

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE								
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH								
Kierunek studiów:		LOGISTYKA I TRANSPORT						
Poziom studiów:		Studia pierwszego stopnia						
Profil studiów:		praktyczny						
Forma studiów:		stacjonarne/niestacjonarne						
Nazwa modułu:		Infrastruktura w przewozach kolejowych						
Rodzaj modułu:		MODUŁ DO WYBORU – SPECJALNOŚĆ – INŻYNIERIA TRANSPORTU KOLEJOWEGO						
Język wykładowy:		Język polski*						
Rok studiów:	3	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:						
Semestr:	5	Warsztat						
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	14/8						
Forma zaliczenia:		Zaliczenie z oceną						
Wymagania wstępne:		Wiedza z zakresu systemów transportowych						
II. CELE KSZTAŁCENIA								
Cele kształcenia:								
Cel1: Zapewnienie wiedzy z zakresu podstawowych elementów infrastruktury występującej w przewozach kolejowych, Cel2: Nabycie umiejętności w zakresie określania oraz oceniania podstawowych parametrów funkcjonalnych i eksploatacyjnych infrastruktury oraz zasad utrzymania infrastruktury w przewozach kolejowych.								
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH								
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:						Odniesienie do efektów kierunkowych	
wiedzy:								
W01	zna elementy infrastruktury w przewozach kolejowych						K1LT_W11	
W02	zna elementy infrastruktury występującej w przewozach kolejowych						K1LT_W16	
umiejętności:								
U01	potrafi przeprowadzić analizę, ocenę i wnioskowanie wobec rozwiązań infrastrukturalnych w przewozach kolejowych						K1LT_U11	
U02	potrafi wskazać czynniki kształtujące rozwój infrastruktury kolejowej i wskazuje związki pomiędzy rozwojem tej gałęzi transportu a innymi gałęziami						K1LT_U17	
kompetencji społecznych:								
K01	Jest gotów rozwiązując w zespole problemy brać odpowiedzialność za swoje decyzje i określić swój udział w pracy grupy						K1LT_K01	
IV. TREŚCI PROGRAMOWE								
Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)								
Warsztat								
Kod	Tematyka zajęć						Liczba godzin 14/8	
wa1	Przedstawienie treści karty modułu. Tor kolejowy, budowa, podstawowe elementy, sposoby przytwierdzania szyn do podkładów, parametry toru, utrzymanie						2/2	
wa2	Rozjazdy i wykolejnice, budowa, podstawowe elementy, rodzaje rozjazdów, parametry i utrzymanie						2/1	
wa3	Urządzenia sterowania ruchem kolejowym, rodzaje blokad, zależności						3/2	
wa4	Budowle inżynierskie (wiadukty, mosty, przepusty, place i rampy ładunkowe)						3/1	
wa5	Podstawowe elementy sieci trakcyjnej						2/1	
wa6	Przejazdy i przejścia kolejowe						2/1	

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
1. Metody kształcenia: Warsztat: metoda problemowa, metoda ćwiczeniowa, dyskusja 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: Tablica multimedialna, Internet, filmy, case study, praca w grupie	
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU	
1. Formy zaliczenia: Warsztat: zaliczenie z oceną 2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się: Warsztat: przygotowanie referatu, obserwacja i ocena postaw studenta Warsztat: kryteria oceny: 100-91% - ocena bardzo dobra, 90-81% – ocena dobra plus, 80-71% – ocena dobra, 70-61% – ocena dostateczna plus, 60-51% – ocena dostateczna. 3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się	
VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA	
Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	14/8
Udział w wykładach	-
Udział w warsztatach	14/8
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	36/42
Przygotowanie do wykładu	-
Przygotowanie do warsztatach	10/16
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia warsztatu	26/26
Łączna liczba godzin	50
Punkty ECTS za moduł	2
VIII. ZALECANA LITERATURA	
Literatura podstawowa: - Miecznikowski, S., Wolek, M. (2003). <i>Rewitalizacja kolei w polityce transportowej Unii, Dostosowanie polskiego transportu do Unii Europejskiej</i>. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego 2003. <i>Ekonomika Transportu Lądowego</i>, Nr 26. - Towpik, K. (2017). <i>Infrastruktura transportu kolejowego</i>. Oficyna Wyd. Politechniki Warszawskiej - Wojewódzka-Król, K., Rolbiecki, R. (2018). <i>Infrastruktura transportu</i>. PWN. - Gradkowski, K. <i>Infrastruktura Węzłów Kolejowych</i>. (2013). Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. - Ziółko, M., Dziedzic, D. (red.). 2023. <i>Transport kolejowy. Wyzwania i innowacje</i>. CeDeWu.	
Literatura uzupełniająca: - Rolbiecki, R. (2009). <i>Infrastruktura transportu jako czynnik kształtujący warunki rozwoju przedsiębiorstw w otoczeniu społeczno-gospodarczym</i>. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego. - Rydzkowski Wł., Wojewódzka-Król, K. (2009). <i>Transport. Problemy transportu w rozszerzonej UE</i>. [Nowe wydanie]. T.1. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej. - Ustawa o Transporcie Kolejowym z dnia 28 marca 2003 wraz ze zmianami (tekst ujednolicony) oraz rozporządzenia wykonawcze do Ustawy	