

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE							
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH							
Kierunek studiów:	LOGISTYKA I TRANSPORT						
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia						
Profil studiów:	praktyczny						
Forma studiów:	stacjonarne/niestacjonarne						
Nazwa modułu:	Eksploatacja i obsługa urządzeń oraz systemów SRK						
Rodzaj modułu:	Obowiązkowy						
Język wykładowy:	Język polski*						
Rok studiów:	III	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:					
Semestr:	V	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Warsztat	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	15/10	-	15/10	-	-	-
Forma zaliczenia:	Zaliczenie na ocenę						
Wymagania wstępne:	Wiedza i umiejętności z zakresu sterowanie ruchem kolejowym.						
II. CELE KSZTAŁCENIA							
Cele kształcenia:							
Cel 1: Rozwijanie i upowszechnianie zagadnień z zakresu eksploatacja i obsługa urządzeń oraz systemów SRK Cel 2: Rozwijanie znajomości słownictwa/języka branżowego Cel 3: Praktyczne aspekty przekazywanej wiedzy							
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW							
Efekt (modułowy)	Student, który zaliczył moduł w zakresie:					Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
wiedzy:							
W01	Student ma wiedzę z zakresu eksploatacja i obsługi urządzeń oraz systemów SRK					K1LT_W05	Praca pisemna
W02	Student posiada podstawową wiedzę o urządzeniach, systemach oraz obiektach technicznych stosowanych w transporcie					K1LT_W16	Praca pisemna
umiejętności:							
U01	Student jest przygotowany prawidłowej eksploatacji i obsługi urządzeń oraz systemów SRK z wykorzystania dokumentacji technicznej i technologii informatycznych					K1LT_U19	Praca pisemna
kompetencji społecznych:							
-	-					-	-
IV. TREŚCI PROGRAMOWE							
Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)							
Wykłady:							
Kod	Tematyka zajęć						Liczba godzin 15/10
w1	Ogólne wymagania stawiane urządzeniom SRK						3/2
w2	Definicje i słownictwo branżowe dotyczące urządzeń SRK						2/2
w3	System oznaczeń stosowanych w urządzeniach elektrycznych i dokumentacji branżowej						2/1

w4	Obwody elektryczne (SRK)	2/2
w5	Zastosowanie, eksploatacja i obsługa urządzeń oraz systemów SRK	3/1
w6	Zagrożenie elektryczne i inne podczas eksploatacji urządzeń SRK	2/1
W7	Zaliczenie na ocenę	1/1

Laboratorium

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin 15/10
Lab1	Podstawowe zasady bhp pracy z urządzeniami mechanicznymi i elektrycznymi	3/2
Lab2	Klasyfikacja i budowa urządzeń SRK	3/2
Lab3	Eksploatacja urządzeń SRK	2/2
Lab4	Obwody i schematy eksploatacyjne urządzeń SRK	1/1
Lab5	Praktyczna analiza podstawowych schematów elektrycznych i elektronicznych urządzeń SRK	3/1
Lab6	Udzielanie I pomocy w przypadku porażenia prądem elektrycznym	2/1
Lab 7	Zaliczenie na ocenę	1/1

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia:

Wykład multimedialny

Ćwiczenia problemowe z obliczeniami przy tablicy

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: (prezentacje multimedialne, teksty źródłowe, dokumenty, internet, rzutnik multimedialny)

tablica multimedialna (do wykładu multimedialnego – nawet, jeśli nie wskazano w sylabusie)

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

Forma zaliczenia modułu.

Zaliczenie na ocenę

Kryteria oceny formującej***:

1. Krótkie zadania domowe

2. Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań przy tablicy

Kryteria oceny podsumowującej***

1. Wykład:

50-59% - ocena dostateczna,

60-69% - ocena dostateczna plus,

70-79% - ocena dobra,

80-89% - ocena dobra plus,

powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

2. Laboratorium

50-59% - ocena dostateczna,

60-69% - ocena dostateczna plus,

70-79% - ocena dobra,

80-89% - ocena dobra plus,

powyżej 90% - ocena bardzo dobra

Na ocenę 3,0: student zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi przy pomocy prowadzącego rozwiązać proste zadania.

Na ocenę 3,5: zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi samodzielnie rozwiązać proste zadania.

Na ocenę 4,0: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować.

Z pomocą prowadzącego potrafi rozwiązać zadania typowe.

Na ocenę 4,5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe.

Na ocenę 5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe. Jest aktywny na zajęciach.

Ocena podsumowująca***:

Ocena z modułu: średnia ocen z poszczególnych form zajęć.

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta (S/N)
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	30/20
Udział w wykładach	15/10
Udział w innych formach zajęć (laboratorium)	15/10
Inne: udział w egzaminie	-
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	20/30
Przygotowanie do wykładu	8/8
Przygotowanie do innych form zajęć (laboratorium)	10/20
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (laboratorium)	2/2
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	-
Łączna liczba godzin	50
Punkty ECTS za moduł	2
VIII. ZALECANA LITERATURA	
Literatura podstawowa:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stanisław Karaś, Urządzenia zabezpieczenia ruchu kolejowego, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności. 2. M. Dąbrowa-Bajon, Podstawy sterowania ruchem kolejowym, Warszawa, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 200.2 3. J. Kostro, Elementy, urządzenia i układy automatyki. WSiP 2012. 4. Literatura dobrana do tematyki. 	
Literatura uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Schematy elektryczne SRK, 2. Aktualne regulaminy branżowe dotyczące eksploatacji urządzeń SRK. 3. Instrukcje użytkownika urządzeń SRK. 4. Aktualne akty prawne w zakresie sterowania ruchem kolejowym. 	

*należy odpowiednio wypełnić

**należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (wykład, ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)

*** proszę wpisać odpowiednie kryteria oceny formującej i podsumowującej