

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

Module: Thesis Laboratory A

Module code: 0310-CH-S2-011

1. Number of the ECTS credits: 12

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
0310-CH-S2-011_1	Zna teoretyczne podstawy działania aparatury pomiarowej w przypadku prac eksperymentalnej.	CH_W02	4
0310-CH-S2-011_2	Potrafi obsługiwać specjalistyczną aparaturę pomiarową lub oprogramowanie (w przypadku pracy teoretycznej) w celu uzyskania wyników badań, będących przedmiotem pracy magisterskiej.	CH_U07	5
0310-CH-S2-011_3	Planuje badania własne, konieczne do weryfikacji hipotez pracy magisterskiej.	CH_U07	5
0310-CH-S2-011_4	Przygotowuje i prezentuje prace związane z badaniami własnymi, które zawierają cel, metodologię, wyniki i ich znaczenie w kontekście badań o podobnej tematyce.	CH_U05	4
0310-CH-S2-011_5	Samodzielnie poznaje wybrane zagadnienia i określa kierunki dalszego kształcenia.	CH_U08	3
0310-CH-S2-011_6	Rozumie konieczność systematycznej pracy nad projektami o charakterze długofalowym.	CH_K03	3
0310-CH-S2-011_7	Rozumie znaczenie uczciwości intelektualnej i postępuje etycznie.	CH_K04	3

3. Module description	
Description	Moduł Pracownia magisterska A stanowi pierwszą z dwóch części poświęconych planowaniu i realizacji pracy magisterskiej. W zależności od wybranej specjalizacji oraz tematyki student wykonuje szereg badań eksperymentalnych w laboratorium lub pracuje z komputerem (w przypadku prac o charakterze obliczeniowym). W toku tych badań student otrzymuje wyniki, które są następnie opisywane, analizowane i wykorzystywane podczas tworzenia pracy magisterskiej. Warianty modułu:

	0310-CH-S2-250 – Pracownia magisterska A – Chemia analityczna 0310-CH-S2-251 – Pracownia magisterska A – Synteza i fizykochemia związków organicznych i nieorganicznych 0310-CH-S2-252 – Pracownia magisterska A – Teoretyczne metody w chemii 0310-CH-S2-253 – Pracownia magisterska A – Fizykochemia faz skondensowanych 0310-CH-S2-254 – Pracownia magisterska A – Fizykochemiczne metody w analizie chemicznej 0310-CH-S2-260 – Pracownia magisterska A – Technologia chemiczna, chemia polimerów i materiałów nieorganicznych
Prerequisites	Znajomość praw i pojęć z różnych działów chemii oraz treści realizowanych w ramach wybranych specjalizacji na poziomie zaawansowanym.

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
0310-CH-S2-011_w_1	ocenianie ciągle	Ocena praktycznych umiejętności pracy w laboratorium magisterskim lub z komputerem (w przypadku prac o charakterze obliczeniowym).	0310-CH-S2-011_1, 0310-CH-S2-011_2, 0310-CH-S2-011_3, 0310-CH-S2-011_4, 0310-CH-S2-011_5, 0310-CH-S2-011_6, 0310-CH-S2-011_7
0310-CH-S2-011_w_2	odpowiedź ustna	Ocena wykonania eksperymentu, wiarygodności uzyskanych wyników oraz ich interpretacji.	0310-CH-S2-011_3, 0310-CH-S2-011_4, 0310-CH-S2-011_5

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	
0310-CH-S2-011_fs_1	laboratory classes	Praca w laboratorium lub z komputerem (w przypadku prac o charakterze obliczeniowym) związana z realizacją zadań w ramach wykonywanej pracy magisterskiej.	120	Przygotowanie do prac laboratoryjnych. Samodzielna praca z literaturą. Opracowywanie, analiza i interpretacja uzyskanych wyników pomiarów. Redakcja pracy magisterskiej.	180	0310-CH-S2-011_w_1, 0310-CH-S2-011_w_2