

Nazwa przedmiotu Dydaktyka chemii I		
Klasyfikacja ISCED 0114 Kształcenie nauczycieli ze specjalizacją tematyczną		Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się – zaliczenie na ocenę
Kierunek studiów chemia, chemia medyczna, chemia zrównoważonego rozwoju		Profil studiów ogólnoakademicki
Ścieżka Wszystkie		Okres Semestr 3
Sposób realizacji i godziny zajęć Ćwiczenia 45 godz.		Języki wykładowe polski
		Obligatoryjność fakultatywny
		Liczba punktów ECTS 3
Poziom kształcenia drugiego stopnia	Forma studiów studia stacjonarne	Dyscypliny Nauki chemiczne Pedagogika
Koordinator przedmiotu	Iwona Maciejowska	
Prowadzący zajęcia	Ewa Odrowąż, Paweł Bernard, Małgorzata Krzeczowska, Iwona Maciejowska, Elżbieta Szostak, Joanna Hetmańczyk	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zadaniem kursu jest przygotowanie jego uczestników do prowadzenia kształcenia chemicznego metodami poszukującymi, aktywizującymi, opartymi na odkrywaniu. Do celów kursu należy także zaznajomienie studentów z kwestią jakości kształcenia i potrzebą jej ewaluacji. Szczególna uwaga zostanie zwrócona na rozwijanie ciekawości, aktywności i samodzielności poznawczej uczniów, kształtowanie logicznego i krytycznego myślenia oraz umiejętności współpracy na przykładzie pracy metodą projektu. Ponadto omówiona zostanie konieczność współpracy w procesie dydaktycznym nauczyciela z rodzicami uczniów, pracownikami szkoły i środowiskiem pozaszkolnym, w tym w kontekście popularyzacji wiedzy.
----	---

Wymagania wstępne i dodatkowe

Zaliczone kursy: Podstawy dydaktyki oraz Dydaktyka chemii I i II. Uczestnictwo w zajęciach jest obowiązkowe.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Efekty uczenia się zawarte w standardach kształcenia nauczycieli
Wiedzy absolwent zna i rozumie:		
W1	Potrzebę rozwoju zawodowego, rolę nauczyciela jako popularyzatora wiedzy oraz znaczenie współpracy nauczyciela w procesie dydaktycznym z rodzicami uczniów, pracownikami szkoły i środowiskiem pozaszkolnym.	D.1/E.1.W4.
W2	Konwencjonalne i niekonwencjonalne metody nauczania i uczenia się, w tym metody aktywizujące i metodę projektów, proces uczenia się przez działanie oraz odkrywanie (dociekanie naukowe) - oparte na pracy badawczej ucznia, zasady doboru metod i form nauczania i uczenia się typowych dla chemii, w tym: wycieczki, zajęcia terenowe i laboratoryjne, konkursy. Cele pracy domowej. Potrzebę kształtowania u ucznia pozytywnego stosunku do nauki, rozwijanie ciekawości, aktywności i samodzielności poznawczej, logicznego i krytycznego myślenia. Kształtowanie motywacji do uczenia się chemii i nawyków systematycznego uczenia się oraz przygotowanie ucznia do uczenia się przez całe życie poprzez stymulowanie go do samodzielnej pracy.	D.1/E.1.W5. D.1/E.1.W7. D.1/E.1.W15.
W3	Znaczenie rozwijania umiejętności osobistych i społeczno-emocjonalnych uczniów, potrzebę kształtowania umiejętności współpracy, w tym grupowego rozwiązywania problemów oraz budowania systemu wartości i rozwijanie postaw etycznych uczniów, kształtowanie kompetencji komunikacyjnych i nawyków kulturalnych.	D.1/E.1.W13.
W4	Sprawdzanie i ocenianie jakości kształcenia, potrzebę ich ewaluacji, w tym konieczność analizy oraz oceny własnej pracy dydaktyczno-wychowawczej.	D.1/E.1.W14.
Umiejętności absolwent potrafi:		
U1	identyfikować powiązania treści nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć z innymi treściami nauczania	D.1/E.1.U3
U2	kreować sytuacje dydaktyczne służące rozwojowi zainteresowań uczniów i popularyzacji wiedzy; dobrać metody pracy klasy oraz środki dydaktyczne aktywizujące uczniów;	D.1/E.1.U5. D.1/E.1.U7.
U3	Podjąć skuteczną współpracę w procesie dydaktycznym z	D1./E1.U6

	rodzicami uczniów, pracownikami szkoły i środowiskiem pozaszkolnym.	
Kompetencji społecznych		
absolwent jest gotów do:		
K1	popularyzowania wiedzy wśród uczniów i w środowisku szkolnym oraz pozaszkolnym	D.1/E.1.K2.
K2	zachęcania uczniów do podejmowania prób badawczych; rozwijania u uczniów ciekawości, aktywności i samodzielności poznawczej oraz logicznego i krytycznego myślenia;	D.1/E.1.K3. D.1/E.1.K7.
K3	kształtowania umiejętności współpracy uczniów, w tym grupowego rozwiązywania problemów	D.1/E.1.K5.
K4	budowania systemu wartości i rozwijania postaw etycznych uczniów oraz kształtowania ich kompetencji komunikacyjnych i nawyków kulturowych	D.1/E.1.K6.
K5	Kształtowanie nawyku systematycznego uczenia się, oceny jakości swojej pracy i planowania rozwoju zawodowego	D.1/E.1.K9.

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Interdyscyplinarność wiedzy, potrzeba i metody jej popularyzacji	U1, U2, K1
2.	Projekt uczniowski –rozwijanie zainteresowań, postaw etycznych uczniów oraz kompetencji komunikacyjnych. Kontrakt. Współpraca nauczyciela i uczniów z rodzicami uczniów, pracownikami szkoły i środowiskiem pozaszkolnym.	W1, W2, W3, U2, U3, K2, K3, K4
3.	Zasady efektywnej pracy grupowej, kształtowanie umiejętności pracy zespołowej i grupowego rozwiązywania problemów, etapy formowania się grupy, role grupowe.	W3, K3
4.	Konwencjonalne i niekonwencjonalne metody nauczania i uczenia się chemii: metody aktywizujące (m.in. burza mózgów, plakat, sąd nad poglądem, metoda przypadków, inscenizacja, mapa pojęciowa, metaplan, drzewko decyzyjne, analiza SOFT/SWOT, argumenty za i przeciw, dywanik pomysłów, symulacja, metoda ról, szkielet ryby, akwarium, TNG, zagadka kryminalna, kula śnieżna, jigsaw), metoda modułowa, wycieczki, zajęcia laboratoryjne. Dyskusje dydaktyczne - rodzaje i zasady prowadzenia. Praca domowa.	W2, K4
5	Nauczanie przez odkrywanie/dociekanie (nauczanie oparte na pracy badawczej ucznia, IBSE), rolę oceniania kształtującego w IBSE, rozwijanie ciekawości, aktywności i samodzielności poznawczej	W2, W3, U2, K2, K3
6.	Jakość kształcenia, ewaluacja pracy nauczyciela, rozwój zawodowy	W4, K5

Literatura

Obowiązkowa

1. E. Brudnik, A. Moszyńska, B. Owczarska, *Ja i mój uczeń pracujemy aktywnie. Przewodnik po metodach aktywizujących*, Zakład Wydawniczy SFS, Kielce 2000.
2. *Nauczanie przedmiotów przyrodniczych kształtujące postawy i umiejętności badawcze uczniów.*, I. Maciejowska, E. Odroważ (red.), Wydział Chemii UJ, Kraków 2012.
3. K. Hernik, K. Malinowska, *Jak skutecznie współpracować i komunikować się z rodzicami i społecznością lokalną. Poradnik dla nauczycieli i dyrektorów*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.2015, dostęp: <http://eduentuzjasci.pl/images/stories/publikacje/ibe-poradnik-wspolpraca-i-komunikacja-rodzice-spolecznosc-lokalna.pdf>

Dodatkowa

1. Aktualne programy nauczania i podręczniki szkolne do chemii
2. B. Borowska, V. Panfil, *Metody aktywizujące w edukacji biologicznej, chemicznej i ekologicznej*, Wydawnictwo TEKST, Bydgoszcz 2001.
3. K. Chałas, *Metoda projektów i jej egzemplifikacja w praktyce*, wydawnictwo nowa era, Warszawa 2000
4. I. Dzierzgowska, *Jak uczyć metodami aktywnymi*, Fraszka Edukacyjna, Warszawa, 2005
5. Rafał Piwowski, *Wejście do zawodu oraz rozwój zawodowy nauczyciela – perspektywa międzynarodowa i polska*, LUBELSKI ROCZNIK PEDAGOGICZNY T. XXXV, z. 3 – 2016, dostęp: http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.ojs-doi-10_17951_lrp_2016_35_3_19/c/3517-3754.pdf
6. *Popularyzacja nauki to ukazywanie jej sensu*, dostęp: <http://www.kopernik.org.pl/warsztaty/klub-mlodego-odkrywcy/popularyzacja-nauki-to-ukazywanie-jej-sensu/>

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

prezentacje multimedialne, metody e-learningowe, metoda przypadków, gry dydaktyczne, metody aktywizujące, metaplan, mapa pojęciowa, akwarium, dywanik pomysłów, analiza SWOT, szkielet ryby, jigsaw, metoda modułowa, dyskusja dydaktyczna (burza mózgów, kula śnieżna, debata),

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	co najwyżej jedna nieobecność nieusprawiedliwiona i 3 nieobecności ogółem (odrobione), pozytywna ocena udziału w dyskusjach i aktywności na zajęciach oraz zadań grupowych i indywidualnych (np. plan projektu), pozytywna ocena

		zadania zaliczeniowego (mikroteaching)
--	--	---

Bilans punktów ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Udział w zajęciach	45
Realizacja zadań indywidualnych i grupowych	20
Przygotowanie zadania zaliczeniowego	10
łącznie nakład pracy studenta	75
Liczba godzin kontaktowych	45

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia	
	zaliczenie na ocenę	Bez oceny
W1	x	
W2	x	
W3	x	
W4	x	
U1	x	
U2	x	
U3	x	
K1	x	
K2		x
K3		x
K4		x
K5	x	

