

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Cyfryzacja w transporcie , PG_00199902						
Kierunek studiów	Ekonomia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Ekonomiczny -> Katedra Ekonomiki Transportu						
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	10.0	10.0	0.0	6.0	0.0	26
	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	26		0.0		74.0	100
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z obszarem wpływu zaawansowanych rozwiązań technologicznych na rozwój transportu. Rozważana będzie problematyka dynamicznych zmian w zakresie zarówno przewozu osób jak i ładunków w kontekście rozwiązywanie aktualnych problemów systemów transportowych (np. niska efektywność, dezintegracja, zanieczyszczenia środowiska czy kongestia)						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[EKONL3_K01] uznaje znaczenie wiedzy z zakresu ekonomii w procesie identyfikacji i rozwiązywania problemów gospodarczych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z ich samodzielnym rozwiązaniem	Student potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu ekonomii do rozwiązywania problemów związanych z cyfryzacją procesów	[SK5] realizacja zadania problemowego
	[EKONL3_W03] zna relacje między podmiotami gospodarczymi i organizacjami społecznymi funkcjonującymi w sferze krajowej, międzynarodowej i międzykulturowej	Student ma wiedzę związaną z cyfryzacją procesów biznesowych w obszarze transportu	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SW5] realizacja zadania problemowego
	[EKONL3_W02] ma zaawansowaną wiedzę o różnych rodzajach istniejących podmiotów i organizacji gospodarczych oraz instytucji publicznych	Student uzyskuje wiedzę o różnych typach podmiotów i organizacji gospodarczych działających w obszarze transportu	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SW5] realizacja zadania problemowego
	[EKONL3_W08] ma zaawansowaną wiedzę o procesach zmian elementów, przedsiębiorstw oraz całych struktur organizacji gospodarczych, a także o procesach zmian instytucji społecznych, wie jakie są ich przyczyny, przebieg, skala, konsekwencje i jaki jest na nie wpływ interesariuszy zewnętrznych	Student ma wiedzę na temat zmian w organizacjach związanych z cyfryzacją procesów w łańcuchach dostaw	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SW5] realizacja zadania problemowego
	[EKONL3_U04] potrafi przewidywać przebieg procesów i zjawisk gospodarczych i społecznych i prognozować te zjawiska	Student potrafi przewidywać i planować przebieg procesów cyfryzacji w przedsiębiorstwie	[SU5] realizacja zadania problemowego
	[EKONL3_K05] prawidłowo identyfikuje, diagnozuje i rozstrzyga dylematy oraz różne warianty rozwiązań, związane z wykonywaniem zawodu	Student potrafi zaproponować kreatywne rozwiązania problemów związanych z cyfryzacją procesów w transporcie	[SK5] realizacja zadania problemowego
	[EKONL3_U03] potrafi analizować przyczyny i przebieg konkretnych procesów i zjawisk gospodarczych i społecznych oraz trafnie analizować te zjawiska za pomocą adekwatnych metod i narzędzi ekonomicznych i społecznych	Student potrafi analizować przebieg i rezultaty procesów cyfryzacji w działalności transportowej	[SU5] realizacja zadania problemowego

Treści przedmiotu	<p>1. Kierunki rozwoju technologii w transporcie pasażerskim/towarowym</p> <p>2. Automatyzacja w transporcie (w ujęciu różnych gałęzi transportu)</p> <p>3. Elektroniczne opłaty za korzystanie z transportu drogowego</p> <p>4. Wykorzystanie nowoczesnych technologii w obsłudze ruchu turystycznego</p> <p>5. I o T, Fizyczny internet</p> <p>6. Cyfryzacja w dostawach miejskich</p> <p>7. Technologie autonomiczne i niskoemisyjne w transporcie</p> <p>8. Cyfrowe platformy logistyczne</p> <p>9. Bezpieczeństwo danych cyfrowych w transporcie</p> <p>W celu rozwinięcia pojęć omawianych w trakcie wykładów, studenci mogą skorzystać z konsultacji.</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość zasad funkcjonowania przedsiębiorstw transportowych.											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania (składowe)</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zadanie problemowe</td> <td>51.0%</td> <td>80.0%</td> </tr> <tr> <td>aktywność</td> <td>51.0%</td> <td>20.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	zadanie problemowe	51.0%	80.0%	aktywność	51.0%	20.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
zadanie problemowe	51.0%	80.0%										
aktywność	51.0%	20.0%										
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. Bąk M., Borkowski P., Intelligent IT technologies used to improve the efficiency of regulations in European road transport - case of new generation tachographs, Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów nr 166/2018,</p> <p>2. Bąk M., Burnewicz J. Challenges for multimodal passenger transport, W: Multimodal transport security : frameworks and policy applications in freight and passenger transport / Szyliowicz Joseph S.[i in.](red.), Comparative Perspectives on Transportation Security, 2016, Edward Elgar, I</p> <p>3. Książkiewicz D., Usługi logistyczne w warunkach cyfryzacji gospodarki, Wydawnictwo UG, Gdańsk 2021</p> <p>4. Matusiewicz M., Logistics of the future - Physical Internet and its practicality, Transportation Journal, 2020, vol. 59, nr 2, s.200-214.</p> <p>5. Russo F., Comi A., Investigating the Effects of City Logistics Measures on the Economy of the City. Sustainability 2020, 12, 1439. <a href="https://doi.org/10.3390/su12041439">https://doi.org/10.3390/su12041439</a></p>										

	Uzupełniająca lista lektur	<p>1. Bąk M., Borkowski P., Young transport users perception of ICT solutions change , Social Sciences, Multidisciplinary Digital Publishing Institute, vol. 8, nr 8, 2019, s. 1-17, DOI:10.3390/socsci8080222, 40 punktów</p> <p>2. Bąk M., Borkowski P., Uwarunkowania i możliwości rozpowszechniania technologii teleinformatycznych (ICT) w transporcie pasażerskim, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego. Ekonomika Transportu i Logistyka, nr 49/2013, ISSN 0208-4821</p> <p>3. Bąk M., Ważna A., Informacja i zintegrowany bilet jako rozwiązania wspierające integrację transportu, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego. Ekonomika Transportu i Logistyka, Uniwersytet Gdanski, nr 45, 2012, s. 137-147</p>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.