

WYDZIAŁ MATEMATYKI	
KARTA PRZEDMIOTU	
Nazwa w języku polskim TECHNOLOGIE INFORMACYJNE	
Nazwa w języku angielskim Information Technology	
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Matematyka	
Specjalność (jeśli dotyczy):	
Stopień studiów i forma:	I stopień*, stacjonarna / niestacjonarna*
Rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy- / wybieralny- / ogólnouczelniany*
Kod przedmiotu	INP1102
Grupa kursów	TAK / NIE*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30		15		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	90				
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)	X				
Liczba punktów ECTS	3				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)	2				
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	2				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI
brak

CELE PRZEDMIOTU
C1. Opanowanie podstawowych narzędzi informatycznych ułatwiających naukę matematyki oraz prowadzenie badań matematycznych
C2. Opanowanie podstawowych metod prezentacji wyników matematycznych.

*niepotrzebne skreślić

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01: Znajomość podstawowych narzędzi do wyszukiwania informacji

PEK_W02: Znajomość co najmniej jednego pakietu obliczeń symbolicznych

PEK_W03: Znajomość metod budowania stron WWW

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01: Umie efektywnie wyszukiwać informacje w internecie

PEK_U02: Umie wykonywać podstawowe obliczenia matematyczne w pakiecie CAS

PEK_U03: Umie budować strony WWW i osadzać w nich treści matematyczne

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01: Rozumie ograniczenia współczesnych technik wyszukiwania i przetwarzania informacji

PEK_K02: Rozumie dynamikę zmian we współczesnych technologiach informacyjnych

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykłady		Liczba godzin
Wy1	Internetowe systemy wyszukiwania informacji	2
Wy2	Internetowe narzędzia wspomagające obliczenia matematyczne	2
Wy3	Podstawowe składniki pakietów biurowy (edytor, arkusz kalkulacyjny, system prezentacyjny, baza danych)	2
Wy4	Pakiet obliczeń symbolicznych: podstawowe obliczenia	2
Wy5	Pakiet obliczeń symbolicznych: wykresy funkcji	2
Wy6	Pakiet obliczeń symbolicznych: podstawy programowania	2
Wy7	Wprowadzenie do języka Latex	2
Wy8	Wykorzystanie języka Latex do składania tekstów matematycznych	2
Wy9	Narzędzia do budowania prezentacji	2
Wy10	Wprowadzenie do języka HTML oraz arkuszy CSS	2
Wy11	Osadzanie wyrażeń matematycznych w stronach HTML.	2
Wy12	Dynamiczne strony WWW i elementy języka JavaScript	2
Wy13	Elementy języka PHP	2
Wy14	Bezpieczeństwo komputerowe : hasła, szyfrowanie danych, podpis elektroniczny	2
Wy15	Informacje o najnowszych technologiach WWW	2
	Suma godzin	30

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1	Wyszukiwanie informacji w Internecie	2
La2	Systemy biurowe	2
La3	Obliczenia symboliczne - I	2
La4	Obliczenia symboliczne - II	2
La5	Język Latex	2
La6	Język Latex	1
La7	Budowanie stron WWW	2

La8	CSS i JavaScript	2
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
1. praca z komputerem 2. metoda tradycyjna 3. techniki multimedialne

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1	PEK_W01, PEK_U01, PEK_K01	test
F2	PEK_W02, PEK_U02, PEK_K02	test
F3	PEK_W03, PEK_U03, PEK_K02	Projekt strony WWW
$P = (F1+F2+F3)/3$		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> http://www.google.com/insidesearch/tipstricks/index.html HTTP://WWW.WOLFRAMALPHA.COM/EXAMPLES/ TOBIAS OETIKER, HUBERT PARTL, IRENE HYNA AND ELISABETH SCHLEGL, THE NOT SO SHORT INTRODUCTION TO LATEX 2E BRUCE LAWSON, REMY SHARP, WPROWADZENIE DO HTML5, HELION 2011 DAVID SAWYER MCFARLAND, JAVASCRIPT I JQUERY. NIEOFICJALNY PODRĘCZNIK, HELION, 2012 <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> MICHELE DAVIS, JON PHILLIPS, PHP I MYSQL. WPROWADZENIE. WYDANIE II, HELION, 2010
OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
Dr inż. Andrzej Giniewicz (Andrzej.Giniewicz@pwr.edu.pl)

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Technologie Informacyjne
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU MATEMATYKA

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)	Cele przedmiotu**	Treści programowe**	Numer narzędzia dydaktycznego**
PEK_W01	K1MAT_W01, K1MAT_W08, K1MAT_W14, K1MAT_W15, K1MAT_W16,	C1	Wy1, Wy2	1,2,3
PEK_W02	K1MAT_W01, K1MAT_W14, K1MAT_W15, K1MAT_W16	C2	Wy2, ..., Wy6	1,2,3
PEK_W03	K1MAT_W01, K1MAT_W14, K1MAT_W15, K1MAT_W16	C3	Wy7..Wy13, Wy15	1,2,3
PEK_U01	K1MAT_U10, K1MAT_U13, K1MAT_U14, K1MAT_U26	C1	La1, La2	1
PEK_U02	K1MAT_U10, K1MAT_U13, K1MAT_U14, K1MAT_U26	C2	La3. La4	1
PEK_U03	K1MAT_U10, K1MAT_U13, K1MAT_U14, K1MAT_U26	C2	La5-La8	1
PEK_K01	K1MAT_K01, K1MAT_K03, K1MAT_K04, K1MAT_K05	C1	Wy1, Wy2, Wy5	2,3
PEK_K02	K1MAT_K01, K1MAT_K03, K1MAT_K04, K1MAT_K05	C1	La7, La8	2,3

** - z tabeli powyżej