

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Seminarium dyplomowe</b>
Kierunek:	Chemia, I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012
Specjalność:	chemia kryminalistyczna
Tytuł lub szczegółowa nazwa przedmiotu:	Chemia fizyczna nowych materiałów funkcjonalnych
Rok/Semestr:	III/6
Liczba godzin:	30,0
Nauczyciel:	<b>Kierys Agnieszka, dr</b>
Forma zajęć:	seminarium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Punkty ECTS:	5,0
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 30,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych 0 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych 0 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów 0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu
Poziom trudności:	podstawowy
Wstępne wymagania:	Wiedza ogólna z zakresu chemii, fizyki i matematyki oraz znajomość języka angielskiego na poziomie B2
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dyskusja dydaktyczna</li> <li>• konsultacje</li> <li>• seminarium</li> </ul>
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zjawiska zachodzące na granicach faz</li> <li>2. Termodynamika procesu sorpcji</li> <li>3. Różne formy równania Gibbsa i jego uniwersalność</li> <li>4. Podstawowe typy sorbentów</li> <li>5. Sorbenty nowej generacji węglowe i krzemionkowe</li> <li>6. Materiały kompozytowe krzemoorganiczne</li> <li>7. Przykłady najnowszych syntez materiałów funkcjonalnych</li> <li>8. Zastosowanie materiałów tradycyjnych o rozwiniętej powierzchni i materiałów nowej generacji o regularnej strukturze</li> <li>9. Wysokowydajne katalizatory do katalizy heterogenicznej</li> <li>10. Materiały kompozytowe jako nośniki leków</li> <li>11. Wykorzystanie nowoczesnych metod spektroskopowych we współczesnej chemii</li> </ol>
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność)</li> <li>• referat</li> </ul>
Warunki zaliczenia:	Ocena ustnych referatów o tematyce zbieżnej z tematem pracy dyplomowej
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. P.W. Atkins, Chemia Fizyczna, PWN Warszawa, 1991</li> <li>2. J. Ościk, Adsorpcja, PWN Warszawa, 1983</li> <li>3. E. Dutkiewicz, Fizykochemia powierzchni, Wyd. Naukowo-Techniczne, 1998</li> <li>4. H. Sonntag, Koloidy, PWN Warszawa, 1982</li> <li>5. Literatura polsko i anglojęzyczna w postaci artykułów naukowych z czasopism specjalistycznych</li> </ol>
Modułowe efekty kształcenia:	<ol style="list-style-type: none"> <li>01 Posiada wiedzę specjalistyczną w zakresie wybranej specjalności w ramach kierunku studiów chemicznych</li> <li>02 Potrafi ocenić korelację wiedzy zdobytej w ramach przedmiotów specyficznych dla wybranej specjalności z zakresem wiedzy podstawowych przedmiotów chemicznych</li> <li>03 Potrafi w sposób zwięzły i logiczny przedstawić podstawowe fakty w zakresie podstawowych dziedzin chemicznych</li> <li>04 Posiada umiejętność przygotowania prac pisemnych dotyczących zagadnień szczegółowych z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych a także różnych źródeł właściwych dla studiowanego kierunku</li> <li>05 Posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych wspartych grafiką komputerową</li> <li>06 Potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze także w językach obcych</li> <li>07 Rozumie społeczne i środowiskowe aspekty rozwoju nauk chemicznych i ich praktycznego wykorzystania</li> </ol>