


**KAPITAŁ LUDZKI**  
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez  
 Unię Europejską w ramach  
 Europejskiego Funduszu  
 Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
 EUROPEJSKI  
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Chemia w przestrzeni medialnej I		13.3.1343	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Katedra Chemii Teoretycznej			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>pierwszego stopnia</b>
Wydział Chemii	Biznes chemiczny	<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł specjalnościowy</b>	wszystkie
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
Wydział Chemii	Chemia	<b>poziom</b>	pierwszego stopnia
		<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł specjalnościowy</b>	chemia biomedyczna, chemia kosmetyków, analityka i diagnostyka chemiczna, chemia żywności
Wydział Chemii	Ochrona środowiska	<b>specjalizacja</b>	wszystkie
		<b>poziom</b>	pierwszego stopnia
		<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł specjalnościowy</b>	Podstawowa
		<b>specjalizacja</b>	Podstawowa
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr hab. Artur Gieldoń; dr Magdalena Ślusarz; mgr Agnieszka Kowalczyk; dr Rafał Ślusarz			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		2	
Ćw. laboratoryjne		Udział w ćwiczeniach – 30 godzin	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		Samodzielna praca studenta – 25 godzin	
zajęcia w sali dydaktycznej		Konsultacje – 5 godzin	
<b>Liczba godzin</b>		RAZEM 60 godzin = 2 ECTS	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2025/2026 letni			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dyskusja</li> <li>- ćwiczenia laboratoryjne</li> <li>praca indywidualna i zespołowa</li> </ul>		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Ćwiczenia laboratoryjne pozytywna ocena ze wszystkich wykonanych zadań i raportów z ćwiczeń.	
		Ćwiczenia: obecność na zajęciach, oceny cząstkowe za aktywny udział w dyskusji podczas zajęć (20%), wykonanie wszystkich zadań (80%)	
		91-100%: 5.0	
		81-90%: 4.5	
		71-80%: 4.0	
		61-70%: 3.5	
		51-60%: 3.0	
		< 51%: 2.0	

**Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się**

- wykonanie filmu multimedialnego  
[chemia (K\_W02, K\_U08, K\_K08)],  
[ochrona środowiska (K\_OŚI\_W07, K\_OŚI\_U09, K\_OŚI\_K03)],  
[biznes chemiczny (K\_BCh\_W02, K\_BCh\_U09, K\_BCh\_K03)],
- wykonanie postów umieszczonych na serwisach internetowych opatrzonych grafiką wykonaną przy użyciu poznanych programów  
[chemia (K\_W15, K\_U07, K\_K08)],  
[ochrona środowiska (K\_OŚI\_W02, K\_OŚI\_U09, K\_OŚI\_K03)],  
[biznes chemiczny (K\_BCh\_W07, K\_BCh\_U01, K\_BCh\_K03)],
- wykonanie plakatu popularnonaukowego  
[chemia (K\_W02, K\_U07, K\_K07)],  
[ochrona środowiska (K\_OŚI\_W02, K\_OŚI\_U08, K\_OŚI\_K03)],  
[biznes chemiczny (K\_BCh\_W02, K\_BCh\_U09, K\_BCh\_K05)],
- obserwacja i ocena aktywności studenta podczas zajęć  
[chemia (K\_U08, K\_K07, K\_K08)]  
[ochrona środowiska (K\_OŚI\_U09, K\_OŚI\_K03, K\_OŚI\_K09)],  
[biznes chemiczny (K\_BCh\_U09, K\_BCh\_K03, K\_BCh\_K05)],

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**

**A. Wymagania formalne**

brak

**B. Wymagania wstępne**

rozmowa kwalifikacyjna

**Cele kształcenia**

Wykorzystanie dostępnych elektronicznych form przekazu w celu promowania oraz upowszechniania wiedzy chemicznej.

**Treści programowe**

Podczas zajęć zostaną omówione zaawansowane nowoczesne formy przekazywania wiedzy chemicznej z wykorzystaniem internetu (redakcja artykułów w mediach społecznościowych, przygotowanie multimediiów, cyfrowa obróbka zdjęć). Publikowanie treści popularnonaukowych z wykorzystaniem programów do modelowania molekularnego (avogadro, pymol) a także modeli kulowych oraz filmowanie i wizualizacja eksperymentów chemicznych. Na zajęciach zostanie omówiony plakat, jako statyczny środek przekazu informacji a także problem weryfikacji zamieszczonych informacji oraz odpowiedni dobór źródeł zapewniający ich rzetelność i wiarygodność. Zdobyta wiedza zostanie następnie wykorzystana przez studentów do opracowania elektronicznych form przekazu w celu promowania oraz upowszechniania wiedzy chemicznej. Przygotowane materiały popularnonaukowe będą miały skupić uwagę odbiorców, pokazując jednocześnie w sposób przystępny piękno chemii.

**Wykaz literatury**

Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu).  
Jones L, Atkins P, Laverman L. Chemia Ogólna  
Literatura uzupełniająca.  
Jędrzyckowski J. Prezentacje multimedialne w pracy nauczyciela, Zielona Góra,  
Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego,  
Richard H. Social Media: Effective Strategies For Dominating Social Media Marketing with Facebook, Twitter, YouTube, Instagram, LinkedIn, and Pinterest  
Falls J., Deckers E. Media społecznościowe bez ściemy. Jak kreować markę.  
Witkowski B. GIMP. Poznaj świat grafiki komputerowej.  
Boniecki J. Smartfonowy zawrót głowy (czyli fotografowanie smartfonem).

**Kierunkowe efekty uczenia się**

Chemia:  
K\_W02  
opisuje w zaawansowanym stopniu właściwości pierwiastków i najważniejszych związków chemicznych, wymienia metody ich otrzymywania oraz sposoby analizy  
K\_W15  
wymienia ogólne zasady tworzenia i rozwoju wybranych form indywidualnej przedsiębiorczości umożliwiającej

**Wiedza**

Student rozpoznaje właściwą metodę popularyzacji wiedzy chemicznej i przyporządkowuje ją do wybranego tematu/problemu, potrafi scharakteryzować zalety wybranej formy przekazu multimedialnego.  
Student potrafi wyjaśnić różnice w przydatności i możliwościach pomiędzy różnymi środkami przekazu w zależności od przekazywanej treści oraz zastosowanej platformy internetowej.

**Umiejętności**

Student potrafi poprawnie dobierać i stosować właściwe metody i narzędzia

<p>wykorzystanie wiedzy z chemii, fizyki i matematyki K_U07 przygotowuje udokumentowane opracowanie określonego problemu z zakresu wybranych zagadnień chemicznych i fizycznych K_U08 przedstawia w sposób przystępny, językiem naukowym typowym dla nauk chemicznych fakty z chemii K_K07 docenia potrzebę przystępnego przedstawiania społeczeństwu wybranych zagadnień chemicznych K_K08 formułuje opinie z zakresu nauk ścisłych przy zachowaniu ostrożności i krytycyzmu w ich wyrażaniu</p> <p>Ochrona Środowiska: K_OŚI_W02 Charakteryzuje w zaawansowanym stopniu związki i zależności pomiędzy różnymi dyscyplinami nauk ścisłych i przyrodniczych, wykorzystuje wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i biologii w opisie pojęć, koncepcji K_OŚI_W07 Wyjaśnia w zaawansowanym stopniu zależności przyczynowo-skutkowe między zawartością określonych zanieczyszczeń a stanem środowiska (w tym zdrowiem człowieka) oraz występowaniem niekorzystnych zjawisk w skali lokalnej, regionalnej i globalnej</p> <p>K_OŚI_U08 Poprawnie wnioskuje na podstawie dostępnych danych pochodzących z różnych źródeł K_OŚI_U09 Przygotowuje w języku polskim / angielskim krótki opis przeprowadzanych podczas zajęć badań, obserwacji lub wykonywania zadania problemowego stosując odpowiednią terminologię naukową K_OŚI_K03 Samodzielnie ustala lub realizuje plan działania, określając priorytety służące jego realizacji, krytycznie ocenia stopień jej zaawansowania K_OŚI_K09 Orientuje się w ogólnych zasadach tworzenia i funkcjonowania form indywidualnej przedsiębiorczości w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska</p> <p>Biznes Chemiczny: K_BCh_W02 wymienia prawa i teorie z zakresu chemii, fizyki i matematyki niezbędne do formułowania i rozwiązywania prostych zadań inżynierskich K_BCh_W12 ma wiedzę o człowieku jako podmiocie tworzącym struktury ekonomiczne w biznesie chemicznym oraz ma wiedzę o zasadach i motywach działania człowieka w tych strukturach K_BCh_U01 w oparciu o zdobytą wiedzę identyfikuje, analizuje i rozwiązuje zadania inżynierskie i problemy z szeroko pojętej chemii</p>	<p>właściwe do celu przekazywanej treści medialnej. Student potrafi efektywnie planować i organizować swoją pracę, samodzielnie zdobywając i utrwalając wiedzę w sposób uporządkowany i systematyczny, korzystając z technik informatycznych. Student potrafi w podstawowym stopniu posługiwać się programami gimp, avogadro oraz pymol. Student potrafi umiejętnie prowadzić dyskusję, prezentować własną koncepcję oraz uzasadniać własne stanowisko.</p>
--	---

<p>K_BCh_U09 wykorzystując nabytą wiedzę, umiejętności oraz różnorodne źródła informacji naukowej samodzielnie przygotowuje prace pisemne oraz wystąpienia ustne</p> <p>K_BCh_K03 samodzielnie ustala lub realizuje ustalony plan działania określając priorytety służące jego realizacji</p> <p>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</p>	<p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p> <p>Student rozumie różnice w indywidualnym oraz zespołowym przygotowaniu materiału popularyzującego wiedzę chemiczną oraz jej publikacją w internecie. Student rozumie, jak ważna jest krytyczna ocena posiadanej wiedzy, wykazuje gotowość do jej stałego poszerzania oraz zasięgania opinii kompetentnych ekspertów.</p>
---	--

## Kontakt

[artur.gieldon@ug.edu.pl](mailto:artur.gieldon@ug.edu.pl)