



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	Z-IB-105
	studia niestacjonarne:	Z-IBN-105
Nazwa przedmiotu	Rysunek techniczny	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Technical Drawing	
Obowiązuje od roku akademickiego	2026/2027	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA	
Poziom kształcenia	I stopień	
Profil studiów	Praktyczny	
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne	
Zakres	Wszystkie zakresy	
Jednostka prowadząca przedmiot	Uczelnia	Politechnika Świętokrzyska
	Jednostka	Katedra Podstaw Konstrukcji Maszyn i Technologii Mechanicznej
Koordinator przedmiotu	dr inż. Urszula Janus-Gałkiewicz	
Zatwierdził	dr hab. inż. Dariusz Bojczuk, prof. PŚk	

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr I
	studia niestacjonarne	Semestr I
Wymagania wstępne	Brak	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE	
Liczba punktów ECTS	3	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	15			30	
	studia niestacjonarne:	9			18	

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna metody dokumentacji technicznej oraz grafiki inżynierskiej. Zna prawa dotyczące tych dziedzin i wnioski inżynierskie z nich wynikające.	IB1_W06
Umiejętności	U01	Zna zasady dokumentacji technicznej. Posługuje się formami komunikacji inżynierskiej.	IB1_U08
	U02	Potrafi zidentyfikować i zdiagnozować problem inżynierski oraz opracować specyfikację zadań konstrukcyjnych.	IB1_U11
Kompetencje społeczne	K01	Posiada świadomość postępu techniki i nie waha się zasięgać opinii ekspertów, gdy problem wykracza poza ramy jego wiedzy i doświadczenia.	IB1_K01

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Rozmiary arkusza, tabelka rysunkowa, rodzaje linii i ich zastosowanie, pismo techniczne, podziałki rysunkowe, zasady rzutowania ortogonalnego. Widoki i przekroje, widoki częściowe, szczegóły, rysowanie części symetrycznych i powtarzających się zarysów. Zasady wymiarowania. Wymiarowanie szeregowie i równoległe. Zasady tworzenia rysunku złożeniowego. Chropowatość powierzchni i tolerancje geometryczne.
projekt	Rzutowanie na sześć rzutni Przedstawianie przedmiotu w minimalnej liczbie rzutów Uproszczenia rysunkowe Przekroje proste, stopniowe, łamane oraz kłady Rysowanie części osiowosymetrycznej Wyrwania Rysunek wykonawczy części na podstawie rysunku złożeniowego Rysunek wału maszynowego

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne (obserwacja, dyskusja)
W01			X			
U01				X		
U02				X		
K01						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% możliwych punktów z testu pisemnego.
projekt	zaliczenie z oceną	Oddanie wszystkich zadań projektowych na pozytywną ocenę.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15			30		9			18		h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	1			2		1			2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	48					30					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,9					1,2					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	27					45					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,1					1,8					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	50					50					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,0					2,0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75					75					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3										ECTS

LITERATURA

1. Narayana K.L., Kannaiah P., Venkata K., (2006), Machine drawing, New Age International (P) Ltd.
2. Simmons C.H., Phelps N., Maguire D.E., (2012), Manual of Engineering Drawing, Elsevier.
3. Jensen C., Hesel J. D., Short D.R., McGraw-Hill, (2007), Engineering drawing & design, McGraw-Hill Higher Education.
4. Dobrzański T., (2019), Rysunek techniczny maszynowy, Wydawnictwo Naukowe PWN, WNT, Warszawa.