



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	TECHNOLOGIE INFORMACYJNE, PG_00016379						
Kierunek studiów	Chemia budowlana						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Chemii Analitycznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Bożena Zabiegała					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	- wyjaśnienie zasad działania sprzętu komputerowego i jego przydatności w chemii, - użycie zaawansowanego oprogramowania do utworzenia dokumentu o charakterze naukowym,						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_W01] ma wiedzę w zakresie matematyki obejmującą algebrę, analizę, rachunek różniczkowy i całkowy funkcji dwóch zmiennych, elementy geometrii analitycznej, elementy analizy wektorowej, równań różniczkowych, rachunku prawdopodobieństwa, statystyki stosowanej, estymacji parametrów, testów istotności, korelacji i regresji w tym metody matematyczne i numeryczne, niezbędne do opisu zjawisk fizycznych i procesów chemicznych	- tworzenie dłuższych i zaawansowanych pod względem formatu tekstów - opracowywanie danych, tworzenie formuł, wykonywanie obliczeń, tworzenie wykresów - edycja wzorów chemicznych, tworzenie modeli przestrzennych cząsteczek - komunikacja internetowa, "cloud computing"	[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SK2] Ocena postępów pracy
		Student zdobywa wiedzę w następujących obszarach: - matematyczne podstawy działania komputerów (systemy liczbowe, kodowanie binarne) - sposoby mierzenia wydajności komputerów, - sprzęt komputerowy, smart phone'y, tablety, notebooki, netbooki, komputery stacjonarne (krótkie omówienie przeznaczenia, zasady działania oraz aktualnych modeli), - systemy operacyjne: DOS, Windows, Unix, MacOS, Android, - Internet i zakres usług internetowych; Cloud Computing - oprogramowanie użytkowe ze szczególnym uwzględnieniem programów dla chemików. - bazy danych, - techniki multimedialne. - oprogramowanie i narzędzia internetowe: tworzenie stron www, tekst, grafika, animacja, - zastosowania informatyki w chemii; wykorzystanie komputerów do modelowania, - bezpłatne oprogramowanie jako alternatywa dla komercyjnych, drogich pakietów, - wirusy komputerowe i inne zagrożenia, - sieci komputerowe,	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SK2] Ocena postępów pracy
Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> - matematyczne podstawy działania komputerów (systemy liczbowe, kodowanie binarne) - sposoby mierzenia wydajności komputerów, - sprzęt komputerowy, smart phone'y, tablety, notebooki, netbooki, komputery stacjonarne (krótkie omówienie przeznaczenia, zasady działania oraz aktualnych modeli), - systemy operacyjne: DOS, Windows, Unix, MacOS, Android, - Internet i zakres usług internetowych; Cloud Computing - oprogramowanie użytkowe ze szczególnym uwzględnieniem programów dla chemików. - bazy danych, - techniki multimedialne. - oprogramowanie i narzędzia internetowe: tworzenie stron www, tekst, grafika, animacja, - zastosowania informatyki w chemii; wykorzystanie komputerów do modelowania, - bezpłatne oprogramowanie jako alternatywa dla komercyjnych, drogich pakietów, - wirusy komputerowe i inne zagrożenia, - sieci komputerowe, 		
Wymagania wstępne i dodatkowe	- podstawowy kurs informatyki na poziomie szkoły średniej		

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	tworzenie formuł i wzorów matematycznych	60.0%	19.0%
	komunikacja internetowa	60.0%	5.0%
	tworzenie rysunków chemicznych	60.0%	19.0%
	edycja zaawansowanego tekstu	60.0%	19.0%
	odpowiedź na pytania otwarte	60.0%	19.0%
	odpowiedź na pytania zamknięte	60.0%	19.0%
	Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Literatura podstawowa - opracowane autorskie wykłady przez dr. inż. B. Kudlak dla kierunku Chemia budowlana przedmiot Technologie informacyjne, aktualizowane corocznie, - Krzysztof Masłowski, Darmowe oprogramowanie w codziennym życiu, Helion, 2009 - Robin Williams, InDesign. Projekty z klasą Helion 2012
Uzupełniająca lista lektur		- Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall Sieci komputerowe Wydanie V Helion 2012 - Waldemar Węglarz, Alicja Żarowska-Mazur Access 2010 Praktyczny kurs PWN 2012 - Krzysztof Wojtuszkiewicz Urządzenia techniki komputerowej 2 Urządzenia peryferyjne i interfejsy PWN 2008	
Adresy eZasobów		Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> - Proszę wymienić formaty grafiki: - Wirusy komputerowe dzielimy na (proszę wymienić co najmniej 4 grupy): - Programy celowo zaprojektowane do zakłócania pracy komputera, rejestrowania, uszkodzania lub usuwania danych to: - Część systemu komputerowego, lub sieci, która ma na blokować nieautoryzowany dostęp oraz jednocześnie przepuszczać autoryzowaną komunikację to: - Proszę wymienić 4 typy software'u: - Proszę wymienić 4 systemy operacyjne w które wyposażone są netbooki: - Proszę wymienić elementy składowe jednostki centralnej komputera osobistego - Proszę wymienić jakie „chmury obliczeniowe” wyróżniamy: - Narzędzia wykorzystywane do działań na szkodę bezpieczeństwa informacji to: - Proszę wymienić 4 urządzenia wejściowe komputera osobistego: - Całość informacji w postaci zestawu instrukcji, zaimplementowanych interfejsów i zintegrowanych danych przeznaczonych dla komputera do realizacji wyznaczonych celów to: - Proszę wymienić 4 wolności przysługujące użytkownikowi freeware'u: - Model przetwarzania oparty na użytkowaniu usług dostarczonych przez zewnętrzne organizacje to (proszę podać nazwę polsko- i angielskojęzyczną): z ang. - Użytkowe programy komputerowe służące do tworzenia i modyfikacji plików graficznych to (proszę podać nazwę polsko- i angielskojęzyczną): z ang. 		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		