

KARTA ZAJĘĆ (SYLABUS)

(forma uproszczona)

Mechatronika

1. Zajęcia i ich usytuowanie w harmonogramie realizacji programu

1. Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Nauk Technicznych i Sztuk Projektowych Instytut Nauk Technicznych
2. Nazwa kierunku studiów	Mechatronika
3. Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
4. Profil studiów	praktyczny
5. Poziom studiów	I stopnia
6. Nazwa zajęć	<i>Instalacje elektryczne i systemy zasilania</i>
7. Kod zajęć	KW 03 A
8. Poziom/kategoria zajęć	zajęcia: kształcenia kierunkowego wybieralne
9. Status zajęć	fakultatywny
10. Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć	Semestr 5
11. Język wykładowy	polski
12. Liczba punktów ECTS	3

2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w harmonogramie realizacji programu studiów

Wykład W	Ćwiczenia C	Laboratorium L	Projekt P	Konwersatorium K	Praktyka PZ	Inne
15	-	30			-	-

3. Cele zajęć

	C1	Nabycie wiedzy z zakresu ochrony przeciwporażeniowej oraz zasad budowy instalacji elektrycznych niskiego napięcia.
	C2	Nabycie przez studentów umiejętności doboru elementów instalacji w zależności od założonych kryteriów technicznych i eksploatacyjnych oraz umiejętności obliczeniowych w zakresie projektowania instalacji i wykonania projektu instalacji elektrycznej nn w przykładowym obiekcie budowlanym.

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Wiedza z zakresu obwodów elektrycznych – semestr II.

5. Efekty uczenia się dla zajęć, wraz z odniesieniem do efektów uczenia się określonych dla kierunku

Lp.	Opis efektów uczenia się dla zajęć	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku - identyfikator efektów uczenia się
W_01	Posiada wiedzę z zakresu ochrony przeciwporażeniowej oraz zasad budowy instalacji elektrycznych niskiego napięcia.	P6S_WG K_W08
U_01	Potrafi wykonać obliczenia oraz projekt instalacji elektrycznej nn w przykładowym obiekcie budowlanym.	P6S_UW K_U26

K_01	Jest świadomy z czego wynikają zasady pracy w zespole.	P6U_KK K_K03
6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych		
Wykład		
Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Typy instalacji elektrycznych, podstawowe definicje, klasyfikacja wpływów zewnętrznych, kody IP	2
W2	Środki ochrony przeciwporażeniowej	2
W3	Zasady doboru kabli i przewodów w instalacjach nn	2
W4	Zasady doboru zabezpieczeń przeciążeniowych i zwarciovych	2
W5	Zasady doboru wyłączników różnicowoprądowych	2
W6	Selektywność zabezpieczeń	2
W7	Zasady doboru rozdzielnic niskiego napięcia	2
W8	Połączenia wyrównawcze, ochronne i uziemiające	1
Razem		15
Laboratorium		
L1	Wprowadzenie oraz organizacja ćwiczeń i bhp w laboratorium	2
L2	Pomiary wypadkowych obciążeń w obwodach instalacji elektrycznej	2
L3	Wyznaczanie przekrojów przewodów i kabli ze względu na obciążalność prądową długotrwałą	2
L4	Wyznaczanie przekrojów przewodów i kabli ze względu na dopuszczalny spadek napięcia	2
L5	Badanie selektywności zabezpieczeń	2
L6	Wyznaczanie przekroju żył przewodów ochronnych, uziemiających i wyrównawczych	2
L7	Założenia techniczne i obliczeniowe do opracowań projektowych	2
L8	Wymogi formalnoprawne stawiane instalacjom elektrycznym	2
L9	Oprogramowanie do projektowania instalacji elektrycznych nn	2
L10	Projekt instalacji elektrycznej	2
L11	Obliczenia i dobór poszczególnych elementów, sprawdzenie warunków ochrony przeciwporażeniowej	2
L12	Schematy ideowe, zestawienie elementów	2
L13	Opis techniczny projektu	2
L14	Prezentacja projektów	2

L15	Zaliczenie laboratorium						2
Razem							30
7. Metody weryfikacji efektów uczenia się /w odniesieniu do poszczególnych efektów							
Symbol efektu uczenia się	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Sprawozdanie	Inne
W_01			X				
U_01				X		X	
K_01							X
8. Obciążenie pracą studenta							
	Forma aktywności				Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności		
	Udział w wykładach				15		
	Udział w ćwiczeniach				-		
	Udział w konwersatoriach/laboratoriach/projektach				30		
	Udział w praktyce zawodowej				-		
	Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie						
	Udział w konsultacjach				3		
	Suma godzin, w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia				45		
	Samodzielne przygotowanie do zajęć innych niż kształtujące umiejętności praktyczne				5		
	Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne				20		
	Przygotowanie do konsultacji				-		
	Przygotowanie do egzaminu i kolokwium				5		
	Suma godzin pracy własnej studenta				30		
	Sumaryczne obciążenie studenta				75		
	Liczba punktów ECTS za zajęcia				3		
	Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne				50		
	Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne				2		
	Liczba godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość				8		
	Liczba punktów ECTS przypisana do zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość				0,5		