

(pieczęć jednostki organizacyjnej)

KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: MATERIAŁY I TWORZYWA KONSTRUKCYJNE		2. Kod przedmiotu:		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/18				
4. Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5. Poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia				
6. Kierunek studiów: INŻYNIERIA PROCESOWA I APARATURA PRZEMYSŁOWA				
7. Profil studiów: ogólnoakademicki				
8. Specjalność: -				
9. Semestr: III				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Katedra Inżynierii Chemicznej i Projektowania Procesowego (RCh-3)				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Krzysztof KIRAGA				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty wspólne				
13. Status przedmiotu: Przedmioty obowiązkowe				
14. Język prowadzenia zajęć: polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: wymagana jest znajomość podstaw chemii ogólnej i fizyki				
16. Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest zdobycie wiedzy o materiałach i tworzywach konstrukcyjnych wykorzystywanych do budowy aparatów, urządzeń i maszyn oraz uwarunkowaniami UDT związanymi z materiałami i tworzywami konstrukcyjnymi				
17. Efekty kształcenia:¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	Student posiada wiedzę w zakresie podziału i doboru materiałów stosowanych w budowie aparatury i instalacji chemicznych	Sprawdzian zaliczeniowy	wykład	K_W03 +
2.	Student posiada wiedzę w zakresie uwarunkowań UDT związanych z doбором materiałów i tworzyw konstrukcyjnych	Sprawdzian zaliczeniowy	wykład	K_W17+ K_U15+
3.	Student posiada wiedzę dotyczącą zabezpieczeń antykorozyjnych	Sprawdzian zaliczeniowy	wykład	K_W12+ K_U16+
4.	Student potrafi korzystać z literatury oraz baz danych w celu doboru odpowiednich tworzyw i materiałów konstrukcyjnych	Sprawdzian zaliczeniowy	wykład	K_U01+
5.	rozumie potrzebę dokończenia się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych,	Sprawdzian zaliczeniowy	wykład	K_K01+
18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)				
Wykład		Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt
30/semestr				
Treści kształcenia:				
1. Podział materiałów i tworzyw konstrukcyjnych i ich znaczenie w rozwoju cywilizacji				
2. Uwarunkowania UDT				

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

3. Metale i ich stopy
4. Stale – rodzaje i metody obróbki stali oraz ich wpływ na właściwości konstrukcyjne
5. Materiały ceramiczne, kompozytowe, węglowe
6. Szkło i tworzywa sztuczne
7. Zastosowanie materiałów i tworzyw w budowie aparatów i urządzeń
8. Zagadnienia korozji i zabezpieczeń antykorozyjnych

19. Egzamin: nie

20. Literatura podstawowa:

1. Dobrzański L. „Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo” WNT, Warszawa, 2002
2. Dobrzański L. „Materiały inżynierskie i projektowanie materiałowe” WNT, Warszawa, 2006

21. Literatura uzupełniająca:

1. Warunki WUDT - wyd.UDT

22. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	30/25
2.	Ćwiczenia	
3.	Laboratorium	
4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	5/-
Suma godzin:		

23. Suma wszystkich godzin: 35/25

24. Liczba punktów ECTS:

2

25. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:

1

26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):

27. Uwagi:

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis Dyrektora/Kierownika podstawowej lub międzywydziałowej jednostki organizacyjnej)

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta