

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE						
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH						
Kierunek studiów:	FINANSE, RACHUNKOWOŚĆ I PODATKI					
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia					
Profil studiów:	praktyczny					
Forma studiów:	stacjonarne/niestacjonarne					
Nazwa modułu:	Matematyka					
Rodzaj modułu:	Obowiązkowy					
Język wykładowy:	Język polski					
Rok studiów:	1	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	1	Wykład	Ćwiczenia	Warsztat	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	6	30/15	30/15	-	-	-
Forma zaliczenia:	Egzamin					
Wymagania wstępne:	Wiedza i umiejętności z matematyki na poziomie podstawowym szkoły średniej.					
II. CELE KSZTAŁCENIA						
Cele kształcenia:						
<p>Cel 1: Zapewnienie niezbędnej wiedzy w dziedzinie matematyki dla aplikacji w badaniu wybranych zjawisk i procesów ekonomicznych.</p> <p>Cel 2: Zapoznanie z zastosowaniami matematyki w zarządzaniu.</p>						
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW						
Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:				Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
wiedzy:						
W01	Student ma wiedzę w zakresie elementów analizy matematycznej i algebry niezbędnych do badania wybranych zjawisk i procesów ekonomicznych				K1F_W07	Egzamin pisemny
umiejętności:						
U01	Student potrafi opisać wybrane zjawiska i procesy ekonomiczne z wykorzystaniem poznanych modeli matematycznych				K1F_U04	Dwa kolokwia pisemne
U02	Student potrafi rozwiązać modele wybranych zjawisk i procesów ekonomicznych z wykorzystaniem poznanych metod matematycznych				K1F_U04	Dwa kolokwia pisemne
kompetencji społecznych:						
-						
IV. TREŚCI PROGRAMOWE						
Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)						
Wykłady:						
Kod	Tematyka zajęć			Liczba godzin S/N		
w1	Macierze i działania na nich			2/1		
w2	Wyznaczniki, macierze odwrotne			2/1		
w3	Układy równań liniowych, zastosowania w ekonomii			4/2		

w4	Wstęp do teorii funkcji	4/2
w5	Ciągi liczbowe i ich granice	4/2
w6	Granica i ciągłość funkcji	4/2
w7	Pochodne funkcji, rachunek różniczkowy	6/3
w8	Całki nieoznaczone, całki oznaczone	4/2
Ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
ćw1	Macierze i działania na nich	2/1
ćw2	Wyznaczniki, macierze odwrotne	2/1
ćw3	Układy równań liniowych, zastosowania w ekonomii	3/2
ćw4	Wstęp do teorii funkcji	3/2
ćw5	I kolokwium	2/0
ćw6	Ciągi liczbowe i ich granice	4/2
ćw7	Granica i ciągłość funkcji	4/2
ćw8	Pochodne funkcji, rachunek różniczkowy	4/2
ćw9	Całki nieoznaczone, całki oznaczone	4/1
ćw10	II kolokwium	2/2
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
<p>1. Metody kształcenia: Wykład multimedialny Ćwiczenia problemowe z obliczeniami przy tablicy</p> <p>2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: Tablica multimedialna</p>		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
<p>1. Sposób zaliczenia: Egzamin Zaliczenie na ocenę</p> <p>2. Formy zaliczenia: Egzamin pisemny Kolokwia pisemne</p> <p>3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się</p>		
VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA		
Kategoria		Obciążenie studenta (S/N)
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)		60/30
Udział w wykładach		30/15
Udział w innych formach zajęć (ćwiczeniach)		30/15
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)		90/120
Przygotowanie do wykładu		30/45
Przygotowanie do innych form zajęć (ćwiczeń)		30/45
Przygotowanie do egzaminu		15
Przygotowanie do zaliczenia innych form zajęć (ćwiczeń)		15

Łączna liczba godzin	150
Punkty ECTS za moduł	6
VIII. ZALECANA LITERATURA	
Literatura podstawowa:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selwat K., <i>Wybrane zagadnienia matematyki</i>, Seria Wydawnicza PWSZ im. Witelona w Legnicy, Legnica 2020. 2. Płaskonka-Fietkowska J., Selwat K., <i>Elementy matematyki wyższej</i>, Seria Wydawnicza PWSZ im. Witelona w Legnicy, Legnica 2020. 3. Jurlewicz T., Skoczylas Z., <i>Algebra i geometria analityczna. Przykłady i zadania</i>, Oficyna Wydawnicza GiS, Wrocław 2020. 4. Gewert M., Skoczylas Z., <i>Analiza matematyczna 1. Przykłady i zadania</i>, Oficyna wydawnicza GiS, Wrocław 2020. 	
Literatura uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jurlewicz T., Skoczylas Z., <i>Algebra i geometria analityczna. Definicje, twierdzenia, wzory</i>, Oficyna Wydawnicza GiS, Wrocław 2020. 2. Gewert M., Skoczylas Z., <i>Analiza matematyczna 1. Definicje, twierdzenia, wzory</i>, Oficyna wydawnicza GiS, Wrocław 2020. 3. Piwecka-Staryszak A., <i>Wykłady z matematyki dla studentów uczelni ekonomicznych</i>, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2004. 4. Abtowa J., Piasecki K., Różański T., Świtalski J., <i>Matematyka wspomagająca zarządzanie</i>, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2011. 	