

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Investment and Risk Management Process, PG_00200429						
Kierunek studiów	Logistics and Mobility (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Przemysław Borkowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	0.0	30.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	60		0.0		15.0	75
Cel przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie studentów z technikami oceny inwestycji w sektorze realnym</li> <li>2. Zrozumienie ryzyka i jego zastosowanie w projektach inwestycyjnych w sektorze realnym</li> <li>3. Zarządzanie i ocena ryzyka</li> <li>4. Umiejętność zarządzania inwestycjami w trakcie ich cyklu życia</li> <li>5. Umiejętność porównywania i wybierania preferowanych inwestycji</li> <li>6. Umiejętność oceny inwestycji w transporcie i logistyce</li> </ol>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[LMMU2_K04] wykazuje gotowość do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy; dostosowuje się do nowych sytuacji i warunków, podejmuje wyzwania kreatywnego myślenia, nabywa odporność na porażki, umie ocenić ryzyko i zagrożenia oraz znajdować sposoby przeciwdziałania ich skutkom	Wie jak reagować na zmieniające się uwarunkowania społeczno-ekonomiczne projektu. Ocenia ryzyko projektu i znajduje metody zarządzania nim	[SK3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SK5] realizacja zadania problemowego
	[LMMU2_K01] uznaje znaczenie wiedzy z zakresu logistyki i mobilności w procesie identyfikacji i rozwiązywania problemów zawodowych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności w ich samodzielnym rozwiązywaniu	Potrafi analizować problemy inwestycyjne z wykorzystaniem wielu narzędzi. Potrafi podejmować decyzje w zakresie wyboru metod i algorytmów działania. Potrafi szukać wiedzy w literaturze specjalistycznej.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK5] realizacja zadania problemowego
	[LMMU2_K03] inspirowuje i organizuje przygotowanie projektów w zakresie logistyki i mobilności, w zgodzie z ideą zrównoważonego rozwoju, potrafiąc godzić wymagania prawne, ekonomiczne, ekologiczne, polityczne i społeczne	Wie jak pogodzić sprzeczne cele społeczne i ekonomiczne oraz środowiskowe w przygotowaniu projektu inwestycyjnego. Potrafi ocenić wpływ inwestycji na społeczeństwo i środowisko	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[LMMU2_K02] ma świadomość poziomu swojej wiedzy w zakresie logistyki i mobilności; rozumie potrzebę pogłębiania i aktualizowania tej wiedzy przez całe życie	Rozumie ograniczenia stosowanych metod analizy projektów. Potrafi poszukiwać danych i wskaźników właściwych dla skonkretyzowanego projektu inwestycyjnego.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK5] realizacja zadania problemowego [SK6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[LMMU2_W03] ma wiedzę na temat relacji pomiędzy podmiotami gospodarczymi i organizacjami funkcjonującymi w sferze krajowej, międzynarodowej i międzykulturowej; rozumie znaczenie logistyki i mobilności dla ich funkcjonowania	Zna problematykę inwestycji w sektorze realnym gospodarki i rozpoznaje relacje pomiędzy podmiotami związanymi z tego typu rynkami inwestycyjnymi	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SW5] realizacja zadania problemowego
	[LMMU2_U04] potrafi prognozować i modelować złożone procesy gospodarcze i społeczne, a także procesy i systemy logistyczne i mobilności z wykorzystaniem ilościowych i jakościowych metod i narzędzi wypracowanych przez nauki ekonomiczne (w tym statystykę i ekonometrię)	Student potrafi zastosować metodykę kosztów - korzyści oraz wartości narażonej na ryzyko. Potrafi obliczyć ENPV złożonych projektów inwestycyjnych w transporcie i logistyce. Potrafi obliczyć poziom ryzyka i przeprowadzić analizę wrażliwości	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[LMMU2_U07] potrafi samodzielnie proponować rozwiązania złożonego problemu z zakresu logistyki i mobilności, dobierać metody analizy i przeprowadzenia rozstrzygających procedur w tym zakresie	Potrafi przeprowadzić ocenę wariantów projektu inwestycyjnego w zakresie transportu i logistyki	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU5] realizacja zadania problemowego
	[LMMU2_U02] potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do opisu i analizy przyczyn oraz przebiegu procesów i systemów logistycznych i mobilności, a także potrafi formułować własne opinie oraz krytycznie dobierać dane i metody analizy w oparciu o dorobek nauk ekonomicznych i społecznych	Student potrafi sformułować i aplikować kryteria oceny inwestycji. Potrafi wybrać właściwą metodę oceny w zależności od rodzaju inwestycji	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[LMMU2_W06] zna w pogłębionym stopniu statystyczne i ekonometryczne metody i narzędzia opisu oraz modelowania makro- i mikroekonomicznego procesów i systemów logistycznych i mobilności	Potrafi posługiwać się wybranymi metodami jakościowymi i ilościowymi i z ich wykorzystaniem zbudować model oceny projektu inwestycyjnego. W szczególności potrafi obliczyć ENPV, BCR, EIRR oraz VaR projektu.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego

	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[LMMU2_W04] zna różne rodzaje więzi gospodarczych i społecznych oraz rządzące nimi prawidłowości; ma wiedzę na temat więzi pomiędzy przedsiębiorstwami wymagającymi wsparcia logistycznego lub świadczącymi usługi logistyczne	Zna metody oceny ekonomicznej i finansowej opłacalności inwestycji z uwzględnieniem relacji i czynników wpływu wynikających z udziału różnych podmiotów w tego typu inwestycjach. Zna zasady oceny wartości i ryzyka takich projektów.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW5] realizacja zadania problemowego
	[LMMU2_W08] ma wiedzę o procesach podstawowych i logistycznych zachodzących w przedsiębiorstwach oraz organizacjach gospodarczych i na styku z obszarami pokrewnymi, a także o procesach zmian instytucji publicznych, zna metody badania prawidłowości rządzących tymi zmianami, uwzględniając wpływ na nie interesariuszy zewnętrznych	Rozumie role różnych obszarów funkcjonalnych w strukturze przedsiębiorstwa w odniesieniu do procesu inwestycyjnego. Rozumie współdziałanie instytucji publicznych i prywatnych w procesach inwestycyjnych w transporcie i logistyce.	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[LMMU2_U06] posiada umiejętność wykorzystania w praktyce różnych form i zakresu zdobytej wiedzy z zakresu logistyki i mobilności, uzupełniając ją o samodzielną krytyczną analizę skuteczności i przydatności	Potrafi wybrać właściwą metodę oceny projektu, potrafi wskazać optymalny sposób finansowania, potrafi wskazać właściwe metody zarządzania ryzykiem projektu. W przypadku wątpliwości Student ma świadomość możliwości skorzystania z konsultacji.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy teorii inwestycji: inwestycje w sektorze realnym vs. finansowym, teorie inwestycji: równowaga inwestycyjna w Markowitzu i CAPM vs. równowaga rynku inwestycji w sektorze realnym, cykle życia inwestorów i inwestycji, inwestycje infrastrukturalne vs. inwestycje własne przedsiębiorstw (2 godz.)</li> <li>2. Finansowanie inwestycji w sektorze realnym: mechanizmy finansowe dla inwestowania w sektorze realnym, kapitał zewnętrzny i wewnętrzny, koszt kapitału, innowacyjne instrumenty finansowe, zielone obligacje i zielone finansowanie (4 godz.)</li> <li>3. Proces podejmowania decyzji inwestycyjnych: zastosowanie teorii podejmowania decyzji w warunkach ryzyka do inwestycji w sektorze realnym, wybór inwestycji, wstępna ocena inwestycji, inwestycje alternatywne (2 godz.)</li> <li>4. Finansowa i ekonomiczna ocena inwestycji: wskaźniki finansowe, stopa zwrotu i zdyskontowane przepływy pieniężne, analiza fundamentalna projektu inwestycyjnego (4 godz.)</li> <li>5. Analiza kosztów i korzyści: kalkulacja kosztów i korzyści, ENPV i BCR dla wybranych inwestycji w transporcie i logistyce (5 godz.)</li> <li>6. Identyfikacja i ocena ryzyka w projektach inwestycyjnych: typologia ryzyka, jakościowa i ilościowa ocena ryzyka, VaR i analiza wrażliwości dla oceny projektów inwestycyjnych (5 godz.)</li> <li>7. Zarządzanie ryzykiem: strategię ryzyka, wewnętrzne i zewnętrzne instrumenty ryzyka, wykorzystanie realnych opcji i instrumentów pochodnych, unikanie ryzyka i podejmowanie ryzyka (4 godz.)</li> <li>8. Studia przypadków oceny inwestycji w sektorze transportu i logistyki (4 godz.)</li> </ol>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Projekt	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. P. Borkowski, A framework for risk analysis in infrastructure projects, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 401, 2015, s. 69-82, DOI:10.15611/pn.2015.401.0 2. P. Borkowski, Applicability of reference-based appraisals in the assessment of real sector investment projects, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 401, 2015, ss. 58-68. 3. Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, European Commission, Brussels 2014 ; Blue Books of JASPERS ( <a href="http://niebieskieksiegi2021-2027-centrumunijnychprojektowtransportowych.cupt.gov.pl">Niebieskie Księgi 2021-2027 - Centrum Unijnych Projektów Transportowych. (cupt.gov.pl)</a> )	
	Uzupełniająca lista lektur	4. P. Borkowski, Practice of cost benefit analysis in transport infrastructure projects in the European Union, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Problemy Transportu i Logistyki, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 27, 2014, s. 49-63. 5. H.Priemus, B.Flyvbjerg, B.van Wee, Decision-making on mega-projects, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2008. 6. Assessing the true value of infrastructure investments, KPMG, 201	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.