

1. Field of study	Biomedical Engineering	
2. Faculty	Faculty of Science and Technology	
3. Academic year of entry	2022/2023 (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 laboratory 1

Module code: 08-IB-S1-17-6-PI1

1. Number of the ECTS credits: 2

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
k_1	wyjaśnia zaawansowane metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane w obrazowaniu medycznym	W17	4
k_2	klasyfikuje informacje z podręczników, literatury międzynarodowej oraz innych źródeł na temat obrazowania medycznego	U22	5
k_3	klasyfikuje zaawansowane metody analizy i przetwarzania obrazu, algorytmy akwizycji oraz zasady działania urządzeń medycznych	U27	4
k_4	demonstruje odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania w ramach zespołu	U21	3
k_5	potrafi korzystać z kart katalogowych i not aplikacyjnych	U15	2
k_6	wykorzystuje przepisy regulujące warunki pracy w realizacji zadań z zakresu inżynierii biomedycznej	U19	2
k_7	realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia	K07	2

3. Module description	
Description	Opanowanie materiału z modułu Pracownia inżynierska I wymaga zaawansowanego wykorzystania wiedzy zawartych w modułach: Urządzenia obrazowania medycznego, analiza i przetwarzanie obrazów medycznych, rozpoznawanie obrazów medycznych, oraz działań związanych z praktycznym wykorzystaniem nabytych umiejętności posługiwaniem się wiedzą teoretyczną. Studiowanie modułu wymaga uwzględnienia dwóch aspektów, które są cechą inżyniera - praktyczne wykorzystywanie swojej wiedzy i umiejętności w działalności zawodowej.
Prerequisites	

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
k_w_1	projekt	W ramach modułu zostanie zrealizowany samodzielnie projekt będący znaczącym fragmentem pracy dyplomowej.	k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_6, k_7

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	laboratory classes	Prowadzący wspólnie ze studentami analizuje możliwe praktyczne realizacje wybranego tematu pracy dyplomowej.	15	Studenci samodzielnie proponują inne możliwe rozwiązania tego problemu stosując znane z innych modułów metody i narzędzia.	45	k_w_1