

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	Z-LOG-1007
Nazwa modułu	Tworzywa sztuczne i kompozyty
Nazwa modułu w języku angielskim	Plastics and composites
Obowiązuje od roku akademickiego	2012/2013

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Logistyka
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne
Specjalność	Wszystkie
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordinator modułu	dr hab. inż. Rafał Chatys
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot wspólny dla kierunku
Status modułu	Wybieralny
Język prowadzenia zajęć	Język polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr IV
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr letni
Wymagania wstępne	Brak wymagań
Egzamin	Nie
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	15				

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	W trakcie zajęć z tego przedmiotu student powinien nabyć umiejętności z zakresu: znajomości rodzajów tworzyw polimerowych i kompozytów, technologii wytwarzania i przetwórstwa, własności użytkowych tworzyw, kryteriów stosowania
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student ma wiedzę dotyczącą materiałów, ich doboru i zastosowania w procesach wytwarzania i eksploatacji urządzeń.	w	K_W05	T1A_W02 T1A_W07
W_02	Ma wiedzę dotyczącą zapewnienia jakości materiałów i wyrobów w procesie wytwarzania.	w	K_W03	T1A_W02 T1A_W06
U-01	Potrafi opracować prosty proces technologiczny wraz z dokumentacją i uzasadnieniem.	w	K_U01	T1A_U01
K-01	Rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z zakresu nowych materiałów i procesów technologicznych	w	K_K01	T1A_K01 S1A_K01 S1A_K06

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Polimery jako tworzywa konstrukcyjne	W_01 W_02 U_01
2	Polimery nieorganiczne, organiczne, naturalne, syntetyczne, modyfikowane.	W_01 W_02 U_01
3	Biomateriały.	W_01 W_02 U_01
4	Plastomery, Duroplasty, Elastomery.	W_01 W_02 U_01
5	Kompozyty, rodzaje i zastosowanie.	W_01 W_02 U_01 K_01
6	Budowa materiałów kompozytowych.	W_01 W_02 U_01
7	Metody badań i zastosowanie tworzyw sztucznych.	W_01 W_02 U_01 K_01
8	Zaliczenie przedmiotu (rezerwa).	

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia <i>(sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)</i>
W_01	Sprawdzian w formie testu, na wykładzie
W_02	Sprawdzian w formie testu, na wykładzie
U_01	Sprawdzian w formie testu, na wykładzie
K_01	Komentarze na wykładach

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15h
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	3h
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	18h <i>(suma)</i>
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,7
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10h
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	10h <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,3
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	28h
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	1,0
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	

D. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none">1. Dobrosz, K., Matysiak, A., <i>Tworzywa sztuczne, materiałoznawstwo i przetwórstwo</i>, WSIP, Warszawa 19902. Łączyński, B., <i>Tworzywa sztuczne i ich przetwórstwo</i>, PWN, Warszawa 19803. Kucharczyk, W., Śurowski, W., <i>Przetwórstwo tworzyw sztucznych dla mechaników</i>, Radom, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, 20054. Ozimina, D., Madej, M., Wdowin, A., <i>Tworzywa sztuczne i materiały kompozytowe</i>, Kielce, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, 20065. Wilczyński, A., <i>Polimerowe kompozyty włókniste</i>, WNT, Warszawa 19966. Saechtling, H., <i>Tworzywa sztuczne: poradnik</i>, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2007
Witryna WWW modułu/przedmiotu	