

# A. Grupa zajęć podstawowych

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Psychologia pracy	
BHP/P/II/ST/1			Work psychology	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i higiena pracy		
w zakresie				
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		stacjonarne		
Semestr / semestry		1		
Przynależność do grupy zajęć		A. Grupa zajęć podstawowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15 [h]	2 ECTS
		Ćwiczenia	30 [h]	
		...	...	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	przedmiot powiązany z działalnością zawodową do której przyporządkowany jest kierunek studiów		2 ECTS
	z uprawnieniami	-		ECTS
	z dyscypliną	-		ECTS
Forma nauczania		tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia prowadzone w sposób zdalny		
Wymagania wstępne		-		
Jednostka prowadząca		Wydział Filologiczno-Pedagogiczny		
Koordynator		Dziekan WFP		
Adres strony internetowej pjo		<a href="https://www.uniwersytetradom.pl/redirect.php?action=setcategory&amp;id=3879">https://www.uniwersytetradom.pl/redirect.php?action=setcategory&amp;id=3879</a>		

Adres e-mail, telefon koordynatora	<a href="mailto:dziekan.wfp@uthrad.pl">dziekan.wfp@uthrad.pl</a> , 48 361 7360
------------------------------------	--

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Zajęcia wprowadzają słuchaczy w zagadnienia psychologii pracy. Celem kształcenia jest wykorzystywanie wiedzy z zakresu psychologii w działaniach na rzecz tworzenia bezpiecznych i higienicznych warunków pracy oraz poprawy kultury bezpieczeństwa w pracy.
Treści programowe:	<p><b>Wykłady</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dobór do pracy i proces adaptacji zawodowej pracownika</li> <li>2. Zachowania organizacyjne i ich elementy: role, normy, władza, klimat organizacyjny. Kultura bezpieczeństwa i higieny pracy w organizacji</li> <li>3. Znaczenie relacji między pracownikami w miejscu pracy</li> <li>4. Teorie motywacji do pracy</li> <li>5. Aktywność zawodowa a zdrowie psychiczne. Obciążenie i przeciążenie pracą. Wypalenie zawodowe</li> <li>6. Stres zawodowy i metody jego ograniczenia</li> <li>7. Osobowość w postrzeganiu i ocenie zagrożeń</li> <li>8. Nawyki i rutyna w zachowaniu wobec zagrożeń</li> <li>9. Procesy psychiczne warunkujące efektywność uczenia się</li> <li>10. Mechanizmy grupowe podczas pracy z grupą szkoleniową</li> <li>11. Oddziaływanie na postawy uczestników szkoleń BHP</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Model komunikacji zawodowej w relacji specjalista BHP- pracownik- przełożony</li> <li>2. Przeszkody w skutecznym komunikowaniu się i sposoby ich przezwyciężania</li> <li>3. Psychologiczne aspekty wysłuchiwanie poszkodowanego oraz świadków w postępowaniu powypadkowym</li> <li>4. Motywowanie pracowników do bezpiecznej pracy</li> <li>5. Czynniki psychologiczne a efektywność uczenia się podczas szkoleń BHP</li> </ol>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład informacyjny z elementami wykładu konwersatoryjnego i eksponującego. Ćwiczenia są przeprowadzane z wykorzystaniem technik multimedialnych, dyskusji, problemowych metod nauczania.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć	Metody weryfikacji efektów uczenia się
---	--

Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna metody i techniki motywowania do podejmowania preferowanych działań przez osoby w różnym wieku i o różnym statusie społecznym; zna mechanizmy i prawa pozwalające na korygowanie zaburzeń społecznych w środowisku pracy;	K_WG02	wykład	Zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna
W2	zna i rozumie wpływ różnych czynników stresogennych, źródeł konfliktów, wpływu komunikacji międzyludzkiej na wydajność i optymalizację warunków pracy;	K_WG03	wykład	Zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna
U1	potrafi zapobiegać i rozwiązywać sytuacje stresogenne, konfliktowe mające wpływ na bezpieczeństwo i higienę pracy;	K_UW02 K_UW06	ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	prezentacja, aktywność na zajęciach
U2	potrafi współpracować i kierować pracą zespołu, odpowiednio dobierać i motywować członków zespołu do realizacji określonych zadań;	K_UO11	ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	prezentacja, aktywność na zajęciach
K1	jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania;	K_KK02	wykład, ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, prezentacja, aktywność na zajęciach

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:  Chmiel, N., Psychologia pracy i organizacji, GWP, Gdańsk, 2003.  Nieckarz Z., Psychologia motywacji w organizacji, Difin, 2011.</p> <p>Literatura uzupełniająca:  Armstrong, M. Zarządzanie zasobami ludzkimi. Kraków: Oficyna Ekonomiczna, 2000.  Dudek, B., Waszkowska M., Mercz D., Hanke W. Ochrona zdrowia pracowników przed skutkami stresu zawodowego. Wyd. IMP, Łódź, 2004.  Schultz D., Schultz S.E. Psychologia a wyzwania dzisiejszej pracy. Warszawa: PWN, 2006.</p>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w ... wykładach	X	X	15 [h]
Udział w .... ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	30 [h]

Udział w konsultacjach	5	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń/.... , Przygotowanie do ... zaliczenia / egzaminu	X	15 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	[h]/ 0,2 ECTS	15 [h]/0,5ECTS	45 [h]/ 1,3ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Ergonomia i fizjologia Pracy	
BHP/P/II/ST/2			Ergonomics and physiology of work	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i Higiena Pracy		
w zakresie				
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		stacjonarne		
Semestr / semestry		1		
Przynależność do grupy zajęć		A. Grupa zajęć podstawowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	30 [h]	3 ECTS
		Ćwiczenia	30 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne		2 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		2 ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka		2 ECTS 1 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia realizowane zdalnie		
Wymagania wstępne				

Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska
Koordynator	dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH Rad.
Adres strony internetowej pjo	<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>
Adres e-mail, telefon koordynatora	<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> ; +48 361 7583

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawowymi informacjami z zakresu ergonomii, dotyczącymi przystosowania maszyn, urządzeń, środowiska i warunków pracy do autonomicznych i psychofizycznych cech i możliwości człowieka, jego potrzeb i oczekiwań, zapewniając sprawne, wydajne i bezpieczne wykonywanie przez niego pracy. Celem przedmiotu jest również przekazanie studentom wiedzy z zakresu fizjologii człowieka oraz oddziaływania warunków pracy na wydajność organizmu człowieka.
Treści programowe:	<p><b>Wykład (30h)</b>  Definicja, cel i zakres ergonomii. Historia rozwoju ergonomii. Kierunki działalności ergonomii. Ergonomia koncepcyjna i podejście koncepcyjne. Ergonomia korekcyjna i podejście korekcyjne. Metody stosowane w ergonomii. Ryzyko zawodowe w układzie człowiek- maszyna – środowisko. Pojęcie fizjologii pracy. Porównanie właściwości materiałów ciała człowieka z parametrami materiałów konstrukcyjnych, z których zbudowane są maszyny i urządzenia stosowane na różnych stanowiskach pracy. Praca w warunkach statycznych i dynamicznych. Wysiłek fizyczny i ogólna wydolność fizyczna człowieka. Fizjologiczne przystosowanie do wysiłku. Zmęczenie i sposoby jego eliminowania. Rytm wydolności psychofizycznej- krzywa fizjologiczna pracy. Fizjologia z elementami patofizjologii m.in. układu krążenia, oddechowego, układu szkieletowego. Parametry mikroklimatu i ich wpływ na wydajność pracy. Wpływ negatywnych czynników (hałas, drgania mechaniczne, oświetlenie, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i substancje toksyczne) i skutki ich działania na organizm w warunkach pracy. Organizacyjne metody poprawy warunków pracy.</p> <p><b>Ćwiczenia (30h)</b>  Obliczenia związane z: analizą krzywej fizjologicznej pracy, parametrami mikroklimatu, hałasem, oświetleniem, promieniowaniem elektromagnetycznym, stężeniem substancji toksycznych etc. Przebieg wybranych procesów produkcyjnych i ocena warunków pracy na wybranych stanowiskach.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego i konwersatoryjnego. Ćwiczenia rachunkowe z elementami analizy przypadków, seminarium i dyskusji dydaktycznej

Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.
--	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie analizy i oceny charakterystycznych parametrów środowiska pracy oraz ich wpływu na wydajność pracy	K_WG01	wykład, ćwiczenia	egzamin, zaliczenie na ocenę	praca pisemna/ odpowiedź ustna, prezentacja, aktywność na zajęciach
W2	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie fizjologii i higieny pracy, czynników uciążliwych, szkodliwych i niebezpiecznych obniżających wydajność pracy oraz organizacyjnych metodach poprawy warunków pracy	K_WG03 K_WG09	wykład	egzamin	praca pisemna/ odpowiedź ustna
W3	zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane fakty oraz dotyczące ich teorie wyjaśniające zasady ergonomii;	K_WG07	wykład	egzamin	praca pisemna/ odpowiedź ustna
U1	potrafi przeprowadzić ocenę stanowiska pracy z uwzględnieniem negatywnych czynników i skutków ich działania na organizm w warunkach pracy	K_UW02 K_UW03 K_UW04	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	praca pisemna/ odpowiedź ustna, prezentacja, aktywność na zajęciach
U2	potrafi dostrzegać aspekty pozatechniczne przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań w zakresie fizjologii i higieny pracy	K_UW05	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	praca pisemna/ odpowiedź ustna, prezentacja, aktywność na zajęciach
U3	potrafi motywować do dbałości o bezpieczeństwo i higienę pracy inne osoby;	K_UO11	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	praca pisemna/ odpowiedź ustna, prezentacja, aktywność na zajęciach
K1	ma świadomość poziomu swojej wiedzy i jednocześnie czuje potrzebę uczenia się przez całe życie dla doskonalenia zawodowego i rozwoju osobistego	K_KK01	wykład ćwiczenia	egzamin, zaliczenie na ocenę	praca pisemna/ odpowiedź ustna, prezentacja, aktywność na zajęciach

Literatura i pomoce naukowe
-----------------------------

Literatura podstawowa:

1. J. Górski „Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego” Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Wyd. 2, Warszawa 2008.
2. W. Traczyk, A Trzebski „Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej” Wydaw. Lek.PZWL, Wyd.3 Warszawa 2003.
3. Danuta Koradecka, Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. T. 2, Prawna ochrona pracy ; Skutki zagrożeń w procesach pracy ; Podstawowe kierunki kształtowania warunków bezpieczeństwa pracy i ergonomii, Warszawa : Centralny Instytut Ochrony Pracy, 1999
4. D. Koradecka ”Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. T. 1, Możliwości psychofizyczne człowieka w środowisku pracy; Podstawowe czynniki zagrożeń w środowisku pracy” Centralny Instytut Ochrony Pracy, Warszawa 1999.

Literatura uzupełniająca:

1. Mieczysław Trzeciak, Podstawy ergonomii [Wyd. 3 popr. i uzup.]. Radom : Politechnika Radomska, 2000.
2. A. Jaskólski, Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka, Wrocław, 2002.

Naład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	30 [h]
Udział w ćwiczeniach	X	X	30 [h]
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń Przygotowanie do egzaminu	X	20 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/ 0,2 ECTS	20 [h]/0,8 ECTS	60[h]/ 2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		
Informacje dodatkowe, uwagi			

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Aspekty prawne w BHP
<b>BHP/P/II/ST/3</b>		Label aspects in OHS
Język wykładowy	polski	
Rok akademicki	2021/2022	
Kierunek	Bezpieczeństwo i higiena pracy	
w zakresie		

Poziom studiów	<i>studia drugiego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>stacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>1</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>A, Grupa przedmiotów podstawowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	15 [h]	2 ECTS
	Ćwiczenia	30 [h]	
	...	...	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>kształtuje umiejętności praktyczne</i>	2 ECTS
	z uprawnieniami	-	ECTS
	z dyscypliną	nauki prawne (dziedzina: nauki społeczne)	2 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia prowadzone w sposób zdalny		
Wymagania wstępne			
Jednostka prowadząca	WPiA, Katedra Prawa Prywatnego		
Koordynator	dr hab. Mariusz Wieczorek, prof. UTH Rad		
Adres strony internetowej pjo	<a href="https://www.uniwersytetradom.pl/redirect.php?action=setcategory&amp;id=3879">https://www.uniwersytetradom.pl/redirect.php?action=setcategory&amp;id=3879</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora	<a href="mailto:m.wieczorek@uthrad.pl">m.wieczorek@uthrad.pl</a> , tel. +48 48 361 7428		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem kształcenia jest przekazanie studentom wiedzy i umiejętności w zakresie regulacji prawnych ochrony miejsc pracy w Polsce
Treści programowe:	<b>Wykład (15h):</b> Geneza prawa pracy i właściwości norm prawa pracy. Zasady prawa pracy. Źródła prawa pracy. Pojęcie i cechy stosunku pracy. Strony stosunku pracy. Pozaumowne stosunki pracy – charakterystyka. Umowne stosunki pracy – charakterystyka. Prawa i obowiązki stron stosunku pracy. Wypowiedzenie umowy o pracę. Rozwiązanie umowy o pracę bez wypowiedzenia. Prawo wynagrodzenia za pracę. Odpowiedzialność pracownicza. Urlopy pracownicze. Czas pracy. Ochrona młodocianych i rodzicielstwa.



	<b>Ćwiczenia (30h):</b> Źródła prawa pracy. Równość w zatrudnieniu. Ustanie stosunku pracy. Prawna ochrona wynagrodzenia za pracę. Odpowiedzialność pracownicza. Czas pracy. Rozwiązywanie sporów ze stosunku pracy. Uprawnienia zakładowej organizacji związkowej
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład tradycyjny – metoda podawcza ze studium przypadku Ćwiczenia – rozwiązywanie kasusów (praktyczne zastosowanie wiedzy)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.  Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna przepisy prawa pracy ukierunkowane na wprowadzanie standardów prawnej ochrony pracownika w środowisku pracy	K_WK11	wykład, ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne (obejmuje test, pytania opisowe oraz kasus)
U 1	potrafi pozyskiwać informacje z aktów normatywnych, literatury prawniczej, prawniczych baz danych i orzecznictwa w sprawach z zakresu prawa pracy oraz formułować ich podstawie oceny przedstawionych stanów faktycznych występujących na stanowiskach pracy;	K_UW01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne (kasus), aktywność na zajęciach
U2	potrafi logicznie myśleć, kojarzyć i wykorzystać wiedzę teoretyczną z zakresu prawa pracy do analizy zagadnień pozatechnicznych w zakresie BHP	K_UU12	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne (kasus), aktywność na zajęciach
K1	jest gotów do formułowania pytań i zasięgania opinii prawników w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów;	K_KK01	wykład, ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne (obejmuje test, pytania opisowe oraz kasus),

					natywności na zajęciach
K2	jest gotów przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej i działania na rzecz przestrzegania tych zasad;	K_KR04	wykład, ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne (obejmuje test, pytania opisowe oraz kazus), aktywność na zajęciach

Literatura i pomoce naukowe					
<p>Literatura podstawowa: T. Liszcz, Prawo pracy, Warszawa 2019</p> <p>Literatura uzupełniająca: K. W. Baran, (red.) System Prawa pracy t. 1- 7, Warszawa 2014 i nast.</p>					

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	15 [h]
Udział w ćwiczeniach	X	X	30 h]
Udział w konsultacjach	X	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń/.... , Przygotowanie do ... zaliczenia / egzaminu	X	15 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	... [h]/ ... ECTS	15 [h]/0,5ECTS	45[h]/ 1,5ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Monitoring środowiska pracy
<b>BHP/P/II/ST/4</b>		Monitoring of the work environment
Język wykładowy	polski	
Rok akademicki	2021/2022	
Kierunek	Bezpieczeństwo i higiena pracy	

w zakresie				
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		stacjonarne		
Semestr / semestry		1		
Przynależność do grupy zajęć		grupa zajęć podstawowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15 [h]	3 ECTS
		Ćwiczenia laboratoryjne	30 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne		2 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		3 ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna		3 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni. Możliwość realizacji wykładów zdalnie.		
Wymagania wstępne				
Jednostka prowadząca		Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator		dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH Rad.		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> ; +48 361 7583		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Zdobycie wiedzy i umiejętności praktycznych z zakresu budowy i obsługi aparatury kontrolno-pomiarowej wykorzystywanej do kontroli zagrożeń chemicznych i fizycznych na stanowiskach pracy.
Treści programowe:	<p><b>Wykład (15h)</b>            Pojęcia podstawowe. Zadania monitoringu. Planowanie monitoringu zagrożeń na stanowiskach pracy. Typowa aparatura kontrolno-pomiarowa: jej rola i zadania. Podstawowe cechy i parametry aparatury kontrolno-pomiarowej. Przykłady zastosowań. Pomiary - cel, metody, znaczenie. Procedura pomiaru. Interpretacja uzyskanych wyników. Wymagania stawiane wobec aparatury kontrolno-pomiarowej.</p> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne (30h)</b>            Nadzór nad aparaturą kontrolno-pomiarową. Sprawdzanie i wzorcowanie. Pomiary: hałasu, komfortu cieplnego, oświetlenia, promieniowania optycznego.            Narzędzia do poboru prób substancji chemicznych na stanowiskach pracy – zasada działania i użytkowania. Pobieranie próbek substancji chemicznych i przygotowywanie do analizy. Pomiary stężenia wybranych substancji chemicznych, pyłu.            Analiza wyników pomiarów i raportowanie.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną Ćwiczenia laboratoryjne – pomiar, eksperyment
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie zagadnienia z zakresu budowy, właściwości i reaktywności związków chemicznych, ich wpływ na poziom zanieczyszczeń środowiska pracy i wynikające stąd zagrożenia;	K_WG01	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach

W2	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie ochrony środowiska pracy, w tym zasad identyfikacji, kontroli i pomiaru czynników szkodliwych i niebezpiecznych	K_WG05	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U1	potrafi na podstawie wyników pomiarów stężenia i natężenia czynników niebezpiecznych w środowisku pracy przygotować odpowiedni program działań zapewniający bezpieczne, higieniczne i ergonomiczne warunki pracy;	K_UW04	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U2	potrafi dokonać krytycznej analizy rozwiązań techniczno – organizacyjnych stosowanych na stanowiskach pracy pod względem spełnienia przez nie wymagań bhp oraz ergonomii;	K_UW05	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
K1	jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania;	K_KK02	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach

Literatura i pomoce naukowe	
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koradecka D. (red.): Bezpieczeństwo i higiena pracy, CIOP, Warszawa 2008</li> <li>2. Rzaśa M.R., Kiczma B.: Elektryczne i elektroniczne czujniki temperatury. WKŁ Warszawa 2005</li> <li>3. Declert G., C. Chemtob. Zarządzanie aparaturą pomiarową zgodnie z normą ISO 9002. Pharmaceutica, nr 15, wrzesień 2001.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uzarczyk A.: Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy. ODiDK, Gdańsk 2006</li> <li>2. Bryła R.: Bezpieczne stanowisko pracy. Wyd. ELAMED, Katowice 2007</li> </ol>	

Naład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach</i>	X	X	15 [h]
Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	30 [h]

Udział w konsultacjach	10 [h]	X	X
Przygotowanie do <i>ćwiczeń laboratoryjnych</i> Przygotowanie do zaliczenia	X	35 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	10 [h]/0,4 ECTS	35 [h]/1,1 ECTS	45 [h]/ 1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Analiza zagrożeń i badania wypadków	
BHP/P/II/ST/5			Hazard analysis and accidents investigation	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i higiena pracy		
w zakresie				
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		Studia stacjonarne		
Semestr / semestry		1		
Przynależność do grupy zajęć		A - grupa zajęć podstawowych		
Status przedmiotu		przedmiot obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15 [h]	4 ECTS
		Ćwiczenia	45 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne		3 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		4 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka		3 ECTS 1 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w uczelni lub zajęcia prowadzone w sposób zdalny		

Wymagania wstępne	-
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska
Koordynator	dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH Rad.
Adres strony internetowej pjo	<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>
Adres e-mail, telefon koordynatora	<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> ; +48 361 7583

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami oceny ryzyka wynikającego z narażenia na czynniki chemiczne, fizyczne i biologiczne na stanowiskach pracy oraz zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami dokonywania analizy, ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy.
Treści programowe:	<p><b>Wykłady (15 h)</b>  Rodzaje zagrożeń na stanowiskach pracy: hałas i drgania mechaniczne, promieniowanie, pole elektromagnetyczne, energia elektryczna i elektryczność statyczna, mikroklimat środowiska pracy, oświetlenie pomieszczeń pracy i stanowisk pracy, czynniki chemiczne, czynniki biologiczne, czynniki psychospołeczne, zagrożenia pożarowe i wybuchowe, zagrożenia w transporcie wewnątrzzakładowym oraz przy magazynowaniu. Identyfikacja zagrożeń i ocena narażenia na te zagrożenia. Ryzyko zawodowe i jego elementy składowe. Dokumentowanie oceny ryzyka zawodowego. Sposoby likwidacji lub ograniczenia źródeł zagrożeń. Terminologia i klasyfikacja wypadków w środowisku pracy. Dokumentacja dotycząca wypadków w środowisku pracy. Zasady postępowania dotyczące wypadków przy pracy. Zasady profilaktyki wypadków w środowisku pracy. Metody badania wypadków przy pracy.</p> <p><b>Ćwiczenia (45 h)</b>  Przykładowe oceny ryzyka zawodowego wywołanego czynnikami chemicznymi, fizycznymi, psychospołecznymi, biologicznymi na stanowiskach pracy w zakładach o różnym profilu działalności np. w zakładach farmaceutycznych, chemicznych, kosmetycznych, nawozowych, laboratoriach chemicznych, galvanizerni itp. Raporty oceny badania wypadków.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny z prezentacją multimedialną.</li> <li>- metoda projektów</li> <li>- metoda analizy przypadków.</li> </ul>

Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.</p>
--	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie zagadnienia z zakresu budowy, właściwości i reaktywności związków chemicznych, ich wpływ na poziom zanieczyszczeń środowiska pracy i wynikające stąd zagrożenia;	K_WG01	wykład, ćwiczenia	Egzamin, zaliczenie na ocenę	praca pisemna/ odpowiedź ustna, kolokwium, prezentacja, projekt, aktywność na zajęciach
W2	zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody i teorie niezbędne do przeprowadzenia analizy i oceny zagrożeń chemicznych, fizycznych, psychospołecznych i biologicznych w środowisku pracy;	K_WG05 K_WG06	wykład, ćwiczenia	Egzamin, zaliczenie na ocenę	praca pisemna/ odpowiedź ustna, projekt, kolokwium, prezentacja
U1	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł oraz formułować i testować na ich podstawie hipotezy związane z zagrożeniami występującymi na stanowiskach pracy;	K_UW01	wykład, ćwiczenia	Egzamin, zaliczenie na ocenę	praca pisemna/ odpowiedź ustna, projekt, kolokwium, prezentacja, aktywność na zajęciach
U2	potrafi przeprowadzić ocenę stanowiska pracy i sformułować wnioski w zakresie poprawy warunków pracy wykorzystując metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne;	K_UW04	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	projekt, prezentacja, aktywność na zajęciach
U3	potrafi dokonać syntetycznej analizy okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy, proponować działania profilaktyczne oraz podejmować działania prowadzące do ich wdrożenia;	K_UW06 K_UK10	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	projekt, prezentacja, aktywność na zajęciach
K1	jest gotów do ciągłej weryfikacji posiadanej wiedzy w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych;	K_KK01	wykład, ćwiczenia	Egzamin, zaliczenie na ocenę	praca pisemna/ odpowiedź ustna, projekt, prezentacja, aktywność na zajęciach



K2	jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania;	K_KK02	wykład, ćwiczenia	Egzamin, zaliczenie na ocenę	praca pisemna/ odpowiedź ustna, projekt prezentacja, aktywność na zajęciach
----	--	--------	----------------------	------------------------------------	--

Literatura i pomoce naukowe	
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Praca zespołowa pod redakcją naukową Danuty Koradeckiej: Bezpieczeństwo i higiena pracy – Centralny Instytut Ochrony Pracy w Warszawie, Warszawa 2008.</li> <li>2. Uzarczyk A.: Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy. ODiDK, Gdańsk, 2006.</li> <li>3. Rączkowski B.: BHP w praktyce: Poradnik dla pracowników służb BHP. Wyd. ODDK Gdańsk 2007.</li> <li>4. Pawłowska Z. (red.): Podstawy prewencji wypadkowej. CIOP-PIB, Warszawa 2008.</li> <li>5. Pietrzak L.: Analiza wypadków przy pracy dla potrzeb prewencji. PIP, Warszawa 2007</li> <li>6. Muszalski W., „Kodeks pracy z komentarzem”, ODDK, Gdańsk, 1998.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serwis CHEMPYŁ w portalu internetowym CIOP-PIB.</li> <li>2. PN-N-18002: 2011 „Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego”.</li> <li>3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, Dz.U. 2011 nr 33 poz. 166, 2014.</li> <li>4. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. Dz. U. Poz. 1286.</li> <li>5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy.</li> <li>6. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.</li> <li>7. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2011 nr 63 poz. 322).</li> </ol>	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	15 [h]
Udział w zajęciach ćwiczeniowych	X	X	45 [h]
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do ćwiczeń Przygotowanie do egzaminu	X	55 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/0,2 ECTS	55 [h]/1,8 ECTS	60 [h]/ 2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	4 ECTS		
Informacje dodatkowe, uwagi			

# B1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Angielska terminologia w BHP	
BHP/P/II/ST/6			English terminology in OHS	
Język wykładowy		Język angielski, język polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i Higiena Pracy		
w zakresie				
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		stacjonarne		
Semestr / semestry		2		
Przynależność do grupy zajęć		B1. Grupa zajęć kierunkowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Ćwiczenia	30[h]	2 ECTS
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)		2 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		2 ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna		2 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia prowadzone zdalnie		
Wymagania wstępne		Podstawowa znajomość języka angielskiego.		
Jednostka prowadząca		Katedra Fizykochemii i Technologii Materiałów		
Koordynator		dr hab. inż. Marcin Kostrzewa, prof. UTH Rad.		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://www.wicit.uniwersytetradom.pl">www.wicit.uniwersytetradom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:m.kostrzewa@uthrad.pl">m.kostrzewa@uthrad.pl</a> ; +48 361 75 67		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Rozwijanie zintegrowanych sprawności językowych (mówienie, słuchanie, czytanie, pisanie). Rozwijanie komunikacyjnych i socjolingwistycznych kompetencji językowych w ramach bhp. Uwrażliwienie na relacje pomiędzy własną kulturą a obcojęzycznymi kręgami kulturowymi. Przygotowanie do uczestnictwa w życiu zawodowym i podejmowania działań językowych w BHP.
Treści programowe:	Treści kształcenia dostosowane do kierunku studiów: bezpieczeństwo i higiena pracy. Podstawowe zagadnienia gramatyczne i leksykalne, typowe dla danego języka angielskiego, zasady tłumaczenia tekstów technicznych, z uwzględnieniem specjalistycznej terminologii z zakresu techniki i BHP.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Metody – eklektyczna z przewagą metody komunikacyjnej m.in. dyskusje, praca w grupach; bezpośrednia, kognitywna i gramatyczno-tłumaczeniowa.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna specjalistyczną terminologię angielską w zakresie niezbędnym do realizowania zadań pracownika służby bhp w zglobalizowanym społeczeństwie;	K_WG04	Zajęcia odbywają się w formie lektoratu	Zaliczenie z oceną	Wypowiedzi pisemne i ustne, test
U1	Potrafi posługiwać się w stopniu komunikatywnym słownictwem i terminologią z zakresu studiowanego kierunku	K_UK09		Zaliczenie z oceną	Wypowiedzi pisemne i ustne, test
K1	Jest gotów do formułowania pytań i zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów;	K_KK01		Zaliczenie	Wypowiedzi ustne i pisemne

K2	Jest gotów do analizowania i formułowania informacji i opinii dotyczących osiągnięć w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy wykorzystując znajomość języka obcego; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały;	K_KO03		Zaliczenie	Wypowiedzi ustne i pisemne
----	--	--------	--	------------	----------------------------

Literatura i pomoce naukowe
Słowniki polsko-angielskie i angielsko polskie zawierające terminologię techniczną, artykuły naukowe z obszaru bezpieczeństwa i higieny pracy, instrukcje stanowiskowe, karty charakterystyk substancji chemicznych, katalogi sprzętu BHP, itp.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	X
Udział w ćwiczeniach	X	X	30[h]
Udział w konsultacjach	15[h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń Przygotowanie do egzaminu	X	15 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	15 [h]/ 0,5 ECTS	15 [h]/0,5ECTS	30[h]/ 1 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Organizacja szkoleń i komunikacja w bhp
<b>BHP/P/II/ST/7</b>		Organization of training and communication in health and safety
Język wykładowy	polski	
Rok akademicki	2021/2022	
Kierunek	Bezpieczeństwo i higiena pracy	
w zakresie		

Poziom studiów	<i>studia drugiego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>stacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>3</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B – Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	15 [h]	3 ECTS
	Ćwiczenia	45 [h]	
	...	...	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	3 ECTS
	z uprawnieniami	-	... ECTS
	z dyscypliną	Nauki o zarządzaniu i jakości	3 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna – zajęcia zorganizowane w siedzibie UTH lub zajęcia prowadzone zdalnie		
Wymagania wstępne	Znajomość narzędzi i środków komunikacji w stopniu podstawowym		
Jednostka prowadząca	Katedra Zarządzania i Jakości Produktu		
Koordynator	dr hab. inż. Małgorzata Kowalska, prof. UTH Rad.		
Adres strony internetowej pjo	<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora	m.kowalska@uthrad.pl;		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Zapoznanie studenta z zagadnieniami z zakresu efektywnej komunikacji z różnymi grupami odbiorców oraz z zasadami opracowywania i prezentowania materiałów szkoleniowych
Treści programowe:	<p><b>Wykład</b> Definicja komunikacji; Proces komunikacji i jego uczestnicy; Cechy i warunki. Komunikacja masowa; grupowa, zindywidualizowana; osobowa, bezosobowa; Udział zmysłów w procesie komunikacji. Semantyczne zasady przekazywania komunikatu. Sekrety uważnego słuchania; Kanały komunikacji niewerbalnej - mowa ciała, błędy w komunikacji niewerbalnej; Postawa agresywna; Uległa; Asertywna Rola szkoleń i prezentacji w edukacji oraz biznesie Prezentacja i szkolenie jako sposób przekazywania wiadomości; Cele prezentacji; Wybór tematu prezentacji; Kontakt z widownią; Znajomość odbiorców; Miejsce prezentacji; Przygotowanie się do prezentacji.</p> <p><b>Ćwiczenia</b> Organizacja i udział (jako słuchacz, jako prowadzący) w różnych formach komunikacji bezpośredniej i zdalnej – debata, dyskusja, rozmowa indywidualna, seminarium Przygotowanie prezentacji szkoleniowej na wskazany temat. Przeprowadzenie szkolenia.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wykład konwersatoryjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz wyselekcjonowanych filmów.</li> <li>- Dyskusja dydaktyczna, praca z wykorzystaniem komputera, pokaz</li> </ul>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna metody wykorzystywane do organizowania i inspirowania aktywności edukacyjnej człowieka;	K_WG02	Wykład	Egzamin	Kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna
W2	zna i rozumie fakty i teorie stanowiące usystematyzowaną wiedzę niezbędną do proponowania innowacyjnych rozwiązań w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy;	K_WG10	Wykład	Egzamin	Kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna
U1	potrafi zapobiegać i rozwiązywać sytuacje stresogenne, konfliktowe mające wpływ na bezpieczeństwo i higienę pracy;	K_UW02	Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	

U2	potrafi wykorzystać wiedzę i zdobyte w środowisku zawodowym do przekazywania informacji istotnych dla zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków pracy różnym grupom odbiorców	K_UW06 K_UW07 K_UW08	Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Sprawozdanie, prezentacja
U3	Potrafi komunikować się oraz prowadzić spotkania wymagające wykorzystania języka obcego na poziomie B2+ oraz języka specjalistycznego z obszaru bhp	K_UK09	Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	
U4	potrafi przygotować i przeprowadzić szkolenia dotyczące zagadnień bhp na różnym poziomie;	K_UK10	Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	
K1	jest gotów do ciągłej weryfikacji posiadanej wiedzy w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych	K_KK01	Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	
K2	jest gotów do formułowania w sposób powszechnie zrozumiały i przekazywania społeczeństwu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy;	K_KO03	Wykład Ćwiczenia	Egzamin Zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna; sprawozdanie, prezentacja

Literatura i pomoce naukowe	
<b>Literatura podstawowa:</b> Hamilton Ch. (2011), <i>Skuteczna komunikacja w biznesie</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Mruk H. (red) (2002), <i>Komunikowanie się w biznesie międzynarodowym</i> , Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań. Weissman J. (2007), <i>Sztuka skutecznej prezentacji</i> , Wyd. One Press. Lunden B., Rosell L. (2006), <i>Techniki prezentacji</i> , Wyd. BL Info Polska Sp. z o.o..	
<b>Literatura uzupełniająca:</b> Siddons S. (1998), <i>Prezentacje – to co najważniejsze</i> , Wyd. Petit, Warszawa. Handle T. (2000), <i>Sztuka prezentacji – poradnik menedżera</i> , Wyd. Wiedza i Życie, Warszawa.	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	15[h]
Udział w ćwiczeniach	X	X	45[h]
Udział w konsultacjach	X	X	X
Przygotowanie do zaliczenia wykładu. Przygotowanie projektu	X	30 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	[h]/ECTS	30[h]/1 ECTS	60[h]/2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Zarządzanie bezpieczeństwem pracy		
<b>BHP/P/II/ST/8</b>		Management of the work safety		
Język wykładowy	polski			
Rok akademicki	2021/2022			
Kierunek	Bezpieczeństwo i higiena pracy			
w zakresie				
Poziom studiów	studia drugiego stopnia			
Profil studiów	praktyczny			
Forma studiów	stacjonarne			
Semestr / semestry	1			
Przynależność do grupy zajęć	B1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych			
Status przedmiotu	obowiązkowy			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS	
	Wykład	15 [h]	2 ECTS	
	Projekt	30 [h]		
	...	...		
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)		2 ECTS
	z uprawnieniami	-		... ECTS
	z dyscypliną	Nauki o zarządzaniu i jakości		2 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna – zajęcia zorganizowane w siedzibie UTH lub zajęcia prowadzone zdalnie			
Wymagania wstępne	-			
Jednostka prowadząca	Katedra Towaroznawstwa i Nauk o Jakości			
Koordynator	dr hab. inż. Małgorzata Kowalska, prof. UTH Rad.			
Adres strony internetowej pjo	http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl			
Adres e-mail, telefon koordynatora	m.kowalska@uthrad.pl; +48 361 7583			



**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Zapoznanie studentów z problematyką organizacji, zakresu pracy służby bhp oraz prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie świadczenia usług bhp
Treści programowe:	<p><b>Wykład (15h)</b></p> <p>Pojęcie organizacji w ujęciu rzeczowym, atrybutowym, czynnościowym. Struktury organizacyjne: modele i kierunki ewolucji. System organizacyjny ochrony pracy w Polsce. Organizacja służby bhp w zakładzie pracy. Zarządzanie bezpieczeństwem pracy. Definicje, cele zarządzania bhp. 22 zadania służby bhp. Wprowadzenie do systemowego zarządzania bhp; Elementy systemu zarządzania bhp (porównanie norm PN-ISO 45001 oraz serii PN-N 18000). Kultura bezpieczeństwa pracy. Usługi bhp. Ocena jakości usług bhp. Zakładanie oraz prowadzenie działalności gospodarczej w zakresie świadczenia usług bhp.</p> <p><b>Projekt (30h):</b></p> <p>Projektowanie celów służby bhp. Projekt struktury organizacyjnej służby bhp. Projekt systemu motywacyjnego dla służby bhp. Projekt systemu kontroli służby bhp. Zarządzanie służbą bhp: przywództwo a style kierowania, model podejmowania decyzji. Biznesplan: wybór formy działalności, zakres usług, wybór lokalizacji jej wyposażenie, zgromadzenie dokumentacji urzędowej, formalność urzędowe. Ocena jakości usług bhp: dobór branży, wybór usług, zaprojektowanie metodyki badań, dobór próby badawczej, przeprowadzenie badania, obróbka wyników, analiza wyników badania, wyciągnięcie wniosków, dobór działań korygujących.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład tradycyjny z elementami prezentacji multimedialnej. Projekt, ćwiczenia – analiza wybranych zagadnień, ich szczegółowe omówienie, prezentacja wybranych treści.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie różne aspekty organizacji i zarządzania zasobami ludzkimi; wykorzystujące predyspozycje człowieka do pewnej pracy lub wykluczających go z jej wykonywania	K_WG02	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne/odpowiedź ustna

W2	Zna zasady stosowania prawnej ochrony pracy oraz zasady prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie świadczenia usług bhp;	K_WK11	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne/odpowiedź ustna
W3	rozumie konieczność ciągłego modyfikowania warunków pracy tak aby zapewniały bezpieczeństwo i higienę;	K_WK12	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne/odpowiedź ustna
U1	Potrafi pozyskiwać informacje niezbędne do poprawy warunków pracy oraz dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań;	K_UW01 K_UW04 K_UW05	Projekt	Zaliczenie na ocenę	Projekt
U2	Potrafi motywować do ciągłego uczenia się w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy inne osoby	K_UO11		Zaliczenie na ocenę	Projekt
U3	Potrafi logicznie myśleć, kojarzyć i wykorzystać wiedzę teoretyczną do analizy zagadnień pozatechnicznych i technicznych w zakresie BHP	K_UU12		Zaliczenie na ocenę	Projekt
K1	Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych	K_KO03		Zaliczenie na ocenę	Projekt
K2	jest gotów do dbałości o etos zawodu oraz do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej i działania na rzecz przestrzegania tych zasad;	K_KR04		Zaliczenie na ocenę	Projekt

Literatura i pomoce naukowe	
<p><b>Literatura podstawowa:</b>  Bielawa A. (2010), <i>Przegląd najważniejszych modeli zarządzania jakością usług</i>, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania”, nr 24.  Bryła R. (2011), <i>Bezpieczeństwo i higiena pracy</i>, Wydawnictwo ELAMED, Katowice.  Łunarski J. (red) (2006), <i>Systemy zarządzania bezpieczeństwem w przedsiębiorstwie</i>, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów.  Lotko M. (2015), <i>Jakość usług zapewnienia bezpieczeństwa pracy w organizacjach odpowiedzialnych społecznie</i>, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji, Radom.  Lotko M. (2011), <i>Zarządzanie bezpieczeństwem pracy pracowników wiedzy</i>, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, Radom.</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b>  Bugdol M., Jedynak P. (2012), <i>Współczesne systemy zarządzania. Jakość, bezpieczeństwo, ryzyko</i>, One Press, Gliwice.  Karczewski J., Karczewska K. (2012), <i>Zarządzanie bezpieczeństwem pracy</i>, ODDK, Gdańsk.  Łańcucki J. (red.) (2010), <i>Znormalizowane systemy zarządzania</i>, Wydawnictwo UE, Poznań.</p>	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	15[h]

Udział w projekcie	X	X	30[h]
Udział w konsultacjach	X	X	X
Przygotowanie do zaliczenia wykładu. Przygotowanie projektu	X	15[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	[h]/ ECTS	15[h]/0,5 ECTS	45[h]/1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Chemia w środowisku pracy	
BHP/P/II/ST/9			Chemistry at work environment	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i higiena pracy		
w zakresie				
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		Studia stacjonarne		
Semestr / semestry		I		
Przynależność do grupy zajęć		B1. Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15 [h]	3 ECTS
		Ćwiczenia	15 [h]	
		Zajęcia laboratoryjne	30 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)		2 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		3 ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka		2 ECTS 1 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna - zajęcia zorganizowane w uczelni. Wykłady i ćwiczenia mogą być realizowane zdalnie		

Wymagania wstępne	Wiedza podstawowa z zakresu chemii
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska
Koordynator	dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH Rad.
Adres strony internetowej pjo	<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>
Adres e-mail, telefon koordynatora	<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> ; +48 361 7583

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z substancjami chemicznymi potencjalnie występującymi w środowisku pracy, zwłaszcza o działaniu rakotwórczym, drażniącym, uczulającym oraz układowym.
Treści programowe:	<p><b>Wykład (15 h)</b>  Charakterystyka chemiczna i podział substancji chemicznych potencjalnie występujących na stanowiskach pracy. Klasy czynników chemicznych i kategorie zagrożeń (substancje i mieszaniny o właściwościach wybuchowych, utleniających, skrajnie łatwopalne, wysoce łatwo palne, łatwo palne, bardzo toksyczne, toksyczne, szkodliwe, żrące, drażniące, uczulające, rakotwórcze, mutagenne, działające szkodliwie na rozrodczość, niebezpieczne dla środowiska). Stosowanie substancji niebezpiecznych – realne zagrożenia. Rozporządzenie REACH jako narzędzie regulujące kwestię stosowania chemikaliów. Magazynowanie i transport substancji i preparatów niebezpiecznych. Drogi wchłaniania substancji i preparatów niebezpiecznych, narażenie zawodowe i profilaktyka.</p> <p><b>Ćwiczenia (15 h)</b>  Nazwy chemiczne, nazwy handlowe i używane synonimy substancji chemicznych dla których są określone normatywy higieniczne. Karty charakterystyk substancji chemicznych. Klasyfikacja, oznakowanie i pakowanie substancji chemicznych.</p> <p><b>Zajęcia laboratoryjne (30 h)</b>  Znormalizowane metody badań wybranych substancji chemicznych. Metody praktyczne realizowane w zespołach. Przykładowe oznaczenia czynników chemicznych na stanowiskach pracy: oznaczenie ditlenku azotu, oznaczanie kwasu fosforowego, oznaczanie wodorotlenku sodu, oznaczanie kwasu octowego, oznaczanie nadtlenu wodoru, oznaczanie ołowiu i oznaczanie fenolu.  Odniesienie wyników do wartości ujętych w Bazie wyników pomiarów CIOP-u oraz normatywów higienicznych. Interpretacja wyników pomiarów.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną</li> <li>- Ćwiczenia audytoryjne metodą aktywizującą</li> <li>- Zajęcia laboratoryjne (metody praktyczne)</li> </ul>

Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.</p>
--	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia z zakresu budowy, właściwości i reaktywności chemicznych związków nieorganicznych i organicznych;	K_WG01	wykład ćwiczenia laboratorium	egzamin, zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna; kolokwium, sprawozdanie, aktywność na zajęciach
W2	zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody i teorie niezbędne do przeprowadzenia analizy i oceny zagrożeń chemicznych w środowisku pracy;	K_WG05	wykład ćwiczenia laboratorium	egzamin, zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna; kolokwium, sprawozdanie, aktywność na zajęciach
W3	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie ochrony środowiska pracy, w tym zasad identyfikacji, kontroli i pomiaru czynników szkodliwych	K_WG09	wykład ćwiczenia laboratorium	egzamin, zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna; kolokwium, sprawozdanie, aktywność na zajęciach
U1	potrafi przeprowadzić ocenę zagrożeń chemicznych stanowiska pracy i sformułować wnioski w zakresie poprawy warunków pracy wykorzystując metody analityczne i eksperymentalne;	K_UW04	ćwiczenia laboratorium	zaliczenie na ocenę	kolokwium, sprawozdanie, aktywność na zajęciach
U2	potrafi logicznie myśleć, kojarzyć i wykorzystać wiedzę teoretyczną do analizy zagadnień pozatechnicznych i technicznych w zakresie BHP.	K_UU12	ćwiczenia laboratorium	zaliczenie na ocenę	kolokwium, sprawozdanie aktywność na zajęciach
K1	jest gotów do ciągłej weryfikacji posiadanej wiedzy w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych;	K_KK01	wykład ćwiczenia laboratorium	egzamin, zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna; kolokwium,

					sprawozdanie, aktywność na zajęciach
--	--	--	--	--	--

Literatura i pomoce naukowe					
<b>Literatura podstawowa:</b>					
1. Grausz Z.T., <i>Zagrożenia czynnikami chemicznymi w miejscu pracy</i> . PIP, Warszawa 2013.					
2. Uzarczyk Andrzej, <i>Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy</i> , ODDK, 2009.					
3. Danuta Augustyń (red.), <i>Czynniki szkodliwe w środowisku pracy : wartości dopuszczalne</i> , Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2007.					
4. Jan Szlązak, Nikodem Szlązak, <i>Bezpieczeństwo i higiena pracy</i> , Wydawnictwa AGH, Kraków 2012.					
5. Bogdan Rączkowski, <i>BHP w praktyce</i> , Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk, 2010.					
<b>Literatura uzupełniająca:</b>					
8. Serwis CHEMPYŁ w portalu internetowym CIOP-PIB					
1. Regulacje REACH i CLP wraz z oceną ryzyka zawodowego przy czynnikach chemicznych - - ebook - pdf - księgarnia internetowa					
2. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, Dz. U. poz. 1286.					
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, Dz.U. 2011 nr 33 poz. 166, 2014.					
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy.					
5. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.					

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	15 [h]
Udział w ćwiczeniach	X	X	15 [h]
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	30 [h]
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów, ćwiczeń i zajęć laboratoryjnych, Przygotowanie do egzaminu	X	25 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/ 0,2 ECTS	25 [h]/0,8 ECTS	60 [h]/ 2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Wybrane zagadnienia inżynierii środowiska	
BHP/P/II/ST/10			Selected issues of environmental engineering	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i higiena pracy		
w zakresie				
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		stacjonarne		
Semestr / semestry		1		
Przynależność do grupy zajęć		B1. Przedmioty kierunkowe obowiązkowe		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	30 [h]	3 ECTS
		Projekt	15 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne		2 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		3 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka		3 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni. Wykłady mogą być realizowane zdalnie		
Wymagania wstępne		-		
Jednostka prowadząca		Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator		dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH Rad.		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> ; +48 361 7583		



**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z procesami i instalacjami inżynierii i ochrony środowiska oraz ich rolą we współczesnej gospodarce
Treści programowe:	<p><b>Wykłady (30h):</b> Procesy uzdatniania wody. Procesy oczyszczania ścieków. Procesy recyklingu i unieszkodliwiania odpadów. Procesy oczyszczania gazów odlotowych. Remediacja gruntów. Odnawialne i alternatywne źródła energii.</p> <p><b>Projekt (15h):</b> Studenci wykonują projekty z wybranych zagadnień: sedimentacja/filtracja ścieków, recykling tworzyw sztucznych, remediacja gruntów, paliwa alternatywne, absorpcja, wymiana jonowa</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>- wykład informacyjny</p> <p>- metoda projektów</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie fakty i zjawiska dotyczące środowiska naturalnego oraz związek między stanem środowiska naturalnego, a działalnością człowieka;	K_WG08	wykład, projekt	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
W2	rozumie wpływ działalności gospodarczej człowieka na środowisko naturalne oraz konieczność działań minimalizujących jego skutki;	K_WK12	wykład, projekt	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U1	potrafi dokonać krytycznej analizy rozwiązań technicznych instalacji inżynierii środowiska pod względem	K_UW05	wykład, projekt	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne, sprawozdanie z wykonanego



	spełnienia przez nie wymagań odnośnie środowiska naturalnego;				ćwiczenia, aktywność na zajęciach
K1	jest gotów do ciągłej weryfikacji posiadanej wiedzy w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych;	K_KK01	wykład, projekt	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
K2	jest gotów do uwzględniania wpływu podejmowanych zadań na środowisko naturalne oraz minimalizowania ewentualnych negatywnych skutków tych działań;	K_KK02	wykład, projekt	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach

Literatura i pomoce naukowe	
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. K.Szewczyk, Technologia biochemiczna, WPW Warszawa, 1997.</li> <li>2. Koniecznyński J., Ochrona powietrza przed szkodliwymi gazami. Metody, aparatura i instalacje. Wyd. Politechniki Śląskiej Gliwice, 2004</li> <li>3. Kowal A.L., Świdorska-Bróz M., Oczyszczanie wody, Podstawy teoretyczne i technologiczne, procesy i urządzenia. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009</li> <li>4. Gworek B. (red.), Technologie rekultywacji gleb, Monografia IOŚ, Warszawa. 2004</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lewandowski W.M., Proekologiczne źródła energii odnawialnej, WNT Warszawa, 2001.</li> <li>2. Zarzycki Roman, Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska. Fizykochemiczne podstawy inżynierii środowiska, WNT Warszawa, 2009</li> </ol>	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach</i>	X	X	30 [h]
Udział w <i>zajęciach projektowych</i>	X	X	15 [h]
Udział w konsultacjach	10 [h]	X	X
Przygotowanie do <i>wykładów/laboratoriów</i> Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	40[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	10 [h]/ 0,3 ECTS	40 [h]/1,2 ECTS	45[h]/ 1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
Część zajęć można przeprowadzić na obiektach inżynierii środowiska: oczyszczalnia ścieków, zakład wytwarzania paliw alternatywnych, sortownia, instalacja oczyszczania gazów odlotowych, itp.

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Wsparcie informatyczne w BHP	
BHP/P/II/ST/11			IT support in OHS	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i higiena pracy		
w zakresie				
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		stacjonarne		
Semestr / semestry		2		
Przynależność do grupy zajęć		grupa zajęć kierunkowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Ćwiczenia laboratoryjne	45 [h]	2 ECTS
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne		2 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		2 ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna		2 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne		znajomość podstaw z zakresu informatyki		
Jednostka prowadząca		Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator		dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH Rad.		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> ; +48 361 7583		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest wdrożenie do sprawnego i poprawnego posługiwania się oprogramowaniem wspomagającym prowadzenie działań z zakresu BHP.
Treści programowe:	<b>Ćwiczenia laboratoryjne (45h):</b> Umiejętność zdobywania i przetwarzania informacji dostępnych w Internecie. Charakterystyka i obsługa edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, systemu prezentacyjnego, bazy danych. Obsługa programów komputerowych wspomagających BHP firmy PENTA Soft: ocena ryzyka zawodowego, wypadki, kartoteki pracowników, analizy bhp, Odzież – ochrony, obsługa kursów i szkoleń
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Ćwiczenia z użyciem komputera i specjalistycznego oprogramowania
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie zagadnienia z zakresu cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych związanych ze środowiskiem pracy;	K_WG06	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	sprawozdanie w formie pisemnej i elektronicznej
W2	zna techniki komputerowe w zakresie niezbędnym do realizacji kluczowych zadań w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy;	K_WG10	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	sprawozdanie w formie pisemnej i elektronicznej
U1	potrafi wykorzystując specjalistyczne oprogramowanie opracować dokumentację oraz przedstawić prezentację dotyczącą realizacji zadań typowych dla obszaru bezpieczeństwa i higieny pracy	K_UW01 K_UK10	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	sprawozdanie w formie pisemnej i elektronicznej
U2	potrafi dobrać oraz stosować właściwe techniki informacyjno – komunikacyjne do rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów z	K_UW06 K_UW07	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	sprawozdanie w formie pisemnej i elektronicznej

	zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy;				
K1	jest gotów do ciągłej weryfikacji posiadanej wiedzy w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych;	K_KK01	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	sprawozdanie w formie pisemnej i elektronicznej

Literatura i pomoce naukowe					
Literatura podstawowa:					
1. Dziewoński M.: OpenOffice 3.x PL. Oficjalny podręcznik. Wyd. Helion, Gliwice 2009.					
2. <a href="http://www.openoffice.org">http://www.openoffice.org</a>					
3. Jaronicki A.: ABC MS Office 2010 PL. Wyd. Helion, Gliwice 2010					
Literatura uzupełniająca:					
1. Nowakowski Z.: Użytkowanie komputerów, Warszawa, MIKOM, 2007.					
2. Sikorski W.: Podstawy technik informatycznych, Warszawa, MIKOM, 2007.					
3. Wojciechowski A.: Usługi w sieciach informatycznych, Warszawa, MIKOM, 2007.					

Naład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	X
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	45 [h]
Udział w konsultacjach	X	X	X
Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	X	15 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	[h]/ ECTS	15 [h]/0,5 ECTS	45 [h]/1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Projektowanie stanowisk pracy
<b>BHP/P/II/ST/12</b>		Workplace design
Język wykładowy	polski	
Rok akademicki	2021/2022	
Kierunek	Bezpieczeństwo i higiena pracy	

w zakresie	-		
Poziom studiów	<i>studia drugiego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>stacjonarne</i>		
Semestr / semestry	2		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	15 [h]	2 ECTS
	Ćwiczenia	30 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>pozwala na zdobycie umiejętności praktycznych</i>	1 ECTS
	z uprawnieniami	<i>służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich</i>	2 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1 ECTS 1 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia prowadzone zdalnie		
Wymagania wstępne			
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator	dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora	<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> 48 3617583		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Zapoznanie studentów oraz nabycie przez nich umiejętności z zakresu diagnozy ergonomicznej stanowisk pracy oraz projektowania ergonomicznego stanowisk o charakterze produkcyjnym i nieprodukcyjnym
Treści programowe:	<p><b>Wykład (15h):</b>  Terminologia pojęć: proces-technologia-wyrób-jakość. Determinanty jakości w projektowaniu stanowisk pracy. Elementy ergonomicznej jakości stanowisk pracy. Cykl życia systemu pracy jako produktu. Problemy zrównoważenia stanowisk pracy.  Formy organizacji pracy. Kształtowanie materialnego środowiska pracy. Materialne środowisko pracy, granice przestrzeni roboczej, uwarunkowania prawne oraz normatywne. Planowanie i kontrola jakości przebiegu pracy. Zastosowanie norm pracy w przedsiębiorstwie. Elementy diagnozy ergonomicznej stanowisk pracy: człowiek, maszyna, środowisko pracy.</p> <p><b>Ćwiczenia (30h):</b>  Case study dla wybranych stanowisk produkcyjnych i nieprodukcyjnych. Identyfikacja elementów konkretnego układu „człowiek - środki pracy - środowisko”  Projekt doskonalenia jakości i usprawnienia procesu pracy z punktu widzenia trzech elementów składowych systemu C-T-O. Projekt materialnego środowiska pracy (MŚP) dla zadanego stanowiska. Ocena uciążliwości pracy (metoda chronometryczowo-tabelaryczna wg Lehmana) na stanowisku pracy. Dobór środków i odzieży ochronnej do konkretnego środowiska pracy.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład problemowy metoda projektów, dyskusja dydaktyczna.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi / (K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny

W1	zna i rozumie wpływ dynamicznej i statycznej pracy oraz monotoni ruchowej na zdrowie człowieka; zna i rozumie skutki warunków fizycznych, psychofizycznych biologicznych i chemicznych środowiska pracy na bezpieczeństwo i higienę pracy;	K_WG03	Wykład, projekt	Egzamin, zaliczenie na ocenę	praca pisemna/ odpowiedź ustna, projekt, dyskusja
W2	zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia z zakresu cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych związanych ze środowiskiem pracy;	K_WG06	Wykład	Egzamin, zaliczenie na ocenę	praca pisemna/ odpowiedź ustna, dyskusja
W3	zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane fakty oraz dotyczące ich teorie wyjaśniające zasady ergonomii oraz oceny i organizowania stanowisk pracy	K_WG07	Wykład	Egzamin, zaliczenie na ocenę	praca pisemna/ odpowiedź ustna, dyskusja
U1	potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadań typowych dla obszaru bezpieczeństwa i higieny pracy, a także przedstawić krótką prezentację ustną na zadany temat	K_UW01 K_UK10	Projekt	Zaliczenie na ocenę	projekt, dyskusja
U2	potrafi organizować proces pracy zgodny z fizjologią człowieka w danych warunkach środowiska pracy oraz tworzyć warunki eliminujące stres;	K_UW02 K_UW03	Projekt	Zaliczenie na ocenę	projekt, dyskusja
U3	potrafi dokonać krytycznej analizy rozwiązań techniczno – organizacyjnych stosowanych na stanowiskach pracy pod względem spełnienia przez nie wymagań bhp oraz ergonomii	K_UW05	Projekt	Zaliczenie na ocenę	projekt, dyskusja
U4	potrafi logicznie myśleć, kojarzyć i wykorzystać wiedzę teoretyczną do projektowania ergonomicznych i bezpiecznych stanowisk pracy	K_UU12	Projekt	Zaliczenie na ocenę	projekt, dyskusja
K1	jest gotów do formułowania pytań i zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów	K_KK01	Wykład, projekt	Egzamin, zaliczenie na ocenę	praca pisemna/ odpowiedź ustna, projekt, dyskusja
K2	jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania	K_KK02	Wykład, projekt	Egzamin, zaliczenie na ocenę	praca pisemna/ odpowiedź ustna, projekt, dyskusja

Literatura i pomoce naukowe	
<p><b>Literatura podstawowa:</b>  Blaszcok M., Ergonomia bezpiecznej i higienicznej pracy. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2018.  Nowacka W.Ł., Ergonomia i ergonomiczne projektowanie stanowisk pracy, Politechnika Warszawska, Warszawa 2010, dostęp:  <a href="http://zasobyip2.ore.edu.pl/uploads/publications/2d71b8131f53cfd0cbffa70a77a8a0b">http://zasobyip2.ore.edu.pl/uploads/publications/2d71b8131f53cfd0cbffa70a77a8a0b</a>  Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy. Ergonomia, CIOP - PIB, Warszawa 2007.  Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844 z póź. zm.</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p>	

Żuchowski J., Żuchowska Grzywacz M., Kierunek na zrównoważony produkt. Aspekty prawne. Wydawnictwo Naukowe ITeE-PIB, Radom, 2018.  
 Paździor M., Żuchowski J., Zieliński R., 2018, Wybrane problemy jakości wyrobów przemysłowych, Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu, ISBN 978-83-7351-848-3.  
 Jasiak A., Swereda D. Ergonomia osób niepełnosprawnych, Wyd. PP, Poznań 2005.  
 Żuchowski J., Zarządzanie jakością procesów, produktów i środowiska, PWN, Warszawa 2001.  
 Żuchowski J., Jakość i ekologia wyrobów, Wyd. Politechniki Radomskiej, Radom 2000.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	15 [h]
Udział w zajęciach projektowych	X	X	30 [h]
Udział w konsultacjach	X	X	X
Przygotowanie do zaliczenia wykładów	X	15 [h]	X
Samodzielne przygotowanie do zajęć projektowych			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	[h]/ ECTS	15 [h]/0,5 ECTS	45[h]/ 1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		
Informacje dodatkowe, uwagi			

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Ratownictwo ogólne</i>
<b>BHP/P/II/ST/13</b>		<i>General rescue</i>
Język wykładowy	polski	
Rok akademicki	2021/2022	
Kierunek	<i>Bezpieczeństwo i higiena pracy</i>	
w zakresie		
Poziom studiów	<i>studia drugiego stopnia</i>	
Profil studiów	<i>praktyczny</i>	
Forma studiów	<i>stacjonarne</i>	
Semestr / semestry	1	



Przynależność do grupy zajęć		B1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		-		2 ECTS
		Ćwiczenia	30 [h]	
		-	...	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne		2 ECTS
	z uprawnieniami	-		ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna		2 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne		-		
Jednostka prowadząca		Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator		dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH Rad.		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> ; +48 361 7583		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Nabywanie i ukształtowanie u studentów umiejętności oceny zagrożeń pożarowych, chemicznych, biologicznych, fizycznych; oceny ich skutków oraz postępowania minimalizującego te skutki. Zdobycie wiedzy oraz umiejętności udzielania pomocy przedlekarskiej oraz postępowania w zdarzeniach masowych.
Treści programowe:	<b>Ćwiczenia (30 h)</b> Analiza wybranych zagadnień dotyczących instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, zasad ewakuacji z terenu zagrożonego, zasad organizacja akcji ratunkowej w sytuacji skażenia chemicznego, zasad udzielania pierwszej pomocy w zranieniach i w krwotokach, urazach i złamaniach kończyn górnych i dolnych, uszkodzeniach kręgosłupa.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	- film, - zajęcia praktyczne.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest

	równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.
--	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie zagadnienia z zakresu właściwości i reaktywności czynników chemicznych, biologicznych, fizycznych i ich wpływ na poziom zanieczyszczeń środowiska pracy i wynikające stąd zagrożenia;	K_WG01 K_WG03	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	kolokwium, sprawozdanie, aktywność na zajęciach
W2	zna i rozumie wpływ różnych czynników stresogennych, wpływu komunikacji międzyludzkiej na efektywność pracy i bezpieczeństwo człowieka;	K_WG02			
W3	zna i rozumie w pogłębionym stopniu kluczowe zagadnienia w zakresie udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej, działań ratowniczo-gaśniczych i oceny zagrożeń chemicznych, biologicznych, fizycznych	K_WG05			
U1	potrafi dokonać syntetycznej analizy okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy, proponować działania profilaktyczne oraz podejmować działania prowadzące do ich wdrożenia;	K_UW06			
U2	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, potrafi kierować pracą zespołu przy organizacji akcji ratowniczych w zakładzie pracy;	K_UO11			
K1	jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z udzielaniem pierwszej pomocy i ochrony przeciwpożarowej	K_KK02			
K2	jest gotów do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej i działania na rzecz przestrzegania tych zasad;	K_KR04			

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cieślak H.: Podstawowe wymogi w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla właścicieli, zarządców i użytkowników budynków, ODDK, Gdańsk 2004.</li> <li>2. Abramowicz M., Adamski R.: Bezpieczeństwo pożarowe budynków, Wyd. SGSP, Warszawa 2002.</li> <li>3. Woliński M. i in.: Ocena zagrożenia wybuchem, Wyd. SGSP, Warszawa 2002.</li> <li>4. Konieczny J., Ranecki J.: Ratownictwo chemiczno-medyczne, Oficyna Wydawnicza Garmond, Poznań, 2007.</li> <li>5. Goniewicz M.: Pierwsza pomoc. PZWL, Warszawa 2012</li> </ol>

6. Praca zbiorowa pod redakcją Jana Ciećkiewicza, Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2010

Literatura uzupełniająca:

1. Grocki R.: Vademecum zagrożeń, Wyd. DW Bellona, Warszawa 2003.
2. Tyrała P.: Zarządzanie bezpieczeństwem, Wyd. Wiktor, Kraków 2000.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w ćwiczeniach	X	X	<b>30 [h]</b>
Udział w konsultacjach	<b>10 [h]</b>	X	X
Przygotowanie do ćwiczeń, Przygotowanie do zaliczenia	X	20 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	10 [h]/0,4 ECTS	20 [h]/0,6 ECTS	30 [h]/ 1 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<i>Część zajęć może być realizowana w jednostkach PSP oraz stacjach pogotowia ratunkowego</i>

## B2. Grupa zajęć kierunkowych – do wyboru

### KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

#### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Dozór techniczny w zakładzie produkcyjnym	
BHP/P/II/ST/14			Technical supervision in the workplace	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i higiena pracy		
w zakresie				
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		stacjonarne		
Semestr / semestry		2		
Przynależność do grupy zajęć		B2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru		
Status przedmiotu		obieralny		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15 [h]	3 ECTS
		Projekt	30 [h]	
		...	...	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje u studenta umiejętności praktyczne		3 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		3 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna		3 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia prowadzone zdalnie		
Wymagania wstępne		-		
Jednostka prowadząca		Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator		dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH Rad.		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> ; +48 361 7583		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Nabycie i ukształtowanie u studentów wiedzy w zakresie: bezpieczeństwa w obiektach przemysłowych, stosowania przepisów dotyczących bezpieczeństwa procesowego, działań ograniczających ryzyko wystąpienia awarii w procesie produkcyjnym.
Treści programowe:	<p><b>Wykład (15h):</b> Podstawy prawne regulujące działalność dozoru technicznego. Struktura organów nadzoru technicznego w Polsce. Zakres działania Urzędu Dozoru Technicznego (UDT). Urządzenia podlegające dozorowi technicznemu, urządzenia bezciśnieniowe, urządzenia ciśnieniowe, urządzenia transportu bliskiego, urządzenia do odzyskiwania par paliwa. Formy dozoru technicznego, rodzaje, zakres i terminy badań technicznych dla poszczególnych rodzajów urządzeń technicznych. Naprawy i modernizacje urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu. <b>Dozór techniczny na etapie wytwarzania urządzeń technicznych.</b></p> <p><b>Projekt (30h):</b> Opracowanie w formie projektów do samodzielnego wykonania przez studenta wybranych zagadnień omawianych na wykładzie.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- projekt.</li> </ul>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia z zakresu cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	K_WG06	wykład projekt	Egzamin, zaliczenie na ocenę	Kolokwium pismenne/ odpowiedź ustna, projekt, aktywność na zajęciach
W2	zna i rozumie fakty i teorie stanowiące usystematyzowaną wiedzę niezbędną do stosowania innowacyjnych rozwiązań w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy;	K_WG07 K_WG03 K_WG10	wykład projekt	Egzamin, zaliczenie na ocenę	Kolokwium pismenne/ odpowiedź ustna,

					<i>projekt, aktywność na zajęciach</i>
W3	rozumie konieczność ciągłego modyfikowania warunków życia i pracy tak aby zapewniały bezpieczeństwo i higienę;	K_WK12	<i>wykład projekt</i>	<i>Egzamin, zaliczenie na ocenę</i>	<i>Kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, projekt, aktywność na zajęciach</i>
U1	potrafi organizować proces pracy zgodny z fizjologią człowieka w danych warunkach środowiska pracy;	K_UW03	<i>projekt</i>	<i>zaliczenie na ocenę</i>	<i>Kolokwium pisemne, projekt, aktywność na zajęciach</i>
U2	potrafi przeprowadzić ocenę stanowiska pracy i dokonać krytycznej analizy rozwiązań techniczno – organizacyjnych stosowanych na tych stanowiskach	K_UW04 K_UW05	<i>projekt</i>	<i>zaliczenie na ocenę</i>	<i>Kolokwium pisemne, projekt, aktywność na zajęciach</i>
U3	potrafi wykorzystać wiedzę i zdobyte w środowisku zawodowym doświadczenie do utrzymania obiektów, systemów i urządzeń zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy	K_UW06 K_UW07 K_UW08	<i>projekt</i>	<i>zaliczenie na ocenę</i>	<i>Kolokwium pisemne, projekt, aktywność na zajęciach</i>
U4	Potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do analizy zagadnień pozatechnicznych i technicznych w zakresie BHP oraz podnosić swoje kompetencje zawodowe	K_UU12	<i>projekt</i>	<i>zaliczenie na ocenę</i>	<i>Kolokwium pisemne, projekt, aktywność na zajęciach</i>
K1	jest gotów do formułowania pytań i zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów	K_KK01	<i>wykład projekt</i>	<i>Egzamin, zaliczenie na ocenę</i>	<i>Kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, projekt, aktywność na zajęciach</i>
K2	jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania;	K_KK02	<i>wykład projekt</i>	<i>Egzamin, zaliczenie na ocenę</i>	<i>Kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, projekt, aktywność na zajęciach</i>
K3	jest gotów do dbałości o etos zawodu oraz do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej i działania na rzecz przestrzegania tych zasad;	K_KR04	<i>wykład projekt</i>	<i>Egzamin, zaliczenie na ocenę</i>	<i>Kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, projekt, aktywność na zajęciach</i>

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akta prawne dotyczące dozoru technicznego</li> <li>2. Czasopismo techniczne „Dozór Techniczny” - Wyd. SIGMA-NOT, Warszawa.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Praca zbiorowa, Wózki widłowe: podręcznik operatora. Grupa IMAGE sp. z o.o., 2014</li> <li>2. W. Skrzymowski, Podesty ruchome masztowe samownozące. Budowa i eksploatacja, KaBe, Krosno 2003</li> <li>3. Gilewicz A., Gilewicz M. - BHP w transporcie i składowaniu - Wyd. Alfa-Wero, Warszawa 1995.</li> <li>4. Skrzymowski W. - Żurawie przeładunkowe. Budowa i Eksploatacja. - Wydawnictwo "KaBe" s.c., Krosno 2006.</li> </ol>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS	
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]

	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	<b>15 [h]</b>
Udział w zajęciach projektowych	X	X	<b>30 [h]</b>
Udział w konsultacjach	<b>5 [h]</b>	X	X
Przygotowanie do wykładów/zajęć projektowych, Przygotowanie do zaliczenia	X	40 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/ 0,2 ECTS	40 [h]/1,3 ECTS	45 [h]/1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
Część zajęć realizowanych będzie w formie wycieczek dydaktycznych do wybranych zakładów.

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Opis przedmiotu	
<i>BHP/P/II/ST/15</i>		<i>Bezpieczeństwo procesowe</i>	
Język wykładowy		<i>Process safety</i>	
Rok akademicki		polski	
		2021/2022	
Kierunek		<i>Bezpieczeństwo i higiena pracy</i>	
w zakresie			
Poziom studiów		<i>studia drugiego stopnia</i>	
Profil studiów		<i>praktyczny</i>	
Forma studiów		<i>stacjonarne</i>	
Semestr / semestry		2	
Przynależność do grupy zajęć		<i>B2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru</i>	
Status przedmiotu		<i>obieralny</i>	
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	15 [h]	3 ECTS
	Projekt	30 [h]	

		...	...	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>kształtuje u studenta umiejętności praktyczne</i>		3 ECTS
	z uprawnieniami	<i>służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich</i>		3 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna		3 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia prowadzone zdalnie		
Wymagania wstępne		-		
Jednostka prowadząca		Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator		dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH Rad.		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> ; +48 361 7583		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Nabycie i ukształtowanie u studentów wiedzy w zakresie: bezpieczeństwa w obiektach przemysłowych, stosowania przepisów dotyczących bezpieczeństwa procesowego, działań ograniczających ryzyko wystąpienia awarii w procesie produkcyjnym.
Treści programowe:	<p><b>Wykład (15h):</b></p> <p>Bezpieczeństwo procesowe w obiektach przemysłowych. Regulacje prawne polskie i międzynarodowe dotyczące bezpieczeństwa procesowego. Analiza zagrożeń i ocena ryzyka procesu produkcyjnego. Bezpieczeństwo funkcjonalne (SIL). Warstwowy system zabezpieczeń. Przyrządowe systemy bezpieczeństwa (SIS). Zarządzanie bezpieczeństwem.</p> <p><b>Projekt (30h):</b></p> <p>Opracowanie w formie projektów do samodzielnego wykonania przez studenta wybranych zagadnień omawianych na wykładzie.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- film</li> <li>- projekt</li> </ul>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć	Metody weryfikacji efektów uczenia się
---	--



Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia z zakresu cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	K_WG06	wykład projekt	Egzamin, zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, projekt, aktywność na zajęciach
W2	zna i rozumie fakty i teorie stanowiące usystematyzowaną wiedzę niezbędną do stosowania innowacyjnych rozwiązań w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy;	K_WG07 K_WG03 K_WG10	wykład projekt	Egzamin, zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, projekt, aktywność na zajęciach
W3	rozumie konieczność ciągłego modyfikowania warunków życia i pracy tak aby zapewniały bezpieczeństwo i higienę;	K_WK12	wykład projekt	Egzamin, zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, projekt, aktywność na zajęciach
U1	potrafi organizować proces pracy zgodny z fizjologią człowieka w danych warunkach środowiska pracy;	K_UW03	projekt	zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne, projekt, aktywność na zajęciach
U2	potrafi przeprowadzić ocenę stanowiska pracy i dokonać krytycznej analizy rozwiązań techniczno – organizacyjnych stosowanych na tych stanowiskach	K_UW04 K_UW05	projekt	zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne, projekt, aktywność na zajęciach
U3	potrafi wykorzystać wiedzę i zdobyte w środowisku zawodowym doświadczenie do utrzymania obiektów, systemów i urządzeń zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy	K_UW06 K_UW07 K_UW08	projekt	zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne, projekt, aktywność na zajęciach
U4	Potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do analizy zagadnień pozatechnicznych i technicznych w zakresie BHP oraz podnosić swoje kompetencje zawodowe	K_UU12	projekt	zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne, projekt, aktywność na zajęciach
K1	jest gotów do formułowania pytań i zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów	K_KK01	wykład projekt	Egzamin, zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, projekt, aktywność na zajęciach
K2	jest gotów do określania priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania;	K_KK02	wykład projekt	Egzamin, zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, projekt, aktywność na zajęciach
K3	jest gotów do dbałości o etos zawodu oraz do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej i działania na rzecz przestrzegania tych zasad;	K_KR04	wykład projekt	Egzamin, zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, projekt, aktywność na zajęciach

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akta prawne dotyczące bezpieczeństwa procesowego.</li> <li>2. Markowski A. Bezpieczeństwo procesów przemysłowych, Politechnika Łódzka, 2017</li> </ol>

3. Michalik J. S., „Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym”, PIP, 2005.
4. Michalik J. S., Domański W. „Program zapobiegania awariom i system zarządzania bezpieczeństwem w zakładach zwiększonego oraz dużego ryzyka poważnej awarii przemysłowej”, CIOP, 2003.

Literatura uzupełniająca:

1. Zawieski W. M. (red.), „Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy. Ocena ryzyka zawodowego”, CIOP, 1999
2. Koradecka D. (red.), „Bezpieczeństwo pracy i ergonomia” t.1, t.2, CIOP, 1999.

Naład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	<b>15</b>
Udział w zajęciach projektowych	X	X	<b>30</b>
Udział w konsultacjach	<b>5 [h]</b>	X	X
Przygotowanie do wykładów/zajęć projektowych, Przygotowanie do zaliczenia	X	40 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/ 0,2 ECTS	40 [h]/01,3	45 [h]/1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<i>Część zajęć może być zrealizowana w formie wycieczek dydaktycznych do wybranych zakładów.</i>

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Podstawy epidemiologii
<b>BHP/P/II/ST/16</b>		Fundamentals of epidemiology
Język wykładowy	polski	
Rok akademicki	2021/2022	
Kierunek	Bezpieczeństwo i higiena pracy	
w zakresie		
Poziom studiów	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów	stacjonarne	
Semestr / semestry	2	

Przynależność do grupy zajęć		B2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru		
Status przedmiotu		wybieralny		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15 [h]	2 ECTS
		Ćwiczenia	15 [h]	
		...	...	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	-		... ECTS
	z uprawnieniami	-		... ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna		2 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.		
Wymagania wstępne		Wiedza podstawowa z zakresu chemii i biologii.		
Jednostka prowadząca		Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu		
Koordynator		dr n. biol. inż. Mariola Mendrycka		
Adres strony internetowej pjo		www.wz.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:m.mendrycka@uthrad.pl">m.mendrycka@uthrad.pl</a> , 48 361 7582		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Dostarczenie wiedzy związanej z metodologią badań epidemiologicznych służących do oceny zjawisk zdrowotnych w populacji. Zapoznanie studentów z zasadami higieny i bezpieczeństwa pracy dla różnych grup zawodowych uwzględniającymi czynniki chorobotwórcze: fizyczne, chemiczne oraz biologiczne w środowisku.
Treści programowe:	<p><b>Wykład (15h):</b>  Epidemiologia – cele i zadania. Wyjaśnienie definicji oraz pojęć: „zdrowie” i jego aspekty, „holistyczne” zdrowie. Poznanie czynników warunkujących zdrowie. Omówienie znaczenia czynników chorobotwórczych (fizycznych, chemicznych i biologicznych) w środowisku. Omówienie zasad higieny i bezpieczeństwa pracy dla różnych grup zawodowych uwzględniając czynniki chorobotwórcze: fizyczne, chemiczne oraz biologiczne w środowisku. Podstawowe typy zjawisk epidemiologicznych i metody ich badania. Epidemiologia chorób niezakaźnych i zakaźnych – epidemie, proces epidemiczny, dochodzenie i nadzór epidemiologiczny. Epidemiologia nowotworów. Sytuacja epidemiologiczna Polski, Europy i Świata.</p> <p><b>Ćwiczenia (15h):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metody badań epidemiologicznych służące do oceny zjawisk zdrowotnych w populacji: metody badań opisowych, analitycznych i eksperymentalnych; metody analizy wyników badań epidemiologicznych nad czynnikami ryzyka i etiologią chorób.</li> <li>• Źródła informacji w epidemiologii</li> <li>• Strategia badań epidemiologicznych</li> <li>• Zastosowanie wybranych zagadnień demograficznych w badaniach epidemiologicznych</li> <li>• Planowanie badań epidemiologicznych</li> <li>• Badania przesiewowe</li> <li>• Zapobieganie chorobom zakaźnym i niezakaźnym</li> <li>• Badanie wpływu różnych czynników i warunków środowiskowych na częstość i rozpowszechnienie chorób zakaźnych i niezakaźnych (epidemiologia chorób niezakaźnych) lub w różnych stanach fizjologicznych wśród ludności.</li> </ul>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	metoda podająca z wykorzystaniem technik audiowizualnych; metody problemowe - wykład problemowy i konwersatoryjny; metody eksponujące – film, ekspozycja, pokaz
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna podstawowe pojęcia z zakresu epidemiologii ogólnej, ma wiedzę dotyczącą właściwości organizmów chorobotwórczych oraz ich szkodliwego wpływu na organizm człowieka; posiada wiedzę o zagrożeniach zdrowotnych związanych z czynnikami chorobotwórczymi na stanowiskach pracy.	K_WG01	Wykład, Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium; Prezentacja na zadany temat; Dyskusja
W2	Zna i rozumie skutki warunków biologicznych i chemicznych środowiska pracy na bezpieczeństwo i higienę pracy.	K_WG03			Kolokwium; prezentacja, aktywność na zajęciach
U1	Potrafi na podstawie informacji pozyskanych z literatury, baz danych i innych źródeł, przygotować oraz przedstawić krótką prezentację ustną na zadany temat (dotyczący zagadnień epidemiologicznych).	K_UW01			Prezentacja na zadany temat
U2	Potrafi logicznie myśleć, kojarzyć i wykorzystać wiedzę teoretyczną do analizy zagadnień pozatechnicznych i technicznych w zakresie BHP; potrafi podnosić swoje kompetencje zawodowe.	K_UU12			Prezentacja, aktywność na zajęciach; dyskusja; obserwacja postawy
K1	Rozumie potrzebę permanentnego doskonalenia się, rozwoju osobistego i zawodowego; zna zakres swoich kompetencji i jest świadomy własnych ograniczeń w tym zakresie; rozpoznaje sytuacje, które wymagają konsultacji ze specjalistą w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów dotyczących epidemiologii.	K_KK01			Kolokwium pisemne prezentacja, aktywność na zajęciach

Literatura i pomoce naukowe
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jabłoński L., Karwat I.D.: Podstawy epidemiologii ogólnej, epidemiologia chorób zakaźnych. Wydawnictwo Czelej. Lublin 2002.</li> <li>2. Bzdęga J., Gębska-Kuczerowska A. Epidemiologia w zdrowiu publicznym. Wydawnictwo PZWL. Warszawa 2010.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jędrychowski W.: Epidemiologia w medycynie klinicznej i zdrowiu publicznym. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków 2010.</li> </ol>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w ... <i>wykładach</i>	X	X	15 [h]
Udział w .... <i>ćwiczeniach</i>	X	X	15 [h]
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do <i>wykładów/ćwiczeń/....</i> , Przygotowanie do ... <i>zaliczenia</i>	X	25 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/0,2 ECTS	25 [h]/0,8 ECTS	30[h]/1 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Opis przedmiotu	
BHP/P/II/ST/17		Podstawy toksykologii	
Język wykładowy	Polski		
Rok akademicki	2021/2022		
Kierunek	Bezpieczeństwo i higiena pracy		
w zakresie			
Poziom studiów	Studia drugiego stopnia		
Profil studiów	Praktyczny		
Forma studiów	Studia stacjonarne		
Semestr / semestry	2		
Przynależność do grupy zajęć	B2. Grupa zajęć kierunkowych do wyboru		
Status przedmiotu	Do wyboru		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	15 [h]	2 ECTS
	Ćwiczenia	15 [h]	

		...	...	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)		... ECTS
	z uprawnieniami	----		... ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna		2 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.		
Wymagania wstępne		Wiedza podstawowa z zakresu chemii i biochemii.		
Jednostka prowadząca		Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator		dr hab. Paweł Religa, prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://www.uniwersytetradom.pl">www.uniwersytetradom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> ; +48 361 7583		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z ogólną problematyką toksykologii, klasyfikacją trucizn, mechanizmami ich działania toksycznego oraz losami w organizmie. Zapoznanie studentów z zasadami higieny i bezpieczeństwa pracy dla różnych grup zawodowych uwzględniającymi czynniki chorobotwórcze: fizyczne, chemiczne oraz biologiczne w środowisku.
Treści programowe:	<p><b>Wykład (15h):</b>  Toksykologia jako dyscyplina naukowa i jej zakres. Podstawowe pojęcia toksykologiczne. Definicja trucizny, rodzaje i przyczyny zatruć. Czynniki biologiczne i fizykochemiczne wpływające na toksyczność ksenobiotyków. Drogi wchłaniania i wydalania trucizn. Mechanizm działania toksycznego, ocena ekotoksyczności. Działania toksyczne wybranych niemetalii i ich związków. Działania toksyczne wybranych metali i ich związków. Charakterystyka toksykologiczna wybranych związków organicznych, w tym rozpuszczalników stosowanych w przemyśle chemicznym. Toksyczność tworzyw sztucznych. Substancje toksyczne pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Toksykologia przemysłowa, choroby zawodowe. Szkodliwe działanie promieniowania jonizującego. Pierwsza pomoc w zatruciach, odtrutki specyficzne i niespecyficzne stosowane w leczeniu zatruć.</p> <p><b>Ćwiczenia (15h):</b>  Problematyka ćwiczeń audytoryjnych: opracowania z różnych dziedzin toksykologii, krytycznie omawiające wybrane zagadnienia, w tym: rodzaje zagrożeń dla zdrowia stwarzanych</p>

	<p>przez substancje chemiczne stosowane w przemyśle, czynniki warunkujące toksyczność ksenobiotyków.</p> <p>Działanie rakotwórcze, mutagenne, teratogenne i embriotoksyczne ksenobiotyków. Metody oznaczania wybranych substancji toksycznych. Zagrożenia dla zdrowia stwarzane przez preparaty chemiczne stosowane w gospodarstwie domowym, kosmetykach i żywności. Skutki zdrowotne narażenia na metale oraz niemetale. Skutki zdrowotne narażenia na rozpuszczalniki organiczne. Skutki narażenia na trucizny pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Toksykomanie (narkomania, nikotynizm, alkoholizm) i doping. Toksykologia środowiskowa, skażenie środowiska naturalnego, chemiczne zanieczyszczenie wód, gleby i powietrza atmosferycznego.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>- Metody podające: wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych</p> <p>- Ćwiczenia audytoryjne metodą aktywizującą i eksponującą (prezentacja, opis przypadku, dyskusja, samodzielne dochodzenie do wiedzy, analiza literatury).</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej, ma wiedzę dotyczącą właściwości ksenobiotyków oraz ich szkodliwego wpływu na organizm człowieka; posiada wiedzę o zagrożeniach zdrowotnych związanych ze stosowaniem chemikaliów na stanowiskach pracy.	K_WG01	Wykład, Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium; Prezentacja na zadany temat; Dyskusja
W2	Zna i rozumie skutki warunków fizycznych i chemicznych środowiska pracy na bezpieczeństwo i higienę pracy.	K_WG03			Kolokwium; prezentacja, aktywność na zajęciach
U1	Potrafi na podstawie informacji pozyskanych z literatury, baz danych i innych źródeł, przygotować oraz przedstawić krótką prezentację ustną na zadany temat (dotyczący zagadnień toksykologicznych).	K_UW01			Prezentacja na zadany temat
U2	Potrafi logicznie myśleć, kojarzyć i wykorzystać wiedzę teoretyczną do	K_UU12			Prezentacja,



	analizy zagadnień pozatechnicznych i technicznych w zakresie BHP; potrafi podnosić swoje kompetencje zawodowe.				aktywność na zajęciach; dyskusja; obserwacja postawy
K1	Rozumie potrzebę permanentnego doskonalenia się, rozwoju osobistego i zawodowego; zna zakres swoich kompetencji i jest świadomy własnych ograniczeń w tym zakresie; rozpoznaje sytuacje, które wymagają konsultacji ze specjalistą w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów dotyczących toksykologii.	K_KK01			Kolokwium pisemne prezentacja, aktywność na zajęciach

Literatura i pomoce naukowe	
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seńczuk W.: Toksykologia współczesna. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2005.</li> <li>2. Seńczuk W. Toksykologia. Podręcznik dla studentów, lekarzy i farmaceutów. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 1999.</li> <li>3. Piotrowski J. K. (red): Podstawy toksykologii. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2006.</li> <li>4. Jurowski K., Piekoszewski W., Toksykologia, T1/2. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2020.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jurowski K., Piekoszewski W., Toksykologia w zadaniach. PZWL, Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2020.</li> </ol>	

Naład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	15 [h]
Udział w ćwiczeniach	X	X	15 [h]
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do ćwiczeń, Przygotowanie do zaliczenia wykładu	X	25 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/ 0,2 ECTS	25 [h]/0,8 ECTS	30 [h]/ 1 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Wykład monograficzny 1	
BHP/P/II/ST/18			Monographic lecture 1	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i higiena pracy		
w zakresie				
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		Studia stacjonarne		
Semestr / semestry		1		
Przynależność do grupy zajęć		B2. Grupa zajęć kierunkowych – do wyboru		
Status przedmiotu		obieralny		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	30 [h]	1 ECTS
		X	-	
		X	-	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	-		... ECTS
	z uprawnieniami	-		... ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna		1 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna - zajęcia zorganizowane w uczelni lub zajęcia prowadzone zdalnie		
Wymagania wstępne		-		
Jednostka prowadząca		Katedra Fizykochemii i Technologii Materiałów		
Koordynator		dr hab. inż. Marcin Kostrzewa, prof. UTH Rad.		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://www.wicit.uniwersytetradom.pl">www.wicit.uniwersytetradom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:m.kostrzewa@uthrad.pl">m.kostrzewa@uthrad.pl</a> ; +48 361 75 67		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z zakresem i rolą technicznych i pozatechnicznych działań w kształtowaniu bezpiecznych, higienicznych i ergonomicznych stanowisk pracy we współczesnym świecie.
Treści programowe:	<b>Wykład (30 h)</b> Rola i znaczenie tworzyw sztucznych w kształtowaniu bezpiecznych i higienicznych warunków pracy. Rodzaje polimerów, charakterystyka materiałów polimerowych, klasyfikacja polimerów i tworzyw sztucznych, przemysłowa produkcja polimerów. Tworzywa sztuczne jako bezpieczne elementy konstrukcyjne. Tworzywa sztuczne wykorzystywane do otrzymywania środków ochrony zbiorowej i indywidualnej – właściwości, zakres zastosowania, perspektywy i kierunki rozwoju.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie procesy przemysłowe oraz zna i rozumie zależności pomiędzy procesami chemicznymi, a zagrożeniami przez nie stwarzanymi na stanowiskach pracy;	K_WG01	wykład	zaliczenie na ocenę	kolokwium
W2	zna i rozumie zagadnienia z zakresu cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych związanych ze środowiskiem pracy;	K_WG06			
W3	zna i rozumie wybrane fakty oraz dotyczące ich teorie wyjaśniające zasady ergonomii oraz oceny i organizowania stanowisk pracy;	K_WG07			
U1	potrafi formułować wnioski w zakresie poprawy warunków pracy na stanowiskach;	K_UW04			
U2	potrafi dokonać krytycznej analizy rozwiązań techniczno –	K_UW05 K_UU12			

	organizacyjnych stosowanych na stanowiskach pracy;				
K1	jest gotów do ciągłej weryfikacji posiadanej wiedzy w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych;	K_KK01			
K2	jest gotów do dbałości o etos zawodu oraz do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej i działania na rzecz przestrzegania tych zasad;	K_KR04			

Literatura i pomoce naukowe					
<b>Literatura podstawowa:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sikora R.: "Przetwórstwo tworzyw wielkocząsteczkowych", Wydawnictwo Z. Dobkowskiej, Warszawa 1993</li> <li>2. Szlezyngier W.: "Technologia przetwórstwa polimerów", Wydawnictwo Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 1990.</li> <li>3. Kucharczyk W., Żurowski W., Przetwórstwo tworzyw sztucznych dla mechaników, Radom, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, 2005</li> <li>4. Saechtling H.: "Tworzywa sztuczne. Poradnik", WNT, Warszawa 2000 .</li> </ol> <b>Literatura uzupełniająca:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czasopisma branżowe: "Przetwórstwo tworzyw sztucznych", "Plastics Review", "Rynek Tworzyw Sztucznych"</li> </ol>					

Naład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	30 [h]
Udział w konsultacjach	... [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów. Przygotowanie do zaliczenia wykładu	X	X	X
Summaryczne obciążenie pracą studenta	... [h]/ ECTS	... [h]/... ECTS	30 [h]/1 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	1 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Wykład monograficzny 2	
BHP/P/II/ST/19			Monographic lecture 2	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i higiena pracy		
w zakresie				
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		Studia stacjonarne		
Semestr / semestry		1		
Przynależność do grupy zajęć		B2. Grupa zajęć kierunkowych – do wyboru		
Status przedmiotu		obieralny		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	30 [h]	1 ECTS
		X	-	
		X	-	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	-		... ECTS
	z uprawnieniami	-		... ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna		1 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna - zajęcia zorganizowane w uczelni lub zajęcia prowadzone zdalnie		
Wymagania wstępne		-		
Jednostka prowadząca		Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator		dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH Rad.		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> ; +48 361 7583		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z zakresem i rolą technicznych i pozatechnicznych działań w kształtowaniu bezpiecznych, higienicznych i ergonomicznych stanowisk pracy we współczesnym świecie.
Treści programowe:	<b>Wykład (30 h)</b> Pojęcie Społecznej Odpowiedzialności Biznesu (CSR). Geneza społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw. Zrównoważony rozwój a budowanie wizerunku przedsiębiorstw. Społeczna odpowiedzialność biznesu z perspektywy public relations. Budowanie wizerunku przedsiębiorstwa a etyka biznesu. BHP najważniejszym składnikiem CSR w zakładach i przedsiębiorstwach produkcyjnych. Parametry oceny efektów wdrażania CSR w przedsiębiorstwach.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów. .

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie procesy przemysłowe oraz zna i rozumie zależności pomiędzy procesami chemicznymi, a zagrożeniami przez nie stwarzanymi na stanowiskach pracy;	K_WG01	wykład	zaliczenie na ocenę	kolokwium
W2	zna i rozumie zagadnienia z zakresu cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych związanych ze środowiskiem pracy;	K_WG06			
W3	zna i rozumie wybrane fakty oraz dotyczące ich teorie wyjaśniające zasady ergonomii oraz oceny i organizowania stanowisk pracy;	K_WG07			
U1	potrafi formułować wnioski w zakresie poprawy warunków pracy na stanowiskach;	K_UW04			
U2	potrafi dokonać krytycznej analizy rozwiązań techniczno –	K_UW05 K_UU12			

	organizacyjnych stosowanych na stanowiskach pracy;				
K1	jest gotów do ciągłej weryfikacji posiadanej wiedzy w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych;	K_KK01			
K2	jest gotów do dbałości o etos zawodu oraz do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej i działania na rzecz przestrzegania tych zasad;	K_KR04			

Literatura i pomoce naukowe	
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hyk W., Stojek Z., Analiza statystyczna w laboratorium. PWN, Warszawa 2016.</li> <li>2. Namieśnik J., Konieczka P. (red. red.), Ocena i kontrola jakości wyników pomiarów analitycznych. WNT, Warszawa 2007.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Bulska E., Metrology in Chemistry. Springer Nature Switzerland AG 2018.</li> <li>6. Prichard E. (Co-ord. Author), Quality in the Analytical Chemistry Laboratory. John Wiley &amp; Sons, Chchester 1999.</li> </ol>	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	30 [h]
Udział w konsultacjach	... [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów. Przygotowanie do zaliczenia wykładu	X	X	X
Summaryczne obciążenie pracą studenta	... [h]/ ECTS	... [h]/... ECTS	30 [h]/1 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	1 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Zielone miejsca pracy	
BHP/P/II/ST/20			Green jobs	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i higiena pracy		
w zakresie				
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		stacjonarne		
Semestr / semestry		2		
Przynależność do grupy zajęć		B2. Grupa zajęć kierunkowych – do wyboru		
Status przedmiotu		obieralny		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	30 [h]	3 ECTS
		Seminarium	15 [h]	
		...	...	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	-		ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich do wykonywania zawodu pracownika służb BHP		1 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka		3 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia prowadzone w sposób zdalny		
Wymagania wstępne		-		
Jednostka prowadząca		Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator		dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH Rad.		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> ; +48 361 7583		



**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze stanowiskami pracy związanymi z procesami inżynierii i ochrony środowiska w kontekście zagrożeń dla ludzi obsługujących te stanowiska
Treści programowe:	<p><b>Wykłady (30h):</b> Koncepcje zrównoważonej gospodarki – Czystsza Produkcja, technologie BAT, Gospodarka Obiegu Zamkniętego - CE. Zielone technologie. Zielone miejsca pracy – definicje, charakterystyka typowych stanowisk pracy związanych z ograniczaniem negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko. Zagrożenia występujące na tych stanowiskach. Organizacja bezpiecznych warunków pracy na stanowiskach pracy związanych z ograniczaniem negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko.</p> <p><b>Seminarium (15h):</b> Przygotowanie i przedstawienie przez studenta, w formie prezentacji, wybranego stanowiska pracy związanego z ograniczaniem negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń jakie występują na tym stanowisku.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- metoda przypadków,</li> <li>- seminarium z wykorzystaniem komputera</li> </ul>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie typowe procesy, technologie i urządzenia inżynierii środowiska i związane z nimi zagrożenia	K_WG01	wykład seminarium	egzamin zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, prezentacja wybranego zagadnienia, aktywność na zajęciach

W2	zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody i teorie niezbędne do przeprowadzenia analizy i oceny zagrożeń dla typowych procesów, technologii i urządzeń inżynierii środowiska;	K_WG06 K_WG08	wykład seminarium	egzamin zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, prezentacja wybranego zagadnienia, aktywność na zajęciach
U1	Potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników, a także potrafi przedstawić krótką prezentację ustną na zadany temat	K_UW01	seminarium	zaliczenie na ocenę	prezentacja wybranego zagadnienia, aktywność na zajęciach
U2	Potrafi ocenić przebieg procesów produkcyjnych w zakładach produkcyjnych w kontekście zagadnień BHP i ochrony środowiska	K_UW05 K_UW08	seminarium	zaliczenie na ocenę	prezentacja wybranego zagadnienia, aktywność na zajęciach
K1	Jest gotów do uczenia się przez całe życie, przede wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych	K_KK01	wykład seminarium	egzamin zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, prezentacja wybranego zagadnienia, aktywność na zajęciach
K2	Jest gotów do określenia świadomej ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	K_KO03	wykład seminarium	egzamin zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, prezentacja wybranego zagadnienia, aktywność na zajęciach

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kijeński J., Błędzki A.K., Jeziórska R.: Odzysk i recykling materiałów polimerowych, PWN, 2011</li> <li>2. Szarawara J., Piotrowski J.: Podstawy teoretyczne technologii chemicznej, WNT, 2010</li> <li>3. Rosik-Dulewska Cz.: Podstawy gospodarki odpadami, wyd.5, PWN, 2012</li> <li>4. Doniec A.: Symbioza i parki ekoprzemysłowe, Wolters Kluwer Polska, 2011</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lewandowski Witold M.: Proekologiczne odnawialne źródła energii, Wydanie: 4, WNT, 2012</li> <li>2. Osiński J., Żach P.: Wybrane zagadnienia recyklingu samochodów, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ, 2009</li> <li>3. Berger R.: Zielony wzrost, zielony zysk Jak zielona rewolucja stymuluje gospodarkę, Wolters Kluwer Polska, 2011</li> </ol>

Naład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	30 [h]
Udział w seminarium	X	X	15 [h]
Udział w konsultacjach	10 [h]	X	X

Przygotowanie do seminarium. <i>Przygotowanie do egzaminu</i>	X	35 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	10 [h]/ 0,4 ECTS	35 [h]/1,1 ECTS	45 [h]/ 1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
Jako dopełnienie/formę podsumowania zajęć można zorganizować panel dyskusyjny z pracownikami służby BHP zajmującymi się bezpieczeństwem na stanowiskach pracy związanych z inżynierią i ochroną środowiska.

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Technologie bezodpadowe i recykling odpadów	
BHP/P/II/ST/21			Waste-free technologies and waste recycling	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i higiena pracy		
w zakresie				
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		stacjonarne		
Semestr / semestry		2		
Przynależność do grupy zajęć		B2. Grupa zajęć kierunkowych – do wyboru		
Status przedmiotu		obieralny		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	30 [h]	3 ECTS
		Seminarium	15 [h]	
		...	...	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	-		ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich do wykonywania zawodu pracownika służb BHP		1 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka		3 ECTS

Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia prowadzone w sposób zdalny
Wymagania wstępne	-
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska
Koordynator	dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH Rad.
Adres strony internetowej pjo	<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>
Adres e-mail, telefon koordynatora	<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> ; +48 361 7583

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze stanowiskami pracy związanymi z procesami inżynierii i ochrony środowiska w kontekście zagrożeń dla ludzi obsługujących te stanowiska.
Treści programowe:	<p><b>Wykłady (30h):</b> Definicja odpadu. Ilości, morfologia, właściwości odpadów. Koncepcje zrównoważonej gospodarki – Czysta Produkcja, technologie BAT, Gospodarka Obiegu Zamkniętego - CE. Zielone technologie. Wykorzystanie zielonych technologii w celu ograniczenia ilości odpadów i ich recyklingu. Charakterystyka typowych stanowisk pracy związanych z gospodarką odpadami. Zagrożenia występujące na tych stanowiskach. Organizacja bezpiecznych warunków pracy na stanowiskach pracy związanych z gospodarką odpadami.</p> <p><b>Seminarium (15h):</b> Przygotowanie i przedstawienie przez studenta, w formie prezentacji, wybranego stanowiska pracy związanego z gospodarką odpadami ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń jakie występują na tym stanowisku.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny</li> <li>- metoda przypadków,</li> <li>- seminarium z wykorzystaniem komputera</li> </ul>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć	Metody weryfikacji efektów uczenia się
---	--

Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie typowe procesy, technologie i urządzenia inżynierii środowiska i związane z nimi zagrożenia	K_WG01	wykład seminarium	egzamin zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, prezentacja wybranego zagadnienia, aktywność na zajęciach
W2	zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody i teorie niezbędne do przeprowadzenia analizy i oceny zagrożeń dla typowych procesów, technologii i urządzeń inżynierii środowiska;	K_WG06 K_WG08	wykład seminarium	egzamin zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, prezentacja wybranego zagadnienia, aktywność na zajęciach
U1	Potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników, a także potrafi przedstawić krótką prezentację ustną na zadany temat	K_UW01	seminarium	zaliczenie na ocenę	prezentacja wybranego zagadnienia, aktywność na zajęciach
U2	Potrafi ocenić przebieg procesów produkcyjnych w zakładach produkcyjnych w kontekście zagadnień BHP i ochrony środowiska	K_UW05 K_UW08	seminarium	zaliczenie na ocenę	prezentacja wybranego zagadnienia, aktywność na zajęciach
K1	Jest gotów do uczenia się przez całe życie, przede wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych	K_KK01	wykład seminarium	egzamin zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, prezentacja wybranego zagadnienia, aktywność na zajęciach
K2	Jest gotów do określenia świadomej ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	K_KO03	wykład seminarium	egzamin zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne/ odpowiedź ustna, prezentacja wybranego zagadnienia, aktywność na zajęciach

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kijęński J., Błędzki A.K., Jeziórska R.: Odzysk i recykling materiałów polimerowych, PWN, 2011</li> <li>2. Szarawara J., Piotrowski J.: Podstawy teoretyczne technologii chemicznej, WNT, 2010</li> <li>3. Rosik-Dulewska Cz.: Podstawy gospodarki odpadami, wyd.5, PWN, 2012</li> <li>4. Doniec A.: Symbioza i parki ekoprzemysłowe, Wolters Kluwer Polska, 2011</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lewandowski Witold M.: Proekologiczne odnawialne źródła energii, Wydanie: 4, WNT, 2012</li> <li>2. Osiński J., Żach P.: Wybrane zagadnienia recyklingu samochodów, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ, 2009</li> <li>3. Berger R.: Zielony wzrost, zielony zysk Jak zielona rewolucja stymuluje gospodarkę, Wolters Kluwer Polska, 2011</li> </ol>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	30 [h]
Udział w seminarium	X	X	15 [h]
Udział w konsultacjach	10 [h]	X	X
Przygotowanie do seminarium. <i>Przygotowanie do egzaminu</i>	X	35 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	10 [h]/ 0,4 ECTS	35 [h]/1,1 ECTS	45 [h]/ 1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
Jako dopełnienie/formę podsumowania zajęć można zorganizować panel dyskusyjny z pracownikami służby BHP zajmującymi się bezpieczeństwem na stanowiskach pracy związanych z inżynierią i ochroną środowiska.

**KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)**  
**Opis przedmiotu**

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Procesy i aparatura przemysłu przetwórczego</i>
<i>BHP/P/II/ST/22</i>		<i>Processes and apparatus in the processing industry</i>
Język wykładowy	polski	
Rok akademicki	2021/2022	
Kierunek	<i>Bezpieczeństwo i higiena pracy</i>	
w zakresie		
Poziom studiów	<i>studia II stopnia</i>	
Profil studiów	<i>praktyczny</i>	
Forma studiów	<i>stacjonarne</i>	
Semestr / semestry	2	
Przynależność do grupy zajęć	<i>B 2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru</i>	
Status przedmiotu	<i>obieralny</i>	

Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15 [h]	3 ECTS
		Laboratorium	30 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne		2 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich do wykonywania zawodu pracownika służb BHP		3 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna		3 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne		Wiedza podstawowa z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy		
Jednostka prowadząca		Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator		dr hab. inż. Paweł Religa prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> Tel. /0 48/ 361 75 83		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi procesami oraz rodzajem, budową i przeznaczeniem aparatów stosowanych w przemyśle w kontekście zagrożeń ludzi pracujących na stanowiskach pracy związanych z tymi procesami i aparatami.
Treści programowe:	<p><b>Wykład (15h):</b>  Bezpieczeństwo użytkowania maszyn produkcyjnych. Ryzyko przy obsłudze maszyn. Redukcja ryzyka. Maszyny i urządzenia do mieszania. Maszyny i urządzenia do przesiewania i transportu międzyprocesowego. Maszyny i urządzenia do filtracji. Wymienniki ciepła. Urządzenia pomocnicze.</p> <p><b>Laboratorium (30h)</b>  Destylacja. Ekstrakcja. Filtracja placzkowa. Filtracja membranowa. Mieszanie cieczy/ Mieszanie ciał stałych. Wymiana ciepła. Przesiewanie. Suszenie. Samodzielne wykonanie przez studenta procesów ze zwróceniem uwagi na etapy, na których występują zagrożenia dla pracownika. Przygotowanie sprawozdania zawierającego analizę dokonanych obserwacji podczas wykonywania ćwiczenia wraz z propozycją rozwiązań ograniczających/eliminujących zagrożenia.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	- wykład informacyjny - eksperyment



Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.
--	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie procesy technologiczne i związane z nimi zagrożenia	K_WG01	wykład laboratorium	zaliczenie na ocenę	kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
W2	Zna i rozumie analizę i ocenę zagrożeń chemicznych i technicznych w środowisku pracy.	K_WG05	wykład laboratorium	zaliczenie na ocenę	kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U1	Potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników,	K_UW01	laboratorium	zaliczenie na ocenę	kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U2	Potrafi ocenić przebieg procesów produkcyjnych w zakładach produkcyjnych w kontekście zagadnień BHP i inżynierii bezpieczeństwa	K_UW04 K_UW05	laboratorium	zaliczenie na ocenę	kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
K2	Jest gotów do określenia świadomej ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	K_KK02 K_KR04	wykład laboratorium	zaliczenie na ocenę	kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Śmiechowski K., Werpachowski W., Żarłok J.: Wybrane problemy zarządzania w przedsiębiorstwie przemysłu lekkiego na przykładzie garbarni. Systemowe i procesowe podejście do zarządzania. Organizacja procesu w produkcji. Maszyny – Urządzenia – Technologie. Politechnika Radomska, Radom, 2009</li> <li>Kowalewski S., Dąbrowski A., Dąbrowski M.: <i>Zagrożenia mechaniczne</i>. [W:] Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy. T. 4. Warszawa, CIOP 1997.</li> <li>Kowalewski S., i in.: <i>Charakterystyka zagrożeń stwarzanych przez maszyny produkcyjne</i>. [W:] Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy. T. 7. Warszawa, CIOP 1997.</li> </ol> <p><b>Literatura dodatkowa:</b></p>



1. Strony internetowe:

- <http://www.baggiotecnologie.com/>
- <http://www.mostardini.it/>
- <http://www.rollmac.it/>
- [www.flamaritalia.com/](http://www.flamaritalia.com/)
- [www.bergi.com/](http://www.bergi.com/)
- <http://www.cmspa.it/>
- <http://www.linta.it/>
- <http://www.italprogetti.it/>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	<b>15</b>
Udział w zajęciach laboratoryjnych	X	X	<b>30</b>
Udział w konsultacjach	5	X	<b>X</b>
Samodzielne przygotowanie się do zajęć	X	<b>20</b>	X
Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	<b>15</b>	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/ 0,2 ECTS	35 [h]/ 1,3	45 [h]/ 1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

**KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)**

**Opis przedmiotu**

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Procesy i aparatura przemysłu chemicznego</i>
<i>BHP/P/II/ST/23</i>		<i>Processes and apparatus in the chemical industry</i>
Język wykładowy	polski	
Rok akademicki	2021/2022	
Kierunek	<i>Bezpieczeństwo i higiena pracy</i>	
w zakresie		
Poziom studiów	<i>studia II stopnia</i>	
Profil studiów	<i>praktyczny</i>	
Forma studiów	<i>stacjonarne</i>	

Semestr / semestry	2		
Przynależność do grupy zajęć	B 2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru		
Status przedmiotu	obieralny		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	15 [h]	3 ECTS
	Laboratorium	30 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne	2 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich do wykonywania zawodu pracownika służb BHP	3 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna	3 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne	Wiedza podstawowa z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy		
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator	dr hab. inż. Paweł Religa prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora	<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> Tel. /0 48/ 361 75 83		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi procesami oraz rodzajem, budową i przeznaczeniem aparatów stosowanych w przemyśle w kontekście zagrożeń ludzi pracujących na stanowiskach pracy związanych z tymi procesami i aparatami.
Treści programowe:	<p><b>Wykład (15h):</b>  Typowe elementy instalacji do produkcji chemicznej: Podajniki i przenośniki. Zbiorniki Pompy i sprężarki. Urządzenia do rozdrabniania i przesiewania. Mieszadła i mieszalniki. Aparaty do rozdzielania zawiesin. Wymienniki ciepła. Wyparki. Krystalizatory. Aparaty do destylacji i rektyfikacji. Absorber i adsorbery. Ekstraktory. Suszarki. Realne zagrożenia podczas użytkowania aparatury procesowej.</p> <p><b>Laboratorium (30h)</b>  Destylacja. Ekstrakcja. Filtracja placzkowa. Filtracja membranowa. Mieszanie cieczy/ Mieszanie ciał stałych. Wymiana ciepła. Przesiewanie. Suszenie. Samodzielne wykonanie przez studenta procesów ze zwróceniem uwagi na etapy, na których występują</p>

	zagrożenia dla pracownika. Przygotowanie sprawozdania zawierającego analizę dokonanych obserwacji podczas wykonywania ćwiczenia wraz z propozycją rozwiązań ograniczających/eliminujących zagrożenia.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	- wykład informacyjny - eksperyment
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie procesy technologiczne i związane z nimi zagrożenia	K_WG01	wykład laboratorium	zaliczenie na ocenę	kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
W2	Zna i rozumie analizę i ocenę zagrożeń chemicznych i technicznych w środowisku pracy.	K_WG05	wykład laboratorium	zaliczenie na ocenę	kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U1	Potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników,	K_UW01	laboratorium	zaliczenie na ocenę	kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U2	Potrafi ocenić przebieg procesów produkcyjnych w zakładach produkcyjnych w kontekście zagadnień BHP i inżynierii bezpieczeństwa	K_UW04 K_UW05	laboratorium	zaliczenie na ocenę	kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
K2	Jest gotów do określenia świadomej ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	K_KK02 K_KR04	wykład laboratorium	zaliczenie na ocenę	kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe
<b>Literatura podstawowa:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Warych J., Aparatura chemiczna i procesowa, Wyd. PW, Warszawa 1998.</li> <li>2. Kacperski W.T. Aparatura procesowa, procesy mechaniczne, ROW, Radom 2003.</li> </ol>

3. Kacperski W., Aparatura procesowa, procesy dyfuzyjne, Wyd. PRad, Radom 2012.

**Literatura dodatkowa:**

1. Pikoń J., Aparatura chemiczna, PWN, Warszawa 1983.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	<b>15</b>
Udział w zajęciach laboratoryjnych	X	X	<b>30</b>
Udział w konsultacjach	5	X	<b>X</b>
Samodzielne przygotowanie się do zajęć	X	<b>30</b>	X
Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	<b>15</b>	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/ 0,2 ECTS	35 [h]/ 1,3	45 [h]/ 1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

**KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)**

**Opis przedmiotu**

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Projekt Przejściowy
<b>BHP/P/II/ST/24</b>		Senior Project
Język wykładowy	polski	
Rok akademicki	2021/2022	
Kierunek	Bezpieczeństwo i Higiena Pracy	
w zakresie		
Poziom studiów	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów	stacjonarne	
Semestr / semestry	2	
Przynależność do grupy zajęć	B2. Grupa zajęć kierunkowych – do wyboru	
Status przedmiotu	obieralny	

Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Projekt	30 [h]	2,5 ECTS
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>kształtuje kompetencje praktyczne</i>		2,5 ECTS
	z uprawnieniami	<i>służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich</i>		2,5 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka nauki o zarządzaniu i jakości		1 ECTS 1 ECTS 0,5 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia prowadzone zdalnie		
Wymagania wstępne				
Jednostka prowadząca		Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator		dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH Rad.		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> ; +48 361 7583		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Przygotowanie studentów do realizacji pracy dyplomowej magisterskiej i do prezentacji osiągniętych wyników.
Treści programowe:	<b>Projekt 30 h</b> Opracowanie koncepcji realizacji kolejnych etapów pracy magisterskiej na podstawie zebranej literatury specjalistycznej Przygotowanie wybranych zagadnień wchodzących w zakres pracy dyplomowej w formie projektów samodzielnie wykonywanych przez studenta.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Projekt, Metody aktywizujące (seminarium, dyskusja dydaktyczna)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny

W1	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie ochrony środowiska pracy oraz zasad ergonomii i organizowania stanowisk pracy;	K_WG07 K_WG09	projekt	Zaliczenie na ocenę	prezentacja wybranego zagadnienia
W2	zna techniki komputerowe w zakresie niezbędnym do realizacji kluczowych zadań w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy;	K_WG10			prezentacja wybranego zagadnienia
W3	zna i rozumie trendy rozwojowe z zakresu BHP	K_WK12			prezentacja wybranego zagadnienia
U1	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji do bezpośredniego wykorzystania w zakresie BHP	K_UW01			prezentacja wybranego zagadnienia
U2	potrafi dokonać krytycznej analizy rozwiązań techniczno – organizacyjnych stosowanych na stanowiskach pracy pod względem spełnienia przez nie wymagań prawnych, bhp oraz ergonomii i środowiska naturalnego;	K_UW05			prezentacja wybranego zagadnienia
U3	potrafi, korzystając posiadanej wiedzy oraz z doświadczenia zdobytego w środowisku zawodowym, projektować i wprowadzać innowacyjne rozwiązania przy realizacji zadań z obszaru bezpieczeństwa i higieny pracy;	K_UW07			prezentacja wybranego zagadnienia
K1	jest gotów do formułowania pytań i zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów;	K_KK01			aktywność na zajęciach, udział w dyskusji
K2	jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania,	K_KK02			aktywność na zajęciach, udział w dyskusji
K3	jest gotów do dbałości o etos zawodu oraz do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej i działania na rzecz przestrzegania tych zasad;	K_KR04			aktywność na zajęciach, udział w dyskusji

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czasopisma z bazy danych biblioteki UTH-Radom: Scopus, Elsevier, ICM</li> <li>2. Horst W.: Ryzyko zawodowe na stanowisku pracy. Część I. Ergonomiczne czynniki ryzyka. Wyd. Politechniki Poznańskiej. Poznań, 2004.</li> <li>3. Koradecka D. (red.): Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. CIOP. Warszawa, 1999.</li> </ol>

4. Lewandowski J.: Zarządzanie bezpieczeństwem pracy w przedsiębiorstwie. Wyd. Politechniki Łódzkiej. Łódź, 2000.

Literatura uzupełniająca:

1. Pihowicz W.: Inżynieria bezpieczeństwa technicznego. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne. Warszawa, 2008.
2. B. Rączkowski: BHP w praktyce, Wyd. ODDK Gdańsk 2012.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w zajęciach projektowych	X	X	30 [h]
Udział w ćwiczeniach	X	X	X
Udział w konsultacjach	20	X	X
Przygotowanie do zajęć projektowych Przygotowanie do zaliczenia	X	20 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	20 [h]/ 0,7 ECTS	20 [h]/0,8ECTS	30[h]/ 1 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2,5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

--

## D. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych

### KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)- WZÓR

#### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Etyczne aspekty pracy zawodowej	
BHP/P/II/ST/25			Ethical aspects of professional work/	
Język wykładowy		Polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i higiena pracy		
w zakresie				
Poziom studiów		drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		stacjonarne		
Semestr / semestry		2		
Przynależność do grupy zajęć		E. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	30[h]	3 ECTS
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne		0 ECTS
	z uprawnieniami	Służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		0 ECTS
	z dyscypliną	Nauki o zarządzaniu i jakości		3 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne		--		
Jednostka prowadząca		Wydział Prawa i Administracji		
Koordynator		dr hab. Joanna Smarż prof. UTH.		



Adres strony internetowej pjo	<a href="http://www.wpia.uniwersytetradom.pl">www.wpia.uniwersytetradom.pl</a>
Adres e-mail, telefon koordynatora	<a href="mailto:dziekan.wpia@uthrad.pl">dziekan.wpia@uthrad.pl</a> , 48 3617434

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ  
DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Wypośażenie studentów w wiedzę z dziedziny etyki normatywnej pozwalającej na ocenę wyborów w stosunkach pracy i działalności gospodarczej.
Treści programowe:	<p><b>Wykład (30h)</b></p> <p>Podstawowe pojęcia etyki. Systemy etyczne. Źródła standardów etycznych. Moralny wymiar działalności gospodarczej. Etyka pracy jako dział etyki. Etyka zawodowa – charakterystyka, spór o odrębność, etyka biznesu etyka organizacji, etyka zarządzania, etyka w finansach. Etyka gospodarcza jako etyka szczegółowa. Poziomy analizy w etyce gospodarczej. Etyka biznesu jako dział etyki gospodarczej.</p> <p>Dylematy działalności finansowej. Zachowania indywidualne, zachowania instytucjonalne, zachowania korporacyjne, zachowania globalne.</p> <p>Deontologia etyczna, powinności i normy, obowiązki i uprawnienia moralne. Etyka finansów a klienci, etyka finansów a dylematy osobiste osób zaangażowanych. Zarządzanie powierzonym kapitałem w świetle etyki finansów. Aspekty etyczne działalności pożyczkowej. „Kreatywna księgowość”. Etyka zawodowa biegłego rewidenta.</p> <p>Etyka konkurencji. Istota konkurencji pozytywnej. Konkurencja uczciwa. Wybrane sposoby konkurowania moralnie niedopuszczalne. ( Korupcja, praktyki monopolistyczne).</p> <p>Etyka reklamy i marketingu.</p> <p>Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw. Instytucjonalizacja etyki w przedsiębiorstwie. Kodeksy i standardy etyczne.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Metody podające (wykład z prezentacją multimedialną)</p> <p>Metody problemowe (wykład konwersatoryjny),</p> <p>Metody aktywizujące (metoda przypadków, dyskusja dydaktyczna)</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi / (K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna podstawowe kategorie etyczne z zakresu etyki pracy, zawodu i biznesu oraz wskazuje dylematy moralne związane z prowadzeniem działalności gospodarczej w sektorze realnym i finansowym współczesnej gospodarki.	K_WK12	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Sprawdzian pisemny
K1	Stosuje zasady etyki we współpracy z instytucjami, grupami i osobami będącymi lub nie będącymi specjalistami w danej dziedzinie.	K_KO03			
K2	Poprzez zachowania etyczne w pracy zawodowej wzmacnia etos zawodu.	K_KR04			

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe
<p><b>Literatura podstawowa</b></p> <p>P. Dembinski , Etyka i odpowiedzialność w świecie finansów, Warszawa 2017, Wydawca Studio Emka</p> <p>W. Gasparski, Biznes, etyka, odpowiedzialność , Warszawa 2020, Wydawnictwo Naukowe PWN</p> <p>K. Waliszewski , Społeczna odpowiedzialność instytucji finansowych , Warszawa 2018, Wydawnictwo CeDeWu</p> <p><b>Literatura uzupełniająca</b></p> <p>P.Pratley , Etyka w biznesie, Wydawnictwo Felberg, 2000.</p> <p>K. Kietliński, V. Reyes , T. Oleksyn, Etyka w biznesie i zarządzaniu, Wolters Kluwer Polska, 2005.</p> <p>M. Gagacka , Społeczne uwarunkowania ładu korporacyjnego, [w:] G. Kozuń-Cieślak (red.), Światowy rynek kapitału. Wybrane zagadnienia. Uwarunkowania. Doświadczenia. Perspektywy, Difin, Warszawa 2012,</p>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	30 [h]
Udział w ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych / projektach / seminariach	X	X	X
Udział w konsultacjach	6 [h]	X	X
Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu	X	14 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	6 [h]/ 0,24ECTS	40[h]1,56 ECTS	30[h]/1,2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

# E1. Grupa zajęć ogólnouczeniowych - obowiązkowych

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	
BHP/P/II/ST/26			Protection property industrial and copyright law	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i Higiena Pracy		
w zakresie				
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		stacjonarne		
Semestr / semestry		1		
Przynależność do grupy zajęć		E 1. Grupa zajęć ogólnouczielnianych - obowiązkowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	10[h]	0,5 ECTS
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów			ECTS
	z uprawnieniami			ECTS
	z dyscypliną	Nauki o zarządzaniu i jakości		0,5 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia prowadzone zdalnie		
Wymagania wstępne				
Jednostka prowadząca		Wydział Prawa i Administracji		
Koordynator		dr hab. Joanna Smarż prof. UTH Rad.		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:j.smarz@uthrad.pl">j.smarz@uthrad.pl</a> ; +48 361 7431		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy o zasadach ochrony własności przemysłowej i prawie autorskim.
Treści programowe:	<b>Wykład (10h):</b> 1. Pojęcie i źródła prawa autorskiego. Przedmiot prawa autorskiego, wybrane przykłady. 2. Podmiot prawa autorskiego. Prawa osobiste i majątkowe. Czas trwania i przejście autorskich praw majątkowych 3. Umowy z zakresu prawa autorskiego. Stosunek pracy a prawa autorskie. 4. Pojęcie i źródła praw własności przemysłowej. Patent, procedura uzyskania patentu, patent europejski. Znaczenie i ochrona patentów. Wzór użytkowy, znak towarowy, znak przemysłowy procedura uzyskania ochrony prawnej i jej zakres. 5. Prawo autorskie w procesie dyplomowania i działalności naukowej.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego i konwersatoryjnego.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna zasady stosowania prawnej ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego;	K_WK11	wykład	Zaliczenie pisemne	Zaliczenie pisemne, wypowiedź ustna
U1	potrafi pozyskiwać i wykorzystywać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł zgodnie z zasadami ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego;	K_UW01			
K1	jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z realizacją	K_KK02			

	określonego przez siebie lub innych zadania;				
K2	jest gotów do dbałości o etos zawodu oraz do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej i działania na rzecz przestrzegania tych zasad;	K_KR04			

Literatura i pomoce naukowe					
<p>Podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. J. Barta, R. Markiewicz, M. Czajkowska-Dąbrowska, Z. Ćwiąkański, E. Traple, Prawo autorskie i prawa pokrewne. Komentarz, Kraków 2005;</li> <li>2. M. Poźniak-Niedzielska, J. Szczotka, M. Mozgawa, Prawo autorskie i prawa pokrewne. Zarys wykładu, Lublin 2006;</li> <li>3. R. Gołat, Prawo autorskie. Komentarz dla praktyków, Gdańsk 2008;</li> <li>4. E. Nowińska, U. Promińska, M. du Vall, Prawo własności przemysłowej, Warszawa 2008;</li> <li>5. A. Szewc, G. Jyż, Prawo własności przemysłowej, Warszawa 2003.</li> <li>6. Zarządzenia JM Rektora UTH Radom w sprawie zasad dyplomowania oraz procedury antyplagiatowej</li> </ol> <p>Uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. J. Barta, R. Markiewicz, Prawo autorskie i prawa pokrewne, Warszawa 2008;</li> <li>2. P. Kostański (red.), Prawo własności przemysłowej. Komentarz, Warszawa 2010;</li> <li>3. G. Michniewicz, Ochrona własności intelektualnej, Warszawa 2010;</li> <li>4. R. Skubisz (red.), Własności przemysłowa. Orzecznictwo Trybunału Sprawiedliwości WE i Sadu Pierwszej Instancji i Urzędu harmonizacji Rynku Wewnętrznego z komentarzami, Warszawa 2008;</li> <li>5. J. Szwaia (red.), Ustawa o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Komentarz, Warszawa 2006.</li> </ol>					

Naład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	10[h]
Udział w ćwiczeniach	X	X	[h]
Udział w konsultacjach	X	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń Przygotowanie do egzaminu	X	8 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	[h]/ ECTS	8 [h]/0,2 ECTS	10[h]/ 0,3 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	0,5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

# E1. Grupa zajęć ogólnouczeniowych – do wyboru

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Język obcy	
BHP/P/II/ST/27			Foreign Language	
Język wykładowy		Język obcy, język polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i Higiena Pracy		
w zakresie				
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		stacjonarne		
Semestr / semestry		1		
Przynależność do grupy zajęć		E. Grupa zajęć ogólnouczeniowych		
Status przedmiotu		obieralny		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Ćwiczenia	30[h]	2 ECTS
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów			... ECTS
	z uprawnieniami			... ECTS
	z dyscypliną	Nauki o zarządzaniu i jakości		2 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia prowadzone zdalnie		
Wymagania wstępne				
Jednostka prowadząca		Studium Języków Obcych (SJO)		
Koordynator		Kierownik SJO		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora				

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Rozwijanie zintegrowanych sprawności językowych (mówienie, słuchanie, czytanie, pisanie). Rozwijanie komunikacyjnych i socjolingwistycznych kompetencji językowych. Uwrażliwienie na relacje pomiędzy własną kulturą a obcojęzycznymi kręgami kulturowymi.
Treści programowe:	Zagadnienia gramatyczne i leksykalne, typowe dla danego języka obcego. Elementy języka specjalistycznego (zgodnie z wybranym kierunkiem).
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Metody – eklektyczna z przewagą metody komunikacyjnej m.in. dyskusje, praca w grupach; bezpośrednia, kognitywna i gramatyczno-tłumaczeniowa.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna terminologię angielską w zakresie niezbędnym do komunikowania się w zglobalizowanym społeczeństwie;	K_WG04	Zajęcia odbywają się w formie lektoratu	Zaliczenie z oceną	Wypowiedzi pisemne i ustne, test
U1	Potrafi posługiwać się w stopniu komunikatywnym słownictwem i terminologią z zakresu studiowanego kierunku	K_UK09		Zaliczenie z oceną	Wypowiedzi pisemne i ustne, test
K1	Ma wykształconą postawę systematyczności i organizacji pracy w procesie zdobywania wiedzy i umiejętności.	K_KK01		Zaliczenie	Wypowiedzi ustne i pisemne

Literatura i pomoce naukowe
Literatura dostosowana do poszczególnych kierunków (szczegółowy wykaz w sylabusach kierunkowych)

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS	
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]

	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela- praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	X
Udział w ćwiczeniach	X	X	30[h]
Udział w konsultacjach	[h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń Przygotowanie do egzaminu	X	30[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	[h]/ ECTS	30[h]/1ECTS	30[h]/ 1 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi



# F. Praktyka

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Praktyka zawodowa		
BHP/P/II/ST/28		Job training		
Język wykładowy	polski			
Rok akademicki	2021/2022			
Kierunek	Bezpieczeństwo i higiena pracy			
w zakresie				
Poziom studiów	studia II stopnia			
Profil studiów	praktyczny			
Forma studiów	stacjonarne			
Semestr / semestry	2/3			
Przynależność do grupy zajęć	F. Praktyka			
Status przedmiotu	obieralny			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS	
	Praktyka	360 [h]	15 ECTS	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne		15 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		13 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki o zarządzaniu i jakości		8 ECTS 5 ECTS 2 ECTS
Forma nauczania	Zajęcia w zakładach produkcyjnych, instytucjach publicznych, firmach o różnym charakterze działalności do wyboru przez studenta			
Wymagania wstępne	Wiedza podstawowa z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy			
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska			
Koordynator	dr hab. inż. Paweł Religa prof. UTH			
Adres strony internetowej pjo	<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>			
Adres e-mail, telefon koordynatora	<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> Tel. /0 48/ 361 75 83			

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem praktyki jest zapoznanie studentów z różnymi formami działalności człowieka w kontekście zagadnień z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.
Treści programowe:	<p><b>Praktyka zawodowa (360 h):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawy organizacyjne: szkolenie BHP oraz p-poż.</li> <li>2. Zapoznanie studentów z regulaminem pracy, z przepisami Rozporządzenia o Ochronie Danych Osobowych (RODO).</li> <li>3. Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną, podziałem zadań, statutem i regulaminem na podstawie których przedsiębiorstwo/instytucja, w której odbywa się praktyka realizuje swoje zadania.</li> <li>4. Zapoznanie się z zakresem zadań jednostki organizacyjnej, w której odbywa się praktyka, ze specyfiką pracy, sposobem jej organizacji, posiadanym sprzętem/aparaturą/technologią i sposobem korzystania z niej.</li> <li>5. Zapoznanie się z zakresem obowiązków pracowników na różnych stanowiskach pracy oraz obserwacja sposobów ich realizacji w warunkach wynikających z wykonywania konkretnych zadań zawodowych.</li> <li>6. Praktyczne zastosowanie wiedzy nabytej na studiach w szczególności związanej: ze stosowanymi technicznymi środkami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz z rozwiązaniami organizacyjnymi w sferze BHP, z zagadnieniami związanymi z ryzykiem zawodowym, organizacją szkoleń i higieną pracy, z narzędziami realizacji polityki bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasad bezpiecznej gospodarki surowcami i odpadami szkodliwymi, poprzez uczestniczenie w procesie pracy jednostki organizacyjnej przedsiębiorstwa/ instytucji, w której odbywa się praktyka.</li> <li>7. Zapoznanie się z problematyką realizacji przepisów w zakresie ochrony środowiska oraz jej wpływem na działalność przedsiębiorstwa/instytucji w której odbywa się praktyka.</li> <li>8. Kształtowanie spostrzegawczości i zdolności samodzielnego myślenia.</li> <li>9. Doskonalenie skutecznej komunikacji we współdziałaniu z zespołem pracowników.</li> <li>10. Doskonalenie zdolności planowania czasu pracy.</li> </ol>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Projekt, pokaz, konwersacja z ekspertem, samodzielna realizacja rzeczywistych zadań
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia określonych dla danego przedmiotu. Praktyka zaliczana jest na podstawie sprawozdania.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny

W1	Zna i rozumie procesy technologiczne i związane z nimi zagrożenia	K_WG01	zajęcia praktyczne	zaliczenie	sprawozdanie
W2	Zna i rozumie teoretyczną wiedzę w zakresie oceny ryzyka zawodowego oraz jej odniesień do praktycznych zastosowań	K_WG05 K_WG09			
W3	zna techniki komputerowe w zakresie niezbędnym do realizacji kluczowych zadań w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy;	K_WG10			
W4	zna zasady stosowania prawnej ochrony pracy, ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego w zakresie niezbędnym do wykonywania zadań pracownika służby bhp;	K_WK11			
W5	rozumie wpływ społecznych i cywilizacyjnych zmian na styl życia człowieka i środowisko naturalne oraz związaną z tym konieczność ciągłego modyfikowania warunków życia i pracy tak aby zapewniały bezpieczeństwo i higienę;	K_WK12			
U1	Potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie; do bezpośredniego wykorzystania w zakresie BHP	K_UW01			
U2	Potrafi przeprowadzić ocenę stanowiska pracy i sformułować wnioski w zakresie poprawy warunków pracy;	K_UW03 K_UW04 K_UW08			
U3	Potrafi komunikować się wykorzystując specjalistyczny język obcy z obszaru bhp;	K_UK09			
U4	Potrafi przygotować i przeprowadzić szkolenie bhp	K_UK10			
K1	jest gotów do wykorzystania różnych źródeł informacji, w tym wiedzy ekspertów do podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych;	K_KK01			aktywność podczas odbywania praktyki
K2	Jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania	K_KK02			aktywność podczas odbywania praktyki
K3	Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych wynikających z zawodu, w szczególności informowania o zagrożeniach występujących na stanowiskach pracy	K_KO03			aktywność podczas odbywania praktyki

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe
<i>Aktualna literatura z zakresu tematyki odbywanej praktyki.</i>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZPN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w praktyce i przygotowanie sprawozdania z	<b>360</b>	X	X
Summaryczne obciążenie pracą studenta	360[h] / 15 ECTS	... [h]/ ECTS	0 [h]/ 0 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	15 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

# H. Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Seminarium dyplomowe	
BHP/P/II/ST/29			Diploma seminary	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i higiena pracy		
w zakresie				
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		Studia stacjonarne		
Semestr / semestry		3		
Przynależność do grupy zajęć		H. Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Seminarium	15 [h]	2 ECTS
		X	-	
		X	-	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne		1 ECTS
	z uprawnieniami			ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka		1 ECTS 1 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna - zajęcia zorganizowane w uczelni; seminarium – dyskusja z prezentacją multimedialną		
Wymagania wstępne		Ogólna wiedza z zakresu bhp		
Jednostka prowadząca		Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator		dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH Rad.		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		

Adres e-mail, telefon koordynatora	<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> ; +48 361 7583
------------------------------------	---

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest usystematyzowanie pracy studenta związanej z opracowaniem wyników badań i analiz prowadzonych w ramach eksperymentalnej/ projektowej części pracy dyplomowej.
Treści programowe:	<p>Seminarium (30h)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Przedstawienie zakresu części eksperymentalnej/projektowej pracy dyplomowej;</li> <li>– Przedstawienie metodyki badań;</li> <li>– Analiza badań prowadzonych w ramach części eksperymentalnej i przedstawienie wniosków końcowych;</li> <li>– Opracowanie i przedstawienie w formie prezentacji rezultatów pracy części eksperymentalnej/projektowej pracy dyplomowej.</li> </ul> <p>Rozwijanie umiejętności prowadzenia dyskusji naukowej. Przygotowanie do obrony pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> <li>– metody aktywizujące (seminarium, dyskusja dydaktyczna),</li> <li>– metody eksponujące przez studenta (film, pokaz, prezentacja)</li> <li>–</li> </ul>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody i teorie niezbędne do przeprowadzenia analizy i oceny zagrożeń chemicznych i technicznych w środowisku pracy;	K_WG05	seminarium		
W2	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie ochrony środowiska pracy, w tym	K_WG09	seminarium		

	zasad identyfikacji, kontroli i pomiaru czynników szkodliwych			zaliczenie na ocenę	Prezentacja, aktywność na zajęciach
W3	zna techniki komputerowe w zakresie niezbędnym do realizacji kluczowych zadań w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy	K_WG10	seminarium		
W4	zna i rozumie w pogłębionym stopniu pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego;	K_WK11	seminarium		
U1	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł oraz formułować i testować na ich podstawie hipotezy związane z zagrożeniami występującymi na stanowiskach pracy;	K_UW01	seminarium		
U3	potrafi dokonać krytycznej analizy rozwiązań techniczno – organizacyjnych stosowanych na stanowiskach pracy pod względem spełnienia przez nie wymagań prawnych, bhp oraz ergonomii i środowiska naturalnego;	K_UW05	seminarium		
U5	potrafi dobrać oraz stosować właściwe metody i narzędzia do prezentacji wyników pracy oraz przekazywania informacji istotnych dla zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków pracy różnym grupom odbiorców;	K_UW07	seminarium		
U6	potrafi, korzystając posiadanej wiedzy oraz z doświadczenia zdobytego w środowisku zawodowym, projektować i wprowadzać innowacyjne rozwiązania przy realizacji zadań z obszaru bezpieczeństwa i higieny pracy;	K_UW08	seminarium		
U7	potrafi logicznie myśleć, kojarzyć i wykorzystać wiedzę teoretyczną do analizy zagadnień pozatechnicznych i technicznych w zakresie BHP.	K_UU12	seminarium		
K1	jest gotów do ciągłej weryfikacji posiadanej wiedzy w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych;	K_KK01	seminarium		
K2	jest gotów do formułowania informacji i opinii dotyczących osiągnięć w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały;	K_KO03	seminarium		
K3	jest gotów do dbałości o etos zawodu oraz do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej i działania na rzecz przestrzegania tych zasad;	K_KR04	seminarium		

Literatura i pomoce naukowe			
<b>Literatura podstawowa:</b> Bazy danych np.: Scopus ,Web of Science. <i>Literatura specjalistyczna dla danego tematu pracy</i>			
<b>Literatura uzupełniająca:</b>			
Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w seminarium	X	X	15 [h]
Udział w konsultacjach	[h]	X	X
Przygotowanie do zajęć	X	45 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	[h]/ ECTS	45 [h]/1,5 ECTS	15 [h]/0,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		
Informacje dodatkowe, uwagi			

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

### Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej
<b>BHP/P/II/ST/30</b>		Preparation and submission of the diploma thesis
Język wykładowy	polski	
Rok akademicki	2021/2022	
Kierunek	Bezpieczeństwo i higiena pracy	
w zakresie		
Poziom studiów	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów	stacjonarna	
Semestr / semestry	3	
Przynależność do grupy zajęć	H. Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego	



Status przedmiotu		obieralny		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	[h]	20 ECTS
		Ćwiczenia	[h]	
		Laboratorium	90 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)		15 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		15 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna, nauki o zarządzaniu i jakości, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka		10 ECTS 2 ECTS 8 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni, możliwe również zajęcia w zakładzie produkcyjnym czy przedsiębiorstwie		
Wymagania wstępne		Wiedza i umiejętności z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy		
Jednostka prowadząca		Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator		dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH Rad.		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl">http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:p.religa@uthrad.pl">p.religa@uthrad.pl</a> ; +48 361 7583		

#### EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Przedmiot ten pozwoli na rozszerzenie i usystematyzowanie wiedzy z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przygotuje studenta do samodzielnego opracowania i prezentacji uzyskanych wyników.
Treści programowe:	<b>Laboratorium (90h):</b> Samodzielne wykonanie praktycznej części pracy dyplomowej w zakresie tematycznym zgodnym z kierunkiem studiów. Wykazanie elementów nowości w pracy. Sprawozdanie z badań eksperymentalnych (użyte przyrządy, metody badań, wyniki badań, komentarze, wnioski). Procedura antyplagiatowa. Przygotowanie prezentacji rezultatów pracy.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	- eksperyment, pomiar - ankieta, wywiad - dyskusja - prezentacja, pokaz
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Zaliczenie na podstawie przedstawionej pracy dyplomowej i pozytywnie przeprowadzonej procedury antyplagiatowej. Ocena pracy przez promotora i recenzenta.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody i teorie niezbędne do przeprowadzenia analizy i oceny zagadnień z obszaru bezpieczeństwa i higieny pracy	K_WG01 – K_WG09	laboratorium	Zaliczenie na podstawie przedstawionej pracy dyplomowej	Pozytywna ocena z procedury antyplagiatowej. Pozytywna ocena pracy przez promotora
W2	zna techniki komputerowe w zakresie niezbędnym do realizacji kluczowych zadań w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy;	K_WG10	laboratorium	Zaliczenie na podstawie przedstawionej pracy dyplomowej	Pozytywna ocena z procedury antyplagiatowej. Pozytywna ocena pracy przez promotora
W3	zna i rozumie w pogłębionym stopniu pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego;	K_WK11	laboratorium	Zaliczenie na podstawie przedstawionej pracy dyplomowej	Pozytywna ocena z procedury antyplagiatowej. Pozytywna ocena pracy przez promotora
U1	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, w języku polskim i obcym, oraz formułować i testować na ich podstawie hipotezy	K_UW01 K_UK09	laboratorium	Zaliczenie na podstawie przedstawionej pracy dyplomowej	Pozytywna ocena z procedury antyplagiatowej. Pozytywna ocena pracy przez promotora
U2	potrafi, korzystając posiadanej wiedzy, zaawansowanych technik informacyjno – komunikacyjnych (ICT) oraz z doświadczenia zdobytego w środowisku zawodowym, projektować i wprowadzać innowacyjne rozwiązania przy realizacji zadań z obszaru bezpieczeństwa i higieny pracy;	K_UW07	laboratorium	Zaliczenie na podstawie przedstawionej pracy dyplomowej	Pozytywna ocena z procedury antyplagiatowej. Pozytywna ocena pracy przez promotora
U3	potrafi podnosić swoje kompetencje	K_UU12	laboratorium	Zaliczenie na podstawie przedstawionej pracy dyplomowej	Pozytywna ocena z procedury antyplagiatowej. Pozytywna ocena pracy przez promotora
K1	jest gotów do formułowania pytań i zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów	K_KK01	laboratorium	Zaliczenie na podstawie przedstawionej pracy dyplomowej	Pozytywna ocena z procedury antyplagiatowej. Pozytywna ocena pracy przez promotora
K2	jest gotów do dbałości o etos zawodu oraz do przestrzegania i rozwijania	K_KR04	laboratorium	Zaliczenie na podstawie przedstawionej	Pozytywna ocena z procedury antyplagiatowej.

	zasad etyki zawodowej i działania na rzecz przestrzegania tych zasad;			pracy dyplomowej	Pozytywna ocena pracy przez promotora
--	---	--	--	------------------	---------------------------------------

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baza prac dyplomowych (magisterskich i doktorskich) realizowanych na wydziale w UTH Rad i innych uczelniach.</li> <li>2. Maciej Puchała. Vademecum dyplomanta. Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach, wydział nauk technicznych zarządzanie i inżynieria produkcji. 2015r.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca: Marek Henczka. VADEMECUM DYPLOMANTA WYDZIAŁU INŻYNIERII CHEMICZNEJ I PROCESOWEJ PW. Warszawa. 2012r.</p>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w ... <i>wykładach</i>	X	X	... [h]
Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	[h]	[h]	90 [h]
Udział w konsultacjach	150[h]	[h]	X
Przygotowanie do ... <i>zaliczenia / egzaminu</i>	X	360[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	150 [h]/ 5 ECTS	360 [h]/12 ECTS	90 [h]/ 3 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	20 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi