



Karta przedmiotu  
Metodyka projektowania i technika realizacji

**1. Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> teleinformatyka	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2024/25	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> 05TINN.PI3B.1203.24	
<b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> pierwszego stopnia (inż.)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy	
<b>Profil studiów</b> Profil ogólnoakademicki	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty podstawowe	
<b>Forma studiów</b> studia niestacjonarne		
<b>Wymagania wstępne</b>	brak wymagań	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	brak przedmiotów wprowadzających	
<b>Koordinator</b>	Adam Marchewka	
<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 9, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2
<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Ćwiczenia projektowe: 18, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2

**2. Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			
W1	Posiada wiedzę z zakresu projektowania.	TIN_O1_K_W17	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Zna podstawy cyklu projektowo-produkcyjnego.	TIN_O1_K_W22	P6S_WK P6S_WK_inż
W3	Posiada wiedzę na temat zagrożeń i problemów jakie mogą pojawić się podczas projektowania.	TIN_O1_K_W11	P6S_WG P6S_WG_inż
W4	Zna metody działań podstawowych.	TIN_O1_K_W11	P6S_WG P6S_WG_inż
W5	Posiada wiedzę z zakresu dokumentacji technicznej.	TIN_O1_K_W17	P6S_WG P6S_WG_inż
W6	Posiada wiedzę z zakresu rysunku technicznego.	TIN_O1_K_W17	P6S_WG P6S_WG_inż
W7	Posiada wiedzę na temat znaczenia modelowania w projektowaniu.	TIN_O1_K_W17	P6S_WG P6S_WG_inż
W8	Zna wybrane programy wspomagające proces projektowania.	TIN_O1_K_W17	P6S_WG P6S_WG_inż
<b>Umiejętności:</b>			
U1	Potrafi korzystać z literatury fachowej.	TIN_O1_K_U01	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Potrafi opracować w języku polskim i obcym dokumentację techniczną realizowanego projektu teleinformatycznego.	TIN_O1_K_U03	P6S_UO
U3	Potrafi korzystać z norm i standardów technicznych.	TIN_O1_K_U21	P6S_UW P6S_UW_inż
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	Potrafi prezentować zagadnienia teleinformatyczne w stopniu zrozumiałym dla specjalistów innych dziedzin.	TIN_O1_K_K01	P6S_KK
K2	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	TIN_O1_K_K03	P6S_KO

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Potrzeba jako źródło działania. Podstawy wiedzy o projektowaniu. Podmiot i przedmiot projektowania.	Wykład	W1, W2
2.	Cykl projektowo-produkcyjny. Problemy projektowe.	Wykład	W2, W3
3.	Strategie projektowe. Metody działań podstawowych.	Wykład	W4
4.	Zawartość dokumentacji technicznej.	Wykład	W5
5.	Normy PN i EN odnoszące się do zagadnień teletechnicznych.	Wykład	W1, W2, W4
6.	Wstęp do rysunku technicznego.	Wykład	W6
7.	Typy rysunków technicznych. Składowe rysunku technicznego.	Wykład	W6
8.	Telekomunikacyjne elementy rysunku technicznego, Rzutowanie, Przekroje, kłady.	Wykład	W1, W6

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
9.	Modelowanie i jego znaczenie w projektowaniu. Komputerowe wspomaganie projektowania /Matlab, CAD, LaTeX/.	Wykład	W1, W3, W7, W8
10.	Ćwiczenia projektowe - Projekt jest ilustracją zagadnień omawianych na wykładzie oraz opracowywaniem przez studentów przykładowych projektów urządzeń telekomunikacyjnych w środowiskach CAD, LaTeX.	Ćwiczenia projektowe	U1, U2, U3, K1, K2

#### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

##### Semestr 1

Forma zajęć		
Wykład	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Wykład, Pokaz	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Zaliczenie pisemne	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Zaliczenie pisemne – test, aby uzyskać zaliczenie na określoną ocenę należy uzyskać następujący procent maksymalnej liczby punktów: 2,0- poniżej 50% 3,0- 50,1% do 60% 3,5- 60,1% do 70% 4,0- 70,1% do 80% 4,5- 80,1% do 90% 5,0- powyżej 90,1%		

##### Semestr 2

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Sprawozdanie	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Ocena końcowa to średnia z ocen ze sprawozdań z wykonanych ćwiczeń zgodnie z regulaminem studiów.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Sprawozdanie
W1	x	

W2	x	
W3	x	
W4	x	
W5	x	
W6	x	
W7	x	
W8	x	
U1		x
U2		x
U3		x
K1		x
K2		x

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Gasparski W. i inni. (1988). Projektoznawstwo – Elementy wiedzy o projektowaniu. WNT, Warszawa
2. Dobrzański T. (2018). Rysunek techniczny maszynowy, PWN Warszawa 2017
3. Sielicki A., Jeleniewski T. (1980). Elementy metodologii projektowania technicznego. WNT, Warszawa
4. Szymczak Cz. (1998). Elementy teorii projektowania. PWN Warszawa
5. Scott O. (2017). AutoCAD 2018 and AutoCAD LT 2018 Essentials, John Wiley & Sons Inc, 2017

### Literatura uzupełniająca

1. Dorosiński W., Gasparski W., Wrona S. (1981). Zarys metodyki projektowania Arkady, Warszawa
2. Mrozek B., Mrozek. Z. (2010). MATLAB i Simulink. Poradnik użytkownika. Wydanie III, Helion

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	9
	Ćwiczenia projektowe	18

Praca własna studenta	Konsultacje	6
	Przygotowanie do zajęć	18
	Studiowanie literatury	18
	Przygotowanie do zaliczenia	15
	Przygotowanie sprawozdania	35
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		<b>119</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>4</b>

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut