

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2026- 2030

(skrajne daty)

Rok akademicki 2027/2028

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Analiza ekonomiczna przedsięwzięć technicznych
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Ekonomii i Finansów
Kierunek studiów	Zarządzanie, materiały i technologie w energetyce
Poziom studiów	studia I stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	II rok, 3 semestr
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	język polski
Koordinator	Dr Paulina Filip
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Dr Paulina Filip

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
3	15	15							3

1.2. Sposób realizacji zajęć zajęcia w formie tradycyjnej zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

Wykład – egzamin

Ćwiczenia - zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Student powinien posiadać wiedzę z zakresu analizy i matematyki finansowej ,znajomość aktualnych wydarzeń, znajomość przepisów prawa gospodarczego oraz finansowego.
--

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	przedstawienie studentom najważniejszych aspektów analizy ekonomicznej w procesie oceny przedsięwzięć technicznych
C2	wypracowanie umiejętności swobodnego posługiwania się podstawowymi i metodami analizy ekonomicznej oraz umiejętności rozwiązywania złożonych problemów technicznych związanych z inżynierią materiałową oraz energetyką
C3	wypracowanie umiejętności interpretacji danych finansowych i wykorzystania ich w ocenie projektów inwestycyjnych, integrowanie wyników analiz z posiadaną wiedzą oraz uzasadnianie podejmowanych decyzji

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Potrafi oceniać ekonomiczne uwarunkowania realizacji i funkcjonowania przedsięwzięć technicznych, w szczególności w sektorze energetycznym, z uwzględnieniem mechanizmów rynkowych oraz zasad funkcjonowania przedsiębiorstw. Zna zasady planowania i rozwoju przedsięwzięć, w tym analizę opłacalności i ryzyka projektów technicznych.	K_W11, K_W12
EK_02	Potrafi analizować i rozwiązywać problemy decyzyjne związane z realizacją projektów technicznych, uwzględniając kryteria techniczne, organizacyjne i ekonomiczne. Potrafi dobrać i zastosować metody analizy ekonomicznej oraz narzędzia modelowania i symulacji do oceny projektów technicznych. Potrafi przygotować i przeprowadzić kompleksową ocenę ekonomiczną przedsięwzięcia technicznego. Potrafi planować i oceniać ekonomiczne aspekty procesów produkcyjnych i technologicznych, w tym analizować koszty, nakłady inwestycyjne oraz efektywność wykorzystania zasobów.	K_U01, K_U10, K_U11, K_U12
EK_03	Potrafi pozyskiwać, selekcjonować i interpretować dane ekonomiczne oraz techniczne z literatury, raportów branżowych i baz danych, a następnie wykorzystywać je do oceny efektywności przedsięwzięć.	K_U02
EK_04	Jest gotów do wykorzystywania wiedzy ekonomicznej w podejmowaniu decyzji dotyczących przedsięwzięć technicznych, dostrzegając znaczenie racjonalności ekonomicznej i odpowiedzialności społecznej.	K_K01

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

EK_05	Jest gotów do podejmowania inicjatyw i działań o charakterze przedsiębiorczym w obszarze projektów technicznych, z uwzględnieniem analizy opłacalności i ryzyka inwestycyjnego.	K_Ko5
-------	---	-------

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Istota i znaczenie analizy ekonomicznej w procesie decyzyjnym
Wstępne zagadnienia analizy ekonomicznej – wprowadzenie. Materiały źródłowe analizy ekonomicznej
Podstawowe metody stosowane w analizie ekonomicznej. Systematyka i zastosowanie metod.
Problem zjawiska inflacji oraz zmiany wartości pieniądza w analizie ekonomiczno-finansowej
Przedsięwzięcia techniczne i jego założenia koncepcyjne
Podstawy analizy sprawozdań finansowych, raportowania i gromadzenia danych do analiz
Źródła informacji na potrzeby analizy ekonomicznej i sposoby ich pozyskiwania
Wykorzystanie metod deterministycznych w analizie ekonomicznej
Klasyfikacja metod według kryterium mechanizmu obliczania wpływów indywidualnych i łącznych badanych czynników na odchylenie zjawisk i trendów
Ocena przydatności oraz pojemności ekonomicznej poszczególnych metod analizy ekonomicznej
Etapy prac analitycznych, metody analizy ekonomicznej, formy prezentacji wyników analiz ekonomicznych
Zalety, wady i ograniczenia analiz metod rachunku ekonomicznego w praktyce gospodarczej

B. Problematyka ćwiczeń, konwersatoriów, laboratoriów, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Wartość pieniądza w czasie w rachunku ekonomicznym i jego wycena
Metody oceny efektywności projektów inwestycyjnych. Metody statyczne i dynamiczne
Metody analizy przyczynowej. Metody analizy przyczynowej sprzedaży, metody analizy przyczynowej kosztów własnych
Wykorzystanie analizy ekonomicznej w konstrukcji biznes planu i planowania inwestycji rzeczowych i przedsięwzięć technicznych
Ocena efektywności przedsięwzięć technicznych- case study
Wybrane obszary analizy techniczno- ekonomicznej przedsięwzięć technicznych
Analiza prognozy rentowności. Ilościowy próg rentowności a punkt krytyczny gotówki
Modele wieloskażnikowe oceny sytuacji ekonomiczno- finansowej zadań inwestycyjnych
Kompleksowa ocena sytuacji finansowej przykładowych przedsięwzięć inwestycyjnych.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia: obejmują dyskusję moderowaną, analizę i interpretację tekstów źródłowych, analizę raportów i wybranych przedsięwzięć, pracę zespołową, rozwiązywanie zadań.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	zaliczenie, egzamin pisemny, praca pisemna	Wykład, ćwiczenia
EK_02	zaliczenie, egzamin pisemny, praca pisemna, obserwacja w trakcie zajęć	Wykład, ćwiczenia
EK_03	zaliczenie, egzamin pisemny	Wykład, ćwiczenia
EK_04	praca pisemna, obserwacja w trakcie zajęć	ćwiczenia
EK_05	praca pisemna, obserwacja w trakcie zajęć	ćwiczenia

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Zaliczenie przedmiotu potwierdzi stopień osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się. Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się kontrolowana jest na bieżąco w trakcie przeprowadzenia zajęć. Końcowa ocena będzie odzwierciedleniem stopnia osiągniętych efektów. Weryfikacja efektów uczenia się z wiedzy i umiejętności przekazanej przez nauczyciela odbywać się będzie przez pracę pisemną, zaliczenie, egzamin pisemny. Sprawdzenie efektów uczenia się z zajęć bez udziału nauczyciela odbywać się będzie poprzez ocenę przygotowania studenta do ćwiczeń. Weryfikacja kompetencji społecznych odbywać się będzie poprzez obserwacja w trakcie zajęć.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

Wykłady- egzamin (ndst/dst/dst+/db/db+/bdb).

Ćwiczenia – zaliczenie z oceną (ndst/dst/dst+/db/db+/bdb).

Warunkiem zaliczenia wykładu jest egzamin pisemne składające się z dwóch części: opisowa – pytania problemowe oraz interpretacja zjawisk finansowych na podstawie danych zagregowanych.

Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest pozytywna ocena z prac/testów pisemnych skorygowana o ocenę aktywności na zajęciach, ocena końcowa wystawiana na podstawie ocen cząstkowych.

Skala ocen: dst >50%, dst plus >60%, db >70%,db plus >80%, bdb > 90%.

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	4
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	45
SUMA GODZIN	79
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3

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

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	Nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	Nie dotyczy

7. LITERATURA

<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Jerzemowska M., Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie PWE, Warszawa 2019</p> <p>Grzenkowicz A, Kowalczyk J(red), Analiza ekonomiczna przedsiębiorstwa, WWZ US, Warszawa 2022.</p> <p>Gąsiorkiewicz L., Analiza ekonomiczno – finansowa przedsiębiorstw, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2021</p>
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Helfert A. A., Techniki analizy finansowej, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2024</p> <p>Porter M.E.: Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów, PWE, Warszawa 2006.</p>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej