



**Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny
im. Kazimierza Pułaskiego
w Radomiu**

**PROGRAMU STUDIÓW
kierunku:**

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

**Studia drugiego stopnia
o profilu praktycznym**

stacjonarne i niestacjonarne

Radom 2022 r.

Spis treści

I	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STUDIÓW.....	3
1	Nazwa kierunku studiów.....	3
2	Klasyfikacja ISCED.....	3
3	Poziom studiów.....	3
4	Poziom PRK.....	3
5	Profil studiów.....	3
6	Dyscypliny naukowe, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.....	3
7	Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin.....	3
8	Tytuł zawodowy nadawany absolwentom.....	3
II	KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ.....	5
1	Tabela odniesień kierunkowych efektów uczenia się do uniwersalnych charakterystyk drugiego stopnia określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.....	5
2	Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się przez kierunkowe efekty uczenia się (KEU).....	7
3	Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, przez kierunkowe efekty uczenia się.....	8
III	OPIS PROGRAMU STUDIÓW.....	9
1	Forma studiów.....	9
2	Liczba ECTS konieczna do ukończenia studiów.....	9
3	Liczba semestrów	9
4	Plan studiów.....	9
5	Opis poszczególnych przedmiotów.....	9
6	Matryca efektów uczenia się.....	9
7	Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów.....	10
8	Wskaźniki ilościowe odnoszące się do dyscyplin naukowych do których przyporządkowany jest kierunek studiów.....	10
9	Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk.....	13
10	Aspekty programu studiów i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu... ..	15
11	Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia	16
12	Forma zakończenia studiów	19

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STUDIÓW

- 1. Nazwa kierunku studiów**
BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY
- 2. Klasyfikacja ISCED**
1022 Nazwa Bezpieczeństwo i higiena pracy- Occupational health and safety
Bezpieczeństwo i higiena pracy to nauka o rozpoznawaniu, ocenianiu i kontrolowaniu czynników środowiskowych związanych z miejscem pracy.
- 3. Poziom studiów:** studia drugiego stopnia
- 4. Poziom PRK:** 7
- 5. Profil studiów:** praktyczny
- 6. Dyscypliny naukowe, do których przyporządkowany jest kierunek studiów:**
 - inżynieria chemiczna -dyscyplina wiodąca,
 - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka,
 - nauki o zarządzaniu i jakości.
- 7. Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin:**
 - inżynieria chemiczna – **51 %**
 - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka – **28 %**
 - nauki o zarządzaniu i jakości – **21 %**
- 8. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom studiów:** magister inżynier.

II. KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

1. Tabela odniesień kierunkowych efektów uczenia się do uniwersalnych charakterystyk drugiego stopnia określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji

KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ			
Nazwa kierunku: Bezpieczeństwo i Higiena Pracy Poziom studiów: studia drugiego stopnia Poziom kwalifikacji (PRK): 7 Profil studiów: praktyczny Dyscypliny naukowe/artystyczne: inżynieria chemiczna – wiodąca (dziedzina nauk technicznych), inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (dziedzina nauk technicznych) nauki o zarządzaniu i jakości (dziedzina nauk społecznych),			
Lp.	Symbol kierunkowych efektów uczenia się (EKU)	Opis efektów uczenia się dla kierunku Bezpieczeństwo i Higiena Pracy Absolwent po ukończeniu kierunku studiów zna i rozumie (W) / potrafi (U) / jest gotów do (K)	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się na poziomie 7 PRK
WIEDZA (W)			
1.	K_WG01	zna i rozumie procesy przemysłowe oraz zjawiska wyjaśniające zależności pomiędzy fizycznymi, chemicznymi, biologicznymi zanieczyszczeniami środowiska pracy i ich wpływ na poziom bezpieczeństwa i higieny pracy;	P7S_WG
2.	K_WG02	zna i rozumie mechanizmy i prawa pozwalające na korygowanie zaburzeń społecznych w środowisku pracy oraz wpływ różnych czynników stresogennych, źródeł konfliktów, wpływu komunikacji międzyludzkiej na wydajność i optymalizację warunków pracy;	P7S_WG P7S_WK
3.	K_WG03	zna i rozumie wpływ dynamicznej i statycznej pracy oraz monotoni ruchowej na zdrowie człowieka; zna i rozumie skutki warunków fizycznych, biologicznych, psychospołecznych i chemicznych środowiska pracy na bezpieczeństwo i higienę pracy;	P7S_WG P7S_WK
4.	K_WG04	zna terminologię angielską w zakresie niezbędnym do komunikowania się oraz realizowania zadań pracownika służby bhp w zglobalizowanym społeczeństwie;	P7S_WG P7S_WK
5.	K_WG05	zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody i teorie niezbędne do przeprowadzenia analizy i oceny zagrożeń chemicznych, biologicznych, fizycznych, psychospołecznych w środowisku pracy; posiada wiedzę w zakresie udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej i działań ratowniczo-gaśniczych;	P7S_WG P7S_WK
6.	K_WG06	zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia z zakresu cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych związanych ze środowiskiem pracy;	P7S_WG

7.	K_WG07	zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane fakty oraz dotyczące ich teorie wyjaśniające zasady ergonomii oraz oceny i organizowania stanowisk pracy;	P7S_WG
8.	K_WG08	zna i rozumie w pogłębionym stopniu fakty i zjawiska dotyczące środowiska naturalnego oraz związek między stanem środowiska naturalnego, a działalnością człowieka;	P7S_WG P7S_WK
9.	K_WG09	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie ochrony środowiska pracy, w tym organizacji pracy służb bhp oraz zasad identyfikacji, kontroli i pomiaru czynników uciążliwych, szkodliwych i niebezpiecznych;	P7S_WG
10.	K_WG10	zna i rozumie w pogłębionym stopniu fakty i teorie stanowiące usystematyzowaną wiedzę niezbędną do stosowania innowacyjnych rozwiązań w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym techniki komputerowe w zakresie niezbędnym do realizacji kluczowych zadań w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy;	P7S_WG
11.	K_WK11	zna strukturę systemu prawnego w Polsce, zasady stosowania prawnej ochrony pracy, ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego w zakresie niezbędnym do wykonywania zadań pracownika służby bhp oraz rozumie zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości;	P7S_WG P7S_WK
12.	K_WK12	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;	P7S_WG P7S_WK
UMIEJĘTNOŚCI (U)			
13.	K_UW01	potrafi pozyskiwać niezbędne informacje, w tym informacje w języku angielskim, z różnych źródeł i na ich podstawie opracować dokumentację pisemną lub wypowiedź ustną dotyczącą realizacji zadań typowych dla obszaru BHP, a także przedstawić krótką prezentację na zadany temat;	P7S_UW P7S_UK
14.	K_UW02	potrafi zapobiegać i rozwiązywać sytuacje stresogenne, konfliktowe mające wpływ na bezpieczeństwo i higienę pracy;	P7S_UW P7S_UO
15.	K_UW03	potrafi organizować proces pracy zgodny z fizjologią człowieka w danych warunkach środowiska pracy;	P7S_UW
16.	K_UW04	potrafi przeprowadzić ocenę stanowiska pracy i sformułować wnioski w zakresie poprawy warunków pracy wykorzystując metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, potrafi dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań;	P7S_UW
17.	K_UW05	potrafi korzystając z posiadanej wiedzy i zdobytego w środowisku zawodowym doświadczenia dokonać krytycznej analizy rozwiązań techniczno – organizacyjnych stosowanych na stanowiskach pracy pod względem spełnienia przez nie wymagań prawnych, bhp, ergonomii i środowiska naturalnego;	P7S_UW

18.	K_UW06	potrafi dokonać syntetycznej analizy okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy, proponować działania profilaktyczne oraz podejmować działania prowadzące do ich wdrożenia z uwzględnieniem aspektów etycznych tych działań;	P7S_UW
19.	K_UW07	potrafi, korzystając z posiadanej wiedzy, zaawansowanych technik ICT oraz z doświadczenia zdobytego w środowisku zawodowym, projektować i wprowadzać innowacyjne rozwiązania przy realizacji zadań z obszaru bezpieczeństwa i higieny pracy z uwzględnieniem aspektów pozatechnicznych, w tym etycznych;	P7S_UW P7S_UO
20.	K_UW08	potrafi wykorzystać wiedzę i zdobyte w środowisku zawodowym doświadczenie do utrzymania obiektów, systemów i urządzeń zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;	P7S_UW
21.	K_UK09	potrafi komunikować się oraz prowadzić spotkania wymagające wykorzystania języka obcego na poziomie B2+ oraz prowadzić spotkania wymagające wykorzystania specjalistycznego języka obcego z obszaru bhp;	P7S_UK
22.	K_UK10	potrafi przygotować i przeprowadzić szkolenia dotyczące zagadnień bhp w zakresie podstawowym (szkolenia wstępne) rozszerzonym (szkolenia okresowe), jak i specjalistyczne (szkolenia stanowiskowe);	P7S_UK P7S_UO
23.	K_UO11	potrafi kierować pracą zespołu, odpowiednio dobierać i motywować członków zespołu do realizacji określonych zadań; potrafi opracować harmonogram prac adekwatny do poziomu złożoności realizowanego zadania;	P7S_UO
24.	K_UU12	potrafi logicznie myśleć, kojarzyć i wykorzystać wiedzę teoretyczną do analizy zagadnień pozatechnicznych i technicznych w zakresie BHP oraz podnosić swoje kompetencje zawodowe i ukierunkowywać innych w tym zakresie;	P7S_UU
KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K)			
25.	K_KK01	jest gotów do ciągłej weryfikacji posiadanej wiedzy w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych wykorzystując nie tylko źródła pisemne ale również i zasięgając opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów;	P7S_KK
26.	K_KK02	jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania;	P7S_KO
27.	K_KO03	jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, zwłaszcza formułowania i przekazywania społeczeństwu, m.in. poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały;	P7S_KO

28.	K_KR04	jest gotów do dbałości o etos zawodu oraz do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej i działania na rzecz przestrzegania tych zasad;	P7S_KR
Σ	Ilość efektów: 12 W 12 U 4 K		

2. Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się przez kierunkowe efekty uczenia się (KEU)

TABELA POKRYCIA CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZECZ KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ			
Nazwa kierunku: <i>Bezpieczeństwo i Higiena Pracy</i> Poziom studiów: studia drugiego stopnia Poziom kwalifikacji (PRK): 7 Profil studiów: praktyczny Dyscypliny naukowe/artystyczne: inżynieria chemiczna – wiodąca (dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych), inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych) nauki o zarządzaniu i jakości (dziedzina nauk społecznych)			
Lp.	Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 PRK (S) symbol	Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 PRK opis	Kierunkowe efekty uczenia się (KEU) symbol
WIEDZA (W) zna i rozumie			
1.	P7S_WG	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne	K_W01 – K_W12
2		uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym – również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem	
3	P7S_WK	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji	K_W02 – K_W05, K_W08, K_W11 – K_W12
4		ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	
5		podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	
UMIEJĘTNOŚCI (U) potrafi			
6	P7S_UW	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez:	K_U01 – K_U08

		<ul style="list-style-type: none"> właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji, dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi 	
7		<p>wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów</p> <p>formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami wdrożeniowymi</p>	
8	P7S_UK	<p>komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców</p> <p>przewodzić debatę</p> <p>posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią</p>	K_U01, K_U09 – K_U10
9	P7S_UO	kierować pracą zespołu współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach	K_U02, K_U07, K_U10 – K_U11
10	P7S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	K_U12
KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K) jest gotów do			
11	P7S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K_K01
12	P7S_KO	wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działań na rzecz interesu publicznego myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	K_K02, K_K03
13	P7S_KR	<p>Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwijania dorobku zawodu, - podtrzymywania etosu zawodu, -przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad 	K_K04

3. Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, przez kierunkowe efekty uczenia się

TABELA POKRYCIA CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ UMOŻLIWIAJĄCYCH UZYSKANIE KOMPETENCJI INŻYNIERSKICH PRZEZ KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ			
Lp.	Symbol	Opis charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich Absolwent po ukończeniu kierunku studiów: zna i rozumie (W) potrafi (U)	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (KEU)
WIEDZA (W)			
1.	P7S_WG	Zna i rozumie procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	K_WG01 – K_WG08; K_WK12
2	P7S_WK	Zna podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	K_WG02; K_WG04; K_WG08; K_WK11; K_WK12
UMIEJĘTNOŚCI (U)			

3	P7S_UW	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	K_UW01 – K_UW08
		Potrafi przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: <ul style="list-style-type: none"> wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich 	
		Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania	
		Potrafi projektować typowe dla kierunku studiów obiekty, systemy, procesy używając odpowiednich metod, technik, narzędzi i materiałów	
		Potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	
		Potrafi wykorzystać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem obiektów i systemów typowych dla kierunku studiów	

III. OPIS PROGRAMU STUDIÓW

- Forma studiów:** Studia II stopnia kierunku *Bezpieczeństwo i Higiena Pracy* prowadzone są w formie **stacjonarnej i niestacjonarnej**.
- Liczba ECTS konieczna do ukończenia studiów: 90 ECTS.**
- Liczba semestrów**
 - studia stacjonarne: **3 semestry**;
 - studia niestacjonarne: **3 semestry**
- Plan studiów**
 - Plan studiów prowadzonych w formie stacjonarnej przedstawiono w **załączniku nr 1a**.
 - Plan studiów prowadzonych w formie niestacjonarnej przedstawiono w **załączniku nr 1b**.

Program studiów zawiera zajęcia realizowane w następujących grupach:

- grupa zajęć z zakresu nauk podstawowych- 14 ECTS
- grupa zajęć kierunkowych – obowiązkowych – 19 ECTS,
- grupa zajęć kierunkowych do wyboru- 14 ECTS,
- grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych – obowiązkowych – 3 ECTS
- grupa zajęć ogólnouczelnianych - obowiązkowych - 1 ECTS,
- grupa zajęć ogólnouczelnianych - do wyboru – 2 ECTS,
- grupa zajęć praktyka – 15 ECTS,
- grupa zajęć: przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego – 22 ECTS.

5. Opis poszczególnych przedmiotów

Karty przedmiotów zamieszczono w **załączniku nr 2a** (studia stacjonarne) i **nr 2b** (studia niestacjonarne)

6. Matryca efektów uczenia się – załącznik nr 3.

7. Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów

Lp.	Sumaryczne wskaźniki ilościowe programu studiów	ST	NST
1	Łączna liczba godzin zajęć	1015	602
2	Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana do zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów:	50	36
	Liczba semestrów konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie	3	
	Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie	90	
3	Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom podlegającym wyborowi: Projekt przejściowy, Dozór techniczny w zakładzie pracy/Bezpieczeństwo procesowe, Zielone miejsca pracy/Technologie bezodpadowe i recykling odpadów, Procesy i aparatura i przemysłu przetwórczego/Procesy i aparatura i przemysłu chemicznego, Podstawy epidemiologii/Podstawy toksykologii, Wykład monograficzny 1/Wykład monograficzny 2, Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych, Język obcy, Praktyka zawodowa, Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego	51,5	
4	Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych:	18,5	
5	Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom służącym zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych:	67	
6	Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom odnoszącym się do dyscyplin, do których przyporządkowano kierunek studiów: - inżynieria chemiczna - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka - nauki o zarządzaniu i jakości	46 25 19	
7	Wymiar praktyk zawodowych oraz liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach tych praktyk	3 miesiące (375 h) 15 ECTS	

8. Wskaźniki ilościowe odnoszące się do dyscyplin naukowych do których przyporządkowany jest kierunek studiów

Grupa zajęć służących zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich				
Przedmiot/zajęcia (nazwa)	Forma/formy zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych		Liczba punktów ECTS
		ST	NST	
A – Grupa zajęć podstawowych				
Ergonomia i fizjologia pracy	wykład, ćwiczenia, zajęcia warsztatowe	60	36	2
Monitoring środowiska pracy	wykład, laboratorium	45	27	3
Analiza zagrożeń i badania wypadków	wykład, ćwiczenia, laboratorium	75	45	4
B1 – Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych				
Angielska terminologia w BHP	ćwiczenia	30	18	2
Wsparcie informatyczne w BHP	laboratorium	45	27	2
Chemia w środowisku pracy	wykład, ćwiczenia, laboratorium	60	36	3
Zielone miejsca pracy	wykład, seminarium	30	18	3
Projektowanie stanowisk pracy	wykład, zajęcia warsztatowe	45	27	2
Ratownictwo ogólne	zajęcia warsztatowe	30	18	2
B2 – Grupa zajęć kierunkowych – do wyboru				
Dozór techniczny w zakładzie pracy Bezpieczeństwo procesowe	wykład, projekt,	45	27	3
Zrównoważona gospodarka zasobami wody Zrównoważona gospodarka surowcami i energią	wykład, seminarium	45	27	3
Procesy i aparatura przemysłu chemicznego Procesy i aparatura przemysłu przetwórczego	wykład, projekt	45	27	3

Projekt przejściowy	projekt	30	18	2,5
F -Praktyka				
Praktyka zawodowa				13
H – Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego				
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej	laboratorium	90	54	15
Razem:		665	405	67,5

Grupa zajęć do wyboru				
Przedmiot/zajęcia (nazwa)	Forma/formy zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych		Liczba punktów ECTS
		ST	NST	
B2 – Grupa zajęć kierunkowych – do wyboru				
Zrównoważona gospodarka zasobami wody Zrównoważona gospodarka surowcami i energią	wykład, seminarium	45	27	3
Wykład monograficzny 1 Wykład monograficzny 2	wykład	30	18	1
Dozór techniczny w zakładzie pracy Bezpieczeństwo procesowe	wykład, projekt	45	27	3
Podstawy epidemiologii Podstawy toksykologii	wykład, ćwiczenia	30	18	2
Procesy i aparatura przemysłu chemicznego Procesy i aparatura przemysłu przetwórczego	wykład, laboratorium	45	27	3
Projekt przejściowy	projekt	30	18	2,5
E2. Grupa zajęć ogólnouczeniowych do wyboru				
Język obcy	ćwiczenia	30	20	2
F – Praktyka				
Praktyka zawodowa	zajęcia praktyczne			15
H – Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego				
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej	laboratorium	90	54	20
Razem:		375	233	51,5

Grupa zajęć służących zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych				
Przedmiot/zajęcia (nazwa)	Forma/formy zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych		Liczba punktów ECTS
		ST	NST	
A – Grupa zajęć podstawowych				
Psychologia pracy	ćwiczenia	30	18	1
Ergonomia i fizjologia pracy	ćwiczenia, zajęcia warsztatowe	30	18	2
Aspekty prawne w BHP	ćwiczenia	30	18	2
Monitoring środowiska pracy	laboratorium	30	18	2
Analiza zagrożeń i badania wypadków	ćwiczenia	45	27	3
B1 – Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych				
Angielska terminologia w BHP	ćwiczenia	30	18	2
Organizacja szkoleń i komunikacja w BHP	zajęcia warsztatowe	45	27	3
Zarządzanie bezpieczeństwem pracy	projekt	30	18	2

Wsparcie informatyczne w BHP	laboratorium	45	27	2
Chemia w środowisku pracy	ćwiczenia, laboratorium	45	27	3
Zielone miejsca pracy	seminarium	15	9	1
Projektowanie stanowisk pracy	zajęcia warsztatowe	30	18	2
Ratownictwo ogólne	zajęcia warsztatowe	30	18	2
B2 – Grupa zajęć kierunkowych – do wyboru				
Dozór techniczny w zakładzie pracy	projekt,	30	18	3
Bezpieczeństwo procesowe				
Zrównoważona gospodarka zasobami wody	seminarium	15	9	1
Zrównoważona gospodarka surowcami i energią				
Procesy i aparatura przemysłu chemicznego	laboratorium	30	18	2
Procesy i aparatura przemysłu przetwórczego				
Projekt przejściowy	projekt	30	18	2,5
F -Praktyka				
Praktyka zawodowa				15
H – Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego				
Seminarium dyplomowe	seminarium	30	18	1
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej	laboratorium	90	54	15
Razem:		660	378	66,5

Grupa zajęć odnoszących się do dyscypliny naukowej - inżynieria chemiczna				
Przedmiot/zajęcia (nazwa)	Forma/formy zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych		Liczba punktów ECTS
		ST	NST	
A – Grupa zajęć podstawowych				
Ergonomia i fizjologia pracy	wykład, ćwiczenia, zajęcia warsztatowe	60	36	2
Monitoring środowiska pracy	wykład, laboratorium	45	27	3
Analiza zagrożeń i badania wypadków	wykład, ćwiczenia, laboratorium	60	36	3
B1 – Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych				
Angielska terminologia w BHP	ćwiczenia	30	18	2
Chemia w środowisku pracy	wykład, ćwiczenia, laboratorium	60	36	2
Wsparcie informatyczne w BHP	laboratorium	45	27	2
Projektowanie stanowisk pracy	wykład, ćwiczenia	45	27	1
Ratownictwo ogólne	ćwiczenia	30	18	2
B2 – Grupa zajęć kierunkowych – do wyboru				
Wykład monograficzny 1	wykład	30	18	1
Wykład monograficzny 2				
Dozór techniczny w zakładzie pracy	wykład, projekt	45	27	3
Bezpieczeństwo procesowe				
Podstawy epidemiologii	wykład, ćwiczenia	30	18	2
Podstawy toksykologii				
Procesy i aparatura przemysłu chemicznego	wykład, laboratorium	45	27	3
Procesy i aparatura przemysłu przetwórczego				
Projekt przejściowy	projekt	30	18	1
F – Praktyka				
Praktyka zawodowa				8
H – Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego				
Seminarium dyplomowe	seminarium	30	18	1
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej	laboratorium	90	54	10
Razem:		720	432	46

Grupa zajęć odnoszących się do dyscypliny naukowej - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka				
Przedmiot/zajęcia (nazwa)	Forma/formy zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych		Liczba punktów ECTS
		ST	NST	
A – Grupa zajęć podstawowych				
Ergonomia i fizjologia pracy	wykład, ćwiczenia, zajęcia warsztatowe	60	36	1
Analiza zagrożeń i badania wypadków	wykład, ćwiczenia	60	36	1
B1 – Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych				
Chemia w środowisku pracy	wykład, ćwiczenia, laboratorium	60	36	1
Zielone miejsca pracy	wykład, seminarium	30	18	3
Projektowanie stanowisk pracy	wykład, ćwiczenia	45	27	1
B2 – Grupa zajęć kierunkowych – do wyboru				
Zrównoważona gospodarka zasobami wody Zrównoważona gospodarka surowcami i energią	wykład, seminarium	45	27	3
Projekt przejściowy	projekt	30	18	1
F – Praktyka				
Praktyka zawodowa				5
H – Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego				
Seminarium dyplomowe	seminarium	30	18	1
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej	laboratorium	90	54	8
Razem:		495	297	25

Grupa zajęć odnoszących się do dyscypliny naukowej - nauki o zarządzaniu i jakości				
Przedmiot/zajęcia (nazwa)	Forma/formy zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych		Liczba punktów ECTS
		ST	NST	
A – Grupa zajęć podstawowych				
Psychologia pracy	wykład, ćwiczenia	45	27	2
Aspekty prawne w BHP	wykład, ćwiczenia	45	27	2
B1 – Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych				
Organizacja szkoleń i komunikacja w BHP	wykład, zajęcia warsztatowe	60	36	3
Zarządzanie bezpieczeństwem pracy	wykład, projekt	45	27	2
B1 – Grupa zajęć kierunkowych – do wyboru				
Projekt przejściowy	projekt	30	18	0,5
D. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych				
Etyczne aspekty pracy zawodowej	wykład	30	15	3
E - Grupa zajęć ogólnouczeniowych				
Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	wykład	10	6	0,5
Język obcy	ćwiczenia	30	20	2
F – Praktyka				
Praktyka zawodowa				2
H – Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego				
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej	laboratorium	90	54	2
Razem:		270	221	19

9. Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk

Zadaniem studenckiej praktyki zawodowej na Wydziale Inżynierii Chemicznej i Towaroznawstwa, UTH Radom jest:

- 1) przygotowanie studentów poszczególnych kierunków studiów do praktycznego wykonywania zawodu;
- 2) kształtowanie umiejętności stosowania wiedzy teoretycznej zdobytej na studiach w praktyce;
- 3) nabywanie umiejętności niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej, w tym m.in. umiejętności: organizacyjnych, pracy w zespole, nawiązywania kontaktów, radzenia sobie w trudnych sytuacjach, prowadzenia negocjacji, a także przygotowanie studenta do samodzielności i odpowiedzialności za powierzone mu zadania itp.;
- 4) pogłębianie wiedzy o poszczególnych branżach przemysłu, nowych rozwiązaniach technologicznych, projektowych i organizacyjnych;
- 5) stworzenie warunków do aktywizacji zawodowej studentów na rynku pracy;
- 6) zapoznanie się z zasadami organizacji pracy i zarządzania kapitałem ludzkim, w tym z rozwiązaniami organizacyjnymi w sferze BHP w przedsiębiorstwach o różnych profilach prowadzonej działalności gospodarczej;
- 7) poznanie zasad organizacji i mechanizmów funkcjonowania przedsiębiorstw;
- 8) kształtowanie wysokiej kultury osobistej oraz postaw etycznych w pracy zawodowej;
- 9) pogłębienie przekonania o konieczności kształcenia się przez całe życie i samodoskonalenia w zakresie kompetencji społecznych i zawodowych;
- 10) poznanie zasad postępowania w procesie rekrutacyjnym w danym zakładzie pracy;
- 11) sprawdzenie własnych zawodowych zainteresowań.

Praktyką studencką objęci są studenci II i III semestru studiów II stopnia, na kierunku: BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY, studia o profilu praktycznym. Zgodnie z programem studiów praktyka studencka trwa 3 miesiące (375 godzin). Liczba punktów ECTS – 15. Organizacją praktyk studenckich na Wydziale zajmują się opiekunowie praktyk. Są nimi nauczyciele akademicki powoływani przez Rektora Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu na wniosek Dziekana. Ich pracę koordynuje Wydziałowy Pełnomocnik ds. praktyk studenckich.

Studenci odbywają praktykę zawodową w wybranym podmiocie gospodarczym lub instytucji (przedsiębiorstwie produkcyjnym, usługowym oraz handlowym, instytucjach publicznych, inspektoratach, jednostkach badawczych, kulturowych i edukacyjnych, itp.) w kraju lub za granicą, której profil działania umożliwia studentowi zrealizowanie wymaganych efektów uczenia się. Praktyki zawodowe mogą również odbywać się w jednostkach organizacyjnych Uczelni.

Przy poszukiwaniu miejsca odbywania praktyki studenci korzystają z pomocy wydziałowego opiekuna praktyk na danym kierunku studiów.

Po zrealizowaniu praktyk zawodowych student przedkłada opiekunowi praktyk dokument potwierdzający odbycie praktyki w trakcie trwania studiów, wraz ze wskazaniem wykonywanych zadań potwierdzających osiągnięcie wymaganych efektów uczenia się określonych w programie praktyki.

10. Aspekty programu studiów i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia na kierunku: BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY, studia o profilu praktycznym odbywa się między innymi przez podniesienie kompetencji językowych studentów. W ramach kierunku studiów realizowane są zajęcia z wyboru z języka angielskiego, niemieckiego oraz rosyjskiego. Nauczanie odbywa się zgodnie z wytycznymi zawartymi w Krajowej Ramie Kwalifikacji (poziom 7) oraz w oparciu o programy studiów. Do planu studiów wprowadzony został także przedmiot: Angielska terminologia w BHP. Przedmiot pozwala studentom zapoznać się z językiem branżowym.

W ramach Wydziału Inżynierii Chemicznej i Towaroznawstwa realizowany jest program międzynarodowej wymiany studentów i pracowników naukowych. Umożliwia on odbycie części studiów oraz praktyk zawodowych za granicą oraz promuje mobilność pracowników uczelni, stwarzając liczne możliwości udziału w projektach we współpracy z partnerami zagranicznymi.

Program studiów na kierunku Bezpieczeństwo wewnętrzne odpowiada standardom edukacyjnym realizowanym na uczelniach zagranicznych, co umożliwia studentom odbywanie części studiów za granicą w ramach programu Erasmus Plus, umów multilateralnych, a także odbywanie praktyk zagranicznych. Studenci na kierunku BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY mogą uczestniczyć w programach międzynarodowych na ogólnych zasadach obowiązujących wszystkich studentów. Oferta kierowana do studentów jest corocznie rozszerzana.

Wszystkie formy współpracy międzynarodowej mają bezpośrednie przełożenie na ubogacenie procesu dydaktycznego (kompatybilność i jakość programów kształcenia, języki nauczania, jakość usług dla studentów). Ponadto wyjazdy pracowników Wydziału do uczelni partnerskich nie koncentrują się wyłącznie na aspekcie dydaktycznym. Obejmują one również szeroko pojętą współpracę naukową, której odzwierciedleniem są cyklicznie organizowane konferencje międzynarodowe czy wspólne publikacje naukowe.

11. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia

Szczegółowe formy weryfikacji oraz metody sprawdzania i oceny efektów uczenia się są zawarte w sylabusach przedmiotów.

Sposoby weryfikacji i dokumentowania efektów uczenia się, a następnie oceny efektów uczenia się są określone w procedurach Uczelnianego i Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Prowadzący zajęcia, przyjmując do realizacji zajęcia dydaktyczne, zobowiązuje się do zrealizowania efektów uczenia się określonych w sylabusie oraz do ich weryfikacji za pomocą form weryfikacji określonych w sylabusie przedmiotu. Uzyskanie przez studenta pozytywnej oceny z przedmiotu oznacza osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.

Po zakończeniu semestru prowadzący zajęcia przeprowadza weryfikację ogólną efektów uczenia się osiągniętych przez studentów. W przekazywanym kierownikowi katedry raporcie *Statystyka ocen* może zamieścić uwagi i propozycje zmian w zakresie: przedstawianych w ramach przedmiotu treści, form i sposobów prowadzenia zajęć oraz form zaliczenia przedmiotu.

Osiągnięcie przez studenta efektów uczenia się określonych w sylabusie jest dokumentowane w sposób właściwy dla formy weryfikacji efektów uczenia się i obejmuje:

- a. dla egzaminów i zaliczeń pisemnych: pisemne prace studentów, zestawy pytań (problemów, zadań) adekwatnych do efektów uczenia się z danego przedmiotu, wykorzystanych przez nauczyciela w trakcie egzaminu lub zaliczenia,
- b. dla egzaminów i zaliczeń ustnych: protokół szczegółowy egzaminu ustnego, zestawy ponumerowanych pytań (problemów, zadań) adekwatnych do efektów uczenia się z danego przedmiotu, wykorzystanych przez nauczyciela w trakcie egzaminu lub zaliczenia,
- c. dla pozostałych form weryfikacji (projekt, esej, prezentacja, referat i inne) – dokumenty właściwe dla stwierdzenia osiągnięcia efektów uczenia się i adekwatne do formy ich weryfikacji, w formie papierowej lub elektronicznej.

System oceny efektów uczenia się jest bardzo istotnym elementem Uczelnianego i Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. W celu oceny efektów uczenia się Dziekan powołuje, osobno dla każdego kierunku studiów, Kierunkową Komisję ds. Oceny Efektów Uczenia się (KKOEU). Zadania KKOEU określa Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia. Są to:

- ocena rezultatów programów studiów, w tym w szczególności: analiza realizacji celów programu studiów oraz wyników nauczania, badanie jakości prac dyplomowych, analiza organizacji i wyników egzaminów dyplomowych,
- ocena zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy, w oparciu o opinie interesariuszy,
- opracowywanie i przedstawianie Dziekanowi oceny rezultatów programów studiów wraz z wnioskami dotyczącymi ich doskonalenia i modyfikacji.

W skład WZJK oraz KKOEU wchodzi przedstawiciele interesariuszy, w szczególności studentów.

Ocena efektów uczenia się obejmuje:

- a. analizę realizacji celów programu kształcenia,

- b. badania jakości prac dyplomowych i ich adekwatności do programów studiów i zamierzonych efektów uczenia się,
- c. analizę organizacji i przebiegu egzaminu dyplomowego,
- d. analizę wyników nauczania (statystyka ocen).

Osiągnięcia efektów kształcenia odbywa się poprzez następujące sposoby oceny:

- a. Samoocenę przez pracowników.
- b. Ocenę wewnętrzną przez kierowników katedr, a po zagregowaniu informacji przez KKOEU.

Działania na rzecz doskonalenia programu studiów systematyczne oceny programu studiów, oparte o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji. W celu zapewnienia możliwie wiarygodnego pomiaru, dla każdej z procedur zostały określone mierniki. Miernikami dla procedur są:

- a. dla analizy realizacji celów programów kształcenia:
 - wnioski z samooceny efektów uczenia się obejmujące ocenę (a) osiągnięcia efektów uczenia się, (b) przydatności stosowanych form realizacji zajęć, (c) skuteczności metod weryfikacji efektów uczenia się, (d) weryfikacji przedmiotowych efektów uczenia się w stosunku do kierunkowych efektów uczenia się, uzyskiwane od prowadzących zajęcia,
 - wnioski z protokołów oceny efektów uczenia się dla studenckich praktyk zawodowych obejmujące ocenę (a) osiągnięcia efektów uczenia się, (b) zgodności praktyki z programem kształcenia, (c) zgodności praktyki z programem ramowym (d) zgodności praktyki z potrzebami rynku pracy, uzyskiwane od opiekunów praktyk,
 - wnioski z oceny prac studenckich w zakresie prawidłowości i odpowiedniości pracy względem celów i efektów uczenia się, uzyskiwane od kierowników katedr,
 - wnioski z oceny protokołów zaliczeniowych i egzaminacyjnych w zakresie (a) weryfikacji zakładanych efektów uczenia się, (b) stosowanych metod uczenia się, uzyskiwane od kierowników katedr,
 - wnioski z oceny sylabusów w zakresie (a) zgodności sylabusów z programami kształcenia, (b) prawidłowości systemu punktów ECTS, uzyskiwane od kierowników katedr, (c) aktualności treści i zalecanej literatury, (d) technicznej poprawności i staranności wykonania sylabusów oraz w szczególności (e) prawidłowości i aktualności kierunkowych i przedmiotowych efektów uczenia się realizowanych na tych przedmiotach, uzyskiwane od kierowników katedr.
- b. dla badania jakości prac dyplomowych i ich adekwatność do programów studiów i zamierzonych efektów uczenia się:

- wnioski z protokołów oceny jakości prac dyplomowych, uzyskiwane od kierowników katedr i obejmujące: (a) ocenę zgodności tematów prac z kierunkiem i specjalnością studiów, (b) ocenę adekwatności zawartości prac do rodzaju pracy dyplomowej, (c) ocenę struktury prac, (d) ocenę strony formalnej i staranności wykonania prac, (e) ocenę rzetelności dokumentowania wykorzystanych źródeł oraz ewentualnego przypisania sobie przez autora istotnego fragmentu cudzego utworu lub ustalenia naukowego, (f) rzetelność oceniania prac.
- c. dla analizy organizacji i przebiegu egzaminu dyplomowego:
 - wnioski z protokołów analizy organizacji i przebiegu egzaminu dyplomowego, uzyskiwane od kierowników katedr i obejmujące: (a) terminowość, punktualność rozpoczęcia i czas trwania egzaminu dyplomowego, (b) prawidłowość składu i obecność członków komisji egzaminacyjnej, (c) wykazanie w prezentacji pracy zakładanych efektów uczenia się (d) poprawność procedury losowania pytań egzaminacyjnych, (e) wykazanie w odpowiedzi na pytania egzaminacyjne zakładanych efektów uczenia się, (f) poprawność sporządzenia dokumentacji z przebiegu egzaminu dyplomowego.
- d. dla analizy wyników nauczania (statystyki ocen):
 - rozkłady ocen (statystyki ocen) z poszczególnych przedmiotów generowane w systemie *Wirtualna Uczelnia*.

Propozycje działań naprawczych i doskonalących są zamieszczane w raportach rocznych dla każdej z procedur i agregowane w zbiorczym raporcie rocznym każdej KKOEU. Raporty opracowane w wyniku stosowania każdej z procedur są analizowane na posiedzeniach KKOEU. Wnioski są uwzględniane w rocznym raporcie dotyczącym jakości kształcenia na Wydziale.

12. Forma zakończenia studiów

Warunki ukończenia studiów jest uzyskanie przez studenta wymaganej w Programie studiów ilości punktów ECTS, która w przypadku kierunku: BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY stopnia II wynosi 90, pozytywna ocena z pracy dyplomowej oraz pozytywne zdanie egzaminu dyplomowego. Szczegółowe warunki ukończenia studiów zawarto w Regulaminie studiów w UTH w Radomiu oraz w Zasadach studiowania określonych przez Dziekana Wydziału Inżynierii Chemicznej i Towaroznawstwa.