

(pieczęć jednostki organizacyjnej)

KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: INTRODUCTION TO MATERIALS		2. Kod przedmiotu:		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2019/2020				
4. Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5. Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6. Kierunek studiów: Makrokierunek, Industrial and Engineering Chemistry				
7. Profil studiów: ogólnoakademicki				
8. Program: -				
9. Semestr: IV				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: RCh -3, Katedra Inżynierii Chemicznej i Projektowania Procesowego				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Magdalena Stec				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmiot podstawowy				
13. Status przedmiotu: obowiązkowy				
14. Język prowadzenia zajęć: angielski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: podstawowa znajomość chemii i fizyki				
16. Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest zdobycie wiedzy na temat dostępnych materiałów konstrukcyjnych używanych przy wytwarzaniu aparatury przemysłowej wraz ze znajomością wytycznych UDT				
17. Efekty kształcenia:				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	Student posiada wiedzę dotyczącą dostępnych materiałów konstrukcyjnych i ich prawidłowego doboru w trakcie projektowania aparatury/instalacji przemysłowych.	kolokwium zaliczeniowe	wykłady	K_W03+
2.	Student zna regulacje i wytyczne UDT w zakresie doboru materiałów konstrukcyjnych.	kolokwium zaliczeniowe	wykłady	K_W17+ K_U15+
3.	Student ma wiedzę dotyczącą metod ochrony przed korozją	kolokwium zaliczeniowe	wykłady	K_W12+ K_U16+
4.	Student potrafi korzystać z dostępnej literatury/baz danych wymaganych dla prawidłowego doboru materiałów konstrukcyjnych	kolokwium zaliczeniowe	wykłady	K_U01+
5.	Student rozumie potrzebę doksztalcania się oraz podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych i osobistych	kolokwium zaliczeniowe	wykłady	K_K01+

18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
30				

19. Treści kształcenia:

1. Rodzaje materiałów konstrukcyjnych
2. Regulacje i wytyczne UDT (Urzędu Dozoru Technicznego)
3. Metale i ich stopy
4. Stale – rodzaje, metody przetwarzania i ich wpływ na właściwości konstrukcyjne
5. Materiały ceramiczne, kompozytowe, węglowe
6. Szkło i tworzywa sztuczne
7. Zastosowanie materiałów konstrukcyjnych i tworzyw sztucznych przy produkcji aparatów i urządzeń przemysłowych
8. Ochrona przed korozją

20. Egzamin: nie**21. Literatura podstawowa:**

1. Doran D., Cather B., „Construction materials reference book” Routledge, New York, 2013
2. Dobrzański L. „Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo” WNT, Warszawa, 2002
3. Dobrzański L. „Materiały inżynierskie i projektowanie materiałowe” WNT, Warszawa, 2006
4. Pikoń J. „Podstawy konstrukcji aparatury chemicznej. Część 1 – Tworzywa konstrukcyjne”, Wyd. Pol. Śl., Gliwice, 1973

22. Literatura uzupełniająca:

1. Warunki WUDT – wyd. UDT

19. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	30/60
2.	Ćwiczenia	/
3.	Laboratorium	/
4.	Projekt	/
5.	Seminarium	/
6.	Inne	/
Suma godzin:		30/60

23. Suma wszystkich godzin:**90****24. Liczba punktów ECTS:****2****25. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:****2****26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):****0****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