



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	TECHNOLOGIE INFORMACYJNE, PG_00003105						
Kierunek studiów	Automatyka, robotyka i systemy sterowania						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
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	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Inteligentnych Systemów Sterowania i Wspomagania Decyzji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Robert Smyk				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	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		4.0		16.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie uczestników z podstawowymi zagadnieniami związanymi z wykorzystaniem komputerów dla potrzeb przechowywania, przesyłania i przetwarzania danych i informacji. Z ilustracjami nawiązującymi do aktualnych problemów nauki i techniki.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W06] zna strukturę komputerów i mikroprocesorów oraz zadania systemów operacyjnych, ma podstawową wiedzę z podstaw oprogramowania komputerów, sterowników, techniki mikroprocesorowej, projektowania prostych algorytmów oraz działania sieci informatycznych		Posiada podstawową wiedzę z zakresu informatyki oraz potrafi zastosować jej podstawowe zasady do rozwiązywania elementarnych problemów inżynierskich.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
[K6_U04] ma umiejętność samokształcenia się m.in. w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych		Wykonuje w oparciu o zdobytą wiedzę zadanie semestralne.		[SU1] Ocena realizacji zadania			

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład Kurs Technologii Informatycznych (TI) wprowadza w zagadnienia związane z przechowywaniem, przesyłaniem i przetwarzaniem danych. Omawia podstawy budowy i działania komputera, elementy sprzętowe i programowe oraz sposoby reprezentacji i organizacji informacji. Przedstawia zasady tworzenia i wykorzystywania baz danych, a także bezpiecznego przechowywania i udostępniania danych.</p> <p>W ramach kursu uczestnicy poznają podstawy programowania w językach C i Python, pojęcie algorytmu oraz sposoby opisu i analizy złożoności obliczeniowej. Omawiane są paradygmaty programowania, w tym programowanie obiektowe, diagramy klas i podstawowe wzorce projektowe.</p> <p>Kurs porusza również zagadnienia działania aplikacji komputerowych i internetowych, podstawy szyfrowania oraz bezpieczeństwa danych. Studenci poznają współczesne metody wytwarzania oprogramowania, takie jak podejście zwinne (<i>Agile</i>), systemy kontroli wersji (np. Git) oraz podstawy automatycznego testowania kodu.</p> <p>Zakończenie kursu poświęcone jest aktualnym trendom i wyzwaniom w dziedzinie technologii informatycznych, przygotowując studentów do praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w pracy inżynierskiej i dalszym kształceniu.</p>								
Wymagania wstępne i dodatkowe	Nie dotyczy.								
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania (składowe)</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zaliczenie przedmiotu [Kołokwium (K - max. 60 pkt.; czas: 90 min.; forma: on-line) + Zadania grupowe (G - max. 3 x 10 pkt.; forma: praca domowa) + Zadania dodatkowe (B)]/ max{K + G}</td> <td>50.0%</td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Zaliczenie przedmiotu [Kołokwium (K - max. 60 pkt.; czas: 90 min.; forma: on-line) + Zadania grupowe (G - max. 3 x 10 pkt.; forma: praca domowa) + Zadania dodatkowe (B)]/ max{K + G}	50.0%	100.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej							
Zaliczenie przedmiotu [Kołokwium (K - max. 60 pkt.; czas: 90 min.; forma: on-line) + Zadania grupowe (G - max. 3 x 10 pkt.; forma: praca domowa) + Zadania dodatkowe (B)]/ max{K + G}	50.0%	100.0%							
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> DuBois P.: MySQL, MIKOM, Warszawa 2000. Kierzkowski A.: PHP 4. Tworzenie stron WWW. Ćwiczenia praktyczne, HELION Wydawnictwo S.A. Gliwice 2002. Krzymowski B.: Access 2000 PL, Help, Warszawa 1999. Elmasri R. Shamkant B.: Wprowadzenie do systemów baz danych, HELION Wydawnictwo S.A. Gliwice 2002. 							
	Uzupełniająca lista lektur	Materiały dydaktyczne na portalu e-Learning przedmiotu: http://moodle.ely.pg.gda.pl							
	Adresy eZasobów	Uzupełniające http://www.w3schools.com - Strona dla developerów							
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> Co to jest komputer? Co to jest język programowania? Jak reprezentowana jest strona WWW w komputerze? Na czym polega programowanie komputera? Jakie są podstawowe komponenty komputera, i jak wpływają na całkowitą wydajność systemu? Jakie są podstawowe komponenty CPU, i jakie są ich funkcje? 								
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy								

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.