


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Produkcja – proces, kontrola i zapewnienie jakości		13.3.0744	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
null			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Chemii	Biznes chemiczny	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, prof. dr hab. inż. Marek Kwiatkowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1 zajęcia 15 godz. konsultacje 3 godz. praca własna studenta 7 godz. RAZEM: 25 godz. – 1 ECTS	
Wykład			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 15 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2019/2020 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		Zaliczenie pisemne po zakończeniu pełnego cyklu wykładów, pytania otwarte wymagające sformułowania rozszerzonej odpowiedzi na zagadnienia poruszane w trakcie wykładu.	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Uzyskanie więcej niż 50% punktów w egzaminie / zaliczeniu.	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy: (K_BCh_W03, K_BCh_W05, K_BCh_W06, K_BCh_W07). Wynik zaliczenia końcowego. Sposób weryfikacji nabycia umiejętności: (K_BCh_U01, K_BCh_U05, K_BCh_U08). Sposób rozwiązania problemów postawionych w zaliczeniu końcowym. Sposób weryfikacji nabrania kompetencji społecznych: (K_BCh_K02, K_BCh_K03, K_BCh_K05). Uzyskanie oceny pozytywnej z zaliczenia końcowego.			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Uzyskanie pozytywnej oceny z przedmiotów "Technologia chemiczna", "Ekonomia i przedsiębiorczość"			
B. Wymagania wstępne			

Podstawowa znajomość procesów technologicznych w przemyśle chemicznym, znajomość podstawowych pojęć z dziedziny mikroekonomii. (p. uwaga przy A).	
Cele kształcenia	
Zapoznanie studentów ze specyficzną problematyką produkcji w sektorze przemysłu chemicznego	
Treści programowe	
Ekonomika produkcji chemicznej. Struktura przemysłu chemicznego. Proces ciągły i wsadowy. Gospodarowanie energią. Manipulowanie strumieniami masy. Organizacja procesu produkcyjnego. Badania międzyoperacyjne i kontrola jakości wyrobów końcowych. Znaczenie sektora B&R w produkcji chemicznej, proces wdrażania nowych produktów. Przemysł chemiczny a środowisko, ryzyko związane z produkcją chemiczną. Koncepcje zrównoważonego rozwoju, "Green Chemistry" i "Lean manufacturing". Systemy zapewniania jakości w przemyśle.	
Wykaz literatury	
A.1. wykorzystywana podczas zajęć Lichniak I. (red.), Nauka o przedsiębiorstwie, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2009. Schmidt-Szałowski K., Sentek J. "Podstawy technologii chemicznej. Organizacja procesów produkcyjnych", Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2001. Synoradzki L., Wisiański J. "Projektowanie procesów technologicznych. Od laboratorium do instalacji przemysłowej", Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2006. A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Gornowicz M., Romaniuk K., Szczubelek G., "Ekonomika produkcji", EXPOL, Olsztyn 2014, http://www.uwm.edu.pl/pro-edu/upload/file/podreczniki/Zad.2/Ekonomika%20produkcji.pdf J. Szarawara, J. Piotrowski, Podstawy teoretyczne technologii chemicznej, WNT, Warszawa 2010	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe) K_BCh_W03 opisuje techniki matematyki wyższej oraz narzędzia informatyczne niezbędne do opisu oraz modelowania zjawisk chemicznych i procesów technologicznych K_BCh_W05 opisuje cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz nowoczesne prośrodowiskowe rozwiązania techniczne K_BCh_W06 wymienia podstawowe procesy jednostkowe oraz opisuje zagadnienia z zakresu technologii i inżynierii chemicznej K_BCh_W07 opisuje budowę i zasady działania podstawowej aparatury naukowej, technologicznej i kontrolno-pomiarowej K_BCh_U01 w oparciu o zdobytą wiedzę identyfikuje, analizuje i rozwiązuje zadania inżynierskie i problemy z szeroko pojętej chemii K_BCh_U05 dokonuje oceny przydatności i sposobu funkcjonowania w przemyśle chemicznym istniejących rozwiązań inżynieryjno-technicznych oraz metod badawczo-pomiarowych K_BCh_U08 właściwie posługuje się nomenklaturą chemiczną i terminologią inżynieryjną K_BCh_K02 pracuje indywidualnie wykazując inicjatywę i samodzielność w działaniach oraz efektywnie współdziała w zespole, pełniąc w nim różne role K_BCh_K03 samodzielnie ustala lub realizuje ustalony plan działania określając priorytety służące jego realizacji	Wiedza Wieloaspektowo opisuje rozwiązania techniczne i organizacyjne stosowane w procesach produkcji przemysłowej, kontroli jakości i zapewniania jakości produkcji; przedstawia wpływ produkcji przemysłowej na środowisko, dyskutuje metody zmniejszenia ryzyka związanego z produkcją chemiczną; opisuje zasady wdrażania innowacji w przemyśle chemicznym (W03, W05, W06 i W07)
	Umiejętności Rozwiązuje (w ramach zaliczenia) konkretne problemy dotyczące organizacji produkcji w przemyśle chemicznym (U01, U05), posługuje się fachową terminologią (U08).
	Kompetencje społeczne (postawy) Samodzielnie przygotowuje się do zaliczenia, korzystając z wykładu oraz dostępnych źródeł literaturowych (K02, K03, K05).

K_BCh_K05 ma przekonanie o istotności zachowywania się w sposób profesjonalny w każdej sytuacji, ponoszenia pełnej odpowiedzialności w zakresie działań inżynierskich i ich wpływu na środowisko naturalne oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej	
Kontakt marek.kwiatkowski@ug.edu.pl	