

OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

NAZWA WYDZIAŁU: Wydział Chemii

NAZWA KIERUNKU: Biznes chemiczny (O)

POZIOM KSZTAŁCENIA: II stopnia

PROFIL KSZTAŁCENIA: ogólnoakademicki

RODZAJ UZYSKIWANYCH KWALIFIKACJI: kwalifikacja pełna na poziomie siódmym PRK

TYTUŁ ZAWODOWY UZYSKIWANY PRZEZ ABSOLWENTA:

mgr

1. DZIEDZINY NAUKI I DYSCYPLINY NAUKOWE, DO KTÓRYCH PRZYPISANY JEST KIERUNEK:
(dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny należy określić dla każdej z dyscyplin procentowy udział liczby punktów ECTS w łącznej liczbie punktów ECTS ze wskazaniem dyscypliny wiodącej)

10.0% - **Dziedzina nauk społecznych**

10.0% - ekonomia i finanse

90.0% - **Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych**

90.0% - nauki chemiczne

2. CELE KSZTAŁCENIA:

Ogólnym celem kształcenia na kierunku studiów BCh jest uzyskanie przez absolwenta pogłębionej wiedzy, umiejętności i kompetencji z zakresu chemii, opartych na podstawach nauk ścisłych i przyrodniczych rozszerzonych o aspekty ekonomiczne.

3. SYLWETKA ABSOLWENTA:

Absolwent studiów II stopnia kierunku **Biznes Chemiczny** posiada pogłębione, interdyscyplinarne wykształcenie łączące zaawansowaną wiedzę z zakresu nauk chemicznych i technologii chemicznej z kompetencjami z obszaru ekonomii, zarządzania oraz analizy rynku. Uzyskując tytuł **magistra**, jest przygotowany do samodzielnego podejmowania decyzji oraz realizacji złożonych zadań o charakterze techniczno-biznesowym w przedsiębiorstwach branży chemicznej i sektorach pokrewnych.

Absolwent posiada pogłębioną wiedzę z wybranych obszarów chemii oraz nowoczesnych technologii chemicznych i materiałowych. Rozumie zaawansowane procesy technologiczne stosowane w przemyśle chemicznym oraz potrafi oceniać ich efektywność techniczną, ekonomiczną i środowiskową. Zna regulacje dotyczące bezpieczeństwa chemicznego, jakości oraz zrównoważonego rozwoju.

Absolwent potrafi analizować problemy techniczno-biznesowe, zarządzać projektami, oceniać ryzyko finansowe oraz wykorzystywać narzędzia analizy danych w celu wdrażania optymalnych rozwiązań. Rozumie strategię rozwoju przedsiębiorstw oraz funkcjonowanie rynków krajowych i międzynarodowych.

Absolwent jest przygotowany do pracy w zespołach interdyscyplinarnych oraz do pełnienia ról koordynacyjnych i kierowniczych. Potrafi komunikować się z interesariuszami o zróżnicowanych kompetencjach technicznych i biznesowych. Wykazuje się odpowiedzialnością, samodzielnością i świadomością społecznych oraz środowiskowych aspektów działalności przemysłu chemicznego. Jest otwarty na rozwój zawodowy i gotowy do ciągłego podnoszenia kwalifikacji.

Absolwent kierunku Biznes Chemiczny (studia II stopnia) jest przygotowany do podjęcia pracy m.in. na stanowiskach związanych z rozwojem biznesu, zarządzaniem projektami, analizą rynku, innowacjami, jakością oraz koordynacją przedsięwzięć techniczno-biznesowych. Posiada również kompetencje umożliwiające kontynuację kształcenia na studiach III stopnia lub dalszy rozwój kariery zawodowej.

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
BCHMU2_W01	Zna i rozumie w pogłębiony sposób złożone procesy fizykochemiczne oraz potrafi analizować ich przebieg w powiązaniu z innymi dziedzinami nauki.	P7S_WG P7U_W
BCHMU2_W02	Zna i rozumie aksjologiczne uwarunkowania dotyczące stosowania nowoczesnych technik i instrumentów pomiarowych oraz narzędzi informatycznych w chemii z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych.	P7U_W
BCHMU2_W03	Zna i rozumie w pogłębiony sposób procedury prawno-administracyjne w w sektorze chemicznym oraz we właściwy sposób interpretuje ich międzynarodowy wymiar.	P7S_WG
BCHMU2_W04	Zna i rozumie w pogłębiony sposób specjalistyczne narzędzia informatyczne wykorzystywane w diagnostyce chemicznej.	P7S_WG
BCHMU2_W05	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu główne kierunki rozwoju chemii w połączeniu z ekonomią jako dwiema przenikającymi się dyscyplinami naukowymi.	P7S_WG
BCHMU2_W06	Zna i rozumie złożone ekonomiczne, środowiskowe, społeczne i organizacyjne uwarunkowania działalności związanej z przemysłem chemicznym	P7S_WK
BCHMU2_W07	Zna i rozumie prawne i ekonomiczne systemy organizacji i zarządzania zasobami ludzkimi, informacją patentową oraz zasobami własności intelektualnej dotyczącymi przemysłu chemicznego i innych działów gospodarki.	P7S_WK
BCHMU2_W08	Zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia, funkcjonowania i rozwoju różnorodnych form przedsiębiorczości ze szczególnym uwzględnieniem przemysłu chemicznego.	P7S_WK
Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
BCHMU2_U01	Potrafi, w oparciu o posiadaną wiedzę zaproponować rozwiązanie problemów z chemii z uwzględnieniem aspektu ekonomicznego przy zastosowaniu zaawansowanych technik pomiarowych i analitycznych.	P7U_U
BCHMU2_U02	Potrafi określić swoje zainteresowania, rozwijać je w ramach wybranego kierunku i w powiązaniu z tematyką pracy magisterskiej realizując proces samokształcenia i planowania swojej kariery zawodowej.	P7U_U P7S_UU
BCHMU2_U03	Potrafi zaprezentować, w oparciu o aktualny stan wiedzy, odkrycia naukowe i wyniki badań własnych z zakresu nauk chemicznych i ekonomicznych, poprzez umiejętne prowadzenie debaty i wystąpień publicznych.	P7U_U P7S_UK

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
BCHMU2_U04	Potrafi samodzielnie zaplanować oraz wykonać określone zadania badawcze w terenie lub w laboratorium, zinterpretować ich wyniki pracując indywidualnie lub w zespole, przyjmując w nim różne role i funkcje, w tym kierownicze.	P7S_UW P7S_UO
BCHMU2_U05	Potrafi wybrać i zastosować, bazując na literaturowym dorobku nauk chemicznych w języku polskim i angielskim, właściwe metody i narzędzia do rozwiązania problemów z chemii i nauk pokrewnych.	P7S_UW
BCHMU2_U06	Potrafi analizować w krytyczny sposób dane doświadczalne metodami numerycznymi i statystycznymi wykorzystując techniki i narzędzia informatyczne.	P7S_UW
BCHMU2_U07	Potrafi posługiwać się językiem obcym zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią.	P7S_UK
Symbol	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
BCHMU2_K01	Jest gotów do rozwijania i upowszechniania odpowiednich wzorców postępowania w miejscu swojej pracy oraz poza nim.	P7U_K
BCHMU2_K02	Jest gotów do tworzenia planów pracy grupy i kierowania nią oraz do przyjmowania odpowiedzialności za pracę całego zespołu, właściwej oceny swojej pracy i poszczególnych członków zespołu.	P7U_K
BCHMU2_K03	Jest gotów do krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy w świetle osiągnięć studiowanej dyscypliny naukowej.	P7S_KK
BCHMU2_K04	Jest gotów do właściwej oceny zdobytej wiedzy, jej poszanowania i rozpowszechniania w celu rozwiązywania określonych zagadnień poznawczych i praktycznych.	P7S_KK
BCHMU2_K05	Jest gotów do samodzielnego działania na rzecz środowiska w celu wypełniania określonych zobowiązań społecznych.	P7S_KO
BCHMU2_K06	Jest gotów do inicjowania, promowania i organizowania różnych zobowiązań społecznych mających na celu rozwój interesu publicznego.	P7S_KO
BCHMU2_K07	Jest gotów do prowadzenia działalności gospodarczej i rozwoju przedsiębiorstwa z uwzględnieniem zasad ich tworzenia i funkcjonowania.	P7S_KO
BCHMU2_K08	Jest gotów do kształtowania właściwych wzorców postępowania oraz podejmowania wyzwań w sferze zawodowej i publicznej, uwzględniając zasady etyki zawodowej.	P7S_KR
BCHMU2_K09	Jest gotów do prowadzenia badań oraz rozwijania dorobku naukowego i twórczego dotyczących studiowanego kierunku.	P7S_KR

5. WNIOSKI Z ANALIZY ZGODNOŚCI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Z POTRZEBAMI RYNKU PRACY ORAZ WNIOSKI Z ANALIZY WYNIKÓW MONITORINGU KARIER STUDENTÓW I ABSOLWENTÓW:

W roku 2010 na Wydziale Chemii Uniwersytetu Gdańskiego została powołana Rada Konsultacyjna. Główną ideą powołania Rady było uzyskanie możliwie jak najszerzej perspektywy opiniotwórczej ze strony przyszłych pracodawców absolwentów wydziału w celu podniesienia ich konkurencyjności na rynku pracy oraz dostosowaniu ich kompetencji do potrzeb regionalnego rynku pracy. Członkowie Rady wysunęli wiele cennych uwag dotyczących zmian w programie kształcenia. Rada ma bezpośredni wpływ na kształtowanie programów kształcenia na Wydziale Chemii, m.in. na kierunku BCh. Współpraca z Radą Konsultacyjną otworzyła nowe możliwości w zakresie rozszerzenia i zróżnicowania praktyk zawodowych dla studentów kierunku BCh, jak również wykonywania projektów inżynierskich/ magisterskich o tematyce bezpośrednio interesującej przedsiębiorców. Koncepcja kształcenia na kierunku BCh jest na bieżąco weryfikowana i doskonalona przez Radę Programową kierunku. Głównymi celami Rady są m.in. ciągłe doskonalenie procesu dydaktycznego, rozwój programu staży i praktyk studenckich oraz inicjowanie realizacji prac dyplomowych inspirowanych potrzebami przedsiębiorców i przyszłych pracodawców dyplomantów. Wyniki ankiet przeprowadzanych wśród absolwentów i ich pracodawców pozwalają Wydziałowemu Zespołowi ds. Zapewniania Jakości Kształcenia i Radzie Programowej kierunku analizować programy i plany studiów pod kątem zgodności zakładanych efektów uczenia się na kierunku z potrzebami rynku pracy, a następnie modyfikować je, w celu udoskonalania procesu

kształcenia i dostosowania do aktualnych potrzeb.

6. SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA W TRAKCIE CAŁEGO CYKLU KSZTAŁCENIA:

(określone w macierzy efektów uczenia się i kartach przedmiotów)

Do metod weryfikacji efektów uczenia się uzyskiwanych w procesie kształcenia na poziomie zajęć należą: egzamin (ustny, opisowy, testowy), zaliczenie (ustne, opisowe, testowe), kolokwium, przygotowanie referatu, projektu, prezentacji, wykonanie sprawozdań laboratoryjnych. Do metod weryfikacji efektów uczenia się uzyskiwanych w procesie realizacji praktyki zawodowej posłużą: uzupełnione dzienniczki praktyk, sprawozdania z praktyk, opinie pracodawców.

Efekty uczenia się będą oceniane poprzez mierniki ilościowe tj: oceny z zaliczeń, prac etapowych i egzaminów, oceny z ćwiczeń, laboratoriów, seminariów i innych form zajęć, ocenę aktywności studentów na zajęciach. Szczegółowe określenie sposobów oceny tych efektów zostało ujęte w sylabusach.