

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Technologia informacyjna w chemii		13.3.0869	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Faculty of Chemistry			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Bezpieczeństwo jądrowe i ochrona radiologiczna	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Rafał Ślusarz; dr hab. Emilia Sikorska; prof. UG, dr hab. Cezary Czaplewski; dr Sylwia Freza; prof. UG, dr hab. Jolanta Kumirska; dr Magdalena Ślusarz; prof. dr hab. Piotr Skurski; prof. UG, dr hab. Iwona Anusiewicz; dr Grzegorz Olszewski; mgr Tomasz Wirecki; dr Artur Giełdoń			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		45 godzin zajęć na uczelni (15 godz. wykładu oraz 30 godz. ćwiczeń audytoryjnych)	
Sposób realizacji zajęć		5 godzin konsultacji	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		15 godzin przygotowania do zajęć	
Liczba godzin		10 godzin przygotowania do zaliczenia	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 15 godz.		Razem 75 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2017/2018 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Wykład problemowy - Wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia laboratoryjne - wykonywanie ćwiczeń za pomocą komputerów na podstawie instrukcji; praca indywidualna z instrukcją postępowania; ćwiczenia on-line 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Zaliczenie (zal) 	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - kolokwium 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Uzyskanie wymaganej (51%, zgodnie z Regulaminem Studiów) liczby punktów z dwóch kolokwium pisemnych lub z jednego kolokwium pisemnego i przygotowanie oraz przedstawienie prezentacji na podany przez prowadzącego temat.	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
<p>Student poprawnie rozwiązuje testy związane z podstawami przetwarzania danych zebranych w eksperymentach chemicznych (K_W03); w testach wyboru właściwie wskazuje formy eksperymentów adekwatnych do badanego zjawiska (K_W02).</p> <p>Podczas rozwiązywania problemów otwartych student wskazuje i stosuje metody reprezentacji molekularnych adekwatnych do postawionego problemu (K_U02); poprawnie rozwiązuje postawione problemy wykorzystując odpowiednie do zadania pakiety narzędziowe lub oprogramowanie (K_U04, K_U06).</p>			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
brak			

B. Wymagania wstępne brak	
Cele kształcenia Wprowadzenie studentów w środowiska systemów UNIX-owych; Zaznajomienie studentów z podstawowymi narzędziami do: operacji na plikach, edycji tekstu, komunikacji ze zdalnym systemem, zmiany atrybutów obiektów graficznych i tekstowych, swobodnego wyszukiwania informacji w zasobach Światowego Internetu oraz obsługi poczty Przedstawienie wybranych programów pozwalających na wizualizację cząsteczek chemicznych oraz umożliwiających rysowanie wzorów chemicznych Zaznajomienie studentów z Portalem Edukacyjnym UG i technikami nauczania na odległość	
Treści programowe A. Problematyka wykładu oraz laboratorium: środowisko pracy Linux – konta, hasła, zabezpieczenia; operacje na plikach i katalogach; edytory tekstowe; połączenie do zdalnego systemu; wykorzystanie zasobów Internetu (poczta, wyszukiwarki, komunikator); pakiet biurowy - zaawansowany edytor tekstu, kreator wykresów prostych i złożonych funkcji matematycznych i prezentacje multimedialne; narzędzia do tworzenia i wizualizacji struktur związków chemicznych; edycja grafiki; tworzenie własnej witryny internetowej w prostym środowisku CMS	
Wykaz literatury brak	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe) K_W02: rozumie rolę eksperymentu fizycznego i chemicznego, matematycznych modeli teoretycznych przybliżających rzeczywistość, oraz symulacji komputerowych w metodologii badań naukowych; ma świadomość ograniczeń technologicznych, aparaturowych i metodologicznych w badaniach naukowych K_W03: wie, jak zaplanować i wykonać prosty eksperyment fizyczny lub chemiczny oraz przeanalizować otrzymane wyniki; zna elementy teorii niepewności pomiarowych w zastosowaniu do eksperymentów; zna jednostki podstawowe układu SI oraz jego najważniejsze jednostki pochodne; zna inne układy jednostek miar K_U02: posiada umiejętność wykonywania pomiarów podstawowych wielkości stosowanych w fizyce i chemii; potrafi opracować, opisać i przedstawić wyniki prostych eksperymentów i symulacji komputerowych; potrafi wykonywać analizy ilościowe oraz formułować na tej podstawie wnioski jakościowe; potrafi szacować niepewności pomiarowe K_U04: potrafi posługiwać się aparatem matematycznym i informatycznym do analizy i rozwiązywania problemów z zakresu ochrony radiologicznej i bezpieczeństwa jądrowego K_U06: potrafi stosować podstawowe pakiety oprogramowania użytkowego do prezentacji wyników i analizy danych	Wiedza Rozpoznaje UNIX-owe środowiska pracy; opisuje przydatność poznanych narzędzi systemowych i programów; poprawnie nazywa poszczególne poziomy dostępu do obiektów i mechanizmy ich zabezpieczeń.
	Umiejętności Tworzy pliki i katalogi; użytkuje przeglądarki internetowej w celu znalezienia pożądanej informacji oraz do komunikacji; konstruuje struktury związków chemicznych; wykonuje wykresy funkcji matematycznych, prezentacje multimedialne oraz edytuje obrazy rastrowe.
	Kompetencje społeczne (postawy) Wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt; rozumie potrzebę dalszego uczenia się; samodzielnie planuje najbardziej korzystne metody przedstawiania zagadnień strukturalnych.
Kontakt rafal.slusarz@ug.edu.pl	