

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Investment and Risk Management Process (Wykład), PG_00174088						
Kierunek studiów	Logistics and Mobility (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		angielski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Przemysław Borkowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. Przemysław Borkowski dr Magdalena Markiewicz				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		12.0		23.0	50
Cel przedmiotu	1. Zapoznanie studentów z technikami oceny inwestycji w sektorze realnym 2. Zrozumienie ryzyka i jego zastosowanie w projektach inwestycyjnych w sektorze realnym 3. Zarządzanie i ocena ryzyka 4. Umiejętność zarządzania inwestycjami w trakcie ich cyklu życia 5. Umiejętność porównywania i wybierania preferowanych inwestycji 6. Umiejętność oceny inwestycji w transporcie i logistyce						

Efekty uczenia się przedmiotu	Effekt kierunkowy	Effekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[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_K03] inspirować i organizować 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/dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[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_K04] jest gotów myśleć i działać 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_W03] ma pogłębioną 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/dyskusja [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 statystyczne i ekonometryczne metody i narzędzia opisu oraz modelowania makro- i mikroekonomicznych 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

	<table><tr><td>Efekt kierunkowy</td><td>Efekt z przedmiotu</td><td>Sposób weryfikacji i oceny efektu</td></tr><tr><td>[LMMU2_W04] zna różne rodzaje więzi gospodarczych i społecznych oraz rządzące nimi prawidłowości; ma pogłębioną wiedzę na temat więzi pomiędzy przedsiębiorstwami wymagającymi wsparcia logistycznego lub świadczącymi usługi logistyczne</td><td>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.</td><td>[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW5] realizacja zadania problemowego</td></tr><tr><td>[LMMU2_W08] ma pogłębioną 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</td><td>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.</td><td>[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport</td></tr><tr><td>[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</td><td>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.</td><td>[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych</td></tr></table>	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu	[LMMU2_W04] zna różne rodzaje więzi gospodarczych i społecznych oraz rządzące nimi prawidłowości; ma pogłębioną 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 pogłębioną 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
Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu											
[LMMU2_W04] zna różne rodzaje więzi gospodarczych i społecznych oraz rządzące nimi prawidłowości; ma pogłębioną 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 pogłębioną 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	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.) 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.) 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.) 4. Finansowa i ekonomiczna ocena inwestycji: wskaźniki finansowe, stopa zwrotu i zdyskontowane przepływy pieniężne, analiza fundamentalna projektu inwestycyjnego (4 godz.) 5. Analiza kosztów i korzyści: kalkulacja kosztów i korzyści, ENPV i BCR dla wybranych inwestycji w transporcie i logistyce (5 godz.) 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.) 7. Zarządzanie ryzykiem: strategie ryzyka, wewnętrzne i zewnętrzne instrumenty ryzyka, wykorzystanie realnych opcji i instrumentów pochodnych, unikanie ryzyka i podejmowanie ryzyka (4 godz.) 8. Studia przypadków oceny inwestycji w sektorze transportu i logistyki (4 godz.)												
Wymagania wstępne i dodatkowe													
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table><tr><td>Sposób oceniania (składowe)</td><td>Próg zaliczeniowy</td><td>Składowa oceny końcowej</td></tr><tr><td>Projekt</td><td>51.0%</td><td>100.0%</td></tr></table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Projekt	51.0%	100.0%						
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej											
Projekt	51.0%	100.0%											
Zalecana lista lektur	<table><tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td colspan="2">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 (Niebieskie Księgi 2021-2027 - Centrum Unijnych Projektów Transportowych. (cupt.gov.pl))</td></tr><tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td colspan="2">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</td></tr><tr><td>Adresy eZasobów</td><td colspan="2"></td></tr></table>	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 (Niebieskie Księgi 2021-2027 - Centrum Unijnych Projektów Transportowych. (cupt.gov.pl))		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					
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 (Niebieskie Księgi 2021-2027 - Centrum Unijnych Projektów Transportowych. (cupt.gov.pl))												
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.