



UNIwersytet
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Wybrane technologie i narzędzia informatyki

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Technologie informatyczne		Cykl dydaktyczny 2024/25	
Specjalność -		Kod zajęć 17TINS.31K.07258.24	
Jednostka organizacyjna Nadnotecki Instytut UAM w Pile		Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia inżynierskie pierwszego stopnia		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów profil praktyczny			
Koordynator zajęć	Karolina Skotarczak-Dobrzyńska		
Prowadzący zajęcia	Karolina Skotarczak-Dobrzyńska		
Okres Semestr 1	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia - Laboratorium: 15, Zaliczenie z oceną - Konwersatorium: 15, Zaliczenie z oceną		Liczba punktów ECTS 4

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi terminami i pojęciami współczesnej informatyki, w szczególności w związku z wyrównywaniem różnic w wykształceniu informatycznym nabytym w szkole ponadpodstawowej.
C2	Przyswojenie przez studentów biegłej obsługi podstawowych programów narzędziowych.

Wymagania wstępne

brak

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	identyfikuje informatykę jako naukę ważną we współczesnym świecie; zna jej historię rozwoju i związki z matematyką.	TIN_K3_W03_inz, TIN_K3_W09_inz	Test, Prezentacja multimedialna
W2	zna podstawowe pojęcia teorii informacji i wyznacza podstawowe wielkości związane z informacją (ilość informacji, entropia, redundancja, kod zwarty).	TIN_K3_W02_inz	Test, Esej
W3	zna perspektywy rozwoju informatyki.	TIN_K3_W16	Praca pisemna
Umiejętności - Student/ka:			
U1	zna i wykorzystuje pakiety oprogramowania służące do edycji tekstów oraz arkusze kalkulacyjne	TIN_K3_U04, TIN_K3_U22_inz, TIN_K3_U30_inz	Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
U2	zna i wykorzystuje podstawowe usługi internetowe.	TIN_K3_U02, TIN_K3_U38	Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
U3	wyszukuje informacje wykorzystując wyszukiwarki internetowe.	TIN_K3_U02	Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
U4	potrafi pogłębiać i aktualizować swoją wiedzę i umiejętności z zakresu informatyki	TIN_K3_U38	Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	skutecznie się komunikuje.	TIN_K3_K09	Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
K2	ma potrzebę dążenia do dalszego rozwoju.	TIN_K3_K02	Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa), Praca pisemna

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Informatyka jako dziedzina wiedzy, obszary zainteresowań informatyki.	W1, W3, U3, K2	Konwersatorium
2.	Informacja i sposoby jej reprezentacji w pamięci komputera. Wielkości związane z informacją.	W1, W2, U1, K2	Konwersatorium, Laboratorium
3.	Podstawowe programy i pakiety narzędziowe.	W1, U1, U2, U3, K1, K2	Konwersatorium, Laboratorium
4.	Usługi Internetu.	U2, U3, K1, K2	Laboratorium
5.	Architektura komputerów - podstawowe pojęcia	W1, U1, U2, U3	Konwersatorium, Laboratorium
6.	Perspektywy rozwoju informatyki.	W1, W3, U1, U3, U4, K2	Konwersatorium, Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Laboratorium	Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych), Metoda laboratoryjna
Konwersatorium	Wykład konwersatoryjny, Dyskusja, Praca z tekstem, Metoda analizy przypadków, Uczenie problemowe (Problem-based learning), Metoda ćwiczeniowa

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Laboratorium	W zależności od liczby zdobytych punktów: od 90% - bdb od 80% - db+ od 70% - db od 60% - dst+ od 50% - dst poniżej 50% - ndst
Konwersatorium	W zależności od liczby zdobytych punktów: od 90% - bdb od 80% - db+ od 70% - db od 60% - dst+ od 50% - dst poniżej 50% - ndst

Literatura

Obowiązkowa

1. Ryszard Tadeusiewicz „Krótka historia informatyki”, Wyd. RM 2019

Dodatkowa

1. Piotr Metzger: Anatomia PC, wydanie XI, wyd. Helion 2007

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Laboratorium	15
Czytanie wskazanej literatury	20
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10
Przygotowanie pracy pisemnej	10
Przygotowanie do zaliczenia	20
Przygotowanie demonstracji	10
Konwersatorium	15

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 100
Liczba punktów ECTS	ECTS 4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
TIN_K3_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do zrozumienia roli informatyki w kształtowaniu życia społecznego
TIN_K3_K09	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do formułowania opinii na temat podstawowych zagadnień informatycznych
TIN_K3_U02	Absolwent/ka potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz wiedzy, Internetu oraz innych wiarygodnych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie
TIN_K3_U04	Absolwent/ka potrafi w sposób przystępny przedstawić podstawowe fakty z zakresu informatyki, porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, w tym w języku angielskim oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych
TIN_K3_U22_inz	Absolwent/ka potrafi ocenić, na podstawowym poziomie, przydatność rutynowych metod i narzędzi informatycznych oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia do typowych zadań informatycznych
TIN_K3_U30_inz	Absolwent/ka potrafi wykorzystywać podstawowe narzędzia informatyczne
TIN_K3_U38	Absolwent/ka potrafi pogłębiać i aktualizować swoją wiedzę i umiejętności z zakresu informatyki
TIN_K3_W02_inz	Absolwent/ka zna i rozumie podstawy teorii informacji (entropia, redundancja, kod zwarty), zna procesy przetwarzania informacji
TIN_K3_W03_inz	Absolwent/ka zna i rozumie narzędzia, technologie i urządzenia informatyczne właściwe dla wybranych obszarów zastosowań oraz rozumie podstawy ich działania
TIN_K3_W09_inz	Absolwent/ka zna i rozumie architekturę współczesnych systemów (logika układów cyfrowych i reprezentacja danych, architektura procesora, wejście-wyjście, pamięć, architektury wieloprocessorowe)
TIN_K3_W16	Absolwent/ka zna i rozumie problemy dotyczące prawnych i społecznych aspektów informatyki, w tym odpowiedzialności zawodowej i etycznej, kodeksów etycznych, własności intelektualnej, prywatności i swobód obywatelskich, ryzyka i odpowiedzialności związanej z systemami informatycznymi