

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Circular Economy , PG_00200421						
Kierunek studiów	Logistics and Mobility (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 powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Marcin Wołek				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	30
	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	30		0.0		20.0	50
Cel przedmiotu	Zapewnienie specyficznej wiedzy na temat gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym zamkniętych łańcuchów dostaw.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[LML3_U14] potrafi odpowiednio określać priorytety i planować oraz organizować zadania związane z ich realizacją, a także monitorować i oceniać postępy	Student potrafi wyznaczać priorytety oraz planować, organizować i monitorować działania związane z wdrażaniem zasad gospodarki o obiegu zamkniętym w kontekście wyzwań środowiskowych i biznesowych.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[LML3_W09] ma zaawansowaną wiedzę o ewolucji teorii opisujących logistykę i mobilność	Student ma zaawansowaną wiedzę na temat rozwoju koncepcji logistyki i mobilności w kontekście przejścia od modelu liniowego do cyrkularnego. Potrafi wyjaśnić, jak zmieniające się paradygmaty wpływają na projektowanie zrównoważonych systemów logistycznych i mobilnych.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[LML3_U04] potrafi przewidywać przebieg procesów i systemów logistycznych i mobilności	Student potrafi analizować i przewidywać wpływ wdrażania zasad gospodarki o obiegu zamkniętym na przebieg procesów logistycznych i systemów mobilności. Uwzględni przy tym zmienne środowiskowe, technologiczne i organizacyjne w kontekście zrównoważonego rozwoju.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[LML3_K06] wykazuje gotowość do kierowania się w życiu zawodowym etyką biznesu i społeczną odpowiedzialnością biznesu, poszanowania dla innych oraz bycia lojalnym wobec pracodawcy	Student jest gotów do podejmowania decyzji zawodowych zgodnych z zasadami etyki i społecznej odpowiedzialności biznesu w kontekście wdrażania gospodarki o obiegu zamkniętym. Wykazuje poszanowanie dla interesariuszy oraz lojalność wobec organizacji realizujących cele zrównoważonego rozwoju.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[LML3_W05] ma wiedzę o człowieku jako podmiocie tworzącym struktury społeczne i zasady ich funkcjonowania	Student ma zaawansowaną wiedzę na temat roli jednostki i społeczności w kształtowaniu modeli gospodarki o obiegu zamkniętym oraz mechanizmów współpracy na rzecz zrównoważonego rozwoju. Rozumie, jak wartości, normy społeczne i zachowania wpływają na tworzenie struktur wspierających cyrkularność.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja

<p>Treści przedmiotu</p>	<p>1. Wprowadzenie do gospodarki o obiegu zamkniętym</p> <p>Koncepcja zrównoważonego rozwoju</p> <p>Zasoby odnawialne i nieodnawialne oraz ekonomia środowiska</p> <p>Cele Zrównoważonego Rozwoju ONZ (SDGs)</p> <p>2. Czym jest gospodarka o obiegu zamkniętym?</p> <p>Dlaczego gospodarka o obiegu zamkniętym? (nieskuteczność tradycyjnych modeli biznesowych)</p> <p>Ewolucja koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym</p> <p>Ograniczenia gospodarki o obiegu zamkniętym</p> <p>3. GOZ jako element społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR)</p> <p>Potencjał ekonomiczny, społeczny i ekologiczny gospodarki o obiegu zamkniętym GOZ jako element raportowania niefinansowego</p> <p>Wdrażanie GOZ w przedsiębiorstwie</p> <p>4. Poziomy wdrażania GOZ (makro, mezo, mikro)</p> <p>GOZ na poziomie makroekonomicznym [Plan działania UE na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym, porównanie profili krajów ćwiczenie]</p> <p>GOZ na poziomie mezoekonomicznym (region i obszar metropolitalny)</p> <p>GOZ na poziomie mikroekonomicznym (przedsiębiorstwo i organizacja)</p> <p>5. Wpływ GOZ na modele biznesowe</p> <p>Czym jest model biznesowy</p> <p>Zielone modele biznesowe GOZ w modelach biznesowych</p> <p>6. Pomiar wpływu GOZ</p> <p>Obiegi (obiegi techniczne, obiegi oparte na biomase)</p> <p>Ślad węglowy</p> <p>Ramy RESOLVE</p> <p>Wprowadzenie do analizy cyklu życia produktu (LCA)</p> <p>Ocena oddziaływania na środowisko</p> <p>Ustalanie standardowych wskaźników do monitorowania i oceny GOZ</p>
--------------------------	--

	<p>7. Cykliczne łańcuchy dostaw</p> <p>Wprowadzenie do zamkniętych łańcuchów dostaw (CLSCM)</p> <p>CLSCM w przedsiębiorstwach i u operatorów logistycznych</p> <p>Studium przypadków CLSCM w różnych sektorach (np. farmaceutycznym, spożywczym, FMCG)</p> <p>8. GOZ a procesy w organizacjach</p> <p>Wprowadzenie do zarządzania procesami biznesowymi (BPM)</p> <p>Mapowanie i pomiar procesów biznesowych</p> <p>Wskaźniki KPI dla GOZ w zarządzaniu procesami biznesowymi</p> <p>9. Zarządzanie gospodarką o obiegu zamkniętym w kontekście miejskim</p> <p>Wprowadzenie do zarządzania zasobami miejskimi</p> <p>Studium przypadków GOZ w gospodarce wodnej (np. miasto gąbka) oraz w innych obszarach zarządzania zasobami (np. zielone miasto, miasto odporne)</p> <p>GOZ w strategicznym kontekście wybranych miast</p> <p>10. GOZ w sektorze transportu z wykorzystaniem Circularity Compass GOZ w zarządzaniu infrastrukturą studia przypadków oparte na projekcie CE4CE</p> <p>GOZ w zarządzaniu flotą</p> <p>GOZ w zakresie energii, paliw i podobnych zasobów studia przypadków oparte na projekcie CE4CE</p> <p>11. GOZ w praktyce: wizyta studyjna w zajezdni tramwajowej GAI T sp. z o.o. (miejski operator transportu publicznego w Gdańsku) odpowiednik 4 godzin wykładowych</p> <p>12. Gospodarka o obiegu zamkniętym w sektorze motoryzacyjnym CLSCM w branży motoryzacyjnej</p> <p>Wątpliwości towarzyszące omawianym zagadnieniom będzie można rozwiązać (omówić) z Prowadzącym podczas konsultacji.</p>								
Wymagania wstępne i dodatkowe									
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>test</td> <td>51.0%</td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	test	51.0%	100.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej							
test	51.0%	100.0%							

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>C. Weetman: A Circular Economy Handbook for Business and Supply Chains. Kogan Page 2017</p> <p>H. Lehmann and others: The Impossibilities of the Circular Economy: Separating Aspirations From Reality. Routledge. 2023</p> <p>The Circularity Gap Report 2024. Circle Foundation 2024.</p> <p>World Economic Forum publications on the Circular Economy</p>
	Uzupełniająca lista lektur	Universal circular economy policy goals Enabling the transition to scale. Ellen MacArthur Foundation, 2021
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Czym jest greenwashing? Proszę podać przykład z wybranej branży.</p> <p>Jaka jest różnica między modelem liniowym a modelem cyrkularnym?</p> <p>Elementy gospodarki o obiegu zamkniętym na poziomie krajowym.</p> <p>Ocena oddziaływania na środowisko w gospodarce o obiegu zamkniętym.</p> <p>Ocena poziomu cyrkularności wybranego miasta.</p> <p>Ślad węglowy w ocenie cyrkularności.</p> <p>Analiza cyklu życia produktu (LCA) w ocenie cyrkularności.</p> <p>Cyrkularność na poziomie gospodarstwa domowego.</p> <p>Cyrkularność w łańcuchach dostaw.</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.