

1. Field of study	Materials Science and Engineering
2. Faculty	Faculty of Science and Technology
3. Academic year of entry	2019/2020 (summer term), 2020/2021 (summer term), 2021/2022 (summer term), 2022/2023 (summer term), 2023/2024 (summer term), 2024/2025 (summer term)
4. Level of qualifications/degree	second-cycle studies
5. Degree profile	general academic
6. Mode of study	full-time

Module: Zarządzanie laboratorium badawczym

Module code: IM2A_ZLB

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)
IM2A_ZLB_1	Student ma poszerzoną wiedzę dotyczącą zarządzania laboratorium badawczym, w tym norm i wymagań akredytacyjnych.	IM2A_W05 IM2A_W13	5 2
IM2A_ZLB_2	Student ma przygotowanie niezbędne do pracy w laboratorium badawczym oraz zna zasady bezpieczeństwa.	IM2A_U12	4
IM2A_ZLB_3	Student zna zasady i metody prowadzenia laboratorium badawczego, .zna i rozumie metody oraz narzędzia zarządzania personelem laboratorium.	IM2A_U20	3
IM2A_ZLB_4	Student ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym ich wpływ na organizm ludzki oraz środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje.	IM2A_K02	5

3. Module description

Description	Moduł Zarządzanie laboratorium badawczym ma umożliwić studentowi/studentce poznanie podstawowych zasad zarządzania laboratorium, BHP w laboratoriach oraz problematyki związanej z akredytacją laboratoriów badawczych.
Prerequisites	Brak wymagań wstępnych.

4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
IM2A_ZLB_w_1	Test	Zaliczenie pisemne zawierające pytania otwarte i zamknięte.	IM2A_ZLB_1, IM2A_ZLB_2, IM2A_ZLB_3, IM2A_ZLB_4

IM2A_ZLB_w_2	Praca zaliczeniowa	Opracowanie i prezentacja wybranego tematu z zakresu zarządzania laboratoriami badawczymi.	IM2A_ZLB_1, IM2A_ZLB_2, IM2A_ZLB_3, IM2A_ZLB_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	
IM2A_ZLB_fs_1	lecture	Wykłady z analizą przypadków, przy wykorzystaniu prezentacji multimedialnych.	30	Praca ze wskazaną literaturą obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy w odniesieniu do podstawowych zagadnień.	10	IM2A_ZLB_w_1
IM2A_ZLB_fs_2	practical classes	Analiza literatury źródłowej; przygotowanie i opracowanie koncepcji pracy zaliczeniowej; prezentacja przez słuchaczy pracy zaliczeniowej; dyskusja, wnioski.	15	Opracowanie pracy zaliczeniowej; przygotowanie do prezentacji i dyskusji	10	IM2A_ZLB_w_2