

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>chemia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Pracownia magisterska A

**Kod modułu:** 0310-CH-S2-S-PMA

1. Liczba punktów ECTS: 12

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
0310-CH-S2-S-PMA_1	zna teoretyczne podstawy działania aparatury pomiarowej	CH_W11	4
0310-CH-S2-S-PMA_2	potrafi obsługiwać specjalistyczną aparaturę pomiarową lub oprogramowanie (w przypadku pracy teoretycznej) w celu uzyskania wyników badań, będących przedmiotem pracy magisterskiej	CH_U28	5
0310-CH-S2-S-PMA_3	planuje badania własne, konieczne do weryfikacji hipotez pracy magisterskiej	CH_U26	5
0310-CH-S2-S-PMA_4	przygotowuje i prezentuje prace związane z badaniami własnymi, które zawierają cel, metodologię, wyniki i ich znaczenie w kontekście badań o podobnej tematyce	CH_U23 CH_U24	5 4
0310-CH-S2-S-PMA_5	samodzielnie poznaje wybrane zagadnienia i określa kierunki dalszego kształcenia	CH_U22	3
0310-CH-S2-S-PMA_6	rozumie konieczność systematycznej pracy nad projektami o charakterze długofalowym	CH_K05	3
0310-CH-S2-S-PMA_7	rozumie znaczenie uczciwości intelektualnej i postępuje etycznie	CH_K06	3

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	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.
-------------	--

<b>Wymagania wstępne</b>	Znajomość praw i pojęć z różnych działów chemii oraz treści realizowanych w ramach wybranych specjalizacji na poziomie zaawansowanym.
--------------------------	---

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
0310-CH-S2-S-PMA_w_1	ocenie ciągłe	Ocena praktycznych umiejętności pracy w laboratorium magisterskim lub z komputerem (w przypadku prac o charakterze obliczeniowym).	0310-CH-S2-S-PMA_1, 0310-CH-S2-S-PMA_2, 0310-CH-S2-S-PMA_3, 0310-CH-S2-S-PMA_6, 0310-CH-S2-S-PMA_7
0310-CH-S2-S-PMA_w_2	prezentacja	Ocena wykonania eksperymentu, wiarygodności uzyskanych wyników oraz ich interpretacji	0310-CH-S2-S-PMA_3, 0310-CH-S2-S-PMA_4, 0310-CH-S2-S-PMA_5

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
0310-CH-S2-S-PMA_fs_	laboratorium	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.	210	0310-CH-S2-S-PMA_w_1, 0310-CH-S2-S-PMA_w_2