

SYLABUS PRZEDMIOTU Informacja naukowa w chemii

1.	Nazwa przedmiotu w języku polskim oraz angielskim Informacja naukowa w chemii (Scientific information in chemistry)
2.	Dyscyplina naukowa Nauki chemiczne
3.	Język wykładowy polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub do wyboru</i>) do wyboru
6.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Chemia medyczna (ChM)
7.	Poziom studiów I stopień
8.	Rok studiów 1
9.	Semestr zimowy
10.	Forma zajęć i liczba godzin: wykład, 15 godzin Metody kształcenia: wykład
11.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu brak wymagań wstępnych
12.	Cele przedmiotu <ul style="list-style-type: none"> • Przygotowanie studentów do wyszukiwania i analizy informacji naukowej w oparciu o literaturę specjalistyczną, źródła internetowe, bazy danych w języku polskim i angielskim oraz zastosowania tych informacji do rozwiązywania problemów chemii; • Zapoznanie z zasadami przedstawiania wyników badań w postaci raportów i publikacji naukowych, prezentacji ustnych, posterów oraz prac dyplomowych z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi informatycznych;
13.	Treści programowe Zagadnienia praw autorskich, rzetelności naukowej i plagiatu. Źródła informacji naukowej - ich wiarygodność i wykorzystanie. Wyszukiwanie informacji w źródłach drukowanych i elektronicznych. Wyszukiwanie wg. słów kluczowych i elementów strukturalnych. Zasoby informacji o związkach chemicznych: Chemical Abstracts, PubChem, czasopisma chemiczne. Wyszukiwarki internetowe - ogólne i naukowe (Google Scholar, Web of Science, SciFinder, Scopus, ChemSpider, ChemWeb, bazy bibliograficzne). Katalogi firm chemicznych jako źródło informacji. Chemiczne i biologiczne bazy danych: Medline, PDB,

	<p>bazy widm NMR, IR, MS, Organic Syntheses, bazy sekwencji DNA i białek, bazy danych instytucji. Bazy informacji patentowych. Bazy danych BHP, MSDS, toksykologiczne. Źródła informacji o lekach, metabolitach i innych związkach biologicznie czynnych. Poszukiwanie metod syntezy i zastosowań związków biologicznie aktywnych. Źródła informacji o odczynnikach i reakcjach, reakcje imienne. Porządkowanie informacji, ustalanie zakresu poszukiwań, prawidłowe cytowanie źródeł oraz tworzenie własnych baz danych bibliograficznych, np. z wykorzystaniem programu Zotero. Metody i formy prezentowania informacji: raporty, sprawozdania, prezentacje multimedialne oraz tabele, wykresy i schematy. Grafika naukowa. Programy do rysowania wzorów i analizy struktury związków organicznych. Zasady przygotowania prac dyplomowych i publikacji naukowych.</p>	
14.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p><u>Wiedza:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> zna zasady samodzielnego wyszukiwania i porządkowania informacji chemicznych w literaturze źródłowej i bazach danych zna narzędzia informatyczne służące do wyszukiwania i prezentacji informacji naukowej z zakresu chemii zna zasady ochrony własności intelektualnej, zagadnienia praw autorskich i plagiatu, korzysta z zasobów informacji patentowej <p><u>Umiejętności:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> potrafi wyszukać potrzebne informacje w specjalistycznych bazach danych i literaturze w języku polskim i angielskim i szacować wiarygodność różnych źródeł informacji, opracowuje i przedstawia w postaci form pisemnych oraz prezentacji raporty z badań literaturowych oraz własne wyniki eksperymentalne wykorzystując do tego odpowiednie narzędzia informatyczne. <p><u>Kompetencje społeczne:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> rozumie potrzebę samodzielnego wyszukiwania, weryfikacji i porządkowania informacji z zakresu chemii 	<p>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów kształcenia, np.: K_W01*, K_U05, K_K03</p> <p>K_W08</p> <p>K_U10</p> <p>K_K01</p>

15.	<p>Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki, itp.</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. https://bg.pw.edu.pl/index.php/wyszukiwanie-literatury 2. https://en.wikibooks.org/wiki/Chemical_Information_Sources 3. https://libra.ibuk.pl/reader/abc-tworzenia-przypisow-i-bibliografii-zalacznikowej-katarzyna-mazur-kulesza-42212 4. M. Woźniak, K. Nowak, K. Rutkowski, Literatura fachowa dla chemików. Politechnika Krakowska 1995. 5. W. Młyniec, S. Ufnalska, Scientific Communication, czyli jak pisać i prezentować prace naukowe, Sorus, Poznań, 2004. 6. J. Weiner, Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych, PWN 2000. 7. Poradnik pisania pracy dyplomowej, PW, https://bcpw.bg.pw.edu.pl/dlibra/publication/1454/edition/1524/content 8. G.M. Whitesides, Whitesides' Group: Writing a Paper , Adv. Mater., 16(15) 1375-1377, 2004, https://doi.org/10.1002/adma.200400767 9. B. Wong, Points of view, Nature Methods (seria artykułów): https://www.nature.com/search?q=Bang+Wong&article_type=news&order=relevance&author=Bang+Wong 											
16.	Metody weryfikacji zakładanych efektów kształcenia: pisemny test zaliczeniowy											
17.	<p>Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontrola obecności na wykładach - praca kontrolna (test końcowy) 											
18.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">forma działań studenta</th> <th style="width: 40%;">liczba godzin na realizację działań</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład:</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych): - przygotowanie do zajęć: - czytanie wskazanej literatury: - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu:</td> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">5 10</td> </tr> <tr> <td>Łączna liczba godzin</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Liczba punktów ECTS</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table>		forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład:	15	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych): - przygotowanie do zajęć: - czytanie wskazanej literatury: - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu:	5 10	Łączna liczba godzin	3	Liczba punktów ECTS	1
forma działań studenta	liczba godzin na realizację działań											
zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład:	15											
praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych): - przygotowanie do zajęć: - czytanie wskazanej literatury: - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu:	5 10											
Łączna liczba godzin	3											
Liczba punktów ECTS	1											