

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY 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:	3	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	V	Wykład	Laboratorium	Warsztat	Projekt	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	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 S/N
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	3/2
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

Laboratorium

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
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	2/2
Lab5	Praktyczna analiza podstawowych schematów elektrycznych i elektronicznych urządzeń SRK	3/1
Lab6	Udzielanie I pomocy w przypadku porażenia prądem elektrycznym	2/1

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. J. Godwod, Urządzenia teletransmisyjne w kolejnictwie, W-wa, WKiŁ 1990. 5. 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