

1.	Nazwa kierunku	chemia
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Pracownia licencjacka

Kod modułu: 0310-CH-S1-034

1. Liczba punktów ECTS: 11

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
0310-CH-S1-034_1	Zna podstawowe zagadnienia poruszane w ramach studiów licencjackich, które potrzebne są w pracy laboratoryjnej.	CH_W01 CH_W02 CH_W12 CH_W24	4 3 3 4
0310-CH-S1-034_2	Posiada umiejętność planowania i przeprowadzania prostych eksperymentów chemicznych oraz wskazania błędów w przyjętej procedurze w przypadku zaobserwowania wyników odbiegających od oczekiwanych.	CH_U23 CH_U24 CH_U25	5 4 4
0310-CH-S1-034_3	Opracowuje sprawozdania i wykonuje podstawowe obliczenia do wykonanych badań związanych z tematyką pracy licencjackiej.	CH_U27 CH_U28 CH_U36	5 3 4
0310-CH-S1-034_4	Potrafi posługiwać się sprzętem laboratoryjnym, aparaturą naukową i badawczą.	CH_U22	4
0310-CH-S1-034_5	Jest świadom konieczności systematycznej pracy nad badaniami o charakterze długoterminowym.	CH_K05	5

3. Opis modułu	
Opis	Moduł „Pracownia licencjacka” ma na celu rozwijanie praktycznych umiejętności pracy laboratoryjnej (np. zapoznawanie się z zasadami dobrej praktyki laboratoryjnej, analitycznej i produkcyjnej; przygotowanie próbek do pomiaru, prowadzenie i planowanie reakcji syntezy złożonych preparatów, zapoznawanie się z aparaturą badawczą i pomiarową i jej możliwościami). Student uczy się korzystania z fachowego oprogramowania i

	języków programowania (w przypadku obrania zadań o charakterze obliczeniowym). Moduł ten próbuje wpoić konieczność krytycznego spojrzenia na uzyskane wyniki i nauczyć identyfikacji potencjalnych błędów w stosowanej procedurze.
Wymagania wstępne	brak

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
0310-CH-S1-034_w_1	zaliczenie	Weryfikacja wiedzy związanej z programową treścią modułu.	0310-CH-S1-034_1
0310-CH-S1-034_w_2	sprawozdanie laboratoryjne	Ocena wykonania analizy doświadczeń eksperymentalnych oraz ich wiarygodności	0310-CH-S1-034_2, 0310-CH-S1-034_3
0310-CH-S1-034_w_3	ocenianie ciągle	Ocena umiejętności samodzielnego rozwiązywania problemów naukowych oraz stopnia zrozumienia pojęć z zakresu objętego tematyką modułu.	0310-CH-S1-034_2, 0310-CH-S1-034_4, 0310-CH-S1-034_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
0310-CH-S1-034_fs_1	laboratorium	Ćwiczenia laboratoryjne obejmujące tematykę pracy licencjackiej.	120	Samodzielna praca studenta mająca na celu przyswojenie zagadnień przedstawianych w ramach wykładu w oparciu o treści wykładu i wskazaną literaturę.	90	0310-CH-S1-034_w_1, 0310-CH-S1-034_w_2, 0310-CH-S1-034_w_3