

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Technologie informacyjne		Kod 1010254211010224904
Kierunek studiów Inżynieria materiałowa	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 12 Ćwiczenia: - Laboratoria: 12 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 3 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr inż. Jan Uniejewski email: uniej@wp.pl tel. +48 61 6652251 Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Posiada wiedzę z technologii informacyjnych i podstaw informatyki w zakresie szkoły średniej
2	Umiejętności:	Potrafi obsługiwać sprzęt komputerowy i korzystać oprogramowania systemowego oraz podstawowych programów jak: edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, program grafiki prezentacyjnej
3	Kompetencje społeczne	Potrafi wykorzystać technologie internetowe w komunikacji i wyszukiwaniu informacji
Cel przedmiotu:		
Zapoznanie studentów z podstawami funkcjonowania sprzętu komputerowego oraz oprogramowania w pracy inżyniera: przetwarzania, przesyłania, prezentowania i zabezpieczania informacji. Nabycie umiejętności formalnego zapisu podstawowych struktur algorytmów		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Zna sposoby reprezentacji informacji w systemach cyfrowych - [K_W04] 2. Zna model funkcjonalny systemu komputerowego, organizację przetwarzania danych oraz standardy interfejsów w systemach cyfrowych - [K_W04] 3. Zna podstawowe struktury algorytmiczne i metody opisu algorytmów - [K_W04] 4. Zna podstawowe techniki komputerowe CAx w komputerowym wspomaganie pracy inżyniera - [K_W04]		
Umiejętności:		
1. Potrafi posługiwać się oprogramowaniem systemowym w obsłudze sprzętu i organizacji danych oraz podstawowym oprogramowaniem użytkowym w zadaniach obliczeniowych i w prezentacji wyników - [K_U01, K_U02, K_U07] 2. Potrafi przedstawić struktury sieci informatycznych, podstawowe usługi sieciowe, problemy konfiguracji sieci komputerowych oraz podstawowe zasady bezpieczeństwa danych w systemach komputerowych - [K_U02, K_U07]		
Kompetencje społeczne:		
1. Jest otwarty na wdrażanie nowoczesnych technologii informatycznych w nauce i technice - [K_K02] 2. Potrafi wykorzystać technologie internetowe w komunikacji, pracy zespołowej i wyszukiwaniu informacji - [K_K02] 3. Potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę w przedmiocie - [K_K01]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Ocena formująca:</p> <p>a) w zakresie ćwiczeń: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań, b) w zakresie wykładów: na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich wykładach</p> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>a) w zakresie ćwiczeń na podstawie:</p> <p>(1) publicznej prezentacji na wskazany przez prowadzącego temat, (2) dyskusji prowadzonej po prezentacji, (3) formy i jakości przygotowanych materiałów,</p> <p>b) w zakresie wykładów:</p> <p>(1) egzamin w formie testu wyboru, z odpowiedziami wśród których co najmniej jedna jest poprawna, każde pytanie jest punktowane w skali od 0 do 1; egzamin jest zdany po uzyskaniu co najmniej 55% punktów. Do egzaminu można przystąpić po zaliczeniu ćwiczeń, (2) omówienie wyników egzaminu.</p>		
Treści programowe		
<p>Wykład:</p> <p>Zastosowania technologii informacyjnych w nauce i technice, cyfrowa reprezentacja informacji, model funkcjonalny i strukturalny komputera, organizacja przetwarzania danych w systemach cyfrowych, podstawowe oprogramowanie systemowe i użytkowe, metody opisu algorytmów, poprawność algorytmu, struktury danych, operacje na danych, podstawowe algorytmy numeryczne i graficzne, techniki komputerowe CAx, komputerowe wspomaganie wytwarzania, sieci komputerowe, bezpieczeństwo danych w systemach komputerowych.</p> <p>Zajęcia laboratoryjne:</p> <p>Indywidualna praca przy stanowisku komputerowym. Wykorzystanie podstawowych programów w pracy inżyniera - edytorów, arkuszy kalkulacyjnych w zadaniach obliczeniowych i prezentacji danych</p>		
<p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. A. Hamrol (red.), Elementy informatyki dla inżynierów mechaników, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2001</p>		
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Chlebus E., Techniki komputerowe CAx w inżynierii produkcji, WNT, Warszawa 2000 2. Weiss Z, Techniki komputerowe w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 1998 3. Stephens R, Algorytmy i struktury danych, Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2000</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Wykład		6
2. Laboratoria		6
3. Konsultacje laboratorium		6
4. Przygotowanie do laboratorium		6
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	24	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	18	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	6	1