

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

**Moduł kształcenia:** Planowanie i optymalizacja eksperymentu

**Kod modułu:** 0310-TCH-S1-POE

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

<b>2. Zakładane efekty kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
0310-TCH-S1-POE_2	Zna podstawy statystyki	TCh_W17	5
0310-TCH-S1-POE_3	Posiada umiejętność planowania i optymalizacji eksperymentów	TCh_U27	5
0310-TCH-S1-POE_4	Stosuje metody matematyczne do rozwiązywania zagadnień dotyczących planowania eksperymentu i optymalizacji procesu	TCh_U19	5
0310-TCH-S1-POE_5	Interpretuje proces w oparciu o procesy jednostkowe	TCH_Ui12	4
0310-TCH-S1-POE_6	Jest świadom poziomu własnej wiedzy	TCh_K02	4
0310-TCH-S1-POE_7	Interesuje się podstawowymi procesami chemicznymi.	TCH_K03	3
0310-TCH-S1-POE_8	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	TCh_Ui26	5
0310-TCH-S1-POE_1	Zna podstawowe pojęcia matematyki wyższej.	TCh_W23	3

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	

	Moduł Planowanie i optymalizacja eksperymentu ma za zadanie zapoznanie studenta z zagadnieniami związanymi z optymalizacją i planowaniem eksperymentów. Po zakończeniu kursu student rozumie potrzebę optymalizacji eksperymentu i procesu, ma świadomość wpływu zewnętrznych czynników na przebieg procesu, jego wydajność, jakość uzyskiwanego produktu, etc.
<b>Wymagania wstępne</b>	Ukończony kurs matematyki

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
0310-TCH-S1-POE_w_1	kolokwium pisemne na zaliczenie	Pisemne sprawdzenie wiedzy i umiejętności dotyczące zagadnień poruszanych w zakresie modułu kształcenia.	0310-TCH-S1- POE _2, 0310-TCH-S1- POE _3, 0310-TCH-S1- POE _4, 0310-TCH-S1- POE _5, 0310-TCH-S1- POE _6, 0310-TCH-S1- POE _7, 0310-TCH-S1- POE _8, 0310-TCH-S1- POE _1
0310-TCH-S1-POE_w_2	sprawozdanie	Ocenie poddawane jest opracowanie przedstawiające zadany problem planowania/ optymalizacji procesu lub eksperymentu i jego sposób rozwiązania	0310-TCH-S1- POE _2, 0310-TCH-S1- POE _3, 0310-TCH-S1- POE _4, 0310-TCH-S1- POE _5, 0310-TCH-S1- POE _6, 0310-TCH-S1- POE _8, 0310-TCH-S1- POE _1

<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-TCH-S1-POE_fs_	wykład	Wykład z użyciem środków audio-wizualnych	15	Samodzielna praca studenta mająca na celu przyswojenie zagadnień przedstawianych w ramach wykładu w oparciu o treści wykładu i wskazaną literaturę. Indywidualne pogłębianie wiedzy poprzez korzystanie z innych źródeł literaturowych niż wskazane. Przygotowanie do zaliczenia.	15	0310-TCH-S1-POE_w_1
0310-TCH-S1-POEfs_	laboratorium	Zajęcia z wykorzystaniem komputerów	15	Przygotowanie do ćwiczeń polegające na studiowaniu zagadnień wykładu w kontekście realizowanych ćwiczeń. Ćwiczenie umiejętności rachunkowych poprzez rozwiązywanie zadań. Indywidualna praca z komputerem mająca na celu pogłębienie umiejętności wykorzystania komputerów w celu optymalizacji i planowanie eksperymentu. Rozwiązywanie zadań	15	0310-TCH-S1-POE_w_2



				problemowych. Przygotowanie do kolokwiów. Przygotowanie raportu.		
--	--	--	--	---	--	--