



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Technologie informacyjne

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów geodezja i kartografia		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska		Kod przedmiotu 01GKS.PI1A.0072.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty ogólne	
Wymagania wstępne			
Przedmioty wprowadzające			
Koordynator		Marcin Malinowski	
Okres Semestr 1		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	
		Liczba punktów ECTS 2.0	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	zna zagadnienia z zakresu informatyki z uwzględnieniem oprogramowania geodezyjnego, technologii sieci komputerowych, baz danych oraz programowania	GIK_O1_K_W02	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania typowych zadań inżynierskich stosowanych w geodezji i kartografii oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia	GIK_O1_K_U14	P6S_UW_inż P6S_UW
U2	ma umiejętność samodzielnego doksztalcania się i samodoskonalenia w zakresie zawodu inżyniera geodezji i kartografii	GIK_O1_K_U16	P6S_UU
Kompetencje społeczne:			
K1	rozumie potrzebę ustawicznego kształcenia się z uwagi na ocenę dynamicznych zmian zachodzących w gospodarce	GIK_O1_K_K01	P6S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Podstawowe pojęcia z zakresu informatyki - informatyka, informacja, jednostki informacji, kodowanie informacji, narzędzia informatyki (urządzenia i oprogramowanie). Systemy operacyjne - definicje, klasyfikacja, zadania, rodzaje i charakterystyka systemów operacyjnych. Ochrona własności intelektualnej w oprogramowaniu komputerowym. Przegląd oprogramowania złośliwego. Przegląd oprogramowania użytkowego - oprogramowanie biurowe: edytory tekstów, arkusze kalkulacyjne, oprogramowanie prezentacyjne, bazy danych. Relacyjne bazy danych - podstawowe pojęcia i definicje, typy danych i relacji. Projektowanie i tworzenie relacyjnych baz danych. Kwerendy - wyszukiwanie użytecznych informacji, filtrowanie informacji w bazach danych. Podstawy języka SQL. Sieci komputerowe. Historia rozwoju Internetu na świecie i w Polsce. Podział sieci w zależności od ich rozmiaru. Elementy składowe, topologie i media transmisyjne. Model referencyjny ISO/OSI i model TCP/IP. Wybrane protokoły warstwy aplikacji. Przegląd składni HTML w ramach podstaw budowy stron internetowych.	Wykład	W1, U1, U2, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	Przetwarzanie tekstów - praca z dokumentami, wprowadzanie symboli specjalnych, formatowanie znaków i akapitów, style formatowania, tworzenie tabel, obiekty graficzne. Arkusze kalkulacyjne - praca z arkuszem kalkulacyjnym, wprowadzanie formuł matematycznych, funkcji, źródła danych, generowanie i modyfikacja wykresów zewnętrzne. Praca z relacyjnymi bazami danych - definiowanie bazy, tworzenie tabel, wprowadzanie danych, definiowanie relacji, tworzenie kwerend SQL. Grafika menedżerska i prezentacyjna - zasady tworzenia prezentacji biznesowych i szkoleniowych, korzystanie z wzorców slajdów i ich modyfikacja, formatowanie tekstu, list, tabel, tworzenie wykresów i schematów organizacyjnych, elementy graficzne i multimedialne prezentacji. Tworzenie statycznych stron internetowych przy pomocy HTML.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, U1, U2, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Weryfikacja efektów uczenia się w formie testu. Uzyskanie pozytywnej oceny końcowej decyduje o zaliczeniu.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Weryfikacja efektów uczenia się w formie kolokwium. Uzyskanie pozytywnej oceny końcowej decyduje o zaliczeniu.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Kolokwium	Zaliczenie pisemne
W1	x	x
U1	x	x
U2	x	x

K1	x	x
----	---	---

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Langer M., Po prostu Word 2003 PL, Gliwice, 2004, wyd. Edition 2000
2. Groszek M. ABC Excel 2007 PL, Gliwice, Helion, 2007
3. Michael R. Groh: Access 2007 PL Gliwice, Helion, 2008
4. Michael R. Groh: Access 2007 PL Gliwice, Helion, 2008
5. Skorupski, Podstawy budowy i działania komputerów, Wkił, Warszawa 1996

Literatura uzupełniająca

1. Metzger P., Anatomia PC. Wydanie IX. Wyd. Helion, 2004
2. Nowakowski Z., Sikorski W., Informatyka bez tajemnic, cz. I - IV, MIKOM, Warszawa 1999

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	15
Praca własna studenta	Konsultacje	2
	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie do zaliczenia	13
Łączny nakład pracy studenta		55
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut