

(pieczęć jednostki organizacyjnej)

**KARTA PRZEDMIOTU**

<b>1) Nazwa przedmiotu:</b> PROJEKT INŻYNIERSKI		<b>2) Kod przedmiotu:</b> S I-AiIP/43		
<b>3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego:</b> 2017/2018				
<b>4) Forma kształcenia:</b> studia stacjonarne				
<b>5) Poziom kształcenia:</b> studia I stopnia				
<b>6) Kierunek studiów:</b> AUTOMATYKA I INFORMATYKA PRZEMYSŁOWA				
<b>7) Profil studiów:</b> praktyczny				
<b>8) Specjalność:</b>				
<b>9) Semestr:</b> 8				
<b>10) Jednostka prowadząca przedmiot:</b> Katedra Elektryfikacji i Automatykacji Górnictwa				
<b>11) Prowadzący przedmiot:</b> dr inż. Sergiusz Boron				
<b>12) Przynależność do grupy przedmiotów:</b> specjalnościowe				
<b>13) Status przedmiotu:</b> obowiązkowy (temat projektu wybierany przez studenta)				
<b>14) Język prowadzenia zajęć:</b> polski				
<b>15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne:</b>				
<b>16) Cel przedmiotu:</b> Celem przedmiotu jest nauczenie studentów podstawowych zasad projektowania inżynierskiego w zakresie zagadnień związanych z kierunkiem studiów. W celu wyrobienia praktycznych umiejętności projektowych studenci indywidualnie wykonują dokumentację projektową obejmującą wybrane zagadnienia z zakresu automatyki, programowania,				
<b>17) Efekty kształcenia:</b> <sup>1</sup>				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	Zna i rozumie zagadnienia z zakresu kierunku studiów w części dotyczącej tematu realizowanego projektu inżynierskiego	Ocena projektu	Projekt	K_W04+++ K_W05+++
2.	W oparciu o założenia projektowe potrafi dobrać odpowiednie narzędzia do jego realizacji	Ocena projektu	Projekt	K_U05++
3.	Potrafi dokonać analizy ustaleń norm i przepisów w zakresie dotyczącym tematyki projektu	Ocena projektu	Projekt	K_U11+++
4.	Potrafi samodzielnie zaplanować realizację projektu inżynierskiego	Ocena projektu	Projekt	K_U18++

<sup>1</sup> należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

5.	Potrafi przedstawić prezentację dotyczącą realizacji części projektu	Ocena prezentacji	Projekt	K_U16+
6.	Jest skłonny do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i ma świadomość konieczności jej samodzielnego uzupełnienia w zakresie niezbędnym do realizacji projektu	Ocena projektu	Projekt	K_K01++

**18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)**

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
			30	

**Treści kształcenia:** (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W/Ćw./L./P./Sem.)

- 1) Wykłady dotyczące tematyki projektów.
- 2) Realizacja badań własnych przewidzianych w ramach projektu.
- 3) Referowanie przez studentów cząstkowych wyników realizacji projektu inżynierskiego.
- 4) Redagowanie tekstu projektu inżynierskiego.
- 5) Ocena projektu inżynierskiego przez prowadzącego projekt.

**19) Egzamin: NIE****20) Literatura podstawowa:**

1. Przepisy i normy związane z poszczególnymi tematami projektu inżynierskiego.
2. Publikacje o tematyce związanej z tematem realizowanego projektu.

**21) Literatura uzupełniająca:****22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia**

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	
2.	Ćwiczenia	
3.	Laboratorium	
4.	Projekt	30 / 375 (analiza literaturowa, prowadzenie badań, analiz i innych prac niezbędnych do wykonania projektu)
5.	Seminarium	
6.	Inne	- / 45 ((konsultacje z prowadzącymi projekt inżynierski, badania pod opieką nauczyciela akademickiego)
Suma godzin:		30 / 420

**23. Suma wszystkich godzin:**

450

**24. Liczba punktów ECTS:**

18

**25. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:**

3

**26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):**

18

**27. Uwagi:**

Zatwierdzono:

.....  
(data i podpis prowadzącego)

.....  
(data i podpis Dyrektora/Kierownika podstawowej  
lub międzywydziałowej jednostki organizacyjnej)

1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta