

1. Field of study	Biomedical Engineering
2. Faculty	Faculty of Science and Technology
3. Academic year of entry	2020/2021 (winter term), 2021/2022 (winter term)
4. Level of qualifications/degree	first-cycle studies (in engineering)
5. Degree profile	general academic
6. Mode of study	full-time

Module: Engineering drawing

Module code: 08-IB-S1-17-2-RI

1. Number of the ECTS credits: 3

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
k_1	Zna znormalizowane elementy rysunku technicznego	W17	3
k_2	Zna zasady rysowania podstawowych części maszyn, schematów układów technicznych zgodnie z obowiązującymi normami rysunku technicznego	W10	2
k_3	Analizuje informacje przedstawione zgodnie z obowiązującymi normami rysunku technicznego	U20	1
k_4	tworzy komputerowe wizualizacje inżynierskie metodą odwzorowania elementów przestrzeni opartych na rzutowaniu prostokątnym	U27	3
k_5	Rozumie potrzebę uaktualniania znajomości obowiązujących norm rysunku technicznego	K01	1

3. Module description	
Description	Miejsce grafiki inżynierskiej w procesie projektowania obiektów technicznych. Podstawowe wytyczne dotyczące zapisu graficznego. Znormalizowane elementy rysunku technicznego. Rzutowanie prostokątne i aksonometryczne. Widoki, przekroje i kłady. Rzutowanie prostokątne; kreślenie w rzutach prostokątnych przedmiotu przedstawionego w rzutach aksonometrycznych. Wymiarowanie, tolerowanie, oznaczanie chropowatości. Uproszczenia rysunkowe. Tworzenie schematów. Rysunek wykonawczy; rysowanie części maszynowej w widokach i przekrojach oraz jej wymiarowanie.
Prerequisites	brak

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
k_w_1	bieżące zadania	wykonywanie rysunków technicznych pod nadzorem prowadzącego	k_1, k_4

k_w_2	projekt	wykonanie dwóch projektów według instrukcji przekazanej przez prowadzącego	k_2, k_3, k_4, k_5
k_w_3	sprawdzian pisemny	Weryfikacja osiągniętych efektów kształcenia poprzez test projektowy i merytoryczny	k_1, k_3, k_4

5. Forms of teaching

code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
k_fs_1	lecture	Wykład w formie tradycyjnej lub zdalnej z wykorzystaniem możliwości platformy zdalnego nauczania	15	Przygotowanie na podstawie materiałów wskazanych przez prowadzącego	15	k_w_3
k_fs_2	laboratory classes	Zajęcia w pracowni komputerowej wyposażonej w program do projektowania wspomagane komputerowo	30	Wykonanie zadań oraz projektu	30	k_w_1, k_w_3