

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:	Sterowanie ruchem kolejowym					
Rodzaj modułu:	Obowiązkowy					
Język wykładowy:	Język polski*					
Rok studiów:	3	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	V	Wykład	Ćwiczenia	Warsztat	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	3	15/10	30/14	-	-	-
Forma zaliczenia:	Egzamin					
Wymagania wstępne:	Wiedza i umiejętności z zakresu sterowania 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 sterowania ruchem kolejowym	K1LT_W16	Praca pisemna
umiejętności:			
U01	Student jest przygotowany do klasyfikowania systemów sterowania ruchem kolejowym	K1LT_U17	Praca pisemna
U02	Student posiada umiejętności menadżerski i potrafi powiązać je z problemami sterowania ruchem kolejowym	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	Klasyfikacja i charakterystyka urządzeń srk	2/2
w3	Mechaniczne urządzenia srk	2/2

w4	Elektryczne urządzenia srk	2/2
w5	Komputerowe urządzenia srk	2/1
w6	Inne urządzenia srk	2/1

Ćwiczenia

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
ćw1	Podstawowe zasady bhp pracy z urządzeniami srk	5/3
ćw2	Klasyfikacja i budowa urządzeń srk	5/3
ćw3	Sygnalizatory	5/2
ćw4	Schematy eksploatacyjno-techniczne urządzeń srk	5/2
ćw5	Praktyczna analiza podstawowych schematów urządzeń srk	5/2
ćw6	Obsługa i utrzymanie urządzeń srk	5/2

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.

Egzamin

Kryteria oceny formującej***:

1. Krótkie zadania domowe
2. Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań przy tablicy

Kryteria oceny podsumowującej***

1. Egzamin z wykładu:

50-59% - ocena dostateczna,
60-69% - ocena dostateczna plus,
70-79% - ocena dobra,
80-89% - ocena dobra plus,
powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

2. Ćwiczenia

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)	47/26
Udział w wykładach	15/10
Udział w innych formach zajęć (**) ćwiczenia	30/14
Inne: udział w egzaminie	2/2
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	28/ 49
Przygotowanie do wykładu	5/10
Przygotowanie do innych form zajęć (**) ćwiczenia	8/14
Przygotowanie do egzaminu	10/20
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (**) ćwiczenia	5/5
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	-
Łączna liczba godzin	75
Punkty ECTS za moduł	3
VIII. ZALECANA LITERATURA	
Literatura podstawowa:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. M. Dąbrowa-Bajon, Podstawy sterowania ruchem kolejowym, Warszawa, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2. Instrukcje wewnętrzne PKP PLK. 3. Stanisław Karaś, Urządzenia zabezpieczenia ruchu kolejowego, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności 4. Instrukcje wewnętrzne PKP PLK 5. Literatura dobrana do tematyki. 	
Literatura uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Schematy elektryczne SRK, 2. Regulaminy branżowe dotyczące eksploatacji urządzeń SRK 3. www.transportszynowy.pl 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