (Przykłady praktycznego zastosowania wybranych technik)	4	2
7. Techniki twórczego myślenia ? inscenizacje (burza mózgów, kwestionowanie własnych przekonań (łamanie zasad, co by było, gdyby?), karty pomysłów, mapa myśli, analiza pola sił, metoda E. de Bono i inne)	4	3

Metody kształcenia	**Prezentacja multimedialna, Analiza przypadków (Case study), Dyskusja, Ćwiczenia indywidualne i grupowe**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	PREZENTACJA	**EP1,EP3,EP4**
	PROJEKT	**EP2,EP5**
Forma i warunki zaliczenia	**Warunkiem zaliczenia laboratoriów jest pozytywna ocena uzyskana z projektu. W ramach projektu każdy z uczestników oceniany jest indywidualnie (oceny poszczególnych studentów mogą się różnić).** **Warunkiem zaliczenia wykładów jest pozytywna ocena uzyskana z prezentacji zaliczeniowej.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu wyliczana jest na podstawie średniej z ocen uzyskanych z zaliczenia wykładów oraz z zaliczenia ćwiczeń.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	4	techniki twórczego rozwiązywania problemów gospodarczych		Arytmetyczna	
	4	techniki twórczego rozwiązywania problemów gospodarczych [wykład]	zaliczenie z oceną		
	4	techniki twórczego rozwiązywania problemów gospodarczych [ćwiczenia]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Jerzyk E., Leszczyński G., Mruk H. (2006): Kreatywność w biznesie, Wyd. UE w Poznaniu, Poznań**
	Knapp J., Zeratsky J., Kowitz B. (2017): Pięciodniowy sprint. Rozwiązywanie trudnych problemów i testowanie pomysłów, Helion, Gliwice
	Markman A. (2012): Myśleć efektywnie czyli jak sprawniej rozwiązywać problemy i osiągać cele, Edgard, Warszawa
	Proctor T. (2002): Twórcze rozwiązywanie problemów. Podręcznik dla menedżerów, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk
Literatura uzupełniająca	**Biela A. (2015): Trening kreatywności. Jak pobudzić twórcze myślenie, Edgard, Warszawa**
	de Bono E. (2007): Myślenie lateralne. Idee na przekór schematom, Sensus, Warszawa
	Nęcka E. (2012): Trening twórczości, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**30**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**3**
Przygotowanie się do zajęć	**5**
Studiowanie literatury	**5**
Udział w konsultacjach	**2**

Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**2**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**3**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**
Liczba punktów ECTS	**2**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **technologie informacyjne w biznesie (OGÓLNOUCZELNIANE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	laboratorium	30	ZO	4
		wykład	15	ZO	
Razem			**45**		**4**

Koordynator przedmiotu:	dr TOMASZ KOMOROWSKI
Prowadzący zajęcia:	dr TOMASZ KOMOROWSKI
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studenta z umiejętnościami pracy z komputerem w zakresie podstawowego, biurowego, komunikowania się w sieci komputerowej oraz z zasadami budowy systemów operacyjnych ich podstawowych funkcji oraz technologii organizacji bezpieczniej pracy w nowoczesnym środowisku.
Wymagania wstępne:	brak wymagań wstępnych

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Posiada ogólną wiedzę na temat działania komputerów i możliwości wykorzystania narzędzi informatycznych, w tym aplikacji użytkowych**	**K_W02**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Potrafi bezpiecznie korzystać z komputera i podstawowych narzędzi informatycznych, w tym aplikacji użytkowych**	**K_U04**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Jest przygotowany do korzystania z pomocy on-line i innych źródeł literatury w celu rozwiązywania problemów i uczenia się wykorzystywania nowych funkcji lub aplikacji**	**K_K01** **K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: technologie informacyjne w biznesie		
Forma zajęć: wykład		
1. Ewolucja obliczeń na komputerach i zadania systemu operacyjnego	2	3
2. Geneza i zadania systemu operacyjnego	2	2
3. Zarządzanie pamięcią komputera	2	2
4. Zarządzanie danymi	2	2
5. Organizacja i struktury danych	2	2
6. Zarządzanie procesami i komunikacja z użytkownikiem	2	2
7. Technologie sieciowe i mobilne	2	2
Forma zajęć: laboratorium		
1. Użytkowanie komputerów - plik, katalog, podstawowe ustawienia systemu operacyjnego, konto użytkownika, archiwizacja, oprogramowanie użytkowe (przykłady)	2	4

2. Komputerowe przetwarzanie tekstów - ustawienia edytora, formatowanie znaku, formatowanie akapitu, formatowanie dokumentu	2	6
3. Komputerowe przetwarzanie tekstów - narzędzia edytora, w tym: wstawianie obrazów i tabel, przypisy, style, autospisy, korespondencja seryjna, recenzowanie, funkcja wyszukaj/zamień.	2	6
4. Podstawy arkuszy kalkulacyjnych - operacje na arkuszach i skoroszycie, wprowadzanie i organizacja danych, funkcje, wykresy	2	4
5. Arkusze kalkulacyjne - sortowanie, filtrowanie, tabele przestawne, formatowanie warunkowe, tabele.	2	4
6. Prezentacja multimedialna	2	2
7. Bezpieczeństwo pracy w systemie operacyjnym: zapora, UAC, zabezpieczanie plików, bezpieczne udostępnianie zasobów, szyfrowana komunikacja w sieci,	2	4

Metody kształcenia	**Wykłady prowadzone z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Laboratoria prowadzone z wykorzystaniem sprzętu komputerowego i oprogramowania użytkowego.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3**
Forma i warunki zaliczenia	**Zaliczenie laboratorium wymaga uzyskania min. 50% punktów z testu końcowego składającego się z pytań zamkniętych i otwartych oraz zadań koniecznych do wykonania na komputerze. Zaliczenie wykładów wymaga uzyskania co najmniej 50% punktów z testu wiedzy składającego się z pytań zamkniętych i otwartych.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Średnia arytmetyczna z zaliczenia laboratorium i wykładu.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	2	technologie informacyjne w biznesie		Arytmetyczna	
	2	technologie informacyjne w biznesie [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	2	technologie informacyjne w biznesie [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Alicja Żarowska-Mazur, Waldemar Węglarz (2014): ECDL Base na skróty. Syllabus v. 1.0, PWN, Warszawa**
	Lembas Jacek, Kawa Rafał : Wstęp do informatyki. Wykłady z informatyki., PWN, Warszawa
	pod red. Edwarda Kolbusza i Izabeli Rejer (2006): Wstęp do informatyki w zarządzaniu, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin
Literatura uzupełniająca	**Josef Pieprzyk, Thomas Hardjono, Jennifer Seberry : Teoria bezpieczeństwa systemów komputerowych, Helion, Warszawa**
	Nancy Duarte (2011): Slajd:ologia. Nauka i sztuka tworzenia genialnych prezentacji., Helion, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**45**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**4**
Przygotowanie się do zajęć	**10**
Studiowanie literatury	**20**
Udział w konsultacjach	**15**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**6**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**
Liczba punktów ECTS	**4**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **technologie webowe w biznesie (KIERUNKOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	laboratorium	60	ZO	8
		wykład	15	E	
Razem			**75**		**8**

Koordynator przedmiotu:	dr inż. MATEUSZ PIWOWARSKI
Prowadzący zajęcia:	dr ARTUR KULPA
Cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z podstawowymi technologiami webowymi (front-end oraz back-end) oraz praktyczne wykorzystanie tych technologii przy realizacji serwisów internetowych.
Wymagania wstępne:	Podstawy programowania komputerów oraz podstawy baz danych

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Rozumie zasady stosowania podstawowych technologii webowych (front-end oraz back-end)**	**K_W07**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Posiada umiejętności z zakresu wykorzystania języków znaczników oraz języków programowania do tworzenia serwisów internetowych.**	**K_U05**
	2	**EP3**	**Potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę i umiejętności w zakresie zmieniających się technologii webowych**	**K_U15**
kompetencje społeczne	**1**	**EP4**	**Jest gotów do wykorzystywania posiadanej wiedzy w zakresie rozwiązywania problemów pojawiających się przy tworzeniu serwisów internetowych**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: technologie webowe w biznesie		
Forma zajęć: wykład		
1. Wprowadzenie do technologii webowych (front-end, back-end)	3	2
2. HTML - znaczniki i struktura dokumentu	3	4
3. CSS i prezentacja dokumentu	3	3
4. Model DOM i język JavaScript	3	2
5. Język PHP - podstawy tworzenia skryptów	3	4
Forma zajęć: laboratorium		
1. Przygotowanie środowiska tworzenia i uruchamiania plików	3	2
2. Struktura dokumentu HTML (elementy HTML, walidacja)	3	2

3. Znaczniki tekstowe i hiperłącza (HTML)	3	2
4. Grafika i tabele (HTML)	3	2
5. Formularze w HTML	3	2
6. Obiekty i multimedia (HTML)	3	2
7. Praktyczny projekt serwisu WWW (HTML)	3	6
8. Formatowanie tekstu, kolory i tła (CSS)	3	2
9. Model pudełkowy (CSS)	3	2
10. Style dla różnych elementów (CSS)	3	4
11. Praktyczny projekt (CSS)	3	4
12. Podstawy JavaScript (instrukcje, składnia, pisanie skryptów)	3	4
13. Model DOM i obsługa zdarzeń (JavaScript)	3	2
14. Rozszerzanie możliwości JavaScript (biblioteki JS)	3	2
15. Praktyczny projekt (JavaScript)	3	4
16. Podstawy PHP (instrukcje, składnia, pisanie skryptów)	3	4
17. Wbudowane funkcje w PHP	3	4
18. Przetwarzanie danych z formularza (PHP)	3	2
19. Bazy danych i PHP	3	4
20. Praktyczny projekt (PHP)	3	4

Metody kształcenia	**Wykład z prezentacją multimedialną, rozwiązywanie zadań praktycznych**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1**
	PROJEKT	**EP2,EP3,EP4**
Forma i warunki zaliczenia	**Wykład: Zaliczenie egzaminu pisemnego (min. 60% poprawnych odpowiedzi).** **Laboratorium: Zaliczenie wszystkich projektów praktycznych po każdej części zajęć laboratoryjnych. Wymagany limit obecności na zajęciach.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa jest oceną ważoną. **Dla wykładu waga wynosi 0,4.** **Dla laboratorium waga wynosi 0,6.**	

Metoda obliczania oceny końcowej

Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
3	technologie webowe w biznesie		Ważona	
3	technologie webowe w biznesie [wykład]	egzamin		0,40
3	technologie webowe w biznesie [laboratorium]	zaliczenie z oceną		0,60

Literatura podstawowa	**Jennifer Niederst Robbins (2014): Projektowanie stron internetowych. Przewodnik dla początkujących webmasterów po HTML5, CSS3 i grafice., Helion, Gliwice**
	Luke Welling, Laura Thomson (2017): PHP i MySQL. Tworzenie stron WWW. Vademecum profesjonalisty., Helion, Gliwice
Literatura uzupełniająca	**David Sawyer McFarland (2013): CSS3. Nieoficjalny podręcznik, Helion, Gliwice**
	Matthew MacDonald (2014): HTML5. Nieoficjalny podręcznik, Helion, Gliwice

NAKŁAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**75**

Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**
Przygotowanie się do zajęć	**50**
Studiowanie literatury	**15**
Udział w konsultacjach	**8**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**30**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**20**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**200**
Liczba punktów ECTS	**8**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-PAB**		
Nazwa przedmiotu: **testowanie oprogramowania** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **programowanie aplikacji biznesowych**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 6 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	6	laboratorium	60	ZO	6
		wykład	15	E	
Razem			**75**		**6**

Koordynator przedmiotu:	dr ARTUR KULPA
Prowadzący zajęcia:	dr ARTUR KULPA
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzyi i wykształcenie umiejętności z zakresu metod i narzędzi służących testowaniu oprogramowania
Wymagania wstępne:	Umiejętność programowania obiektowego z wykorzystaniem testów jednostkowych Wiedza z zakresu metodyk wytwarzania oprogramowania i zarządzania projektami informatycznymi

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Posiada wiedzę z zakresu metod i technik projektowania i realizacji procesu testowania**	**K_W02**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Potrafi zaprojektować i przeprowadzić proces testowania oprogramowania**	**K_U02** **K_U04** **K_U07**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Jest świadomy wpływu podejmowanych decyzji w obszarze testowania na jakość wytwarzanego oprogramowania i jego wpływ na społeczeństwo**	**K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: testowanie oprogramowania		
Forma zajęć: wykład		
1. Wprowadzenie do testowania oprogramowania	6	2
2. Poziomy testów i typy testów	6	2
3. Testowanie w modelach cyklu tworzenia oprogramowania	6	3
4. Projektowanie i zarządzanie testami oprogramowania	6	2
5. Automatyzacja procesu testowania	6	3
6. Wytwarzanie oprogramowania sterowane testami (TDD)	6	2
7. Psychologia testowania i kodeks etyczny	6	1
Forma zajęć: laboratorium		
1. Inspekcja programów, wędrówka po kodzie źródłowym i przegląd kodu	6	4
2. Wytwarzanie oprogramowania sterowane testami (TDD)	6	6

3. Projektowanie testów i zarządzanie testami oprogramowania	6	2
4. Testy modułowe	6	4
5. Testy integracyjne	6	4
6. Testy systemowe	6	4
7. Testy akceptacyjne	6	4
8. Testy wydajności	6	4
9. Testy ergonomii (użyteczności)	6	4
10. Zarządzanie konfiguracją aplikacji i systemów informatycznych i jej testowanie	6	4
11. Testowanie usług sieciowych (WebServices)	6	4
12. Zarządzanie defektami	6	4
13. Automatyzacja testów z wykorzystaniem wybranych narzędzi	6	6
14. Testowanie bezpieczeństwa aplikacji	6	6

Metody kształcenia	**Laboratoria komputerowe, Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1,EP2,EP3**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP1,EP2**
Forma i warunki zaliczenia	**Do uzyskania zaliczenia niezbędne jest uzyskanie oceny pozytywnej z egzaminu oraz zaliczenia laboratoriów. Ocena z laboratoriów liczona jest za aktywny udział w zajęciach wraz z należytym przygotowaniem do nich (poprzedzone okresowymi sprawdzianami wejściowymi)**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu wyznaczana jest jako średnia ważona oceny z egzaminu (0.6) i oceny z zaliczenia laboratoriów (0.4)	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	6	testowanie oprogramowania		Ważona	
	6	testowanie oprogramowania [wykład]	egzamin		0,60
	6	testowanie oprogramowania [laboratorium]	zaliczenie z oceną		0,40

Literatura podstawowa	**Renu Rajani : Testowanie kodu w praktyce, Helion, 2018**
	Robert C. Marting (2011): The Clean Coder: A Code of Conduct for Professional Programmers (Robert C. Martin) , Prentice Hall
Literatura uzupełniająca	**Lisa Crispin (2009): Agile Testing: A Practical Guide for Testers and Agile Teams, Pearson Eductation**

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**75**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**
Przygotowanie się do zajęć	**22**
Studiowanie literatury	**18**
Udział w konsultacjach	**15**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**18**
Inne	**0**

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**150**
Liczba punktów ECTS	**6**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **wstęp do informatyki w biznesie (PODSTAWOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	1	wykład	30	ZO	3
Razem			**30**		**3**

Koordynator przedmiotu:	dr TOMASZ KOMOROWSKI
Prowadzący zajęcia:	dr TOMASZ KOMOROWSKI
Cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest wprowadzenie studenta w problematykę obszarów tematycznych związanych z informatyką w biznesie. Na wykładach zostaną zaprezentowane kluczowe zagadnienia związane z przygotowaniem do wykonywania zawodu informatyka w specjalnościach programisty i specjalisty ds. rozwiązań internetowych oraz najnowsze trendy i wyniki badań związanych z rozwojem informatyki i jej biznesowego zastosowania.
Wymagania wstępne:	Podstawy obsługi komputera i zasad komunikacji w Internecie

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**posiada wiedzę o podstawowych rozwiązaniach, aktualne trendy i wyniki badań z zakresu zastosowań informatyki w biznesie**	**K_W02 K_W05**
umiejętności	**1**	**EP2**	**potrafi przygotować wystąpienie wspomagane prezentacją multimedialną na wybrany temat zastosowań informatyki w biznesie oraz samodzielnie poszukiwać informacji z wykorzystaniem dostępnych źródeł wiedzy**	**K_U12 K_U13 K_U15**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Jest gotów do samodzielnej aktualizacji wiedzy z zakresu zastosowań informatyki w biznesie oraz krytycznej oceny pozyskanych informacji**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: wstęp do informatyki w biznesie		
Forma zajęć: wykład		
1. Standardy, normy, certyfikacje w informatyce	1	2
2. Oprogramowanie użytkowe dla biznesu	1	2
3. Design thinking	1	2
4. Tworzenie aplikacji biznesowych	1	2
5. Systemy informatyczne zarządzania	1	2
6. Interoperacyjność systemów informatycznych	1	2
7. Przechowywanie i bezpieczeństwo danych	1	2
8. Neuronauka w biznesie	1	2
9. Internet w biznesie	1	2

10. e-Administracja, e-Edukacja, e-Usługi	1	2
11. Analiza i wizualizacja danych biznesowych	1	2
12. Informatyczne narzędzia analityki biznesowej	1	2
13. Wsparcie procesów biznesowych w systemach e-commerce	1	2
14. Narzędzia automatyzacji marketingu internetowego	1	2
15. Społeczeństwo informacyjne	1	2

Metody kształcenia	**Wykłady wspomagane prezentacjami multimedialnymi i studiami przypadków**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP3**
	PREZENTACJA	**EP2,EP3**
Forma i warunki zaliczenia	**Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie minimum 50% punktów z testu wiedzy lub udzielenie co najmniej 50% poprawnych odpowiedzi zadanych podczas kolokwium ustnego oraz przygotowanie prezentacji - wystąpienie ustne.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest oceną z zaliczenia wykładów (kolokwium) oraz wystąpienia ustnego wspomaganego prezentacją (ocena końcowa wyliczana jest na podstawie średniej arytmetycznej z kolokwium i wystąpienia ustnego).	

Metoda obliczania oceny końcowej

Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
1	wstęp do informatyki w biznesie		Nieobliczana	
1	wstęp do informatyki w biznesie [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Maciej Dutko (2016): Biblia e-biznesu 2. Nowy testament., Helion, Gliwice**
	T. Zaleśkiewicz (2013): Psychologia ekonomiczna., PWN, Warszawa
	Zawiła-Niedźwiecki janusz, Rostek Katarzyna, Gąsiorkiewicz Artur (2010): Informatyka gospodarcza 1, 2, 3, 4, C.H. Beck Wydawnictwo Polska, Warszawa
Literatura uzupełniająca	**J. Surma (2009): Business Intelligence. Systemy wspomagania decyzji biznesowych., PWN, Warszawa**

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**30**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**
Przygotowanie się do zajęć	**8**
Studiowanie literatury	**8**
Udział w konsultacjach	**10**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**6**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**8**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**
Liczba punktów ECTS	**3**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **wychowanie fizyczne (OGÓLNOUCZELNIANE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski, semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	ćwiczenia	30	Z	0
	4	ćwiczenia	30	Z	0
Razem			**60**		**0**

Koordynator przedmiotu:	mgr CEZARY JANISZYN
Prowadzący zajęcia:	mgr RAFAŁ MARZYŃSKI
Cele przedmiotu:	Opanowanie przez studentów wybranych umiejętności ruchowych z podstawowych działów w-f, rozwój ogólnej sprawności fizycznej. Zapoznanie uczestników z różnymi formami organizacyjnymi w ramach kultury fizycznej, przekazywanie wiadomości dotyczących wpływu ćwiczeń fizycznych na harmonijny rozwój i zdrowy styl życia dorosłego człowieka w różnym wieku.
Wymagania wstępne:	Brak przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania ćwiczeń fizycznych. Podstawowe wiadomości z zakresu kultury fizycznej wyniesione ze szkoły podstawowej, gimnazjum i szkoły średniej

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**posiada wiadomości dotyczące wpływu ćwiczeń na organizm człowieka, sposobów podtrzymania zdrowia i sprawności fizycznej a także zasad organizacji zajęć ruchowych**	
	2	**EP2**	**identyfikuje relacje między wiekiem, zdrowiem, aktywnością fizyczną, sprawnością motoryczną kobiet i mężczyzn**	
umiejętności	**1**	**EP3**	**opanował umiejętności ruchowe z zakresu gier zespołowych, sportów indywidualnych, turystyki kwalifikowanej oraz przydatnych do organizacji i udziału w grach i zabawach ruchowych, sportowych i terenowych**	
	2	**EP4**	**potrafi zastosować nabyty potencjał motoryczny do realizacji poszczególnych zadań technicznych i taktycznych w poszczególnych dyscyplinach sportowych i działalności turystyczno-rekreacyjnej**	
	3	**EP5**	**posiada umiejętności włączenia się w prozdrowotny styl życia oraz kształtowania postaw sprzyjających aktywności fizycznej na całe życie**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**promuje społeczne, kulturowe znaczenie sportu i aktywności fizycznej oraz kształtuje własne upodobania z zakresu kultury fizycznej,**	
	2	**EP7**	**podejmuje się organizacji wszelkich form aktywności fizycznej, rywalizacji sportowej w swoim miejscu zamieszkania, zakładu pracy lub regionie**	
	3	**EP8**	**troszczy się o zagospodarowanie czasu wolnego poprzez różnorodne formy aktywności fizycznej**	

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: wychowanie fizyczne		
Forma zajęć: ćwiczenia		
1. Gry zespołowe	3	7
2. Aerobik, Taniec	3	7
3. Sporty indywidualne (tenis ziemny, tenis stołowy, squash, karate, samoobrona, nordic walking, pływanie, kolarstwo, narciarstwo, wioślarstwo, łyżwiarstwo)	3	8
4. Turystyka kwalifikowana (obóz narciarski, obóz rowerowo-kajakowy)	3	8
5. Gry zespołowe	4	7
6. Aerobik, Taniec	4	7
7. Sporty indywidualne (tenis ziemny, tenis stołowy, squash, karate, samoobrona, nordic walking, pływanie, kolarstwo, narciarstwo, wioślarstwo, łyżwiarstwo)	4	8
8. Turystyka kwalifikowana (obóz narciarski, obóz rowerowo-kajakowy)	4	8

Metody kształcenia	**- metoda nauczania zadań ruchowych: syntetyczna, analityczna, mieszana, kompleksowa;, - metody realizacji zadań ruchowych: reproduktywne (odtwórcze), proaktywne (usamodzielniające), kreatywne (twórcze);, - metody przekazywania wiadomości: reproduktywne, proaktywne, kreatywne, prób i błędów.**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	PROJEKT	**EP7,EP8**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6**
Forma i warunki zaliczenia	**zaliczenie ćwiczeń na podstawie obecności, odbytych sprawdzianów i zrealizowanych projektów grupowych;**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	zaliczenie bez oceny	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	wychowanie fizyczne		Nieobliczana	
	3	wychowanie fizyczne [ćwiczenia]	zaliczenie		
	4	wychowanie fizyczne		Nieobliczana	
	4	wychowanie fizyczne [ćwiczenia]	zaliczenie		

Literatura podstawowa	**Bahrynowska-Fic J. (1987): Właściwości ćwiczeń fizycznych, ich systematyka i metodyka. , Państwowy Zakład Wydawnictw lekarskich, , Warszawa**
	Bondarowicz M. (1995): Zabawy w grach sportowych. , Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, , Warszawa
	Huciński T., Lekner I. (2001): Koszykówka –podręcznik dla trenerów, nauczycieli i studentów. , Wyd. BK, , Wrocław
	Kuźmińska O., Popielawska M. (1995): Taniec -Rytm -Muzyka. , Wyd. Skr. AWF, , Poznań
	Mielniczuk M., Staniszewski T. (1999): Stare i nowe gry drużynowe. , Wydawnictwo TELBIT, Warszawa 1999, Warszawa
	Talaga J. (2004): Sprawność fizyczna ogólna, Testy. , Zysk i S-ka Wydawnictwo, , Poznań
	Trześniowski R. (1995): Zabawy i gry ruchowe. , Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, , Warszawa
	Uzarowicz J. (2003): Siatkówka, - co jest grane? , Wyd. BK. , Wrocław
Literatura uzupełniająca	**Barankiewicz J. (1992): Poradnik nauczyciela wychowania fizycznego: zbiór podstawowych pojęć z teorii i metodyki wychowania fizycznego, sportu oraz wychowania zdrowotnego. , Wojewódzki Ośrodek Metodyczny, , Kalisz**
	Strzyżewski S. (1992): Wychowanie fizyczne poza salą gimnastyczną: poradnik dla nauczycieli i studentów. , Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, , Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**60**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**
Studiowanie literatury	**0**
Udział w konsultacjach	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**60**
Liczba punktów ECTS	**0**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **zarządzanie bezpieczeństwem informacji (KIERUNKOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 6 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	6	laboratorium	15	ZO	3
		wykład	15	ZO	
Razem			**30**		**3**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. inż. KESRA NERMEND
Prowadzący zajęcia:	dr hab. inż. KESRA NERMEND
Cele przedmiotu:	Celem jest zapoznanie studenta z technikami przeprowadzania audytu różnych domen bezpieczeństwa, kształtowanie umiejętności identyfikowania i klasyfikacji zasobów, podatności, zagrożeń, oszacowania ryzyka, tworzenia polityki oraz procedur i planów ciągłości działania dla dowolnego systemu informacyjnego organizacji.
Wymagania wstępne:	Student powinien posiadać podstawową znajomość sieci komputerowych, zarządzania jakością, personelem oraz oprogramowaniem.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna podstawy bezpieczeństwa, ochrony informacji oraz rozumie stosowanie polityki bezpieczeństwa informacji w działalności gospodarczej.**	**K_W05 K_W08**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Potrafi rozpoznawać i analizować ryzyko bezpieczeństwa informacji oraz wdrażać politykę bezpieczeństwa, procedury i plany ciągłości działania dla dowolnego systemu informacyjnego organizacji.**	**K_U04**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Jest gotów do wykorzystywania posiadanej wiedzy do rozwiązywania problemów związanych z tworzeniem rozwiązań zapewniających bezpieczeństwo informacji w systemach informatycznych.**	**K_K02 K_K05**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: zarządzanie bezpieczeństwem informacji		
Forma zajęć: wykład		
1. Wprowadzenie do problematyki bezpieczeństwa informacji	6	1
2. Definicja i cykl życia informacji	6	1
3. Istota bezpieczeństwa informacji (poufność, integralność, dostępność)	6	1
4. Incydenty związane z bezpieczeństwem informacji	6	1
5. Wymagania prawne dotyczące bezpieczeństwa informacji	6	1
6. Korzyści biznesowe z ochrony informacji	6	1

7. Systemowe zarządzanie bezpieczeństwem informacji (polska norma ISO/IEC 27001)	6	2
8. Polityka bezpieczeństwa informacji	6	1
9. Proces szacowania ryzyka bezpieczeństwa informacji	6	1
10. Metody szacowania ryzyka bezpieczeństwa informacji (CRAMM, MARION, MEHARI, COBRA, OCTAVE)	6	3
11. Przykładowe oprogramowanie wykorzystywane do szacowania ryzyka	6	2
Forma zajęć: laboratorium		
1. Charakterystyka przedsiębiorstwa oraz branży, w kontekście bezpieczeństwa informacji	6	1
2. Struktura i organizacja projektu wdrożeniowego	6	1
3. Szacowanie ryzyka bezpieczeństwa informacji w przedsiębiorstwie - prezentacja metodyki	6	2
4. Systemowe zarządzanie bezpieczeństwem informacji w oparciu o analizę ryzyka	6	2
5. Wdrożenie, utrzymanie i rozwój SZBI w organizacji	6	2
6. Raport z szacowania ryzyka bezpieczeństwa informacji	6	2
7. Plany ciągłości działania	6	1
8. Projekt indywidualne	6	4

Metody kształcenia	**Wykład: prezentacja multimedialna** **Laboratorium: praktyczne zadania oraz studia przypadku zarządzania bezpieczeństwem informacji**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1**
	PROJEKT	**EP2,EP3**
Forma i warunki zaliczenia	**Wykład: pisemne zaliczenie (min. 60% poprawnych odpowiedzi).** **Laboratorium: zaliczenie wszystkich zadań praktycznych realizowanych na zajęciach oraz wykonanie projektu z bezpieczeństwa informacji.** **Wymagany limit obecności na zajęciach.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen otrzymanych z wykładów i laboratoriów.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	6	zarządzanie bezpieczeństwem informacji		Arytmetyczna	
	6	zarządzanie bezpieczeństwem informacji [wykład]	zaliczenie z oceną		
	6	zarządzanie bezpieczeństwem informacji [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Białas A. (2008): Bezpieczeństwo informacji i usług w nowoczesnej instytucji i firmie, WNT**
	M. Molski, M. Łacheta (2006): Przewodnik audytora systemów informatycznych, Helion
Literatura uzupełniająca	**Norma PN-ISO/IEC 27001:2007, Technika informatyczna -- Techniki bezpieczeństwa -Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacj, PKN**
	Norma PN-ISO/IEC 27001:2007/Ap1:2010, Technika informatyczna -- Techniki bezpieczeństwa - Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji, PKN
	Norma PN-ISO/IEC 27005:2010, Technika informatyczna - Techniki bezpieczeństwa - Zarządzanie ryzykiem w bezpieczeństwie informacji, PKN

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**30**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**
Przygotowanie się do zajęć	**12**
Studiowanie literatury	**10**

Udział w konsultacjach	**5**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**10**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**3**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**
Liczba punktów ECTS	**3**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z**		
Nazwa przedmiotu: **zarządzanie projektami informatycznymi (KIERUNKOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 5 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	5	laboratorium	30	ZO	5
		wykład	30	ZO	
Razem			**60**		**5**

Koordynator przedmiotu:	prof. dr hab. ZDZISŁAW SZYJEWSKI
Prowadzący zajęcia:	prof. dr hab. ZDZISŁAW SZYJEWSKI
Cele przedmiotu:	Zapoznanie z problematyką realizacji projektów informatycznych. Opanowanie umiejętności definiowania, planowania, harmonogramowania i realizacji przedsięwzięć w ramach pracy zespołowej. Umiejętność pracy z programem MS Project.
Wymagania wstępne:	Znajomość podstawowych zagadnień ekonomicznych. Umiejętność obsługi komputera działającego pod kontrolą systemu operacyjnego Windows oraz pakietu biurowego MS Office.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Ma podstawową wiedzę o cyklu życia systemów informatycznych.**	**K_W02 K_W05**
	2	**EP6**	**Zna metody i narzędzia IT wykorzystywane do zarządzania projektami informatycznymi.**	**K_W02 K_W05**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Potrafi rozpoznać, analizować i rozwiązywać problemy zarządzania projektami w pełnym cyklu życia produktu informatycznego.**	**K_U01 K_U04 K_U08**
	2	**EP3**	**Potrafi tworzyć plany, monitorować i raportować projekty aplikacji biznesowych.**	**K_U01 K_U08**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**Jest gotów do pracy w zespole projektowym tworzącym rozwiązania informatyczne.**	**K_K02 K_K03**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: zarządzanie projektami informatycznymi		
Forma zajęć: wykład		
1. Zasady ogólne zarządzania projektami	5	4
2. Czynniki krytyczne sukcesu projektu	5	4
3. Organizacja zespołu projektowego, role kierownika projektu.	5	4
4. Planowanie prac projektowych	5	4
5. Harmonogramowanie prac projektowych - ścieżka krytyczna	5	4
6. Śledzenie projektu - metody i zasady	5	4
7. Zarządzanie ryzykiem w projekcie	5	4
8. Metodyki zarządzania projektami	5	2

Forma zajęć: laboratorium		
1. Zapoznanie z programem MS Project	5	6
2. Typowa procedura harmonogramowania - WBS	5	4
3. Ręczne wykonanie harmonogramu projektu	5	4
4. Ścieżka krytyczna - rola i analiza ścieżki	5	4
5. Wprowadzenie harmonogramu do MS Project	5	4
6. Śledzenie postępu prac	5	4
7. Modyfikacja harmonogramu czasowego - przeciążenia	5	4

Metody kształcenia	**Wykład wspomagany prezentacjami multimedialnymi. Studia przypadków., Laboratoria komputerowe z wykorzystaniem pakietu oprogramowania wspomagającego zarządzanie projektami (np. MS Project).**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP6**
	PROJEKT	**EP1,EP2,EP3,EP5,EP6**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP2,EP3,EP5**
Forma i warunki zaliczenia	**Pozytywne zaliczenie na ocenę z wykładów (min. 60% z testu) oraz pozytywna ocena uzyskana od kierownika projektu (kierownika projektu wyznacza prowadzący laboratoria).**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Średnia z testu i oceny kierownika.	

Metoda obliczania oceny końcowej	**Sem.**	**Przedmiot**	**Rodzaj zaliczenia**	**Metoda obl. oceny**	**Waga do średniej**
	5	zarządzanie projektami informatycznymi		Arytmetyczna	
	5	zarządzanie projektami informatycznymi [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	5	zarządzanie projektami informatycznymi [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Z. Szyjewski (2001): Zarządzanie projektami informatycznymi, Placet, Warszawa**
Literatura uzupełniająca	**Duncan W. R. (1996): Guide to the Project Management Body of Knowledge, , PMI**
	Z. Szyjewski (2004): Metodyki zarządzania projektami , Placet, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**60**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**10**
Przygotowanie się do zajęć	**10**
Studiowanie literatury	**10**
Udział w konsultacjach	**10**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**20**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**5**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**125**
Liczba punktów ECTS	**5**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-IiMSwB**		
Nazwa przedmiotu: **zespołowy projekt informatyczny** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **internet i media społecznościowe w biznesie**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 5 - język polski, semestr: 6 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	5	laboratorium	30	ZO	4
	6	laboratorium	30	ZO	4
Razem			**60**		**8**

Koordynator przedmiotu:	dr inż. MATEUSZ PIWOWARSKI
Prowadzący zajęcia:	dr inż. MATEUSZ PIWOWARSKI
Cele przedmiotu:	Nabycie przez studentów praktycznych umiejętności w zakresie rozwiązywania rzeczywistych problemów w obszarze obecności firmy w Internecie (w tym w mediach społecznościowych). Zaproponowanie i realizacja rozwiązań dedykowanych konkretnej firmie.
Wymagania wstępne:	Umiejętność planowania i wdrażania przedsięwzięć internetowych. Znajomość mediów społecznościowych, umiejętność realizacji strategii aktywności w tych mediach. Umiejętność tworzenia firmowych serwisów internetowych (serwisy WWW, platformy sprzedażowe). Umiejętność przygotowania contentu dla różnych serwisów internetowych. Znajomość zasad zwiększania widoczności rozwiązań internetowych w wyszukiwarkach. Znajomość analityki internetowej.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Posiada wiedzę w zakresie możliwości wykorzystania rozwiązań internetowych do wspomagania działalności firmy.**	**K_W05**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Posiada umiejętności w zakresie wykorzystania technologi oraz narzędzi internetowych do działań marketingowych w Internecie.**	**K_U10**
	2	**EP3**	**Potrafi tworzyć rozwiązania w zakresie e-biznesu do wspomagania działalności firmy.**	**K_U09**
kompetencje społeczne	**1**	**EP4**	**Jest gotowy do przestrzegania zasad etycznych w zakresie wypracowywanych rozwiązań internetowych, wspomagających działalność firmy.**	**K_K05**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: zespołowy projekt informatyczny		
Forma zajęć: laboratorium		
1. Charakterystyka firmy, analiza obszaru i zakresu działalności.	5	6
2. Identyfikacja luk, problematyki w zakresie wykorzystania Internetu w działalności firmy.	5	6
3. Opracowanie ogólnej strategii możliwości wykorzystania Internetu we wspomaganiu działalności firmy.	5	6
4. Założenia funkcjonalne dla projektowanych firmowych systemów internetowych (serwisy WWW, platformy sprzedażowe, itp.).	5	12
5. Praktyczna realizacja rozwiązań w zakresie wspomagania działalności firmy w Internecie (serwisy WWW, platformy sprzedażowe, media społecznościowe, itp.).	6	25
6. Plan działań związanych z utrzymaniem działalności, obecności firmy w Internecie.	6	5

Metody kształcenia	**Rozwiązywanie zadań praktycznych**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	PROJEKT	**EP1,EP2,EP3,EP4**
Forma i warunki zaliczenia	**Opracowanie koncepcji wykorzystania Internetu (mediów społecznościowych) we wspomaganiu działalności firmy. Praktyczna realizacja działań związanych z aktywnością w mediach społecznościowych oraz realizacja firmowych systemów internetowych (serwisy WWW, platformy sprzedażowe, itp.).**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena uzyskana za projekt jest oceną z przedmiotu.	

Metoda obliczania oceny końcowej	**Sem.**	**Przedmiot**	**Rodzaj zaliczenia**	**Metoda obl. oceny**	**Waga do średniej**
	5	zespołowy projekt informatyczny		Nieobliczana	
	5	zespołowy projekt informatyczny [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	6	zespołowy projekt informatyczny		Nieobliczana	
	6	zespołowy projekt informatyczny [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Friga Paul N. (2009): Projekt McKinsey Skuteczne techniki zespołowego rozwiązywania, Promise**
Literatura uzupełniająca	

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**60**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**20**
Studiowanie literatury	**30**
Udział w konsultacjach	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**90**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**200**
Liczba punktów ECTS	**8**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **[US]-IwB-O-I-S-19/20Z-PAB**		
Nazwa przedmiotu: **zespołowy projekt informatyczny** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		
Nazwa kierunku: **US informatyka w biznesie**		
Forma studiów: **I stopnia lic., stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **programowanie aplikacji biznesowych**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 5 - język polski, semestr: 6 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	5	laboratorium	30	ZO	4
	6	laboratorium	30	ZO	4
Razem			**60**		**8**

Koordynator przedmiotu:	dr hab. JACEK CYPRYJAŃSKI
Prowadzący zajęcia:	dr hab. JACEK CYPRYJAŃSKI
Cele przedmiotu:	Realizacja zespołowego projektu informatycznego obejmującego pełny cykl życia produktu informatycznego, w tym analizę, projektowanie, implementację i testowanie.
Wymagania wstępne:	Znajomość narzędzi informatycznych, metod i narzędzi analizy i projektowania systemów oraz metod zarządzania projektami.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
umiejętności	**1**	**EP1**	**Stosuje narzędzia informatyczne w trakcie realizacji projektu**	**K_U02 K_U04 K_U05 K_U09**
	2	**EP2**	**Stosuje narzędzia i metody zarządzania projektami w praktyce**	**K_U01 K_U02 K_U04 K_U12**
	3	**EP3**	**Stosuje narzędzia i metody analizy, projektowania i testowania systemów w trakcie realizacji projektu, również zespołowego**	**K_U01 K_U02 K_U04 K_U07 K_U08 K_U09 K_U14**
kompetencje społeczne	**1**	**EP4**	**Jest gotów wykorzystywać posiadaną wiedzę podczas realizacji projektów informatycznych**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE	Semestr	Liczba godzin
Przedmiot: zespołowy projekt informatyczny		
Forma zajęć: laboratorium		
1. Wybór zadań projektowych	5	3
2. Analiza i projektowanie systemu	5	23
3. Prezentacja wyników prac projektowych	5	4
4. Organizacja prac projektowych	6	2
5. Implementacja i testowanie systemu	6	24

6. Prezentacja wyników prac projektowych	6	4

Metody kształcenia	**laboratorium komputerowe**	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu kształcenia z sylabusa
	PROJEKT	**EP1,EP2,EP3,EP4**
Forma i warunki zaliczenia	**Studenci oceniani są na podstawie wykonanego projektu zespołowego**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest oceną z projektu	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	5	zespołowy projekt informatyczny		Nieobliczana	
	5	zespołowy projekt informatyczny [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	6	zespołowy projekt informatyczny		Nieobliczana	
	6	zespołowy projekt informatyczny [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	**Sacha K. (2018): Inżynieria oprogramowania, PWN, Warszawa**
	Wysocki R. K. (2013): Efektywne zarządzanie projektami, Helion, Gliwice
	Zmitrowicz K. (2015): Jakość projektów informatycznych. Rozwój i testowanie oprogramowania, Helion, Gliwice
Literatura uzupełniająca	

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	**60**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**
Studiowanie literatury	**10**
Udział w konsultacjach	**10**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**120**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**
Inne	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**200**
Liczba punktów ECTS	**8**