



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Bezpieczeństwo pracy, PG_00060839						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2023/2024			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	1	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS		2.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Technologii Polimerów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Janusz Datta					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	prof. dr hab. inż. Janusz Datta dr hab. inż. Błażej Kudlak prof. dr hab. inż. Żaneta Polkowska dr inż. Marcin Włoch dr inż. Izabela Wysocka dr inż. Paulina Kosmela dr inż. Ewa Głowińska Paulina Wiśniewska dr hab. inż. Justyna Łuczak					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM		
	Liczba godzin pracy studenta	30	2.0	18.0	50		
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z zagadnieniami z zakresu bezpieczeństwa pracy.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U12] stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	Student wykorzystuje zasady bezpiecznej pracy w laboratoriach i halach technologicznych oraz potrafi ocenić zagrożenia chemiczne i zastosować do nich zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w konkretnym przypadku.		[SU1] Ocena realizacji zadania			
	[K6_W12] zna nomenklaturę chemiczną w języku polskim i terminy specjalistyczne związane z technologią chemiczną	Student wykorzystuje znajomość terminów specjalistycznych związanych z technologią chemiczną, w tym oznaczenia związane z zagrożeniami w miejscu pracy.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			
	[K6_K03] ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólne realizowane zadania	Student odpowiedzialnie realizuje powierzone zadania, w tym wykorzystuje zasady bezpiecznej pracy w laboratoriach i halach technologicznych.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce			

Treści przedmiotu	<p>Zagadnienia w ramach przedmiotu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Krajowe i międzynarodowe regulacje prawne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. 2. Zagrożenia w miejscu pracy, w tym podczas prac w laboratoriach. 3. Środki ochrony indywidualnej, odzież ochronna, odzież robocza. 4. Karty charakterystyki substancji chemicznych. Oznaczenia związane z zagrożeniami (piktogramy). 5. Skutki zagrożeń, w tym sposoby minimalizowania i zapobiegania zagrożeniom w miejscu pracy. 6. Procedury bezpieczeństwa panujące w danym miejscu pracy (m.in. hala technologiczna). 7. Ogólne zasady pracy z aparaturą przemysłu chemicznego. 8. Zasady bezpiecznej pracy z użytkowaniem różnych maszyn przemysłu chemicznego. 9. Zagrożenia w miejscu pracy, w tym podczas prac halach technologicznych - przyczyny, konsekwencje oraz metody zapobiegania. 10. Pomiary czynników szkodliwych na stanowiskach pracy. 11. Wybrane przykłady wypadków na miejscu pracy w przemyśle/laboratorium chemicznym. Rozwiązywaniem problemów sytuacyjnych/ stanowiskowych. 12. Monitorowanie bezpiecznej pracy. 13. Organizacja pracy w zespole hierarchia kompetencji w zakresie bezpieczeństwa pracy. 14. Zarządzanie bezpieczeństwem w pracy i ryzykiem. 15. Metody oceny oraz kalkulacja oceny ryzyka zawodowego. <p>Wypadki w miejscu pracy pierwsza pomoc.</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczone szkolenie z bezpieczeństwa i higieny pracy dla osób rozpoczynających edukację w PG											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 703 794 736">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="794 703 1141 736">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1141 703 1487 736">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 736 794 770">Zaliczenie laboratorium</td> <td data-bbox="794 736 1141 770">50.0%</td> <td data-bbox="1141 736 1487 770">50.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 770 794 808">Kolokwium</td> <td data-bbox="794 770 1141 808">50.0%</td> <td data-bbox="1141 770 1487 808">50.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Zaliczenie laboratorium	50.0%	50.0%	Kolokwium	50.0%	50.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
Zaliczenie laboratorium	50.0%	50.0%										
Kolokwium	50.0%	50.0%										
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. USTAWA z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy, Dz.U. 1974 Nr 24 poz. 141 2. Marek Wasielewski, Wiktor Nikolajewicz Dawydow, Bezpieczeństwo w pracowni chemicznej, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2008 3. Rączkowski B., BHP w praktyce, oddk Gdańsk, 2022 i wydania wcześniejsze 4. Firkowski A., Religa P., „Bezpieczeństwo pracy z substancjami i preparatami chemicznymi, Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu, Radom 2009 5. Praca zbiorowa, BHP w firmie Bezpieczeństwo i higiena pracy od A do Z, Wydawnictwo: Wiedza i Praktyka, 202 										
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy. 2. Skowroń J., Zapór L., Pośniak M., Szewczyńska M., Lisowski A., Czynniki chemiczne w środowisku pracy, Centralny Instytut Ochrony pracy, Państwowy Instytut Badawczy, 2006 3. Michalik J. S., Poważne awarie chemiczne, Centralny Instytut Ochrony pracy, Państwowy Instytut Badawczy, 2007 4. Michalik J. S., Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym, Centralny Instytut Ochrony pracy, Państwowy Instytut Badawczy, 2005 										
	Adresy eZasobów	Uzupełniające Adresy na platformie eNauczanie: BEZPIECZEŃSTWO PRACY - Moodle ID: 32820 https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=32820										
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Zagadnienia teoretyczne: przepisy w zakresie bezpiecznej pracy. Znajomość oznaczeń podstawowych zagrożeń w laboratoriach chemicznych, materiałowych czy halach technologicznych. Regulacje prawne dotyczące bezpieczeństwa pracy. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia (m.in. pożar, skażenie chemiczne, biologiczne) w miejscu pracy.</p> <p>Zagadnienia laboratoryjne: umiejętność analizy karty charakterystyki substancji chemicznych (toksyczność substancji chemicznych, oznaczanie toksyczności); projektowanie procedur postępowania w przypadku a) pożaru, b) awarii instalacji wodno-kanalizacyjnej, c) skażenia biologicznego, d) instalacji elektrycznej; pomiar hałasu w halach technologicznych, pomiary stężeń wybranych szkodliwych czynników. Kalkulacja ryzyka zawodowego - określenie skutków oraz prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożenia.</p>											
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											