

**UWAGA! Karta przedmiotu nie jest zatwierdzona!**

Wydział Mechaniczny PWR

## KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: **Technologie informacyjne**

Nazwa w języku angielskim: **Information Technology**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Transport**

Stopień studiów i forma: **I stopień, stacjonarna**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu: **TRM031003**

Grupa kursów: **nie**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Grupa kursów					
Liczba punktów ECTS	2				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	1.2				

### WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. brak

### CELE PRZEDMIOTU

C1. Ujednolicenie terminologii z zakresu technologii informacyjnych oraz przedstawienie genezy, historii i aktualnego stanu rozwoju informatyki

C2. Ugruntowanie wiedzy na temat zasad funkcjonowania komputerów i przedstawienie ogólnych zasad konstruowania algorytmów (komputerowych)

C3. Ogólne wskazówki na temat przygotowywania publikacji i prezentacji technicznych.

C4. Prezentacja kwestii ochrony własności intelektualnej i przedstawienie uwarunkowań związanych z cyfrowym przekształcaniem i przesyłaniem informacji.

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

### I. Z zakresu wiedzy:

PEK\_W01 - Student zna podstawowe zasady konstrukcji współczesnych komputerów oraz rozumie zasady arytmetyki dwójkowej

PEK\_W02 - Zna podstawowe zasady konstruowania algorytmów

PEK\_W03 - Student rozumie podstawowe pojęcia związane z ochroną własności intelektualnej

### II. Z zakresu umiejętności:

### III. Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK\_K01 - Student rozumie uwarunkowania pracy i utrzymywania kontaktów z wykorzystaniem Internetu.

PEK\_K02 - Student jest uczulony na kwestie przestrzegania zasad ochrony własności intelektualnej.

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – Wykład		Liczba godzin
Wy1	Program. Wymagania. Zarys historii liczenia i rozwoju systemów komputerowych	2
Wy2	Elementy systemu komputerowego i logika binarna, zapis liczb, podstawowe operacje arytmetyczne i logiczne	2
Wy3	Rachunki komputerów	2
Wy4	Oprogramowanie i algorytmy	2
Wy5	Podstawowe konstrukcje algorytmiczne (przebieg, podział, rekurencja, programowanie dynamiczne,...)	2
Wy6	Trudne zadania i poprawność algorytmów	2
Wy7	Języki programowania	2
Wy8	Proste przykłady (problem komiwojażera, problem załadunku)	2
Wy9	Prawo Autorskie	2
Wy10	Gospodarka Oparta na Wiedzy i wszystkie konsekwencje	2
Wy11	Prawo w Internecie	2
Wy12	Prywatność i zachowanie w Internecie	2
Wy13	Publikacja techniczna: forma i treść. Style	2
Wy14	Publikacja techniczna: Ogólne zasady	2
Wy15	Kolokwium	2
		Suma: 30

## STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. wykład tradycyjny z wykorzystaniem transparencji i slajdów

N2. praca własna - przygotowanie do kolokwium

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA (Wykład)

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1	PEK_W01	kolokwium
F2	PEK_W02	kolokwium
F3	PEK_W03	kolokwium
F4	PEK_K01	kolokwium
F5	PEK_K02	kolokwium
P = F1+F2+F3+F4+F5		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA

1. David Harel. Rzecz o istocie informatyki: algorytmika. Klasyka informatyki. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2001, 2002, 2005. 2. Piotr Waglowski, Prawo w sieci. Zarys regulacji internetu. Gliwice: Helion, 2005. 3. David Harel. Komputery-spółka z o.o.: czego komputery naprawdę nie umieją robić. Ludzie, Komputery, Informacja. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2002. 4. L. Lessig, Wolna kultura. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2005.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1. Witold Komorowski. Krótki kurs architektury i organizacji komputerów. Mikom, Warszawa, 2004. 2. James F. Kurose. Sieci komputerowe: od ogółu do szczegółu z internetem w tle. Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2006. 3. Abraham Silberschatz. Podstawy systemów operacyjnych. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2006. 4. Niklaus Wirth. Algorytmy + struktury danych = programy. Klasyka informatyki. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2004. 5. Piotr Wróblewski. Algorytmy : struktury danych i techniki programowania: algorytmika nie tylko dla informatyków. Helion, Gliwice, 2003.

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU  
**Technologie informacyjne**  
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU  
**Transport**

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności	Cele przedmiotu	Treści programowe	Numer narzędzia dydaktycznego
PEK_W01	K1TR_W05	C1	Wy1, Wy2, Wy3	N1, N2

PEK_W02	K1TR_W12	C2	Wy4, Wy5, Wy6, Wy7, Wy8	N1, N2
PEK_W03	K1TR_W16, K1TR_W20	C4	Wy9, Wy10, Wy11	N1, N2
PEK_K02	K1TR_K09, K1TR_W16, K1TR_W20	C4	Wy11	N1, N2

OPIEKUN PRZEDMIOTU

dr inż. Wojciech Myszka tel.: +48(71)3202790 email: Wojciech.Myszka@pwr.wroc.pl

**UWAGA! Karta przedmiotu nie jest zatwierdzona!**

Faculty of Mechanical Engineering

### SUBJECT CARD

Name in Polish: **Technologie informacyjne**

Name in English: **Information Technology**

Main field of study (if applicable): **Transport**

Level and form of studies: **I level, full-time**

Kind of subject: **obligatory**

Subject code: **TRM031003**

Group of courses: **no**

	Lecture	Classes	Laboratory	Project	Seminar
Number of hours of organized classes in University (ZZU)	30				
Number of hours of total student workload (CNPS)	60				
Form of crediting	Crediting with grade				
Group of courses					
Number of ECTS points	2				
including number of ECTS points for practical (P) classes					
including number of ECTS points for direct teacher-student contact (BK) classes	1.2				

PREREQUISITES RELATING TO KNOWLEDGE, SKILLS AND OTHER COMPETENCES

SUBJECT OBJECTIVES

SUBJECT EDUCATIONAL EFFECTS

**I. Relating to knowledge:**

**II. Relating to skills:**

**III. Relating to social competences:**

PROGRAMME CONTENT		
Form of classes – Lecture		Number of hours
Lec1		2
Lec2		2
Lec3		2
Lec4		2
Lec5		2
Lec6		2
Lec7		2
Lec8		2
Lec9		2
Lec10		2
Lec11		2
Lec12		2
Lec13		2
Lec14		2
Lec15		2
		Total hours: 30

TEACHING TOOLS USED
N1. traditional lecture with the use of transparencies and slides N2.

EVALUATION OF SUBJECT EDUCATIONAL EFFECTS ACHIEVEMENT (Lecture)		
Evaluation (F – forming (during semester), P – concluding (at semester end))	Educational effect number	Way of evaluating educational effect achievement
F1	PEK_W01	
F2	PEK_W02	
F3	PEK_W03	
F4	PEK_K01	
F5	PEK_K02	
P = F1+F2+F3+F4+F5		

PRIMARY AND SECONDARY LITERATURE

PRIMARY LITERATURE

SECONDARY LITERATURE

MATRIX OF CORRELATION BETWEEN EDUCATIONAL EFFECTS FOR SUBJECT  
**Information Technology**  
AND EDUCATIONAL EFFECTS FOR MAIN FIELD OF STUDY  
**Transport**

Subject educational effect	Correlation between subject educational effect and educational effects defined for main field of study and specialization (if applicable)	Subject objectives	Programme content	Teaching tool number
PEK_W01	K1TR_W05	C1		N1, N2
PEK_W02	K1TR_W12	C2		N1, N2
PEK_W03	K1TR_W16, K1TR_W20	C4		N1, N2
PEK_K02	K1TR_K09, K1TR_W16, K1TR_W20	C4		N1, N2

SUBJECT SUPERVISOR

dr inż. Wojciech Myszka tel.: +48(71)3202790 email: Wojciech.Myszka@pwr.wroc.pl