

(nr)									
3					20				1

1.2. Sposób realizacji zajęć

zajęcia w formie tradycyjnej

zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość **1.3 Forma**

zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiedza z zakresu chemii ogólnej i nieorganicznej, chemii analitycznej oraz statystyki

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE 3.1

Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami i technikami prezentacji wyników pomiarów analitycznych.
C2	Nauczenie studentów tworzenia klarownych i czytelnych slajdów, które efektywnie przedstawiają wyniki pomiarów analitycznych.
C3	Rozwijanie umiejętności organizacji i strukturyzacji informacji w prezentacjach, aby przekazywać wyniki pomiarów w sposób zrozumiały i przekonujący
C4	Kształtowanie zdolności do odpowiedniego doboru grafik, wykresów, tabel i innych narzędzi wizualnych w celu ilustrowania i wyjaśniania wyników pomiarów analitycznych
C5	Doskonalenie umiejętności prezentacji ustnych, takich jak klarowność, płynność, pewność siebie i kontakt wzrokowy, w kontekście przedstawiania wyników pomiarów analitycznych
C6	Zachęcanie studentów do poszukiwania współbrzmienia między zawartością prezentacji a jej formą, aby tworzyć spójne i atrakcyjne prezentacje wyników pomiarów analitycznych

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	posługiwanie się programami komputerowymi w zakresie edycji tekstu, grafiki, analizy statystycznej, przygotowania prezentacji oraz gromadzenia i wyszukiwania potrzebnych informacji, pozwalających na konstruktywne rozwiązywanie problemów	B.U15.
EK_02	zaprezentowanie wyników pomiarów analitycznych	G.U5.
EK_03	przedstawienie wyników badań toksykologicznych w aspekcie rozpoznania zatrucia określonym ksenobiotykiem	E.U26.
EK_04	Prezentowanie wyników badań różnymi metodami analitycznymi do celu analizy, mając na uwadze sposób kalibracji, obliczania wyników, wymaganą dokładność wykonania oznaczenia i analizę statystyczną, z uwzględnieniem wiarygodności analitycznej wyników i ich przydatności	F.U5.
EK_05	Prezentowanie wyników badań naukowych, odpowiednie interpretowanie, udokumentowanie i przedstawienie wyników	G.U4.

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

3.3 Treści programowe

A. Problematyka seminarium:

Treści merytoryczne
Zasady efektywnej prezentacji wyników pomiarów analitycznych.
Projektowanie czytelnych i atrakcyjnych slajdów do prezentacji danych analitycznych.
Wybór odpowiednich narzędzi wizualnych (grafiki, wykresy, tabele) do prezentowania wyników pomiarów.
Organizacja i strukturyzacja informacji na slajdach w celu klarownego przekazu danych analitycznych.
Wykorzystanie kolorów, czcionek i układu slajdów w celu wzmocnienia przekazu informacji analitycznych.
Integracja treści merytorycznych i wizualnych w celu stworzenia spójnej i atrakcyjnej prezentacji.
Doskonalenie umiejętności wystąpienia publicznego i komunikacji werbalnej podczas prezentacji wyników pomiarów analitycznych.

Analiza i ocena przykładów dobrych i złych prezentacji wyników pomiarów analitycznych.
Wykorzystanie technologii multimedialnych i narzędzi prezentacyjnych do wzbogacania prezentacji wyników analitycznych.
Praktyczne ćwiczenia w tworzeniu i prezentowaniu slajdów z wynikami pomiarów analitycznych.

3.4 Metody dydaktyczne

Seminarium: wykład problemowy/wykład z prezentacją multimedialną, analiza i interpretacja przykładowych wyników analiz, praktyczne ćwiczenia ze sposób prezentacji

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01 - EK_05	Prezentacja multimedialna i/lub projekty praktyczne/warsztaty w zakresie prezentacji wyników	SEM.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

<p>Obowiązkowa obecność na zajęciach. Zaliczenie prezentacji zaliczeniowej z treści zrealizowanych na seminarium. Aktywne uczestnictwo w zajęciach, udział w dyskusji inicjowanej przez prowadzącego.</p> <p>Ocena wiedzy: O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje przygotowanie prezentacji</p> <p>Ocena umiejętności: Obserwacja i ocenianie ciągłe przez nauczyciela w czasie zajęć</p>
--

<p>Ocena kompetencji społecznych: Obserwacja i ocenianie ciągłe przez nauczyciela w czasie zajęć</p> <p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów kształcenia.</p>
--

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	20
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	1
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	5
SUMA GODZIN	26
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	Nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	Nie dotyczy

7. LITERATURA

<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Niedzicki, W. (2010). Sztuka prezentacji w nauce, biznesie, polityce. Poltex.</p>
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Duarte, N. (2008). Slide: ology: The art and science of creating great presentations (Vol. 1). Sebastapol: O'Reilly Media.</p> <p>Duarte, N. (2013). Resonate: Present visual stories that transform audiences. John Wiley & Sons.</p> <p>Materiały popularno-naukowe, instruktaże on-line</p>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej