

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Materiałowa

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: P

Stopień studiów: I

Specjalności: Materiały konstrukcyjne, Inżynieria spajania materiałów

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Materiałowe bazy danych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Material Databases
KOD PRZEDMIOTU	P421
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie podstawowych rodzajów materiałowych baz danych oraz umiejętność korzystania z tych źródeł.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 zaliczony przedmiot: Materiały inżynierskie- semestry III-V.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student charakteryzuje podstawowe informacje zawarte w materiałowych bazach danych

EK2 Wiedza Rozróżnia podstawowe kryteria doboru materiałów inżynierskich do zastosowań technicznych w zależności od ich struktury, własności i warunków użytkowania.

EK3 Umiejętności Poprawnie dobiera informacje z literatury, komputerowych baz danych i innych źródeł bibliograficznych.

EK4 Umiejętności Analizuje uzyskane informacje i dokonuje ich interpretacji oraz formułuje opinie w zakresie doboru i zastosowania technicznego materiałów inżynierskich.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Zasady korzystania z materiałowych baz danych	1
P2	Zastosowanie programów kalkulacyjnych oraz programów analizy matematycznej do opracowania baz danych i charakterystyk materiałowych	2
P3	Przykłady zastosowania materiałowych baz danych w projektowaniu inżynierskim.	6
P4	Dobór materiałów inżynierskich w aspekcie technologicznym na podstawie materiałowych baz danych.	4
P5	Dobór materiałów inżynierskich na podstawie baz danych ze względów technicznych oraz pozatechnicznych.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawowe parametry charakteryzujące strukturę i właściwości materiałów inżynierskich.	4
W2	Zasady tworzenia materiałowych baz danych.	2
W3	Narzędzia projektowania materiałowych baz danych, metodyka budowy wykresów właściwości materiałów i ich zastosowanie do doboru materiałów w projektowaniu inżynierskim.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W4	Podstawowe źródła materiałowych baz danych i ich charakterystyki karty materiałowe, katalogi, normy.	3
W5	Tekstowe i komputerowe materiałowych baz danych.	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Dyskusja

N4 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	5
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA**P1** Zaliczenie pisemne**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU****W1** Konieczność uzyskania oceny pozytywnej z każdego efektu kształcenia**W2** Ocena końcowa jest ustalana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich uzyskanych ocen**OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA****B1** Test**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wyliczyć główne źródła materiałowych baz danych.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student opisuje podstawowe kryteria doboru materiałów w aspekcie technologicznym oraz eksploatacyjnym.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student rozpoznaje parametry opisujące cieplne i mechaniczne właściwości materiałów inżynierskich.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-

NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Na prostych projektach potrafi wyjaśnić możliwości zastosowania informacji zawartych w materiałowych bazach danych.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_W14	Cel 1	W1 W2	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	K1_W13	Cel 1	W4 W5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3	K1_UO01	Cel 1	W4 W5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4	K1_UO01, K1_UB04	Cel 1	W4 W5	N1 N2 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Dobrzański L. A. — *Zasady doboru materiałów inżynierskich.*, Gliwice, 2001, Wyd. Politechniki Śląskiej
- [2] | Shackelford J. F., Alexander W. — *Materials Science and Engineering Handbook.*, New York, 2001, CRC Press LLC
- [3] | Massalski T.B. — *Binary Alloy Phase Diagrams, Tom I i II.*, Ohio 44073, 1987, Wyd. ASM Metals Park

[4] | Dobrzański L. [red.] — *Leksykon materiałoznawstwa.*, Warszawa, 2005, Wyd. Verlag Dashofer

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] | Ashby M. F. — *Dobór materiałów w projektowaniu inżynierskim.*, Warszawa, 1998, WNT

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż., prof. PK Stanisław, Marian Pytel (kontakt: pytel@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż Krzysztof Miernik (kontakt: kmiernik@mech.pk.edu.pl)

2 dr inż Rafał Bogucki (kontakt: rbogucki@mech.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....