

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Technologia Chemiczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: II

Specjalności: Technologia Ropy i Gazu

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	NT-2_18_TRG Magazynowanie transport i dystrybucja produktów naftowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIIN D19 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	20	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Znajomość problematyki magazynowania, transportu i dystrybucji ropy naftowej i produktów naftowych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawowe wiadomości z zakresu chemii i technologii przeróbki ropy naftowej

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student objaśnia i opisuje podstawowe niebezpieczeństwa związane są z operacjami magazynowania, transportu i dystrybucji ropy naftowej i produktów naftowych. Zna przepisy BHP i przeciwpożarowe dotyczące baz paliwowych.

EK2 Wiedza Student zna i opisuje podstawowe typy zbiorników przeznaczonych do przechowywania cieczy w przemyśle naftowym. Definiuje podstawowe parametry mające wpływ na wielkość emisji magazynowych. Zna i opisuje sposoby minimalizacji strat.

EK3 Wiedza Student zna i opisuje metody diagnozowania i dbałości o stan techniczny zbiorników oraz właściwą gospodarkę materiałową bazy paliw. Zna techniki budowy, przemieszczania i rozbiórki zbiorników.

EK4 Wiedza Student zna zagadnienia związane z transportem morskim ropy i produktów naftowych (tankowce, gazowce, rurociągi podmorskie). Rozumie rolę sieci transportu, dystrybucji i magazynowania paliw dla bezpieczeństwa energetycznego państwa.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Niebezpieczeństwa związane z operacjami magazynowania, transportu i dystrybucji ropy naftowej i produktów naftowych. Klasy palności, granice wybuchowości. Przepisy BHP i przeciwpożarowe dotyczące baz paliwowych. Skażenia gruntu i wód.	3
W2	Typy zbiorników przeznaczonych do przechowywania cieczy w przemyśle naftowym. Emisje związane z magazynowaniem lotnych paliw, sposoby minimalizacji strat. Parametry przechowywanego produktu i dane klimatyczne decydujące o dobraniu właściwych materiałów konstrukcyjnych i typu zbiornika.	8
W3	Oprządkowanie zbiorników, nowoczesne techniki pomiarowe. Diagnostyka stanu technicznego zbiorników. Wykrywanie przecieków. Czyszczenie i konserwacja zbiorników. Awaryjne i remonty zbiorników. Zbiorniki na produkty gazowe.	3
W4	Gospodarka paliwowa, pomiary i sterowanie parkiem zbiorników poprzez zintegrowane systemy komputerowe. Bezpieczeństwo obsługi w czasie pracy i remontów. Ratownictwo techniczne. Techniki budowy, przemieszczania i demontażu zbiorników.	3
W5	Terminale załadunkowe. Nowoczesne rozwiązania techniczne w systemie dystrybucji paliw, systemy zamknięte, odzysk par. Przepisy ADR. Transport morski - tankowce i gazowce. Handel LNG - gazoport. Rurociągi naftowe i gazowe. Znaczenie rurociągów i portów dla bezpieczeństwa i niezależności energetycznej państwa.	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

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	0
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	40
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	40
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	<51% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 3.0	51-60% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 3.5	61-70% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 4.0	71-80% punktów uzyskanych w teście

NA OCENĘ 4.5	81-90% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 5.0	91-100% punktów uzyskanych w teście
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	<51% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 3.0	51-60% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 3.5	61-70% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 4.0	71-80% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 4.5	81-90% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 5.0	91-100% punktów uzyskanych w teście
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	<51% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 3.0	51-60% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 3.5	61-70% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 4.0	71-80% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 4.5	81-90% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 5.0	91-100% punktów uzyskanych w teście
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	<51% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 3.0	51-60% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 3.5	61-70% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 4.0	71-80% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 4.5	81-90% punktów uzyskanych w teście
NA OCENĘ 5.0	91-100% punktów uzyskanych w teście

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W04, K_W05, K_W08, K_W10, K_W12, K_W13, K_U11, K_U13, K_U16	Cel 1	W1	N1 N2	F1 P1
EK2	K_W04, K_W05, K_W08, K_W10, K_W12, K_W13, K_U11, K_U13, K_U16	Cel 1	W2	N1 N2	F1 P1
EK3	K_W04, K_W05, K_W08, K_W10, K_W12, K_W13, K_U11, K_U13, K_U16	Cel 1	W3 W4	N1 N2	F1 P1
EK4	K_W04, K_W05, K_W08, K_W10, K_W12, K_W13, K_U11, K_U13, K_U16	Cel 1	W5	N1 N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] Ziółko J. — *Zbiorniki metalowe na ciecze i gazy*, Warszawa, 2008, Arkady

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Artykuły wskazane przez prowadzącego dotyczące aktualnych zagadnień związanych z tematyką przedmiotu (np. Gazoport Świnoujście, gazociąg pod Morzem Bałtyckim itp.)

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH**OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr inż. Krystyna Porzycka-Semczuk (kontakt: kporz@chemia.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Krystyna Porzycka-Semczuk (kontakt: kporz@chemia.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....