

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Bezpieczeństwa

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: B

Stopień studiów: I

Specjalności: Bezpieczeństwo pracy i środowiska

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Bezpieczeństwo magazynowania mediów
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Safety Storage Of Substances
KOD PRZEDMIOTU	B313
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
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	9	9	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie stanu istniejącego oraz trendów rozwojowych w dziedzinie magazynowania mediów.

Cel 2 Poznanie metod zapewnienia bezpieczeństwa podczas operacji magazynowania.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Zaliczone przedmioty Chemia i Mechanika ogólna

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Poznanie sposobów magazynowania mediów.

EK2 Wiedza Zna i potrafi zastosować metody monitorowania zagrożeń występujących podczas magazynowania mediów.

EK3 Umiejętności Potrafi zaplanować, zorganizować i nadzorować czynności obsługowe bazy magazynowej.

EK4 Kompetencje społeczne Ma świadomość znaczenia zapewnienia bezpieczeństwa w trakcie magazynowania mediów. Potrafi przekonać o tym współpracowników.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Cele i logistyka magazynowania, klasyfikacja magazynów, zagrożenia i problemy zapewnienia bezpieczeństwa.	1
W2	Magazynowanie gazów. Typy konstrukcyjne zbiorników (zbiorniki o zmiennej objętości, zbiorniki ciśnieniowe cylindryczne i kuliste). Zbiorniki podziemne. Zbiorniki na skroplone gazy.	2
W3	Magazynowanie cieczy. Zbiorniki ze stałymi i pływającymi dachami, zbiorniki o podwyższonym ciśnieniu, zbiorniki kropłokształtne, zbiorniki podziemne.	2
W4	Magazynowanie ciał stałych. Zasobniki i silosy stalowe oraz żelbetowe, ich napełnianie i opróżnianie.	2
W5	Podstawowe wymagania BHP, sposoby zabezpieczeń i osprzęt zbiorników do magazynowania substancji toksycznych, żrących, palnych i wybuchowych, warunki dopuszczenia zbiorników do eksploatacji, przeglądy i badania odbiorowe zbiorników, ich oznakowanie, podstawowe wymagania eksploatacyjne.	2

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Wymagania UDT w zakresie projektowania urządzeń do magazynowania, ustalanie parametrów obliczeniowych, obciążenia zbiorników i ich elementów wyposażenia, stateczność zbiorników, wymagania dotyczące eksploatacji i prac remontowych, osprzęt i sposoby zabezpieczania zbiorników, przepustowość zaworów i płytek bezpieczeństwa.	4

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C2	Wybrane zagadnienia projektowania powłok i podstawowych elementów wyposażenia zbiorników.	2
C3	Podstawowe zagadnienia związane z projektowaniem zbiorników z tworzyw sztucznych.	1
C4	Dobór zabezpieczeń i barier bezpieczeństwa w odniesieniu do zbiorników.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Dyskusja

N4 Zadania tablicowe

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	8
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	6
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	42
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Kolokwium

F3 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Konieczność uzyskania oceny pozytywnej z każdego efektu kształcenia.

W2 Ocena końcowa ustalana jest na podstawie średniej arytmetycznej wszystkich ocen formujących..

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Test

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Brak podstawowych wiadomości z zakresu magazynowania mediów.
NA OCENĘ 3.0	Podstawowe wiadomości z zakresu magazynowania mediów.
NA OCENĘ 3.5	j.w.
NA OCENĘ 4.0	j.w.
NA OCENĘ 4.5	j.w.
NA OCENĘ 5.0	j.w.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Brak znajomości zagrożeń występujących podczas magazynowania mediów.
NA OCENĘ 3.0	Znajomość zasad monitoringu zagrożeń występujących podczas magazynowania mediów.
NA OCENĘ 3.5	j.w.
NA OCENĘ 4.0	j.w.
NA OCENĘ 4.5	j.w.
NA OCENĘ 5.0	j.w.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	

NA OCENĘ 2.0	Brak podstawowych wiadomości z zakresu obsługi bazy magazynowej.
NA OCENĘ 3.0	Podstawowe wiadomości z zakresu obsługi bazy magazynowej.
NA OCENĘ 3.5	j.w.
NA OCENĘ 4.0	j.w.
NA OCENĘ 4.5	j.w.
NA OCENĘ 5.0	j.w.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Brak podstawowych wiadomości z zakresu zagadnienia.
NA OCENĘ 3.0	Zna znaczenie bezpieczeństwa w dziedzinie magazynowania mediów.
NA OCENĘ 3.5	j.w.
NA OCENĘ 4.0	j.w.
NA OCENĘ 4.5	j.w.
NA OCENĘ 5.0	j.w.

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_W02, K1_W19	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 C1 C2 C3 C4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK2	K1_W02, K1_W19	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 C1 C2 C3 C4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK3	K1_W02, K1_UP06	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 C1 C2 C3 C4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK4	K1_W02, K1_K07	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 C1 C2 C3 C4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Skuza L., Wojciechowska-Piskorska H. — *BHP przy magazynowaniu*, Gdańsk, 2004, ODDK
- [2] | Ziółko J. — *Zbiorniki metalowe na ciecze i gazy*, Warszawa, 2008, Arkady
- [3] | Korzeniowski A. — *Magazynowanie towarów niebezpiecznych, przemysłowych i spożywczych*, Poznań, 2006, ILiM

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Różycki M. — *Vademecum magazynowania chemikaliów*, Mikołów, 2009, MORITZ
- [2] | Krzyżaniak S., Cyplik P. — *Zapasy i magazynowanie, tom I*, Poznań, 2008, ILiM
- [3] | Niemczyk A. — *Zapasy i magazynowanie, tom II*, Poznań, 2008, ILiM

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Jerzy Ignacy Rosiński (kontakt: jrosins@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Jerzy Rosiński (kontakt: jrosins@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....