

1.	Nazwa kierunku	technologia chemiczna
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy), 2016/2017 (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: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
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	2
0310-TCH-S1-POE_7	Interesuje się podstawowymi procesami chemicznymi.	TCH_K03	4
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	2

3. Opis modułu

Opis	
------	--

	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.
Wymagania wstępne	Ukończony kurs matematyki

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
0310-TCH-S1-POE_w_1	kolokwium pisemne	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 _8, 0310-TCH-S1- POE _1

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-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.	10	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 problemowych. Przygotowanie do kolokwium.	35	0310-TCH-S1-POE_w_2



				Przygotowanie raportu.		
--	--	--	--	------------------------	--	--