

Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Seminarium inżynierskie - Ekonomia			13.3.0736
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Makroekonomii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Chemii	Biznes chemiczny	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Przemysław Kulawczuk; dr Andrzej Poszewiecki			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			2 zajęcia 30 godz. konsultacje 5 godz. praca własna studenta 15 godz. RAZEM: 50 godz. -2 ECTS
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Seminarium: 30 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2019/2020 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Dyskusja		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		Egzamin inżynierski, obrona pracy inżynierskiej (projekt biznesowo-technologiczny)	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Jakość projektu w części biznesowej (wykonalny, celowy, opłacalny, z elementami innowacyjności, spójny z częścią technologiczną)	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:			
Student podczas seminarium dyplomowego prezentuje wyniki swoich badań oraz poszerza wiedzę ze studiowanej dziedziny. W swojej pracy wie jak w sposób właściwy korzystać z informacji źródłowych zgodnie z pracą naukową i dydaktyczną z zachowaniem praw autorskich (K_BCh_W01, K_BCh_W03, K_BCh_W04, K_BCh_W05, K_BCh_W06, K_BCh_W07, K_BCh_W08, K_BCh_W10, K_BCh_W11).			
Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:			
Podczas seminarium dyplomowego, kontrolowane są umiejętności studenta dotyczące samodzielnego planowania i realizacji badań w oparciu o zdobytą wiedzę, student potrafi rozmawiać i zaprezentować w oparciu o zdobytą wiedzę i umiejętności oraz źródła informacji naukowej wyniki swoich badań. Samodzielnie przygotowuje prezentację, syntetyczny opis wykonanych zadań badawczych, korzystając z odpowiednich źródeł informacji (K_BCh_U01, K_BCh_U02, K_BCh_U03, K_BCh_U04, K_BCh_U05, K_BCh_U06, K_BCh_U07, K_BCh_U08, K_BCh_U09, K_BCh_U10, K_BCh_U11, K_BCh_U12).			
Sposób weryfikacji nabrania kompetencji społecznych:			
Student weryfikuje swoją wiedzę i umiejętności z innymi uczestnikami seminarium i na tej podstawie dokonuje odpowiedniej samooceny oraz podejmuje odpowiednie działania (K_BCh_K01, K_BCh_K02, K_BCh_K03, K_BCh_K05).			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
ukończone przedmioty projektowanie start upów, finansowanie start upów, marketing star upów i projektowanie biznesu chemicznego			
B. Wymagania wstępne			

brak	
Cele kształcenia	
Wypracowanie spójnej i realistycznej części ekonomicznej planu biznesowo-technologicznego (pracy dyplomowej / inżynierskiej)	
Treści programowe	
1. Sformułowanie modelu biznesowego – weryfikacja potencjału i realności 2. Budowa koncepcji organizacyjnej i kwalifikacyjnej – analiza dopasowania do celów biznesowych przedsiębiorstwa 3. Rynek, cele marketingowe, działania rynkowe oraz rozpoznanie rynku – weryfikacja spójności koncepcji z modelem biznesowym oraz weryfikacja racjonalności celów rynkowych 4. Finansowanie przedsięwzięcia – weryfikacja poprawności, racjonalności i spójności proponowanych rozwiązań finansowych z proponowanym modelem biznesowym 5. Przewidywanie trudności wdrożeniowych i projektowanie remediów na potencjalne problemy w pierwszym okresie funkcjonowania start upu 6. Sprawdzenie spójności części ekonomicznej z chemiczno-technologiczną planu biznesowo-technologicznego	
Wykaz literatury	
A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): A.1. wykorzystywana podczas zajęć 1. Jak zostać i pozostać przedsiębiorcą, PARP, 2014 2. T. Gołębiowski (red), Modele biznesu polskich przedsiębiorstw, SGH 2008 3. Modele biznesowe budowy i rozwoju firm spin off na podbudowie szkoły wyższej, praca zbiorowa, IBnDiPP, Warszawa 2010 4. Modele biznesowe przedsiębiorstw tworzonych na bazie szkół wyższych, IBnDiPP, Warszawa 2011 5. Materiały elektroniczne dostarczone przez wykładowcę A.2. studiowana samodzielnie przez studenta B. Literatura uzupełniająca 1. Przedsiębiorczość technologiczna i intelektualna XXI wieku, praca zbiorowa pod red. Mieczysława Baka i Przemysława Kulawczuka, KIG, Warszawa 2009	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe) K_BCh_W01 opisuje relacje między ekonomią i funkcjonowaniem przemysłu chemicznego K_BCh_W03 opisuje techniki matematyki wyższej oraz narzędzia informatyczne niezbędne do opisu oraz modelowania zjawisk chemicznych i procesów technologicznych K_BCh_W04 opisuje rolę eksperymentu i symulacji komputerowych w procesie projektowania zagadnień inżynierskich K_BCh_W05 opisuje cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz nowoczesne środowiskowe 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_W08 wymienia i opisuje podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz korzystania z zasobów informacji patentowej K_BCh_W10 wymienia i stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny podczas pracy na stanowisku badawczo-	Wiedza Student wie jak zweryfikować potencjał i realność modelu biznesowego Student zna rozwiązania organizacyjne stosowane w start-upach Student zna metody weryfikacji racjonalności celów rynkowych Student zna poprawne metody tworzenia planów finansowych i zna metody ich weryfikacji Student zna zasady i konstrukcję przygotowania planu biznesowo-technologicznego
	Umiejętności Student umie zweryfikować potencjał i realność modelu biznesowego Student umie zastosować rozwiązania organizacyjne stosowane w start-upach Student umie zweryfikować racjonalność celów rynkowych Student umie sporządzić plany finansowe i umie je zweryfikować Student umie przygotować spójny plan biznesowo-technologiczny
	Kompetencje społeczne (postawy) Dokładność Systematyczność Kreatywność Praca w grupie Umiejętność dzielenia się wiedzą i umiejętnościami z innymi

pomiarowym lub w terenie K_BCh_W11 wymienia podstawowe aspekty prawne i etyczne związane z pracą naukowo-badawczą oraz dydaktyczną K_BCh_U01 w oparciu o zdobytą wiedzę identyfikuje, analizuje i rozwiązuje zadania inżynierskie i problemy z szeroko pojętej chemii K_BCh_U02 stosuje podstawowe metody, techniki i narzędzia w formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu chemii K_BCh_U03 planuje, dobiera właściwy sprzęt i aparaturę badawczo-pomiarową oraz wykonuje proste eksperymenty chemiczne; dokonuje analizy wyników i na ich podstawie formułuje wnioski K_BCh_U04 w toku realizacji zadań inżynierskich stosuje podstawowe metody statystyczne, techniki informatyczne oraz wykorzystuje pakiety oprogramowania użytkowego do opisu procesów chemicznych i danych eksperymentalnych K_BCh_U05 dokonuje oceny przydatności i sposobu funkcjonowania w przemyśle chemicznym istniejących rozwiązań inżynierjno-technicznych oraz metod badawczo-pomiarowych K_BCh_U06 proponuje i wykonuje proste urządzenia, operacje lub procesy jednostkowe związane z realizacją procesu technologicznego stosowanego w przemyśle chemicznym z uwzględnieniem bilansów materiałowych i energetycznych K_BCh_U07 dokonuje wstępnej analizy ekonomicznej zaprojektowanych i realizowanych zadań inżynierskich K_BCh_U08 właściwie posługuje się nomenklaturą chemiczną i terminologią inżynierijną K_BCh_U09 wykorzystując nabytą wiedzę, umiejętności oraz różnorodne źródła informacji naukowej samodzielnie przygotowuje prace pisemne oraz wystąpienia ustne K_BCh_U10 komunikuje się w języku angielskim na poziomie B2 Europejskiego Opisu Kształcenia Językowego; czyta ze zrozumieniem naukowe i popularnonaukowe teksty chemiczne w języku angielskim K_BCh_U11 wykorzystuje zdobytą wiedzę ekonomiczną w samodzielnym podejmowaniu działalności gospodarczej i rozstrzygania dylematów pracy zawodowej K_BCh_U12 potrafi brać udział w analizach i ocenach alternatywnych rozwiązań problemów ekonomicznych i dobierać metody oraz instrumenty pozwalające racjonalnie je rozstrzygać K_BCh_K01 identyfikuje poziom swojej wiedzy i	
---	--

umiejętności oraz potrzebę aktualizowania wiedzy inżynierskiej, ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego 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 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 pkl@post.pl	