

**Kierunek: Bezpieczeństwo i higiena pracy**

# KARTA PRZEDMIOTU

Instytut: Przyrodniczo- Techniczny	Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu
	Język angielski, poziom: A2 I rok, semestr 1		B.MI.1.JA.A2
	Nazwa modułu w języku polskim i angielskim		
	Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic		
	Nazwa przedmiotu w języku angielskim		
	English Language		
	Status przedmiotu		Język wykładowy
	Do wyboru		angielski
	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia		
Kierunek: Bezpieczeństwo i higiena pracy	Wymagania wstępne		
	Student posiada podstawy wiedzy z zakresu gramatyki języka obcego, potrafi komunikować się w stopniu podstawowym w danym języku oraz ma świadomość znaczenia posługiwania się językiem obcym we współczesnym świecie.		
Poziom studiów: I stopnia - inżynierskie	Formy zajęć i liczba godzin		Liczba punktów ECTS
	Lektorat - s: 30; ns.: 15		2
Cele przedmiotu			
Poszerzenie kompetencji językowych w zakresie danego języka obcego, które odnoszą się do form gramatycznych, leksykalnych, sprawnej komunikacji oraz otwartości na wyzwania współczesnego rynku pracy.			
Zakładane efekty uczenia się			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza:	P_W01 student identyfikuje podstawowe struktury gramatyczno – leksykalne, w stopniu umożliwiającym rozumienie prostych tekstów czytanych i słuchanych na temat rodziny, społeczeństwa, szkolnictwa.		K_W09
	P_W02 konstruuje proste wypowiedzi adekwatne do konkretnych sytuacji typowych dla dnia codziennego.		K_W09
	P_W03 rozpoznaje i stosuje formy pozwalające na przedstawienie własnej osoby i najbliższego otoczenia.		K_W09
	P_W04 rozróżnia różnice w systemach edukacji w Polsce i Anglii.		K_W09
Umiejętności:	P_U01 dyskutuje na tematy związane z własną osobą oraz najbliższym otoczeniem.		K_U02
	P_U02 używa poprawnie podstawowych form gramatyczno-leksykalnych właściwych dla konkretnych sytuacji dnia codziennego.		K_U04
	P_U03 konstruuje krótkie wypowiedzi na zadane tematy w obrębie wymaganej/przerabianej tematyki.		K_U02
	P_U04 przygotowuje wypowiedzi ustne, pisemne na zadany temat np. potrafi nawiązać kontakt telefoniczny używając języka zarówno formalnego jak i potocznego.		K_U04
Kompetencje społeczne:	P_K01 pracuje samodzielnie nad wypowiedziami ustnymi i krótkimi formami pisemnymi.		K_K03
	P_K02 współpracuje w zespole rozwiązując proste		K_K03

	<p>zadania z zakresu rozumienia tekstu pisemnego, ćwiczeń ze słuchania, rozwiązywania zadań gramatyczno-leksykalnych oraz uczestniczy w tworzeniu scenek sytuacyjnych.</p> <p><b>P_K03</b> ma świadomość znaczenia języka obcego we współczesnym świecie (wykształcenie, praca zawodowa, podróże, itp.).</p>	K_K04
<b>Treści programowe</b>		
<p>Prezentowanie siebie w relacjach z rodziną, przyjaciółmi, sąsiadami oraz współpracownikami w pracy. Tworzenie zdań pytających ogólnych i szczegółowych w czasach teraźniejszych i przeszłych. Konstrukcja „Used to”, oraz inne czasy przeszłe. Relacjonowanie wydarzeń z przeszłości. Opisywanie miast – atrakcje, położenie, porównanie miast – określanie ilości: dużo, mało, kilka, itd. Szkolnictwo i nauczanie języków obcych – jak się uczyć. Sytuacje językowe – nawiązywanie kontaktów, zapisywanie się do szkoły, załatwianie spraw przez telefon, pytanie się o kierunki i udzielanie informacji.</p>		
<b>Zalecana literatura</b>		
<b>Podstawowa</b>		
P. Kerr, C. Jones, <i>Straightforward Pre-Intermediate – Student’s Book</i> , Macmillan, 2012.		
P. Kerr, C. Jones, <i>Straightforward Pre-Intermediate – Student’s Workbook</i> , Macmillan, 2012.		
<b>Uzupełniająca</b>		
R. Murphy, <i>English Grammar In Use</i> , Cambridge University Press 1992.		
Stuart Redman, <i>English Vocabulary in use: Pre-intermediate &amp; intermediate</i> , Cambridge University Press, 2003.		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
<p>Ćwiczenia – test: P_W01, P_W03, P_U04, P_K01; wypowiedź ustna: P_W02, P_W03, P_W01, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K02, P_K03; słuchanie: P_K03, P_W01, P_W03, P_K01.</p> <p>Zaliczenie na ocenę na podstawie ocen częściowych zdobytych w ciągu semestru z prac pisemnych, odpowiedzi ustnych, zadań, aktywności na zajęciach oraz frekwencji.</p>		
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne / niestacjonarne)</b>	
Zajęcia dydaktyczne	30/15	
Przygotowanie się do zajęć	15/15	
Studiowanie literatury	5/10	
Przygotowanie projektu/eseju itp. ( prezentacja, wypowiedź pisemna)	5/10	
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	5/10	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	60/60	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	2	
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>	

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom i profil studiów:</b> pierwszego stopnia, inżynierskie  profil praktyczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	Język niemiecki I, poziom A2 I rok, semestr 1	B.MI.1.JN.A2
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>	
	Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic	
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>	
	German Language	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	Do wyboru	polski/niemiecki
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
Lektorat - s: 30 godz./ns.15		2
<b>Cele przedmiotu</b>		
Poszerzenie kompetencji językowych w zakresie języka niemieckiego, w odniesieniu do wszystkich sprawności, ze szczególnym naciskiem na rozwijanie sprawności mówienia i rozumienia ze słuchu.		
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student identyfikuje i rozróżnia podstawowe struktury gramatyczno – leksykalne, w stopniu umożliwiającym rozumienie prostych tekstów czytanych i słuchanych na temat życia codziennego <b>P_W02</b> wie, jak konstruować wypowiedzi ustne, adekwatne do konkretnych sytuacji typowych dnia codziennego <b>P_W03</b> rozpoznaje i stosuje formy pozwalające na porozumiewanie się w sytuacjach codziennych <b>P_W04</b> posiada wiedzę z zakresu podstawowych informacji realioznawczych Niemiec (warunki życia, zwyczaje, najciekawsze miejsca, znane osobistości)	K_W08
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> student wypowiada się na tematy związane ze swoim otoczeniem <b>P_U02</b> poprawnie stosuje podstawowe formy gramatyczno-leksykalne, właściwe dla konkretnych sytuacji dnia codziennego <b>P_U03</b> konstruuje krótkie wypowiedzi na zadane tematy w obrębie wymaganej/przerabianej tematyki <b>P_U04</b> relacjonuje wydarzenia z przeszłości, opisuje przebieg swojego dnia	K_U01 K_U02
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> student pracuje samodzielnie , przygotowując wypowiedzi ustne i krótkie formy pisemne <b>P_K02</b> współpracuje w zespole, rozwiązując proste zadania z	K_K01 K_K04 K_K05

	zakresu rozumienia tekstu pisemnego, ćwiczeń ze słuchania, rozwiązywania zadań gramatyczno-leksykalnych oraz uczestniczy w tworzeniu scenek sytuacyjnych <b>P_K03</b> ma świadomość istnienia różnic kulturowych.	
<b>Treści programowe</b>		
Dzień powszedni i dzień wolny od zajęć- relacjonowanie przebiegu dnia, opis czynności w czasie przeszłym. Orientacja w mieście, pytanie o drogę, opis miejscowości. Zakupy, prezenty, życzenia- redagowanie zaproszeń, opis przedmiotów. Choroby i dolegliwości, nieszczęśliwe wypadki. Kraje niemieckojęzyczne- interesujące miejsca, kultura, kulinaria, ciekawi ludzie. Zaimki osobowe i dzierżawcze. Czas przeszły <i>Perfekt</i> . Czas przeszły – <i>Präteritum</i> czasowników modalnych i posiłkowych. Stopniowanie przymiotników.		
<b>Zalecana literatura</b>		
<b>Podstawowa:</b> Aufderstraße H., Bock H., Gerdes M., Müller J., Müller H., <i>Tehmen 1 aktuell. Deutsch als Fremdsprache. Kursbuch</i> , Hueber Verlag, Ismaning 2003, Deutschland. Bock H., Eisfeld K-H., Holthaus H., Schütze- Nöhmke U., <i>Tehmen 1 aktuell. Deutsch als Fremdsprache. Ćwiczenia</i> , Hueber Verlag, Ismaning 2003, Deutschland.		
<b>Uzupełniająca:</b> Bęza S., <i>Repetitorium z gramatyki języka niemieckiego dla średniozaawansowanych i zaawansowanych</i> , PWN, ISBN: 9788326230448		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Ćwiczenia – testy: P_W01, P_W03, P_U04, P_K01; wypowiedź ustna: P_W02, P_W03, P_W04, P_W01, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K02, P_K03; słuchanie: P_K03, P_W01, P_W03, P_K01. Zaliczenie na ocenę na podstawie ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru z prac pisemnych, odpowiedzi ustnych, zadań, aktywności na zajęciach oraz frekwencji.		
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne / niestacjonarne)</b>	
Zajęcia dydaktyczne	30/15	
Przygotowanie się do zajęć	12/15	
Studiowanie literatury	9/15	
Przygotowanie projektu/eseju itp. (prezentacja, wypowiedź pisemna)	9/15	
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	-/-	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	60/60	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	2	
<b>Kontakt</b>	ipt@pwsz.com.pl	

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	Wychowanie fizyczne I I rok, semestr 1	B.MI.5.W.F.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>	
	Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic	
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>	
	Physical Education	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	Obowiązkowy	polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b>	
	brak przeciwwskazań zdrowotnych	
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
Ćwiczenia – s: 30		0
<b>Cele przedmiotu</b>		
Celem przedmiotu jest podtrzymanie prawidłowej kondycji organizmu, wyrobienie nawyku systematycznego uprawiania sportu oraz zapoznanie z zasobem ćwiczeń fizycznych kształtujących postawę ciała, wytrzymałość i siłę.		
<b>Zakładane uczenia się</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna zasady bezpiecznego korzystania z przyborów i urządzeń obiektu, zna regulamin korzystania z obiektów sportowych, w których realizowane są zajęcia dydaktyczne.	K_W06
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> student umie korzystać zgodnie z regulaminem z obiektów sportowych.	K_U06
	<b>P_U02</b> student potrafi przeprowadzić rozgrzewkę zgodnie z zasadami metodyki, potrafi kontrolować wysiłek fizyczny.	K_U06
	<b>P_U03</b> student posiada umiejętności sędziowania oraz potrafi zastosować przepisy obowiązujące w danej dyscyplinie sportowej.	K_U06
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> ma świadomość znaczenia aktywności ruchowej w życiu człowieka.	K_K03
	<b>P_K02</b> student potrafi pracować indywidualnie i w grupie zgodnie z zasadami fair-play.	K_K04
<b>Treści programowe</b>		
BHP w wychowaniu fizycznym. Motoryczność człowieka. Wzmacnianie wszystkich grup mięśniowych. Praca nad siłą, wytrzymałością, szybkością, zwinnością, skocznością i gibkością organizmu. Podniesienie ogólnej sprawności motorycznej. Utrwalenie zdrowych wzorców zachowań, dbałości o własny organizm i sprawność. Podstawowa, na poziomie rekreacyjnym umiejętność gry w piłkę siatkową i koszykową. Zapoznanie z nowoczesnymi formami ruchu – fitness, siłownia.		
<b>Zalecana literatura</b>		
<b>Podstawowa</b>		
Demel M., <i>Teoria wychowania fizycznego dla pedagogów</i> , Warszawa 1986.		

Grabowski M., *Co koniecznie trzeba wiedzieć o wychowaniu fizycznym?* Warszawa 2000.

**Uzupełniająca**

Osiński W., *Zarys teorii wychowania fizycznego*, Poznań 2002.

Pokora T., *Gimnastyka korekcyjno-kompensacyjna*, Wałbrzych 2004.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Ocenianie ciągłe na ćwiczeniach, aktywność oraz testy sprawnościowe: P\_W01, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	30/-
Przygotowanie się do zajęć	-/-
Studiowanie literatury	-/-
Przygotowanie lekcji pokazowej	-/-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	-/-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>30/-</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>0</b>
<b>Kontakt</b>	<b>ipt@pwsz.com.pl</b>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Technologia informacyjna I rok, semestr 1		B.MI.7.T.I.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Information Technology		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy			
	<b>Wymagania wstępne</b>		
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie			
	podstawowa znajomość obsługi komputera i korzystania z Internetu.		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Ćwiczenia (laboratorium komputerowe) – s: 30; ns.: 15			2
<b>Cele przedmiotu</b>			
Wykształcenie umiejętności praktycznego wykorzystania wybranego oprogramowania komputerowego oraz przygotowanie do aktywnego funkcjonowania w tworzącym się społeczeństwie informacyjnym.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	P_W01 charakteryzuje problemy związane z bezpieczeństwem i przetwarzaniem danych. P_W02 posiada znajomość rozumienia i interpretowania komunikatów oraz sygnałów generowanych przez oprogramowanie komputerowe.		K_W02 K_W10 K_W12
<b>Umiejętności:</b>	P_U01 korzysta z wybranych usług internetowych i programów.		K_U05
	P_U02 efektywnie wykorzystuje popularne oprogramowanie systemowe i użytkowe (opracowuje dokumenty zgodnie z zasadami edycji tekstu i wizualizacji danych).		K_U11
	P_U03 wykorzystuje popularne oprogramowanie systemowe i użytkowe (wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczeń i graficznej prezentacji danych liczbowych, przygotowuje prezentacje multimedialne).		K_U13
<b>Kompetencje społeczne:</b>	P_K01 przestrzega praw autorskich podczas korzystania z ogólnodostępnych zasobów informacyjnych. P_K02 ma świadomość korzyści i zagrożeń związanych z pracą w sieci komputerowej.		K_K01
<b>Treści programowe</b>			
Wybrane problemy bezpieczeństwa danych, informacji i systemów. Ergonomia i organizacja stanowiska pracy. Główne założenia technologii informacyjnej i komunikacyjnej /ICT/- prawne aspekty (Prawa autorskie, Netykieta). Praca z dokumentami w różnych formatach plików. Szybkość i efektywność pracy. Wstawianie do dokumentów tabel, obrazów			



i rysunków. Zasady tworzenia i redagowania dokumentów. Zapisywanie i odczytywanie dokumentów. Organizacja widoku strony. Redagowanie podstawowych dokumentów urzędowych. Warstwa graficzna edytora. Formularze. Ustawianie strony, sprawdzanie i poprawianie napisanego tekstu. Posługiwanie się siecią dla zbierania materiałów na zadany temat. Zasady udostępniania plików i folderów. Komunikacja w lokalnej sieci komputerowej. Funkcje przeglądarek internetowych. Metody i sposoby korzystania z serwisów WWW. Poczta elektroniczna: zakładanie konta poczty e-mail oraz konfiguracja aplikacji klienckich. Usługi komunikacyjne w sieci Internet. Podstawy HTML. Organizacja skróty i arkuszy. Adresowanie komórek i bloków. Graficzna interpretacja danych. Praktyczne zastosowanie arkusza kalkulacyjnego. Wprowadzanie danych do komórek. Przegląd i zasady stosowania efektów multimedialnych.

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa**

J. Walkenbach, *Excel 2010 PL. Biblia*, Helion, Gliwice 2011.

S. Sinchak, *Windows 7 PL. Optimalizacja i dostosowywanie systemu*, Helion, Gliwice 2011.

B. Danowski, *ABC tworzenia stron WWW*, Gliwice 2003.

##### **Uzupełniająca**

M. Langer, *Po prostu Excel*, Gliwice 2004.

A. Tomaszewska-Adamarek, *ABC Worda*, Gliwice 2007.

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Ćwiczenia - ocena na podstawie wykonanych zadań z poszczególnych treści programowych – P\_W01, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns.15
Przygotowanie się do zajęć	s. 5, ns.10
Studiowanie literatury	s. 5, ns.10
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 10, ns.15
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 10, ns.10
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 60, ns. 60
<b>Liczba punktów ECTS</b>	2
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Psychologia I rok, semestr 1		B.MI.8.P.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Psychology		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy			
	<b>Wymagania wstępne</b>		
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	brak		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 30, ns. 18			2
<b>Cele przedmiotu</b>			
Zapoznanie studentów ze zjawiskami psychicznymi i mechanizmami leżącymi u ich podstaw. Wytłumaczenie i zilustrowanie przykładami jak inni ludzie oddziałują na myśl, uczucia i zachowania pojedynczego człowieka i jak ten człowiek oddziałuje na tych, z którymi się kontaktuje, zwłaszcza w relacjach: pracownik – klient.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> opisuje procesy emocjonalno-motywacyjne, strukturę i funkcje świadomości, inteligencje i osobowość, charakteryzuje stres.		K_W08
	<b>P_W02</b> objaśnia, jak sytuacja społeczna wpływa na zachowanie człowieka; tłumaczy, co wpływa na nasze oceny innych.		K_W08
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> analizuje, co sprawia, że zachowujemy się tak, jak się zachowujemy; dobiera strategie radzenia sobie ze stresem.		K_U06
	<b>P_U02</b> wyjaśnia, w jaki sposób jedni ludzie wpływają na innych, lub inni im ulegają; prezentuje, w jaki sposób konstruujemy nasze subiektywne interpretacje cech i postępowania innych ludzi i naszych relacji z nimi.		K_U06
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> stosuje wiedzę psychologiczną w rozwiązywaniu problemów zawodowych.		K_K02
	<b>P_K02</b> jest świadomy, że rozwój osobowości trwa przez całe życie.		K_K05
<b>Treści programowe</b>			
Psychologia jako nauka. Świadomość. Wpływ nieświadomości na życie świadome. Emocje. Osobowość. Inteligencja. Motywacja. Stres. Atrakcyjność fizyczna i interpersonalna. Techniki manipulacji. Zjawisko hiperuległości. Konformizm. Prawidłowości postrzegania innych ludzi. Agresja.			
<b>Zalecana literatura</b>			
<b>Podstawowa</b>			

B. Wojciszke, *Człowiek wśród ludzi*, Wydawnictwo naukowe Scholar, Warszawa 2009.  
P. Zimbardo. *Psychologia i życie*, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2005.  
W. Wosińska, *Psychologia życia społecznego*, GWP, Gdańsk 2004.

#### **Uzupełniająca**

E. Diener, R. Biswas – Diener, *Szczęście, Smak Słowa*, Sopot 2010.  
S. Kosslyn, R. Rosenberg, *Psychologia. Mózg – człowiek – świat*, Znak, Kraków 2006.  
W. Łukaszewski, *Wielkie pytania psychologii*, GWP, Sopot 2011.

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Wykład – praca pisemna (pytania otwarte lub test): P\_W01, P\_W02, P\_U01, P\_U02, P\_K01, P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne / niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 18
Przygotowanie się do zajęć	s.15, ns. 12
Studiowanie literatury	s. 5, ns. 15
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 10, ns. 15
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 60, ns. 60
<b>Liczba punktów ECTS</b>	2
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

Instytut: Przyrodniczo- Techniczny	Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu
	Komunikacja społeczna, III rok, semestr 5		B.MI.9.K.S.
	Nazwa modułu w języku polskim i angielskim		
	Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic		
	Nazwa przedmiotu w języku angielskim		
	Social Communication		
	Status przedmiotu		Język wykładowy
	obowiązkowy		polski/angielski
	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia		
Kierunek: Bezpieczeństwo i higiena pracy			
	Wymagania wstępne		
Poziom studiów: I stopnia – inżynierskie	brak		
Formy zajęć i liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Wykład – s: 30; ns.: 15			3
Cele przedmiotu			
Opanowanie wiedzy w zakresie istoty i roli komunikacji społecznej; kształtowanie umiejętności radzenia sobie w trudnych, konfliktowych sytuacjach oraz pogłębienie świadomości na temat zasad skutecznej komunikacji i negocjacji.			
Zakładane efekty uczenia się			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza:	P_W01 zna podstawowe pojęcia z zakresu komunikacji społecznej.		K_W08
	P_W02 rozumie istotę metod: perswazji, manipulacji i perfidii oraz formy i techniki negatywnej komunikacji interpersonalnej.		K_W08
Umiejętności:	P_U01 ocenia skuteczność różnych technik komunikacji społecznej w sytuacjach życia codziennego.		K_U06
	P_U02 wybiera optymalne sposoby – formy i techniki komunikacji interpersonalnej.		K_U06
Kompetencje społeczne:	P_K01 ma świadomość przestrzegania zasad komunikacji społecznej jako gwaranta prawidłowych relacji międzyludzkich.		K_K01, K_K02, K_K06
Treści programowe			
Komunikowanie społeczne jako proces. Sposoby, formy i typy komunikowania społecznego. Tradycje w dziedzinie teorii komunikacji. Komunikacja językowa. Perswazja, manipulacja i perfidia w komunikacji społecznej. Formy i techniki negatywnej komunikacji interpersonalnej. Sztuka słuchania. Główne problemy komunikowania masowego. Stereotypy społeczne w komunikacji społecznej. Komunikowanie międzykulturowe. Komunikowanie w sytuacjach konfliktu, kryzysu i agresji. Emocje i stres w komunikacji społecznej. Obiektywne i subiektywne determinanty efektywnej komunikacji społecznej. Determinizm technologiczny.			
Zalecana literatura			
Podstawowa			
Cialdini R., <i>Wywieranie wpływu na ludzi</i> , Gdańsk 2016.			
Dobek-Ostrowska B., <i>Podstawy komunikowania społecznego</i> , Wrocław 2004.			
Uzupełniająca			

Filipiak M., *Homo communicans. Wprowadzenie do teorii masowego komunikowania*, Lublin 2005.

Jarco J., Lewandowska B., Stasiu J., *Socjologia i komunikacja społeczna: wykłady*, Wrocław 2000.

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Wykład – test i kolokwium opisowe – P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_K01, aktywność na zajęciach: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_K01.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 15
Przygotowanie się do zajęć	s. 25, ns. 30
Studiowanie literatury	s. 25, ns. 35
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 80, ns. 80
<b>Liczba punktów ECTS</b>	3
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

## KARTA PRZEDMIOTU

Instytut: Przyrodniczo- Techniczny	Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu
	Podstawy zarządzania II rok, semestr 3		B.MI.11.P.Z.
Kierunek: Bezpieczeństwo i higiena pracy	Nazwa modułu w języku polskim i angielskim		
	Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic		
	Nazwa przedmiotu w języku angielskim		
	Management		
Poziom studiów: I stopnia – inżynierskie	Status przedmiotu		Język wykładowy
	obowiązkowy		polski/angielski
	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia		
	Wymagania wstępne		
		brak	
Formy zajęć i liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Wykład – s: 15, ns.: 12; Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12			5
Cele przedmiotu			
Zapoznanie studentów z koncepcjami i metodami stosowanymi w zarządzaniu przedsiębiorstwem, w warunkach turbulencji otoczenia oraz podstawowymi strukturami organizacyjnymi oraz stylami kierowania przedsiębiorstwem. Kształtowanie umiejętności podejmowania decyzji i kierowania zespołem.			
Zakładane efekty uczenia się			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza:	P_W01 student definiuje i opisuje podstawowe pojęcia dotyczące organizacji i zarządzania,		K_W07
	P_W02 opisuje model organizacji i jej elementy,		K_W07
	P_W03 wymienia elementy otoczenia bliższego i dalszego przedsiębiorstwa.		K_W07
	P_W04 opisuje funkcje zarządzania.		K_W07
Umiejętności:	P_U01 identyfikuje typy struktur organizacyjnych.		K_U04, K_U06
	P_U02 ocenia racjonalność istniejących rozwiązań strukturalnych.		K_U04
	P_U03 ocenia stosowany styl kierowania.		K_U06
	P_U04 analizuje proces dokonywania zmian organizacyjnych.		K_U06
Kompetencje społeczne:	P_K01 potrafi współpracować w zespole, mając świadomość występowania trudności i barier w grupowym podejmowaniu decyzji.		K_K04
	P_K02 rozumie potrzebę stałego doskonalenia swoich kwalifikacji zawodowych i osobistych.		K_K03
	P_K03 aktywnie rozpoznaje i rozwiązuje dylematy natury ekonomicznej i organizacyjnej, w tym pracy zespołowej.		K_K06
Treści programowe			
Pojęcie zarządzania i organizacji. Model organizacji i jej elementy (ludzie, cele, technologia i formalna struktura). Otoczenie dalsze i bliższe, efekt organizacyjny, typologia organizacji. Menedżer, jego umiejętności i role, funkcje zarządzania. Planowanie; podstawowe elementy procesu i cechy planowania, hierarchia planów w organizacji, strategia, planowanie operacyjne, przeszkody w skutecznym planowaniu i sposoby ich przewyżczania.			

Organizowanie: dylematy budowy struktury organizacyjnej, podstawowe typy struktury organizacyjnej, dokonywanie zmian organizacyjnych. Przewodzenie: motywowanie członków organizacji do pracy, teoria cech przywódczych, style zarządzania. Jednostka i grupa w organizacji. Kontrolowanie: etapy i obszary kontroli, rodzaje i formy kontroli, cechy sprawnej kontroli, controlling. Podejmowanie decyzji: definicja i typologie decyzji, modele i pułapki w podejmowaniu decyzji. Zarządzanie zmianą. Nowe tendencje w zarządzaniu. Organizacja ucząca się. Zarządzanie międzynarodowe i międzykulturowe. Etyka w zarządzaniu.

#### Zalecana literatura

##### Podstawowa:

Griffin R. W., Podstawy zarządzania organizacjami. Warszawa 2017  
 Zarządzanie. Teoria i praktyka, red. A. K. Koźmińskiego, W. Piotrowski, Warszawa 2020  
 Zarządzanie, organizacje i organizowanie – przegląd perspektyw teoretycznych, red. K. Klincewicz, Warszawa 2016  
 Podstawy organizacji i zarządzania. Wybrane problemy i przykłady praktyczne, red. A. Stabryła, Kraków 2013  
 Błaszczak W., *Metody organizacji i zarządzania*, Warszawa 2020  
 Współczesne metody zarządzania w teorii i praktyce, red. Hojny M., Kral Z., Wrocław 2011.  
 Hojny M., Kamiński R., *Struktury organizacyjne współczesnych organizacji*, Wrocław 2010.  
 Griffin R. W., *Podstawy zarządzania organizacjami*. Warszawa 2007.  
 Zarządzanie. Teoria i praktyka, red. A. K. Koźmińskiego, W. Piotrowski, Warszawa 2008.

##### Uzupełniająca

Czasopisma:

Marketing i Zarządzanie, ISSN: 2450-775X

Ekonomia i Zarządzanie, SSN 2084-963X

Management Issues (Problemy Zarządzania), ISSN 1644-9584

*Zarządzanie strategiczne. Koncepcje – Metody*, red. R. Krupski, Wrocław 2001.

*Współczesne metody i koncepcje zarządzania z perspektywy wartości dla klienta*, *Roczniki Naukowe VIII, Administracja Publiczna*, z. 2, Wyd. PWSZ AS, Wałbrzych 2005.

*Organizacja i zarządzanie. Podstawy wiedzy menedżerskiej*, red. Przybyły M. Wrocław 2003.

Czasopisma: „Przegląd organizacji”, „Manager Magazin” itp.

#### Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji

Ćwiczenia - aktywność, udział w dyskusji, przygotowanie projektu i jego prezentacja, referat: P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_U04, P\_K01, P\_K02, P\_K03.

Wykład – egzamin pisemny (pytania otwarte): P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_W04, P\_U01, P\_U03.

Nakład pracy studenta	Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24
Przygotowanie się do zajęć	s. 20, ns. 22
Studiowanie literatury	s. 20, ns. 22
Przygotowanie projektu i prezentacji	s. 15, ns. 17
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 20, ns. 20
Przygotowanie referatu	s. 20, ns. 20
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 125, ns. 125
<b>Liczba punktów ECTS</b>	5
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

Instytut: Przyrodniczo- Techniczny	Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu	
	BHP i ergonomia I rok, semestr 1		B.INNE.59.B.H.P.iE.	
	Nazwa modułu w języku polskim i angielskim			
	INNE			
	Nazwa przedmiotu w języku angielskim			
	Safety and Sanitation of Work			
	Status przedmiotu		Język wykładowy	
	obowiązkowy		polski/angielski	
	Kierunek: Bezpieczeństwo i higiena pracy	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia		
Wymagania wstępne				
Poziom studiów: I stopnia - inżynierskie	brak			
Formy zajęć i liczba godzin			Liczba punktów ECTS	
Wykład – s: 4; ns.: 4			1	
Cele przedmiotu				
Przekazanie studentom interdyscyplinarnej wiedzy o człowieku w środowisku pracy. Zapoznanie z prawnym stanem ochrony pracy i zasadami zachowania się w przypadku zagrożenia. Uświadomienie obowiązków i praw pracownika i pracodawcy.				
Zakładane efekty uczenia się			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
Wiedza:	P_W01 zna aktualne problemy dotyczące zagrożeń w miejscu pracy.		K_W06	
	P_W02 rozróżnia rodzaje zagrożeń występujące w miejscu pracy.		K_W06	
Umiejętności:	P_U01 analizuje środki ochrony przed zagrożeniami.		K_U01	
	P_U02 dostosowuje pracę do możliwości psychofizycznych.		K_U06	
Kompetencje społeczne:	P_K01 ma świadomość zagrożeń i postępuje zgodnie z zasadami określonymi we właściwych zarządzeniach.		K_K01	
Treści programowe				
Istota BHP – przepisy BHP. Kodeks pracy. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 lipca 2007 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w uczelniach. Poruszanie się po uczelni. Podstawowe zasady ochrony przeciwpożarowej oraz postępowania w razie pożaru. Organizacja i zasady udzielania pomocy przedlekarskiej w razie wypadku.				
Zalecana literatura				
Podstawowa				
Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 – Kodeks Pracy (tekst jedn. Dz. U. 2016 r., poz. 1666, ze zm.)				
Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz. U. 2017 r., poz. 736).				
Uzupełniająca				
Ustawa z dnia 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych (tekst jedn. Dz. U. 2017 r., poz. 1773).				
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie wykazu prac uciążliwych, niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią (Dz. U. 2017 r., poz. 796).				
Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji				
test: P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_K01.				



<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne / niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 4, ns. 4
Przygotowanie się do zajęć	s. 10, ns. 10
Studiowanie literatury	-
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 16, ns. 16
Przygotowanie analizy zagrożeń w miejscu pracy	-
<b>łącznie nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 30, ns. 30
<b>Liczba punktów ECTS</b>	1
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> <b>Przyrodniczo-Techniczny</b>  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Podstawy rysunku technicznego I rok, semestr 1		B.MII.18.P.R.T.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Podstawy matematyczno-fizyczno-chemiczne Fundamentals of Mathematics, Physics and Chemistry		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Fundamentals of Technical Drawing		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>			
Podstawowe umiejętności manualne			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Ćwiczenia – s: 30, ns.: 15			2
<b>Cele przedmiotu</b>			
Celem przedmiotu jest opanowanie przez studenta: podstaw rysunku odręcznego tj. umiejętności percepcji obserwowanej rzeczywistości i wyrażania jej za pomocą adekwatnych środków oraz opanowanie podstaw rysunku technicznego, poprzez stosowanie odpowiednich technik, proporcji.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> zna metody przedstawień graficznych.		K_W01
	<b>P_W02</b> rozumie sztukę graficznego ujęcia obiektów Przestrzennych.		K_W01
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> opisuje różnorodne rysunki.		K_U01
	<b>P_U02</b> sporządza rysunki, wykorzystując poznane techniki.		K_U04
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> podejmuje współpracę w grupie, jest kreatywny.		K_K04
	<b>P_K02</b> ma świadomość doskonalenia swoich umiejętności.		K_K03
<b>Treści programowe</b>			
Rodzaje i cechy rysunków technicznych. Normy dotyczące formatów arkuszy i pisma technicznego. Przyrządy stosowane w rysunku technicznym. Typy linii rysunkowych i zasady ich wykonywania. Podziałki i tabliczki rysunkowe. Odręczne szkicowanie przedmiotów. Zasady wykonywania rzutów perspektywicznych, aksonometrycznych i prostokątnych. Kreślenie brył w aksonometrii i w rzutach prostokątnych. Ogólne zasady wymiarowania. Przekroje, sposoby tworzenia i oznaczania, rodzaje przekrojów. Oznaczanie cech powierzchni elementów. Schematy i rysunki złożeniowe. Graficzne przedstawianie połączeń elementów maszyn.			
<b>Zalecana literatura</b>			
<b>Podstawowa</b>			
Burcan J., <i>Podstawy rysunku technicznego</i> ,Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2020.			
Miśniakiewicz E, Skowroński W., <i>Rysunek techniczny budowlany</i> , Arkady, Warszawa 2011.			
Dobrzański T. <i>Rysunek techniczny maszynowy</i> , WNT, Warszawa 2013			
Neufert E., <i>Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego</i> , Warszawa 2012.			
<b>Uzupełniająca</b>			
Praca zbiorowa, <i>Rysunek i malarstwo, problemy podstawowe, wybrane zagadnienia</i> , Wrocław 2003.			
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>			

Ćwiczenia – prace zaliczeniowe: P\_W01, P\_W02, P\_U01, P\_U02, P\_K01, P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne / niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 15
Przygotowanie się do zajęć	s. 5, ns. 15
Studiowanie literatury	s. 5, ns. 10
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 10, ns. 10
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s.10, ns.10
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 60, ns. 60
<b>Liczba punktów ECTS</b>	2
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>	
	Prawna ochrona pracy I rok, semestr 2		B.MIV.24.P.O.P.	
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>			
	Pozatechniczne aspekty BHP Non-technical Aspects of Health and Safety			
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>			
	Labour Legal Protection			
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
	obowiązkowy		polski/angielski	
	<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>				
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	Student powinien posiadać podstawową wiedzę na temat prawa.			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>	
Wykład – s: 30, ns.: 18; Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12			4	
<b>Cele przedmiotu</b>				
Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawowymi zasadami prawnymi obowiązującymi w Polsce i Unii Europejskiej w odniesieniu do pracy zawodowej. Zaznajomienie z Kodeksem Pracy i umiejętność korzystania z niego.				
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>	
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna podstawowe pojęcia z zakresu prawa pracy. Zna strukturę firmy, kompetencje organów oraz zasady odpowiedzialności wynikających z prawa pracy.		K_W02, K_W06	
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> określa podstawowe instytucje prawa pracy, interpretuje i przygotowuje dokumenty z zakresu prawa pracy.		K_U03, K_U05, K_U06	
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>K_K01</b> ma potrzebę poprawy kompetencji zawodowych i osobistych, doskonalenia zawodowego w tej dziedzinie.		K_K01	
<b>Treści programowe</b>				
Pojęcie prawa pracy. Znajomość przepisów prawa pracy. Formy zatrudnienia. Umowa o pracę i jej składniki. Wynagrodzenie za pracę. Zawód bhp-owca. Rodzaje czasu pracy.				
<b>Zalecana literatura</b>				
<b>Podstawowa</b>				
Baran K.W. Kodeks pracy.Komentarz.Tom1-2 Wolters Kluwer 2020. Paruch S.,Stępień R., Nicińska A. Kodeks pracy 2020 Infor PL S.A. Szpor G., <i>System ubezpieczeń społecznych, Zagadnienia podstawowe</i> , Lexis Nexis 2011.				
<b>Uzupełniająca</b>				
Rozporządzenie RM z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie wykazu prac uciążliwych, niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących piersią (Dz.U.z 2017 r.poz.796) Szyburska –Walczak G., <i>Ubezpieczenia społeczne: repetytorium</i> , Wolter Kluwer 2012. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. <i>Kodeks pracy</i> (tekst jedn. Dz. U. 2016 r., poz. 1666, ze zm.) <i>Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o Państwowej Inspekcji Pracy</i> (tekst jedn. Dz. U. z 2017, poz. 786).				
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>				

Przygotowanie pracy pisemnej: P\_W01, P\_U01, P\_K01,  
Egzamin w formie pisemnej: P\_W01, P\_U01, K\_K01.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne / niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 45, ns. 30
Przygotowanie się do zajęć	s. 10, ns. 15
Studiowanie literatury	s. 10, ns. 15
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 20, ns. 20
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 15, ns. 20
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 100, ns. 100
<b>Liczba punktów ECTS</b>	4
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com">ipt@pwsz.com</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

Instytut: Przyrodniczo- Techniczny	Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu	
	Anatomia funkcjonalna człowieka I rok, semestr 1		B.MVII.38.A.F.C.	
	Nazwa modułu w języku polskim i angielskim			
	Zdrowotne aspekty BHP Health Aspects ofHealth and Safety			
	Nazwa przedmiotu w języku angielskim			
	Human Functional Anatomy			
	Status przedmiotu		Język wykładowy	
	obowiązkowy		polski/angielski	
	Kierunek: Bezpieczeństwo i higiena pracy	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia		
Wymagania wstępne				
Poziom studiów: I stopnia - inżynierskie	brak			
	Formy zajęć i liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Wykład – s: 30, ns.: 18; Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12		4		
Cele przedmiotu				
Poznanie budowy anatomicznej układów wielonarządowych ciała ludzkiego ze szczególnym uwzględnieniem struktur układu ruchu i nerwowego. Zdobycie wiedzy w zakresie wzajemnych relacji morfo-funkcjonalnych narządów ciała ludzkiego. Zrozumienie znaczenia przystosowań środowiska pracy do prawidłowości funkcjonowania organizmu.				
Zakładane efekty uczenia się			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
Wiedza:	P_W01 student zna podstawowe działy anatomii prawidłowej człowieka, zna nazewnictwo anatomiczne, rozpoznaje poszczególne narządy i układy, opisuje ich prawidłową budowę i funkcję.		K_W05	
	P_W02 ma wiedzę teoretyczną oraz praktyczną dotyczącą oceny prawidłowej budowy układów anatomicznych człowieka i ich funkcjonowania, szczególnie w odniesieniu do układu ruchu.		K_W05	
Umiejętności:	P_U01 posługuje się zdobytą wiedzą w innych przedmiotach nauczania dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.		K_U01	
	P_U02 wykorzystuje obowiązującą terminologię anatomiczną.		K_U03	
	P_U03 ocenia zagrożenia dla organizmu na różnych stanowiskach pracy.		K_U03	
Kompetencje społeczne:	P_K01 jest świadomy środowiskowych zagrożeń z mogących wywołać dysfunkcję narządów i proponuje rozwiązanie problemów.		K_K01	
	P_K02 pracuje zespołowo.		K_K04	
Treści programowe				
Układ ruchu bierny, kości i ich połączenia. Zmiany obciążeniowe w układzie kostnym. Układ ruchu czynny. Działanie mięśni i grup mięśniowych. Układ oddechowy. Fizjologia układu oddechowego, zagrożenia środowiskowe. Układ naczyniowy. Serce i układ naczyń krwionośnych – niektóre odmienności przebiegu naczyń i ich skutki. Układ limfatyczny i jego rola w odporności człowieka. Układ pokarmowy, wielofunkcyjna rola wątroby. Otrzewna –				

narządy jamy otrzewnowej, topografia. Układ moczowo-płciowy. Znaczenie nerek w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka. Gruczoły dokrewne budowa i topografia. Układ wydzielania wewnętrznego. Sprzężenie zwrotne. Układ nerwowy centralny i obwodowy. Budowa mózgowia. Narządy zmysłów – głównie narząd wzroku i słuchu i ich rola w funkcjonowaniu człowieka w środowisku pracy.

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa**

Krechowiecki A., Czerwiński F. 2019. Zarys anatomii człowieka. PZWL Warszawa  
 Marecki B. 2014. Anatomia funkcjonalna. Tom I i II. Wyd. AWF Poznań  
 Suder E. Brużewicz S., 2012, Anatomia człowieka. Wyd. Górnicki Wydawnictwo Medyczne  
 W. Dauber, *Ilustrowana anatomia człowieka Feneisa*. PZWL, Warszawa, 2010  
 F. Czerwiński, A. Krechowiecki, *Zarys anatomii człowieka*. PZWL, Warszawa, 2009  
 B. Gołąb, *Podstawy anatomii człowieka*. PZWL Warszawa, 2008

##### **Uzupełniająca**

A.Bochenek, M. Reicher, *Anatomia człowieka t. 1-5*. PZWL. Warszawa, 2006

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Wykład – egzamin w formie testu: P\_W01, P\_W02, P\_U01, P\_U02, P\_U03.

Ćwiczenia – kolokwium, prezentacja- praca grupowa: P\_W01, P\_W02, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/ niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 45, ns. 30
Przygotowanie się do zajęć	s. 15, ns. 20
Studiowanie literatury	s. 10, ns. 20
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 15, ns. 15
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 15, ns. 15
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 100, ns. 100
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>
<b>Kontakt</b>	ipt@pwsz.com.pl

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy <b>Poziom studiów:</b> Studia pierwszego stopnia – inżynierskie  <b>Profil studiów:</b> praktyczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	Prawo i postępowanie administracyjne I rok, semestr 1	B.MI.10.P.P.A
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>	
	Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic	
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>	
	Administrative Law	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	Obowiązkowy	polski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b>	
	Brak	
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
Studia stacjonarne – wykład 30h Studia niestacjonarne – wykład 18h		2
<b>Cele przedmiotu</b>		
<p>Przekazanie informacji o podstawowych instytucjach prawa administracyjnego. WYROBIEŃCIE umiejętności interpretacji obowiązujących regulacji administracyjnoprawnych oraz wskazanie na sposoby stosowania prawa administracyjnego. Pozyskanie wiedzy o procedurach obowiązujących w ramach polskiego postępowania administracyjnego oraz o ich stosowaniu w praktyce.</p> <p>Analiza instytucji procesowych postępowania administracyjnego. Wykładowca razem ze studentami brał udział w Programie Operacyjnym POWER, co pozwoliło na zwiększenie Jego kompetencji, a to przełożyło się na utrwalenie wiedzy i umiejętności praktycznych studentów w obszarze przedmiotu.</p>		
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<p><b>P_W01</b> zna i rozumie podstawowe źródła oraz zasady i mechanizmy prawa administracyjnego zna podstawowe instytucje procesowe w polskim postępowaniu administracyjnym,</p> <p><b>P_W02</b> rozróżnia formy działania administracji publicznej, ma wiedzę o istocie władztwa administracyjnego. Ma wiedzę o pojęciu postępowania administracyjnego, zasadach ogólnych postępowania administracyjnego i rozstrzygnięciach w sprawach indywidualnych</p> <p><b>P_W03</b> ma informacje z o systemie kontroli prawnej administracji publicznej. Rozróżnia podmioty postępowania administracyjnego i uczestników postępowania administracyjnego nie będących podmiotami postępowania administracyjnego.</p> <p><b>P_W04</b> poznaje konkretne działy materialnego prawa administracyjnego</p>	<p>K_W08 K_W12</p>
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi posługiwać się podstawową	K_U04



	<p>terminologią z zakresu ustrojowego prawa administracyjnego. Dobiera i stosuje odpowiednie przepisy w ramach procedury administracyjnej</p> <p><b>P_U02</b> potrafi rozpoznać i określić zadania oraz kompetencje organów administracji publicznej. klasyfikuje instytucje i czynności procesowe postępowania administracyjnego.</p> <p><b>P_U03</b> ma umiejętność oceniania, rozwijania i nawiązywania stosunków administracyjnoprawnych w ramach konkretnych działów administracyjnego prawa materialnego. Potrafi syntetyzować obowiązujące regulacje prawne z zakresu procedury administracyjnej.</p>	K_U05
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<p><b>P_K01</b> jest świadomy konieczności stałego podnoszenia kwalifikacji zawodowych w związku z ciągłymi zmianami w prawodawstwie. Jest świadomy znaczenia stosowania procedur postępowania administracyjnego dla zachowania ładu przestrzennego i społecznego</p> <p><b>P_K02</b> rozwiązuje dylematy natury prawnej. potrafi samodzielnie myśleć i działać rozstrzygając praktyczne problemy prawne z wykorzystaniem znajomości procedur postępowania administracyjnego</p>	<p>K_K01</p> <p>K_K02</p> <p>K_K03</p>

#### Treści programowe

Pojęcie administracji. Pojęcie, budowa i cechy prawa administracyjnego. Źródła prawa administracyjnego. Organizacja prawna administracji. Prawne formy działania administracji publicznej. Stosunki administracyjnoprawne, kontrola prawna administracji. Prawo administracyjne normujące sytuacje prawne obywatela, akty stanu cywilnego, ewidencja ludności, dowody osobiste, dokumenty paszportowe, zmiana imion i nazwisk, obywatel jako podmiot praw i obowiązków. Pojęcie postępowania administracyjnego, zasady ogólne post. adm., organ prowadzący postępowanie administracyjne, strona postępowania administracyjnego, podmioty na prawach strony w postępowaniu administracyjnym, środki dyscyplinujące postępowanie administracyjne, wszczęcie postępowania administracyjnego, czynności techniczno-procesowe postępowania administracyjnego, postępowanie dowodowe, orzekanie w sprawie indywidualnej, odwołanie, ponaglenie a zażalenie, współdziałanie organów administracji publicznej, system weryfikacji decyzji i postanowień, zagadnienia wadliwości decyzji administracyjnej, weryfikacja decyzji w trybach nadzwyczajnych.

#### Zalecana literatura

##### Podstawowa:

1. Ablewicz J., *Postępowanie administracyjne. Pytania.Kazusy. Tabele*, Repetytoria Becka 2020
2. J. Zimmermann (red.), *Prawo administracyjne*, Wolters Kluwer 2017.
3. B. Adamiak, J. Borkowski, *Postępowanie administracyjne i sądowo-administracyjne*, Warszawa 2017.

##### Uzupełniająca:

1. M. Wierzbowski (red.), *Prawo administracyjne*, Wolters Kluwer 2017.
2. M. Miemiec, M. Ofiarska, K. Sobieralski, *Postępowanie administracyjne i sądowo-administracyjne w pytaniach i odpowiedziach*, Warszawa 2014.

#### Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji

Wykład – zaliczenie na ocenę – test, ćwiczenia -odpowiedź ustna, prezentacje: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_W04, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02, P\_K03.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>
Zajęcia dydaktyczne	30/18
Przygotowanie się do zajęć	10/15
Studiowanie literatury	10/15
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-
Przygotowanie się do zaliczenia	10/12
Inne	-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>60/60</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Język angielski II, poziom: A2/B1 I rok, semestr 2		B.MI.2.J.A.A2/B1
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	English Language		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru		angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
	<b>Wymagania wstępne</b>		
Zakres materiału semestru 1			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Lektorat - s: 30; ns.: 15			2
<b>Cele przedmiotu</b>			
Poszerzenie kompetencji językowych w zakresie danego języka obcego, które odnoszą się do form gramatycznych, leksykalnych, sprawnej komunikacji oraz otwartości na wyzwania współczesnego rynku pracy.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student identyfikuje i rozróżnia struktury gramatyczno-leksykalne dotyczące przyszłości, w stopniu umożliwiającym rozumienie tekstów czytanych i słuchanych na temat podróży, jedzenia, związków międzyludzkich.		K_W09
	<b>P_W02</b> student rozpoznaje język potoczny – na podstawie scen filmowych, rozumie intencje mówiących oraz konstruuje proste wypowiedzi: opis wymyślonej historii, opis podróży, scena w restauracji.		K_W09
	<b>P_W03</b> rozpoznaje i stosuje formy pozwalające na przedstawienie nowego otoczenia e.g. w podróży.		K_W09
	<b>P_W04</b> rozróżnia różnice między Fast food a slow food.		K_W09
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> student rozpoznaje i korzysta z poznanych struktur i słownictwa w celu przedyskutowania sytuacji życia codziennego, potrafi zaaranżować spotkanie, sformułować prośbę, ustalić termin, przekonać rozmówcę do swojej racji, zaproponować wspólne rozwiązanie.		K_U04
	<b>P_U02</b> używa poprawnie podstawowych form gramatyczno-leksykalnych właściwych dla konkretnych sytuacji dnia codziennego: na lotnisku, w hotelu, restauracji.		K_U04
	<b>P_U03</b> konstruuje krótkie wypowiedzi na zadane tematy w obrębie wymaganej/przerabianej tematyki: dokonanie rezerwacji, złożenie zamówienia w restauracji, itp..		K_U02
	<b>P_U04</b> przygotowuje wypowiedzi ustne, pisemne na zadany temat, np. potrafi nawiązać kontakt telefoniczny oraz mailowy używać języka zarówno formalnego jak i potocznego.		K_U02

<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> student pracuje samodzielnie nad wypowiedziami ustnymi i krótkimi formami pisemnymi: złożenie zamówienia, e-mail.	K_K03
	<b>P_K02</b> współpracuje w zespole rozwiązując proste zadania z zakresu rozumienia tekstu pisemnego, ćwiczeń ze słuchania, rozwiązywania zadań gramatyczno-leksykalnych oraz uczestniczy w tworzeniu scenek sytuacyjnych: na lotnisku, w hotelu.	K_K03
	<b>P_K03</b> ma świadomość istnienia różnorodnych typów akcentów w języku angielskim oraz charakteryzuje się wrażliwością na różnice kulturowe i chętnie dąży do porozumienia.	K_K03
<b>Treści programowe</b>		
Powtórzenie czasów teraźniejszych, opis zwyczajów i lokalnych tradycji – porównanie. Tworzenie narracji - opis filmów. Tryb przypuszczający I - umawianie się na spotkania. Rzeczowniki złożone – tworzenie zwrotów rzeczownikowych. Przedstawianie różnych form spędzania wakacji - użycie czasów przyszłych do wyrażenia planów na przyszłość, intencji. Sytuacje językowe: na lotnisku: odprawa, rezerwacja, kontrola paszportowa, rozwiązywanie problemów.		
<b>Zalecana literatura</b>		
<b>Podstawowa</b> P. Kerr, C. Jones, <i>Straightforward Pre-Intermediate – Student’s Book</i> , Macmillan, 2012. P. Kerr, C. Jones, <i>Straightforward Pre-Intermediate – Student’s Workbook</i> , Macmillan, 2012. Oprogramowanie interaktywne do podręcznika: Oprogramowanie interaktywne do podręcznika: <i>Straightforward Upper-Intermediate</i> Platforma internetowa <i>Straightforward Practice Online</i>		
<b>Uzupełniająca</b> R. Murphy, <i>English Grammar In Use</i> , Cambridge University Press 1992 Stuart Redman, <i>English Vocabulary in use: Pre-intermediate &amp; intermediate</i> , Cambridge University Press, 2003 Artykuły z bieżącej prasy fachowej.		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Ćwiczenia – testy: P_W01, P_W03, P_U04, P_K01; wypowiedź ustna: P_W02, P_W03, P_W01, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K02, P_K03; słuchanie: P_K03, P_W01, P_W03, P_K01. Zaliczenie na ocenę na podstawie ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru z prac pisemnych, odpowiedzi ustnych, zadań, aktywności na zajęciach, frekwencji.		
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne / niestacjonarne)</b>	
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 15	
Przygotowanie się do zajęć	s. 15, ns. 20	
Studiowanie literatury	s. 5, ns. 10	
Przygotowanie projektu/eseju itp. ( prezentacja, wypowiedź pisemna)	s. 5, ns. 10	
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 5, ns. 5	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 60, ns. 60	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	2	
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>	

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Język niemiecki II, poziom A2/ B1 I rok, semestr 2		B.MI.2.JN. A2/B1
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	German Language		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru		polski/niemiecki
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy	<b>Wymagania wstępne</b>		
	Student zna zasady gramatyki języka niemieckiego, komunikuje się w języku niemieckim w sytuacjach prostych i bardziej złożonych oraz jest świadomy znaczenia posługiwania się językiem obcym we współczesnym świecie.		
<b>Poziom i profil studiów:</b> pierwszego stopnia, inżynierskie profil praktyczny	<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
	Lektorat - s: 30 godz., ns.15		2
<b>Cele przedmiotu</b>			
Rozwijanie kompetencji językowych w zakresie wszystkich sprawności językowych, ze szczególnym naciskiem na rozwijanie sprawności mówienia i rozumienia ze słuchu.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student poszerza znajomość struktur gramatyczno – leksykalnych, w stopniu umożliwiającym rozumienie bardziej złożonych tekstów czytanych i słuchanych, dotyczących życia codziennego i zawodowego		K_W08
	<b>P_W02</b> wie jak skonstruować bardziej złożone wypowiedzi ustne, adekwatne do konkretnych sytuacji komunikacyjnych		
	<b>P_W03</b> stosuje zróżnicowane konstrukcje pozwalające na porozumiewanie się w sytuacjach codziennych i zawodowych		
	<b>P_W04</b> poszerza wiedzę z zakresu podstawowych informacji realioznawczych Niemiec (system edukacyjny, ekonomiczny).		
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> student prowadzi i podtrzymuje konwersację na tematy związane ze swoim otoczeniem		K_U01 K_U02
	<b>P_U02</b> stosuje formy gramatyczno-leksykalne, właściwe dla konkretnych sytuacji dnia codziennego i zawodowego		
	<b>P_U03</b> konstruuje wypowiedzi na zadane tematy w obrębie wymaganej/przerabianej tematyki		
	<b>P_U04</b> opisuje wygląd osób, zainteresowania, relacje panujące między nimi i otoczeniem		
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> student pracuje samodzielnie przygotowując wypowiedzi ustne i krótkie formy pisemne		K_K01 K_K04 K_K05
	<b>P_K02</b> współpracuje w zespole przyjmując w nim różne role		

P_K03 ma świadomość istnienia różnic kulturowych.	
<b>Treści programowe</b>	
<p>Opisywanie osób i zdarzeń. Opis osoby- wygląd zewnętrzny, cechy charakteru, wpływ wyglądu zewnętrznego na relacje z otoczeniem. System szkolnictwa w Polsce i Niemczech. Wybór zawodu, Wykształcenie, poszukiwanie miejsca pracy. Bezrobocie wśród młodzieży. Praca zawodowa a wynagrodzenie. Umawianie i odwoływanie spotkań prywatnych i zawodowych. Obowiązki w miejscu pracy. Przygotowanie CV i listu motywacyjnego z uwzględnieniem zasad formalnych. Ogłoszenia o pracę: analizowanie ofert. Rozmowy dotyczące podjęcia pracy zawodowej.</p> <p>Rozrywka i czas wolny. Zdania współrzędnie złożone. Zdania podrzędnie złożone z <i>weil</i> i <i>obwohl</i>. Tryb przypuszczający <i>Konjunktiv II</i>, strona bierna w czasie teraźniejszym i przeszłym <i>Präteritum</i>.</p>	
<b>Zalecana literatura</b>	
<p><b>Podstawowa:</b></p> <p>Aufderstraße H., Bock H., Gerdes M., Müller J., Müller H., <i>Tehmen 2 aktuell. Deutsch als Fremdsprache. Kursbuch</i>, Hueber Verlag, Ismaning 2003, Deutschland.</p> <p>Bock H., Eisfeld K-H., Holthaus H., Schütze- Nöhmke U., <i>Tehmen 2 aktuell. Deutsch als Fremdsprache. Übungen</i>, Hueber Verlag, Ismaning 2003, Deutschland.</p> <p>Barbara Ceruti. Barbara Schütz., <i>Niemiecki w pracy. Dla początkujących i średnio zaawansowanych</i>. Wydawnictwo LektorKlett, Poznań 2007</p>	
<p><b>Uzupełniająca:</b></p> <p>Bęza S., Repetytorium z gramatyki języka niemieckiego dla średniozaawansowanych i zaawansowanych, PWN, ISBN: 9788326230448</p>	
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>	
<p>Ćwiczenia – testy: P_W01, P_W03, P_U04, P_K01; wypowiedź ustna: P_W02, P_W03, P_W04, P_W01, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K02, P_K03; słuchanie: P_K03, P_W01, P_W03, P_K01.</p> <p>Zaliczenie na ocenę na podstawie ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru z prac pisemnych, odpowiedzi ustnych, zadań, aktywności na zajęciach oraz frekwencji.</p>	
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne / niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 15
Przygotowanie się do zajęć	s. 15, ns. 20
Studiowanie literatury	s. 5, ns. 10
Przygotowanie projektu/eseju itp. ( prezentacja, wypowiedź pisemna)	s. 5, ns. 10
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 5, ns. 5
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 60, ns. 60
<b>Liczba punktów ECTS</b>	2
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

Instytut: Przyrodniczo - Techniczny	Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu
	Wychowanie fizyczne II I rok, semestr 2		B.MI.6.W.F.
	Nazwa modułu w języku polskim i angielskim		
	Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic		
	Nazwa przedmiotu w języku angielskim		
	Physical Education		
	Status przedmiotu		Język wykładowy
	obowiązkowy		polski/angielski
	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia		
Kierunek: Bezpieczeństwo i higiena pracy	Wymagania wstępne		
	brak przeciwwskazań zdrowotnych		
Poziom studiów: I stopnia - inżynierskie	Formy zajęć i liczba godzin		Liczba punktów ECTS
	Ćwiczenia – s: 30;		0
Cele przedmiotu			
Celem przedmiotu jest opanowanie przez studenta umiejętności w wybranych formach aktywności ruchowej, poznanie ćwiczeń kształtujących zdolności motoryczne oraz podnoszące sprawność i wydolność organizmu.			
Zakładane efekty uczenia się			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza:	P_W01 student zna zasady bezpiecznego korzystania z przyborów i urządzeń obiektu, zna regulamin korzystania z obiektów sportowych, w których realizowane są zajęcia dydaktyczne.		K_W06
Umiejętności:	P_U01 student potrafi kontrolować poziom własnej sprawności fizycznej.		K_U06
	fizycznej, wykonując podstawowe testy i sprawdziany		K_U06
	P_U02 student umie wykonać podstawowe elementy techniczne zespołowych gier sportowych.		K_U06
Kompetencje społeczne:	P_U03 student potrafi podjąć działania prozdrowotne i edukacyjne, wykorzystując w praktyce wiedzę oraz umiejętności w zakresie różnych form aktywności ruchowej.		K_U06
	P_K01 ma świadomość znaczenia aktywności ruchowej w życiu człowieka.		K_K04
	P_K02 student kształtuje samodyscyplinę i samoocenę oraz poczucie odpowiedzialności za zdrowie i bezpieczeństwo własne i drugiego człowieka.		K_K06
Treści programowe			
BHP w wychowaniu fizycznym. Zespołowe gry sportowe - doskonalenie posiadanych już umiejętności podstawowych; rekreacyjne gry sportowe. Kształtowanie siły mięśni szkieletowych, poprzez ćwiczenia z obciążeniem – zajęcia na siłowni. Ćwiczenia kształtujące prawidłową postawę ciała z wykorzystaniem przyrządów i przyborów. Atletyka terenowa.			
Zalecana literatura			
Podstawowa			

Demel M., *Teoria wychowania fizycznego dla pedagogów*, Warszawa 1986.  
Grabowski M., *Co koniecznie trzeba wiedzieć o wychowaniu fizycznym?* Warszawa 2000.

**Uzupełniająca**

Osiński W., *Zarys teorii wychowania fizycznego*, Poznań 2002.  
Pokora T., *Gimnastyka korekcyjno-kompensacyjna*, Wałbrzych 2004.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Ocenianie ciągłe na ćwiczeniach, aktywność oraz testy sprawnościowe: P\_W01, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02.

Nakład pracy studenta	Liczba godzin (stacjonarne / niestacjonarne)
Zajęcia dydaktyczne	30/-
Przygotowanie się do zajęć	-/-
Studiowanie literatury	-/-
Przygotowanie lekcji pokazowej	-/-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	-/-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	30/-
<b>Liczba punktów ECTS</b>	0
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>



# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>	
	Matematyka, I rok, semestr 2		B.MII.14.M.	
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>			
	Podstawy matematyczno-fizyczno-chemiczne Fundamentals of Mathematics, Physics and Chemistry			
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>			
	Mathematics			
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
	obowiązkowy		polski/angielski	
	<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>				
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	brak			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>	
Wykład – s: 15, ns.: 15 Ćwiczenia – s: 30, ns.: 15			5	
<b>Cele przedmiotu</b>				
Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawowymi narzędziami analizy matematycznej oraz zaprezentowanie zastosowań tychże w warsztacie pracy inżyniera. Przedmiot rozwija też zdolność opisywania i analizowania zagadnień, poszukiwania rozwiązań i dobór odpowiednich metod pracy.				
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>	
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> studenta zna i rozumie instrumentarium matematyczne jako narzędzie wspomagające interpretację zjawisk.		K_W01	
	<b>P_W02</b> rozumie zasady doboru teorii matematycznych.		K_W01	
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> posługuje się metodami i aparatem analizy matematycznej.		K_U01	
	<b>P_U02</b> opisuje i rozwiązuje problemy i zagadnienia w języku analizy matematycznej.		K_U04	
	<b>P_U03</b> wykorzystuje wiedzę z matematyki jako narzędzie w profesjonalnym warsztacie inżyniera.		K_U01	
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> rozwija swoje kompetencje realizacyjne niezbędne w przyszłej pracy zawodowej – refleksyjność, zdolność przewidywania i sprawnego działania.		K_K01, K_K02, K_K03	
<b>Treści programowe</b>				
Elementy logiki matematycznej. Zasady rachowania. Wartość bezwzględna. Liczby zespolone. Pojęcie funkcji. Funkcje elementarne. Równania i nierówności. Ciągi. Granice ciągów. Ciągłość i granica funkcji. Pojęcie pochodnej funkcji w punkcie. Rachunek różniczkowy. Zastosowanie pochodnej. Całka nieoznaczona i oznaczona. Zastosowanie całek. Rachunek macierzowy. Rachunek różniczkowy wielu zmiennych.				
<b>Zalecana literatura</b>				
<b>Podstawowa</b>				
M. Bryński, N. Dróbka, K. Szymański, <i>Matematyka dla zerowego roku studiów wyższych</i> , WNT, 2007. R. Antoniewicz, A. Misztal, <i>Matematyka dla studentów ekonomii. Wykłady z ćwiczeniami</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.				

L. Hącia, *Matematyka: kurs inżynierski*, Wydawnictwo PWSZ w Pile, 2006.

A. Płocki, *Matematyka ogólna 1: elementy logiki, teorii mnogości, analizy matematycznej i stochastyki*, Wydawnictwo PWSZ Nowy Sącz, 2003.

#### **Uzupełniająca**

M. Gewert, Z. Skoczylas, *Analiza matematyczna 1. Przykłady i zadania*, Wydawnictwo GiS, Wrocław 2004.

F. Leja, *Rachunek różniczkowy i całkowy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Wykład – egzamin pisemny: P\_W02, P\_W03, P\_U03, P\_K01.

Ćwiczenia – kartkówki: P\_W\_01, P\_U01 oraz aktywność: P\_U02, P\_K01.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin stacjonarne/ niestacjonarne</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 45, ns. 30
Przygotowanie się do zajęć	s. 20, ns. 25
Studiowanie literatury	s. 20, ns. 25
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 20, ns. 25
Rozwiązanie zadań z list przygotowanych przez prowadzącego	s. 20, ns. 20
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 125, ns. 125
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>5</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Chemia i technologia chemiczna, II rok, semestr 4		B.MII.16.Ch.i.T.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Podstawy matematyczno-fizyczno-chemiczne Fundamentals of Mathematics, Physics and Chemistry		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Chemistry and Chemical Technology		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy		polski/angielski
	<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>			
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie			
	Wiedza, umiejętności i kompetencje z chemii na poziomie szkoły średniej		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 15, ns.: 18 Ćwiczenia – s.: 30, ns.: 18			4
<b>Cele przedmiotu</b>			
Celem jest przekazanie wiedzy w zakresie podstawowych pojęć i praw chemicznych, zasad nomenklatury i klasyfikacji chemicznej oraz podstaw relacji pomiędzy strukturą cząsteczek a własnościami związków organicznych. Student nabywa umiejętności wykonywania podstawowych obliczeń chemicznych oraz poprawnego posługiwania się nomenklaturą związków chemicznych. Zapoznanie studenta z przepisami BHP obowiązującymi w laboratorium chemicznym z uwzględnieniem znaków graficznych substancji niebezpiecznych.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> wyjaśnia podstawowe pojęcia, wzory i prawa chemiczne.		K_W01
	<b>P_W02</b> klasyfikuje podstawowe pierwiastki i związki chemiczne.		K_W01
	<b>P_W03</b> zna podstawy budowy jądra atomowego i reakcji jądrowej, zwłaszcza rozpadu promieniotwórczego		K_W02, K_W04
	<b>P_W04</b> zna mechanizmy tworzenia i rodzaje wiązań chemicznych oraz mechanizmy oddziaływań międzycząsteczkowych w różnych stanach skupienia materii		
	<b>P_W05</b> wymienia zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium chemicznym.		
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> student samodzielnie wykonuje podstawowe obliczenia chemiczne.		K_U11
	<b>P_U02</b> poprawnie pisze wzory i nazywa związki chemiczne. Rozpoznaje i poprawnie interpretuje znaki graficzne substancji niebezpiecznych.		K_U03, K_U08
	<b>P_U03</b> wykorzystuje dostępne źródła informacji, w tym źródła elektroniczne w ugruntowywaniu studiowanej dyscypliny.		K_U04; K_U05
<b>Kompetencje</b>	<b>P_K01</b> student rozumie i wyraża społeczne aspekty		K_K01

społeczne:	<p>praktycznego stosowania zdobytej wiedzy z zakresu chemii podczas wykonywania swojego zawodu.</p> <p><b>P_K02</b> wykorzystuje wiedzę z zakresu chemii do proponowania rozwiązań poprawiających stan bhp.</p> <p><b>P_K03</b> jest świadomy potrzeby podnoszenia swoich kompetencji zawodowych.</p>	<p>K_K02</p> <p>K_K01</p>
<b>Treści programowe</b>		
<p>Podstawowe prawa chemiczne (zachowania masy, stałości składu związków, prawa gazowe). Budowa atomu, wiązania chemiczne. Roztwory: właściwe i koloidowe. Sposoby i zasady wyrażania stężeń roztworów. Klasyfikacja reakcji chemicznych. Reakcje redox. Pierwiastki promieniotwórcze i ich rozpad. Typy promieniowania. Procesy przenoszenia ciepła w instalacjach przemysłowych. Kształtowanie parametrów fizykochemicznych. Wiedza w zakresie ochrony środowiska. Produkcja związków chemicznych w skali przemysłowej na wybranych przykładach (kwas siarkowy itp.) Potencjalne czynniki niebezpieczne w eksploatacji instalacji produkcyjnej. Nowoczesne metody analityczne w laboratoriach chemicznych (GC/MS, AMS, AAS, SIMS, SHR, MP itp.</p>		
<b>Zalecana literatura</b>		
<p><b>Podstawowa</b></p> <p>Atkins P., Johns L., <i>Chemia ogólna. Cząsteczki, materia, reakcje.</i>, PWN, 2019</p> <p>Bielański A., <i>Podstawy chemii nieorganicznej Tom I i II</i>, PWN 2020</p> <p>Persona A., Reszko-Zygmunt J., Gęca T., <i>Zbiór zadań z chemii ogólnej i analitycznej z pełnymi rozwiązaniami</i>, Medyk, 2019.</p>		
<p><b>Uzupełniająca</b></p> <p>Smolik M., <i>Eksperymentalna chemia nieorganiczna</i>, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej 2015</p> <p>Pazdro K. M., <i>Zbiór zadań z chemii. Zakres rozszerzony</i>, Oficyna Edukacyjna, K. Pazdro, 2010.</p>		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
<p>Wykład - egzamin pisemny (test): P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02, P_K03.</p> <p>Obecność na ćwiczeniach, kolokwia ustne i pisemne: P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02, P_K03.</p>		
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne / niestacjonarne)</b>	
Zajęcia dydaktyczne	s. 60, ns. 36	
Przygotowanie się do zajęć	s. 20, ns. 30	
Studiowanie literatury	s. 20, ns. 24	
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-	
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 20, ns. 30	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 120, ns. 120	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>	
<b>Kontakt</b>	ipt@ <a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">pwsz.com.pl</a>	

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Audyt bezpieczeństwa II rok, semestr 3		B.MIV.26.A.B.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Pozatechniczne aspekty BHP Non-technical Aspects of Health and Safety		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Safety Audit		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Wymagania wstępne</b>		
	brak		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Ćwiczenia – s: 30, ns.: 18			3
<b>Cele przedmiotu</b>			
Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawowymi regułami bezpieczeństwa w organizacji, przedsiębiorstwie. Zapoznanie z zasadami przeprowadzania audytu, jego rola i znaczenie. Uświadomienie potrzeby kontroli wewnętrznej i zewnętrznej.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student projektuje audyt oceny bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie, używając właściwych metod, technik i narzędzi.		K_W01
	<b>P_W02</b> planuje procedurę autoryzacji procesu produkcji w przedsiębiorstwie (pod kątem bhp), używając właściwych metod, technik i narzędzi.		K_W10
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> przeprowadza wstępne kontrole, odwołując się do specyfiki organizacji.		K_U09
	<b>P_U02</b> analizuje podstawowe wyniki kontrolne i formułuje wnioski pokontrolne.		K_U15
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> świadomie planuje swój i innych warsztat pracy.		K_K06
	<b>P_K02</b> przestrzega zasad bezpiecznej pracy.		K_K02
<b>Treści programowe</b>			
Pojęcie audytu wewnętrznego i zewnętrznego. Cele audytu. Audytor. Procedury audytu. Zasady audytowania. Zarządzanie programem audytu. Metody stosowane przy audytowaniu. Plan audytu. Opis, charakterystyka audytowanego przedsiębiorstwa, procesu produkcji. Sformułowanie celu audytu. Dobór metod do audytowania. Opracowanie procedury audytu. Opracowanie planu przeprowadzenia audytu w przedsiębiorstwie. Analiza informacji zebranych podczas audytów. Wnioski i zalecenia audytora. Ocena poziomu bezpieczeństwa danych osobowych i systemu informatycznego. Istota bezpieczeństwa informacyjnego. Kompleksowe podejście do definiowania polityki bezpieczeństwa informacyjnego. Źródła zagrożeń dla bezpieczeństwa informacji. Procedury wykrywania i reagowania w sytuacjach zagrożenia. Audyty systemów informatycznych.			
<b>Zalecana literatura</b>			

**Podstawowa**

1. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009r. o finansach publicznych
2. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 4 września 2015 r. w sprawie audytu wewnętrznego oraz informacji o pracy i wynikach tego audytu.
3. Stabryły A., *Systemy controllingu, monitoringu i audytu*, MFiles .pl, Kraków, 2010
4. Moeller R., *Nowoczesny audyt wewnętrzny*, Warszawa 2015,
5. Kiziukiewicz T. (red.), *Audyt wewnętrzny w strukturze kontroli zarządczej*, Warszawa 2013;

**Uzupełniająca**

1. Magierski M., R. Kościelecki , *Bezpieczeństwo ekonomiczne państwa Audyt wewnętrzny i kontrola zarządcza w jednostkach zhierarchizowanych i administracji publicznej*, wydawnictwo Adam Marszałek 2019
2. Winiarska K., *Audyt wewnętrzny. teoria i zastosowania*, Difin 2017.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Wykonanie projektu i jego prezentacja (symulacja audytu): P\_W01, P\_W02, P\_U01, P\_U02, P\_K01, P\_K02.

**Nakład pracy studenta****Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)**

Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 18
---------------------	---------------

Przygotowanie się do zajęć	s. 15, ns. 15
----------------------------	---------------

Studiowanie literatury	s. 10, ns. 10
------------------------	---------------

Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 25, ns. 32
-----------------------------------	---------------

Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 10, ns. 15
--	---------------

<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 90, ns. 90
---	---------------

<b>Liczba punktów ECTS</b>	3
----------------------------	---

<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>
----------------	--

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	Ergonomia i antropometria ergonomiczna I rok, semestr 1	B.MV.29.E.iA.E.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>	
	Teoria i praktyka BHP Theory and Practice of Health and Safety	
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>	
	Ergonomics and Anthropometry of Ergonomics	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy	polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b>	
podstawowa wiedza z zakresu budowy anatomicznej człowieka		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 30, ns.: 18		4
<b>Cele przedmiotu</b>		
Zapoznanie studentów z zadaniami antropometrii w ergonomicznym projektowaniu obiektów technicznych. Zapoznanie studentów z zasadami pomiarów antropometrycznych. Zapoznanie studentów z kierunkami badawczymi współczesnej ergonomii; warunkami funkcjonowania układu człowiek-elementy pracy; rolą ergonomii korekcyjnej i koncepcyjnej w optymalizacji procesu pracy; źródłami kosztu biologicznego pracy; czynnikami modelującymi materialne środowisko pracy; ergonomią pracy umysłowej.		
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu cele badawcze i zakres antropometrii ergonomicznej i metodologię ergonomii oraz uwarunkowania funkcjonalne układu: człowiek-elementy pracy. <b>P_W02</b> rozróżnia czynniki kształtujące materialne środowisko pracy i ich potencjalny wpływ na organizm człowieka. <b>P_W03</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zjawiska biologiczne i uwarunkowania zewnętrzne wpływające na sumaryczny koszt biologiczny pracy.	K_W05  K_W03; K_W04  K_W05
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi wykorzystać posiadana wiedzę w interpretacji interpretuje wyników pomiarów parametrów materialnego środowiska pracy w celu jego optymalizacji. <b>P_U02</b> potrafi dobrać i posłużyć się podstawowymi technikami diagnostycznymi w celu oceny poziomu ryzyka zawodowego i obciążenia biologicznego pracą.	K_U08; K_U10; K_U11; K_U16  K_U08, K_U16
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> student ma świadomość zagrożeń występujących w niewłaściwie zaprojektowanym i użytkowanym środowisku pracy. <b>P_K02</b> jest gotów do krytycznej oceny posiadanej	K_K01

	wiedzy	
<b>Treści programowe</b>		
<p>Definicja i zakres antropometrii ergonomicznej; przyrządy antropometryczne – budowa i zastosowanie; techniki wykonywania pomiarów antropometrycznych. Pomiary antropometryczne – liniowe i obwodowe tułowia i kończyn w pozycji stojącej i siedzącej; szczegółowe pomiary ręki i stopy. Goniometria dynamiczna – rodzaje ruchów w stawach; kąty nachylenia głowy; zakresy kątowe ruchów kręgosłupa; zakresy kątowe ruchów stawów kończyny górnej; zakresy kątowe ruchów stawów kończyny dolnej. Pomiary antropometryczne w roboczych pozycjach wymuszonych; sięgi maksymalne; pomiary chwytów. Rola antropometrii w analizach ergonomicznych; antropologiczne pomiary statyczne i dynamiczne w ergonomii; zastosowania danych antropometrycznych w ergonomii; wartości progowe antropometrii ergonomicznej (człowiek „mini” i „maxi”). Definicje i przedmiot ergonomii; zadania ergonomii; rozwój naukowej organizacji pracy. Czynniki wpływające na właściwe wykonanie pracy; podstawowy układ ergonomiczny „człowiek-maszyna”; ergonomia korekcyjna i koncepcyjna. Metody i techniki diagnostyczne w ergonomii; procedury wyznaczania ryzyka zawodowego związanego z obciążeniem pracą (OWAS, REBA). Ocena wydatku energetycznego metodą Lehmana. Podstawy fizjologii pracy; skurcz mięśniowy; źródła energii skurczu mięśniowego; praca mięśniowa statyczna i dynamiczna. Zmęczenie; czynniki wpływające na proces zmęczenia; objawy zmęczenia mięśniowego i psychicznego; postacie zmęczenia; fizjologiczna rola zmęczenia; zasady prawidłowej organizacji pracy i wypoczynku. Ergonomia pracy umysłowej; określanie obciążenia psychicznego; klasyfikacja sygnałów; proces percepcji; zdolności przepustowe kanałów informacyjnych; procesy podejmowania decyzji w zróżnicowanych sytuacjach.</p>		
<b>Zalecana literatura</b>		
<b>Podstawowa</b>		
<p><b>Górska E. Ergonomia.</b> Projektowanie, diagnoza, eksperymenty. <a href="#">Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej</a>, Warszawa 2015</p> <p>Gedliczka A., <i>Atlas miar człowieka: dane do projektowania i oceny ergonomicznej : antropometria, biomechanika, przestrzeń pracy, wymiary bezpieczeństwa</i>, CIOP Warszawa 2001.</p>		
<b>Uzupełniająca</b>		
<p>Ergonomia z elementami bezpieczeństwa .Przewodnik do ćwiczeń laboratoryjnych, pod red. Horst W., Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2006</p>		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
<p>ćwiczenia – raporty z zadań praktycznych: P_U01, P_U02, P_K01.</p> <p>wykład – egzamin pisemny: P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_K01.</p>		
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>	
Zajęcia dydaktyczne	s. 45, ns. 30	
Przygotowanie się do zajęć	s. 20, ns. 20	
Studiowanie literatury	s. 10, ns. 20	
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 10, ns. 15	
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 15, ns. 15	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 100, ns. 100	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>	
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>	



# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>	
	Systemy informatyczne w zarządzaniu BHP I rok, semestr 2		B.MVI.37.S.I.wZ.	
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>			
	Szczegółowe zagadnienia BHP Detailed Health and Safety Issues			
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>			
	Computer Systems in Health and Safety Management			
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
	obowiązkowy		polski/angielski	
	<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>				
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	Wiedza z zakresu technologii informacyjnej			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>	
Ćwiczenia (laboratorium komputerowe) – s: 30, ns.: 15			2	
<b>Cele przedmiotu</b>				
Celem przedmiotu jest wdrożenie do sprawnego i poprawnego posługiwania się systemem komputerowym oraz wypracowanie umiejętności algorytmizacji zadań, projektowania i korzystania z relacyjnych baz danych, użytkowania sieci komputerowych i informatycznych systemów sieciowych, jak również, przyswojenie podstawowych zasad i metod programowania obiektowego, analizy sygnału i analizy obrazu w celu wykorzystania tej wiedzy i umiejętności dla opisywania i interpretowania zjawisk związanych z zagadnieniami bhp.				
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>	
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna podstawowe pojęcia z zakresu architektury systemów komputerowych, relacyjnych baz danych, analizy sygnału oraz analizy obrazu.		K_W02	
	<b>P_W02</b> rozumie podstawowe pojęcia dotyczące sieci komputerowych, usług sieciowych i sieciowych systemów informacyjnych.		K_W12	
	<b>P_W03</b> zna i rozumie podstawowe pojęcia dotyczące algorytmów, języków programowania, w tym programowania obiektowego.		K_W12	
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> student potrafi algorytmizować problemy i opisywać oraz interpretować zjawiska związane z zagadnieniami bhp.		K_U01	
	<b>P_U02</b> wybiera odpowiedni do meritum język programowania i posługuje się nim w celu tworzenia prostych projektów inżynierskich.		K_U04	
	<b>P_U03</b> wskazuje optymalny system przetwarzania informatycznego dla potrzeb bhp.		K_U05	
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> student jest kreatywny w zakresie proponowania wykorzystania narzędzi i instrumentów informatycznych, dba o samokształcenie, w celu podniesienia zakresu wiedzy o bhp.		K_K01, K_K02	
<b>Treści programowe</b>				
Architektura systemów komputerowych. Charakterystyka systemów baz danych i języka zapytań SQL, problemów				

ochrony integralności baz danych, bezpieczeństwa baz danych, zarządzania transakcjami, architektury systemów baz danych oraz metod projektowania baz danych. Sieci komputerowe. Model odniesienia systemów otwartych ISO/OSI. Rodzaje topologii sieciowych i ich przeznaczenie. Protokoły komunikacyjne w sieci. Architektura klient-serwer. Rodzaje dostępu. Usługi sieciowe. Zarządzanie sieciami i usługami. Sieciowe systemy informacyjne. Algorytmiczne rozwiązywanie problemów; podstawowe paradygmaty algorytmiczne oraz struktury danych i algorytmów. Języki programowania, kod źródłowy, kod wynikowy. Podstawowe konstrukcje programistyczne: instrukcje warunkowe, iteracyjne, podprogramy, funkcje, procedury. Tworzenie projektu, szablony, kompilowanie, konsolidowanie, korzystanie z debbugera. Tworzenie klas i obiektów tych klas. Pola i metody. Implementacja metod. Tworzenie i korzystanie z konstruktorów. Dziedziczenie. Polimorfizm. Interfejsy. Kontenery. Obsługa wyjątków programowych. Podział i ogólny opis sygnałów. Podstawy analizy sygnału z wykorzystaniem narzędzi programistycznych i sprzętowych. Podstawy analizy obrazu. Analiza obrazu prowadzona z wykorzystaniem narzędzi programistycznych i sprzętowych. Programy: STER-CIOP, Asystent BHP TARBONUS.

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa**

Stallings W., *Organizacja i architektura systemu komputerowego*, WNT, Warszawa 2000.  
 Elmasri R., Navathe S., *Wprowadzenie do systemów baz danych*, Helion, Gliwice 2005.  
 Banachowski L., *Algorytmy i struktury danych*, WNT, Warszawa 2006.  
 Bowdur E., *Usługi w sieciach informatycznych*, Wydawnictwo KISS, 2007  
 Tanenbaum A. S., Wetherall D.J., *Sieci komputerowe*, Wydanie V, Helion, Gliwice 2012.  
 Szabatin J., *Podstawy teorii sygnałów*, WKŁ, 2007r.  
 Tadeusiewicz R., Korohoda P., *Komputerowa analiza i przetwarzanie obrazów*, WFPT, Kraków 1997.

##### **Uzupełniająca**

Skorupski A., *Podstawy budowy i działania komputerów*, WKŁ, Warszawa 2004.  
 Garcia-Molina H., Ullman J. D., Widom J., *Systemy baz danych. Kompletny podręcznik*, Wydanie II, Helion Gliwice 2011. Systemy baz danych. Kompletny podręcznik. Wydanie II  
 Dattatri K., *Język C++. Efektywne programowanie obiektowe*, Helion, Gliwice 2005.

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Ćwiczenia – prezentacja: P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01.  
 Ćwiczenia – projekt: P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 15
Przygotowanie się do zajęć	s. 10, ns. 15
Studiowanie literatury	s. 5, ns. 10
Przygotowanie prezentacji	s. 10, ns. 10
Przygotowanie się do zaliczenia	s. 5, ns. 10
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 60, ns. 60
<b>Liczba punktów ECTS</b>	2
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

Instytut: Przyrodniczo- Techniczny	Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu
	Fizjologia pracy i higiena III rok, semestr 5		B.MVII.39.F.P.iH.
	Nazwa modułu w języku polskim i angielskim		
	Zdrowotne aspekty BHP Health Aspects of Health and Safety		
	Nazwa przedmiotu w języku angielskim		
	Occupational Physiology and Hygiene		
	Status przedmiotu		Język wykładowy
	obowiązkowy		polski/angielski
	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia		
Poziom studiów: I stopnia - inżynierskie	Wymagania wstępne		
	Student posiada wiedzę z zakresu biologii szkoły średniej oraz z anatomii człowieka. Potrafi przeanalizować ryzyko wystąpienia zmian patologicznych pod wpływem działania różnych czynników środowiskowych. Potrafi współdziałać w grupie i prezentuje postawę prozdrowotną.		
Formy zajęć i liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Wykład – s: 15, ns.: 12 pracownia – s: 30, ns.: 18			4
Cele przedmiotu			
Zaznajomienie studentów z podstawowymi pojęciami, funkcjami i procesami z zakresu fizjologii człowieka, obszarem badań fizjologii pracy i jej metodami.			
Zakładane efekty uczenia się			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza:	P_W01 zna procesy fizjologiczne i patofizjologiczne zachodzące w organizmie człowieka.		K_W02, K_W05
	P_W02 zna mechanizmy utrzymujące homeostazę ustroju i czynniki ją zaburzające.		K_W02, K_W05
	P_W03 zna metody kontroli procesów fizjologicznych i metody ochrony przed wpływem czynników środowiskowych na organizm człowieka.		K_W02, K_W05
Umiejętności:	P_U01 przeprowadza odpowiednie testy umożliwiające ocenę wybranych procesów fizjologicznych.		K_U09
	P_U02 posługuje się technikami obserwacyjnymi i pomiarowymi w celu oceny stanu zdrowia.		K_U09
Kompetencje społeczne:	P_K01 potrafi samodzielnie ocenić stan zdrowia pracownika na podstawie przeprowadzonego wywiadu.		K_K03
	P_K02 rozumie potrzebę promocji ochrony zdrowia w miejscu pracy, prowadzenia profilaktyki zdrowia i edukowania pracowników na temat korzyści płynących z aktywnego trybu życia.		K_K03
Treści programowe			
Nerwowa regulacja funkcji fizjologicznych – adaptacja organizmu do środowiska zewnętrznego. Funkcje układu krążenia, oddechowego i wewnątrzwydzielniczego. Równowaga kwasowo-zasadowej i gospodarka wodno-elektrolitowa. Fizjologiczne przystosowanie do wysiłku. Testy czynnościowe. Wpływ środowiska pracy na procesy			

fizjologiczne. Wpływ czynników patologicznych na procesy fizjologiczne. Metody modyfikowania wpływu czynników patofizjologicznych na organizm człowieka.

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa**

Badowska-Kozakiewicz A., *Fizjologia człowieka w zarysie – zintegrowane podejście*. PZWL Warszawa 2019.

Borodulin-Nadzieja L., *Fizjologia człowieka*. Wyd. Górnicki Wydawnictwo Medyczne 2020

Jaskólski A., (red), *Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka*, Wrocław, 2002.

Traczyk W. Z., *Fizjologia człowieka w zarysie*, PZWL, 2005, wyd. VII.

##### **Uzupełniająca**

Materiały informacyjne CIOP <http://www.ciop.pl/>

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Wykład: egzamin pisemny z pytaniami otwartymi: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02.

Ćwiczenia: odpowiedź ustna: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_K01, P\_K02.

Projekt: P\_U02, prezentacja: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_K01, P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 45, ns. 30
Przygotowanie się do zajęć	s. 15, ns. 25
Studiowanie literatury	s. 10, ns. 25
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 20, ns. 20
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 30, ns. 20
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 120, ns. 120
<b>Liczba punktów ECTS</b>	4
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	Praktyka zawodowa I I rok, semestr 2	B.MX.53.P.Z.I.
<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>	
	Praktyka zawodowa Professional Practice	
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>	
	Professional Practice I	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	Do wyboru	polski
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia – inżynierskie	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b>	
<b>Profil studiów:</b> praktyczny	Podstawy z zakresu przedmiotu: Prawna ochrona pracy. Organizacja służb bhp w zakładzie pracy.	
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
Praktyka – s: 160, ns.: 160		5
<b>Cele przedmiotu</b>		
Zapoznanie studentów z praktyczną działalnością podmiotu, w którym student odbywa praktykę zgodną z programem kierunku studiów: Bezpieczeństwo i higiena pracy: -przybliżenie realnych zagadnień dot. bezpieczeństwa i higieny pracy, występujących w przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych; -zdobycie doświadczenia w rozwiązywaniu konkretnych zadań, które pojawiają się w środowisku pracy dot. bezpieczeństwa i higieny pracy -zdobycie umiejętności w praktycznym stosowaniu-wykorzystywaniu standardów, norm dot. bezpieczeństwa i higieny pracy		
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> rozumie specyfikę zadań dotyczących bhp,	K_W01 K_W02 K_W03
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> student wykonuje polecenia zgodnie z obowiązującymi w zakładzie pracy zasadami	K_U02
	<b>P_U02</b> potrafi opisać środowisko i organizację pracy ze szczególnym uwzględnieniem przepisów bhp	K_U05
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> student jest świadomy przepisów regulujących obowiązki na stanowisku pracy i przepisów BHP oraz odpowiedzialności za ich nieprzestrzeganie	K_K02 K_K05
<b>Treści programowe</b>		
Zapoznanie się z organizacją służb bhp w zakładzie pracy, podstawowymi przepisami, zasadami i normami dotyczącymi bhp w zakładzie pracy, organizacją stanowisk pracy zgodnie z wymaganiami bhp i ergonomii oraz z metodami i zasadami poprawy warunków pracy.		
<b>Zalecana literatura</b>		
<b>Podstawowa</b>		

Zieliński L., *22 zadania służby bhp. Standardy działania, Atest*. Wydawnictwo NOT – SIGMA, Kraków 2009  
Rączkowski B., *BHP w praktyce*, Gdańsk 2010

#### **Uzupełniająca**

*Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (, ze zm.).

*Ustawa z dnia 26.06.1974 r. Kodeks pracy* ( ze zm.).

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

W zakresie wiedzy-Ocena opiekuna w instytucji. Raport studenta z przebiegu studenckiej praktyki zawodowej.  
W zakresie umiejętności - Dziennik praktyk. Raport studenta z przebiegu studenckiej praktyki zawodowej. Ocena opiekuna w instytucji. W zakresie kompetencji – Ocena opiekuna w instytucji. Ankieta pracodawcy

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/ niestacjonarne)</b>
Zajęcia w przedsiębiorstwie	160/160
Przygotowanie dokumentacji przed rozpoczęciem praktyki	s. 2, ns. 2
Studiowanie literatury	s. 4, ns. 4
Przygotowanie sprawozdania z przebiegu praktyki	s. 2, ns. 2
Kontakty z opiekunem praktyk	s. 2, ns. 2
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 170, ns. 170

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia – inżynierskie  <b>Profil studiów:</b> praktyczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Praktyka zawodowa II II rok, semestr 3		B.MX.54.P.Z.II.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Praktyka zawodowa Professional Practice		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Professional Practice II		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	Do wyboru		polski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>			
Podstawy z zakresu przedmiotów: Prawna ochrona pracy, Metody pracy służb bhp, Organizacja stanowisk pracy			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Praktyka – s: 160, ns.: 160			5
<b>Cele przedmiotu</b>			
1. Zapoznanie studentów z praktyczną działalnością podmiotu, w którym student odbywa praktykę zgodną z programem kierunku studiów Bezpieczeństwo i higiena pracy;			
2. przybliżenie realnych zagadnień dot. bezpieczeństwa i higieny pracy, występujących w przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych;			
3. zdobycie doświadczenia w rozwiązywaniu konkretnych zadań, które pojawiają się w środowisku pracy dot. bezpieczeństwa i higieny pracy;			
4. zdobycie umiejętności w praktycznym stosowaniu-wykorzystywaniu standardów, norm dot. bezpieczeństwa i higieny pracy;			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	P_W01 rozumie specyfikę zadań dotyczących bhp,		K_W01 K_W02 K_W05
<b>Umiejętności:</b>	P_U01 student wykonuje polecenia zgodnie z obowiązującymi w zakładzie pracy zasadami		K_U02
	P_U02 potrafi opisać środowisko i organizację pracy ze szczególnym uwzględnieniem przepisów bhp		K_U05
<b>Kompetencje społeczne:</b>	P_K01 student jest świadomy przepisów regulujących obowiązki na stanowisku pracy i przepisów BHP oraz odpowiedzialności za ich nieprzestrzeganie		K_K02 K_K05
<b>Treści programowe</b>			
Zapoznanie się z organizacją służb bhp w zakładzie pracy, podstawowymi przepisami, zasadami i normami dotyczącymi bhp w zakładzie pracy, organizacją stanowisk pracy zgodnie z wymaganiami bhp i ergonomii oraz z metodami i zasadami poprawy warunków pracy.			
<b>Zalecana literatura</b>			
<b>Podstawowa</b>			
Zieliński L., 22 zadania służby bhp. Standardy działania, Atest. Wydawnictwo NOT – SIGMA, Kraków 2009			
Rączkowski B., BHP w praktyce, Gdańsk 2010			

Romanowska-Słomka I., Słomka A., *Ryzyko zawodowe*, TARBONUS, Tarnobrzeg 2018.

**Uzupełniająca**

*Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (, ze zm.).

*Ustawa z dnia 26.06.1974 r. Kodeks pracy* ( ze zm.).

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

W zakresie wiedzy-Ocena opiekuna w instytucji. Raport studenta z przebiegu studenckiej praktyki zawodowej.

W zakresie umiejętności - Dziennik praktyk. Raport studenta z przebiegu studenckiej praktyki zawodowej. Ocena opiekuna w instytucji. W zakresie kompetencji – Ocena opiekuna w instytucji. Ankieta pracodawcy

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia w przedsiębiorstwie	160/160
Przygotowanie dokumentacji przed rozpoczęciem praktyki	s. 2, ns. 2
Studiowanie literatury	s. 4, ns. 4
Przygotowanie sprawozdania z przebiegu praktyki	s. 2, ns. 2
Kontakty z opiekunem praktyk	s. 2, ns. 2
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 170, ns. 170
<b>Liczba punktów ECTS</b>	5
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>



# KARTA PRZEDMIOTU

Instytut: Przyrodniczo- Techniczny	Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu
	Praktyka zawodowa III II rok, semestr 4		B.MX.55.P.Z.III.
	Nazwa modułu w języku polskim i angielskim		
	Praktyka zawodowa Professional Practice		
	Nazwa przedmiotu w języku angielskim		
	Professional Practice III		
	Status przedmiotu		Język wykładowy
	do wyboru		polski
	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia		
Kierunek: Bezpieczeństwo i higiena pracy			
	Wymagania wstępne		
Poziom studiów: I stopnia – inżynierskie	Wiedza z zakresu organizacji, zadań i metod pracy bhp. Podstawowa wiedza dot. chorób zawodowych, zasad oceny ryzyka zawodowego, badania wypadków.		
Profil studiów: praktyczny			
Formy zajęć i liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Praktyka – s.: 160, ns.: 160			5
Cele przedmiotu			
Zebranie danych potrzebnych do opracowania projektów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy na różnych stanowiskach (ocena ryzyka zawodowego, badanie wypadków przy pracy, szkolenia w zakresie bhp). Wykorzystanie i konfrontacja wiedzy zdobytej w trakcie studiów w praktyce			
Zakładane efekty uczenia się			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza:	P_W01 rozumie specyfikę zadań dotyczących bhp, realizowanych w konkretnym zakładzie/ przedsiębiorstwie		K_W04 K_W05
Umiejętności:	P_U01 wykorzystuje nabytą wiedzę teoretyczną do organizacji bezpiecznych miejsc pracy P_U02 przygotowuje warsztat pracy w celu wykonania prostego zadania badawczego P_U03 uczestniczy w dochodzeniach powypadkowych, P_U04 uczestniczy w sporządzaniu dokumentacji powypadkowej, P_U05 poznaje środki ochrony indywidualnej stosowanej w zakładzie pracy, P_U06 współorganizuje szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dla określonych grup zawodowych.		K_U01  K_U02 K_U05
Kompetencje społeczne:	P_K02 wykazuje się dobrą organizacją pracy własnej i zespołowej P_K03 jest odpowiedzialny za powierzone mu zadania		K_K03 K_K05
Treści programowe			
Zapoznanie się metodami badania wypadków i chorób zawodowych, zasadami oceny ryzyka zawodowego, metodami prowadzenia szkoleń bhp oraz z zakresem kontroli warunków pracy.			
Zalecana literatura			
Podstawowa			
Romanowska-Słomka I., Słomka A., Ryzyko zawodowe, TARBONUS, Tarnobrzeg 2018.			

Uzarczyk A., *Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy*, ODDK, Gdańsk 2009

**Uzupełniająca**

*Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (z późn. zm.)*

*Ustawa z dnia 26.06.1974 r. Kodeks pracy (, ze zm. ).*

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

W zakresie wiedzy-Ocena opiekuna w instytucji. Raport studenta z przebiegu studenckiej praktyki zawodowej.

W zakresie umiejętności - Dziennik praktyk. Raport studenta z przebiegu studenckiej praktyki zawodowej. Ocena opiekuna w instytucji. W zakresie kompetencji – Ocena opiekuna w instytucji. Ankieta pracodawcy

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne / niestacjonarne)</b>
Zajęcia w przedsiębiorstwie	160/160
Przygotowanie dokumentacji przed rozpoczęciem praktyki	s. 2, ns. 2
Studiowanie literatury	s. 4, ns. 4
Przygotowanie sprawozdania z przebiegu praktyki	s. 2, ns. 2
Kontakty z opiekunem praktyk	s. 2, ns. 2
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 170, ns. 170
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>5</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>	
	Praktyka zawodowa IV III rok, semestr 5	B.MX.56.P.Z.IV.	
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Praktyka zawodowa Professional Practice		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Professional Practice IV		
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>	
	do wyboru	polski	
	<b>Poziom studiów:</b> stopnia – inżynierskie	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
<b>Profil studiów:</b> praktyczny	<b>Wymagania wstępne</b>		
	Wiedza z zakresu organizacji, zadań i metod pracy bhp. Podstawowa wiedza dot. chorób zawodowych, zasad oceny ryzyka zawodowego, badania wypadków.		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
Praktyka – s.: 160, ns.: 160		5	
<b>Cele przedmiotu</b>			
Zebranie danych potrzebnych do opracowania projektów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy na różnych stanowiskach (ocena ryzyka zawodowego, badanie wypadków przy pracy, szkolenia w zakresie bhp). Wykorzystanie i konfrontacja wiedzy zdobytej w trakcie studiów w praktyce			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>	
<b>Wiedza:</b>	P_W01 rozumie specyfikę zadań dotyczących bhp, realizowanych w konkretnym zakładzie/ przedsiębiorstwie	K_W04 K_W05 K_W06	
<b>Umiejętności:</b>	P_U01 wykorzystuje nabytą wiedzę teoretyczną do organizacji bezpiecznych miejsc pracy P_U02 przygotowuje warsztat pracy w celu wykonania prostego zadania badawczego P_U03 uczestniczy w dochodzeniach powypadkowych, P_U04 uczestniczy w sporządzaniu dokumentacji powypadkowej, P_U05 poznaje środki ochrony indywidualnej stosowanej w zakładzie pracy, P_U06 współorganizuje szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dla określonych grup zawodowych.	K_U01  K_U02 K_U05 K_U07	
<b>Kompetencje społeczne:</b>	P_K02 wykazuje się dobrą organizacją pracy własnej i zespołowej P_K03 jest odpowiedzialny za powierzone mu zadania	K_K03 K_K05 K_K06	
<b>Treści programowe</b>			
Zapoznanie się z organizacją służb bhp w zakładzie pracy. Zapoznanie się z podstawowymi przepisami, zasadami i normami dotyczącymi bhp w zakładzie pracy. Zapoznanie się z organizacją stanowisk pracy zgodnie z wymaganiami bhp i ergonomii. Zapoznanie się z metodami i zasadami poprawy warunków pracy. Zagadnienia związane z ryzykiem zawodowym na poszczególnych stanowiskach pracy w zakładzie, dochodzenia powypadkowe.			
<b>Zalecana literatura</b>			
<b>Podstawowa</b>			

Romanowska-Słomka I., Słomka A., *Ryzyko zawodowe*, TARBONUS, Tarnobrzeg 2018.

Uzarczyk A., *Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy*, ODDK, Gdańsk 2009

#### **Uzupełniająca**

*Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (z późn. zm.)*

*Ustawa z dnia 26.06.1974 r. Kodeks pracy (, ze zm. ).*

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

W zakresie wiedzy-Ocena opiekuna w instytucji. Raport studenta z przebiegu studenckiej praktyki zawodowej.

W zakresie umiejętności - Dziennik praktyk. Raport studenta z przebiegu studenckiej praktyki zawodowej. Ocena opiekuna w instytucji. W zakresie kompetencji – Ocena opiekuna w instytucji. Ankieta pracodawcy.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia w przedsiębiorstwie	160/160
Przygotowanie dokumentacji przed rozpoczęciem praktyki	s. 2, ns. 2
Studiowanie literatury	s. 4, ns. 4
Przygotowanie sprawozdania z przebiegu praktyki	s. 2, ns. 2
Kontakty z opiekunem praktyk	s. 2, ns. 2
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 170, ns. 170
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>5</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia – inżynierskie  <b>Profil studiów:</b> praktyczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	Praktyka zawodowa V III rok, semestr 6	B.MX.57.P.Z.V.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>	
	Praktyka zawodowa Professional Practice	
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>	
	Professional Practice V	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru	polski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>		
Zapoznanie się metodami badania wypadków i chorób zawodowych, zasadami oceny ryzyka zawodowego, metodami prowadzenia szkoleń bhp oraz zakresy kontroli warunków pracy.		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
Praktyka – s.: 160, ns.: 160		5
<b>Cele przedmiotu</b>		
Poszerzanie i pogłębianie zdobytych umiejętności praktycznych i zebranie doświadczeń zawodowych. Student: - poznaje zasady przeprowadzania przeglądu stanowisk (kontroli), - dokonuje oceny budynków i pomieszczeń pracy oraz maszyn i urządzeń pod względem bhp, ppoż. w zakładzie, - analizuje stan bhp w zakładzie, - prowadzi dokumentację bhp w zakładzie.		
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> zna i stosuje podstawowe terminy i pojęcia z dziedziny bhp	K_W04 K_W05 K_W06
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> poznaje zasady przeprowadzania przeglądu stanowisk (kontroli), <b>P_U02</b> dokonuje oceny budynków i pomieszczeń pracy oraz maszyn i urządzeń pod względem bhp, ppoż. w zakładzie, <b>P_U03</b> analizuje stan bhp w zakładzie, <b>P_U04</b> prowadzi dokumentację bhp w zakładzie.	K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U07 K_U09 K_U11
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> ma doświadczenie związane z pracą na stanowisku typowym dla studiowanego kierunku; <b>P_K02</b> jest przygotowany do wykonywania różnych ról zawodowych, w tym do pracy w zespole, <b>P_K03</b> jest odpowiedzialny za powierzone mu zadania w miejscu pracy <b>P_K04</b> aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, rozumie znaczenie norm postępowania, w tym etycznych <b>P_K05</b> jest kreatywny i chętny do podejmowania	K_K02 K_K03 K_K05

	nowych wyzwań	
<b>Treści programowe</b>		
Zapoznanie się metodami badania wypadków i chorób zawodowych, zasadami oceny ryzyka zawodowego, metodami prowadzenia szkoleń bhp oraz z zakresem kontroli warunków pracy.		
<b>Zalecana literatura</b>		
<b>Podstawowa</b>		
Romanowska-Słomka I., Słomka A., <i>Ryzyko zawodowe</i> , TARBONUS, Tarnobrzeg 2018.		
Uzarczyk A., <i>Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy</i> , ODDK, Gdańsk 2009		
<b>Uzupełniająca</b>		
<i>Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (z późn. zm.)</i>		
<i>Ustawa z dnia 26.06.1974 r. Kodeks pracy (ze zm. ).</i>		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
W zakresie wiedzy-Ocena opiekuna w instytucji. Raport studenta z przebiegu studenckiej praktyki zawodowej. W zakresie umiejętności - Dziennik praktyk. Raport studenta z przebiegu studenckiej praktyki zawodowej. Ocena opiekuna w instytucji. W zakresie kompetencji – Ocena opiekuna w instytucji. Ankieta pracodawcy.		
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>	
Zajęcia w przedsiębiorstwie	160/160	
Przygotowanie dokumentacji przed rozpoczęciem praktyki	s. 2, ns. 2	
Studiowanie literatury	s. 4, ns. 4	
Przygotowanie sprawozdania z przebiegu praktyki	s. 2, ns. 2	
Kontakty z opiekunem praktyk	s. 2, ns. 2	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 170, ns. 170	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>5</b>	
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>	

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	Praktyka zawodowa 6 IV rok, semestr 7	B.MX.58.P.Z.VI.
<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>	
	Praktyka zawodowa Professional Practice	
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>	
	Professional Practice VI	
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia – inżynierskie	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru	polski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
<b>Profil studiów:</b> praktyczny	<b>Wymagania wstępne</b>	
	Wiedza z zakresu podstawowych procesów zachodzących w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych. Wiedza z zakresu organizacji, zadań i metod pracy bhp. Wiedza dot. zagrożeń wypadkowych oraz chorobowych występujących w środowisku przyrodniczym i środowisku pracy. Znajomość źródeł i metod zapobiegania zagrożeniom wypadkowym. Znajomość prowadzenia szkoleń bhp oraz zakresy kontroli warunków pracy.	
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
Praktyka – s.: 160, ns.: 160		5
<b>Cele przedmiotu</b>		
Zebranie danych potrzebnych do opracowania projektów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy na różnych stanowiskach (ocena ryzyka zawodowego, badanie wypadków przy pracy, szkolenia w zakresie bhp). Wykorzystanie i konfrontacja wiedzy zdobytej w trakcie studiów w praktyce. Poszerzanie i pogłębianie zdobytych umiejętności praktycznych i zebranie doświadczeń zawodowych. Student: -interpretuje wyniki eksperymentów i pomiarów, wyciąga wnioski -rozwiązuje praktyczne zadania inżynierskie - poznaje zasady przeprowadzania przeglądu stanowisk (kontroli), - dokonuje oceny budynków i pomieszczeń pracy oraz maszyn i urządzeń pod względem bhp, ppoż. w zakładzie, - analizuje stan bhp w zakładzie, - prowadzi dokumentację bhp w zakładzie.		
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> zna i stosuje podstawowe terminy i pojęcia z dziedziny bhp	K_W01 K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W07 K_W11
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> poznaje zasady przeprowadzania przeglądu stanowisk (kontroli), <b>P_U02</b> dokonuje oceny budynków i pomieszczeń pracy oraz maszyn i urządzeń pod względem bhp, ppoż. w zakładzie,	K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05

	<b>P_U03</b> analizuje stan bhp w zakładzie, <b>P_U04</b> prowadzi dokumentację bhp w zakładzie.	K_U07 K_U09 K_U11 K_U12 K_U16
<b>Kompetencje społeczne</b>	<b>P_K01</b> ma doświadczenie związane z pracą na stanowisku typowym dla studiowanego kierunku; <b>P_K02</b> jest przygotowany do wykonywania różnych ról zawodowych, w tym do pracy w zespole, <b>P_K03</b> jest odpowiedzialny za powierzone mu zadania w miejscu pracy. <b>P_K03</b> aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, rozumie znaczenie norm postępowania, w tym etycznych <b>P_K04</b> jest kreatywny i chętny do podejmowania nowych wyzwań	K_K02 K_K03 K_K05 K_K06

#### Treści programowe

Zapoznanie się metodami badania wypadków i chorób zawodowych, zasadami oceny ryzyka zawodowego, metodami prowadzenia szkoleń bhp oraz z zakresem kontroli warunków pracy. Dokumentacja bhp w zakładzie pracy.

#### Zalecana literatura

##### Podstawowa

Romanowska-Słomka I., Słomka A., *Ryzyko zawodowe*, TARBONUS, Tarnobrzeg 2018..

Uzarczyk A., *Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy*, ODDK, Gdańsk 2009

##### Uzupełniająca

*Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (z późn. zm.)*

*Ustawa z dnia 26.06.1974 r. Kodeks pracy (ze zm. ).*

#### Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji

W zakresie wiedzy-Ocena opiekuna w instytucji. Raport studenta z przebiegu studenckiej praktyki zawodowej.

W zakresie umiejętności - Dziennik praktyk. Raport studenta z przebiegu studenckiej praktyki zawodowej. Ocena opiekuna w instytucji. W zakresie kompetencji – Ocena opiekuna w instytucji. Ankieta pracodawcy.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia w przedsiębiorstwie	160/160
Przygotowanie dokumentacji przed rozpoczęciem praktyki	s. 2, ns. 2
Studiowanie literatury	s. 4, ns. 4
Przygotowanie sprawozdania z przebiegu praktyki	s. 2, ns. 2
Kontakty z opiekunem praktyk	s. 2, ns. 2
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 170, ns. 170
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>5</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>



# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Język angielski III, poziom: B1/B2 II rok, semestr 3		B.MI.3.J.A.B1/B2
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	English Language		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru		angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
	<b>Wymagania wstępne</b>		
Zakres materiału semestru 1 i 2			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Lektorat - s: 30; ns.: 15			2
<b>Cele przedmiotu</b>			
Poszerzenie kompetencji językowych w zakresie danego języka obcego, które odnoszą się do form gramatycznych, leksykalnych, sprawnej komunikacji oraz otwartości na wyzwania współczesnego rynku pracy. Po semestrze 3 student potrafi zaaranżować spotkanie, skonstruować prośby o pomoc, dokonać wyboru i przekonać do niego rozmówcę, dokonać rezerwacji. Potrafi wyrazić przypuszczenia, wykonać krótką prezentację. Napisać list motywacyjny oraz notę z instrukcjami.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student identyfikuje i rozróżnia struktury gramatyczno-leksykalne dotyczące teraźniejszości i przyszłości, w stopniu umożliwiającym rozumienie tekstów czytanych i słuchanych na temat pracy, pracy z komputerami oraz filmów.		K_W09
	<b>P_W02</b> student rozpoznaje język potoczny oraz formalny, rozumie intencje mówiących oraz konstruuje proste wypowiedzi: opis miejsca i obowiązków w pracy, opis obejrzanego filmu, opis strony internetowej.		K_W09
	<b>P_W03</b> rozpoznaje i stosuje formy pozwalające na przedstawienie nowego otoczenia e.g. rozmowa o pracę, kupno biletu do kina, itp.		K_W09
	<b>P_U04</b> rozróżnia różnice między różnymi typami zawodów.		K_W09
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> student rozpoznaje i korzysta z poznanych struktur i słownictwa w celu przedyskutowania sytuacji życia codziennego, potrafi zaaranżować spotkanie, sformułować prośbę, ustalić termin, przekonać rozmówcę do swojej racji, zaproponować wspólne rozwiązanie.		K_U04
	<b>P_U02</b> używa poprawnie podstawowych form gramatyczno-leksykalnych właściwych dla konkretnych sytuacji dnia codziennego; rozmowa kwalifikacyjna o pracę.		K_U02
	<b>P_U03</b> konstruuje krótkie wypowiedzi na zadane tematy w obrębie wymaganej/przerabianej tematyki: potrafi udzielić porady zawodowej, zasięgnąć jej, przeprowadzić rozmowę kwalifikacyjną, zaprezentować siebie jako pracownika, itp.		K_U04

	P_U04 przygotowuje wypowiedzi ustne, pisemne na zadany temat np. instrukcja obsługi komputera czy plany na przyszłość, używając języka zarówno formalnego jak i potocznego.	K_U04
<b>Kompetencje społeczne:</b>	P_K01 student pracuje samodzielnie nad wypowiedziami ustnymi i krótkimi formami pisemnymi: CV, list motywacyjny, recenzja;	K_K03
	P_K02 współpracuje w zespole, rozwiązując proste zadania z zakresu rozumienia tekstu pisemnego, ćwiczeń ze słuchania, rozwiązywania zadań gramatyczno-leksykalnych oraz uczestniczy w tworzeniu scenek sytuacyjnych; rozmowa kwalifikacyjna o pracę.	K_K03
	P_K03 ma świadomość istnienia różnorodnych typów akcentów w języku angielskim oraz charakteryzuje się wrażliwością na różnice kulturowe i chętnie dąży do porozumienia.	K_K03
<b>Treści programowe</b>		
Powtórzenie czasów teraźniejszych i ich zastosowanie przy opisie zdarzeń przyszłych. Tworzenie narracji - opis filmów. Strona bierna – opis programu TV, instrukcja obsługi. Kolokacje czasownikowe – tworzenie zwrotów czasownikowych. Przedstawianie różnych form spędzania czasu wolnego - użycie czasu teraźniejszego do wyrażenia planów na przyszłość. Sytuacje językowe: rozmowa kwalifikacyjna o pracę, opis kwalifikacji, obowiązki w pracy, opis funkcjonowania komputera, rozmowa o ulubionej formie rozrywki.		
<b>Zalecana literatura</b>		
<b>Podstawowa</b> P. Kerr, C. Jones, <i>Straightforward Pre-Intermediate – Student’s Book</i> , Macmillan, 2012. P. Kerr, C. Jones, <i>Straightforward Pre-Intermediate – Student’s Workbook</i> , Macmillan, 2012. Oprogramowanie interaktywne do podręcznika : <i>Straightforward Upper-Intermediate</i> Platforma internetowa <i>Straightforward Practice Online</i> .		
<b>Uzupelniająca</b> R. Murphy, <i>English Grammar In Use</i> , Cambridge University Press 1992. Stuart Redman, <i>English Vocabulary in use: Pre-intermediate &amp; intermediate</i> , Cambridge University Press, 2003. Artykuły z bieżącej prasy fachowej.		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Ćwiczenia – testy: P_W01, P_W03, P_U04, P_K01; wypowiedź ustna: P_W02, P_W03, P_W01, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K02, P_K03; słuchanie: P_K03, P_W01, P_W03, P_K01. Zaliczenie na ocenę na podstawie ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru z prac pisemnych, odpowiedzi ustnych, zadań, aktywności na zajęciach, frekwencji.		
<b>Nakład pracy studenta</b>		<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne		s. 30, ns.15
Przygotowanie się do zajęć		s. 5, ns. 10
Studiowanie literatury		s. 10, ns.10
Przygotowanie projektu/eseju itp. ( prezentacja, wypowiedź pisemna)		s. 5, ns. 10
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		s. 10, ns. 15
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>		s. 60, ns. 60
<b>Liczba punktów ECTS</b>		2
<b>Kontakt</b>		<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom i profil studiów:</b> pierwszego stopnia,  profil praktyczny	<b>Nazwa przedmiotu</b> Język niemiecki III, poziom B1/B2 II rok, semestr 3	<b>Kod przedmiotu</b> B.MI.3.JN. B1/B2
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b> Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic	
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b> German Language	
	<b>Status przedmiotu</b> Do wyboru	<b>Język wykładowy</b> niemiecki/polski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b> Student posiada wiedzę z zakresu gramatyki i leksyki języka niemieckiego w stopniu umożliwiającym komunikowanie się w języku niemieckim na poziomie A2/B1 oraz ma świadomość znaczenia posługiwania się językami obcymi we współczesnym świecie.	
	<b>Formy zajęć i liczba godzin</b> Lektorat – s. 30 , ns-15	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2
	<b>Cele przedmiotu</b> Rozwijanie umiejętności swobodnego wypowiadania się w języku niemieckim oraz systematyczne powtarzanie i utrwalanie poznanych form leksykalno-gramatycznych; poszerzenie wiedzy dotyczącej stosowania różnorodnych strategii komunikacyjnych.	
	<b>Zakładane efekty uczenia</b>	<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
	<b>Wiedza:</b> <b>P_W01</b> student zna różnorodne struktury gramatyczno – leksykalne, w stopniu umożliwiającym rozumienie tekstów czytanych i słuchanych na poziomie B1. <b>P_W02</b> rozróżnia techniki ułatwiające zrozumienie tekstów, wypowiedzi i konstruowanie własnych tekstów ustnych i pisemnych. <b>P_W03</b> poszerza wiedzę z zakresu podstawowych informacji realioznawczych Niemiec (system polityczny, socjalny).	K_W08
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> student dyskutuje na tematy związane ze swoim bliższym i dalszym otoczeniem <b>P_U02</b> używa poprawnie złożonych konstrukcji gramatyczno-leksykalnych właściwych dla konkretnej sytuacji komunikacyjnej <b>P_U03</b> konstruuje złożone wypowiedzi argumentacyjne na zadane tematy w obrębie wymaganej/przerabianej tematyki <b>P_U04</b> opisuje, relacjonuje, porównuje i zestawia informacje w języku niemieckim	K_U01 K_U02
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> student przygotowuje samodzielnie wypowiedzi ustne i pisemne <b>P_K02</b> współpracuje w zespole rozwiązując złożone zadania z zakresu rozumienia tekstu pisemnego,	K_K01 K_K04 K_K05

	ćwiczeń ze słuchania i czytania, rozwiązywania zadań gramatyczno-leksykalnych oraz uczestniczy w dyskusjach <b>P_K03</b> ma świadomość istnienia różnic kulturowych	
<b>Treści programowe</b>		
Środowisko naturalne - współczesne problemy i zagrożenia. Podróżowanie, zwiedzanie innych krajów i poznawanie nowych kultur. Polityka, partie polityczne w Niemczech, system wyborczy. Literatura- czytanie książek, ulubione książki. Konstrukcje bezosobowe z zaimkiem <i>es</i> . Zdania podrzędnie złożone z <i>dass</i> , <i>damit</i> , <i>ob.</i> , <i>wenn</i> , <i>als</i> . Przyimki.		
<b>Zalecana literatura</b>		
<b>Podstawowa</b> Aufderstraße H., Bock H., Müller J., Müller H., <i>Tehmen 2 aktuell. Deutsch als Fremdsprache. Kursbuch</i> , Hueber Verlag, Ismaning 2003, Deutschland Aufderstraße H., Bock H., Müller J., <i>Tehmen 2 aktuell. Deutsch als Fremdsprache. Ćwiczenia</i> , Hueber Verlag, Ismaning 2003, Deutschland.		
<b>Uzupełniająca</b> Hans-Jürgen Hantschel, Verena Klotz, Paul Krieger, Mit Erfolg zu telc Deutsch B2: Zertifikat Deutsch Plus. Übungsbuch + Audio-CD, Ernst Klett Sprachen, GmbH, 2010		
<b>Formyzaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Ćwiczenia – testy: P_W01, P_W03, P_U04, P_K01; wypowiedź ustna: P_W02, P_W03, P_W01, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K02, P_K03; słuchanie: P_K03, P_W01, P_W03, P_K01. Zaliczenie na ocenę na podstawie ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru z prac pisemnych, odpowiedzi ustnych, zadań, aktywności na zajęciach oraz frekwencji.		
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>	
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns.15	
Przygotowanie się do zajęć	s. 12, ns. 15	
Przygotowanie projektu/eseju itp. ( prezentacja, wypowiedź pisemna)	s. 6, ns. 15	
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 12, ns. 15	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 60 ns. 60	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>	
<b>Kontakt</b>	ipt@pwsz.com.pl	

## KARTA PRZEDMIOTY

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo–Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Fizyka ogólna i techniczna, II rok, semestr 3		B.MII.15.F.OiT.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Podstawy matematyczno–fizyczno–chemiczne Fundamentals of Mathematics, Physics and Chemistry		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	General and Technical Physics		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy		polski
	<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>			
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia – inżynierskie	Zakres materiału z przedmiotu Matematyka		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s.: 30, ns.: 18 Ćwiczenia – s.: 30, ns.: 18			5
<b>Cele przedmiotu</b>			
Student poznaje podstawowe prawa i wielkości fizyczne oraz metody ich wyznaczania; zapoznaje się z zasadami doboru teorii fizycznych pomocnych przy podejmowaniu decyzji w zarządzaniu zasobami środowiska. W trakcie ćwiczeń praktyczne wykorzystuje wiadomości zdobyte na wykładzie do obliczeń wielkości opisujących wybrane układy fizyczne. Wykładowca razem ze studentami brał udział w Programie Operacyjnym POWER, co pozwoliło na zwiększenie Jego kompetencji , a to przełożyło się na utrwalenie wiedzy i umiejętności praktycznych studentów w obszarze przedmiotu.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student podaje podstawowe prawa i wielkości fizyczne oraz metody ich pomiaru i wyznaczania.		K_W01
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> student wyznacza wielkości z zakresu: mechaniki, elektrostatyki, nauk o elektryczności i magnetyzmie, optyki.		K_U04
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> student ma świadomość umiejętności logicznego myślenia, poprawnego formułowania i rozwiązywania zadań dotyczących zjawisk fizycznych spotykanych w codziennym życiu i miejscu pracy.		K_K01
	<b>P_K02</b> student charakteryzuje rolę fizyki w rozwoju nauki oraz wprowadzaniu wynalazków i ulepszeń.		K_K02
<b>Treści programowe</b>			
Podział wielkości fizycznych. Funkcje matematyczne w prawach fizycznych. Mechanika punktu materialnego i bryły sztywnej. Prawo powszechnego ciężenia. Układy inercjalne i nieinercjalne. Mechanika relatywistyczna. Zarys ogólnej teorii względności Einsteina. Elementy mechaniki kwantowej. Drgania harmoniczne i ruch falowy. Podstawy akustyki. Pole elektryczne wokół ładunków punktowych i układu ładunków. Prawa przepływu prądu stałego. Pole magnetyczne. Elementy optyki geometrycznej i falowej.			
<b>Zalecana literatura</b>			
<b>Podstawowa</b>			
D. Halliday, R. Resnick & J. Walker, <i>Podstawy fizyki</i> , Tom I–V, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015. MIT Open Courseware, Massachusetts Institute of Technology [online], 1 września 2017. Dostęp:			

<http://ocw.mit.edu/courses/index.htm#physics>.

**Uzupełniająca**

W. Bulanda, *Podstawy fizyki środowiska przyrodniczego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie–Skłodowskiej, Lublin 2007.

R.P. Feynman, R.B. Leighton & M. Sands, *Feynmana wykłady z fizyki*, Tom I–V, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Wykład – egzamin pisemny; test wyboru: P\_W01, P\_K02.

Ćwiczenia – kolokwium rachunkowe, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych: P\_W01, P\_U01, P\_K01.

Nakład pracy studenta	Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)
Zajęcia dydaktyczne	s. 60, ns. 36
Przygotowanie się do zajęć	s. 25, ns. 33
Studiowanie literatury	s. 25, ns. 33
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 15, ns. 20
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 25, ns. 28
<b>łącznie nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 150, ns. 150
<b>Liczba punktów ECTS</b>	5
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Źródła odnawialne I rok, semestr 1		B.MIII.21.Ż.O.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Przyrodnicze zagadnienia BHP Natural Health and Safety Aspects		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Renewable Sources		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>			
brak			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 15, ns.: 12 ćwiczenia – s: 30, ns.: 18			4
<b>Cele przedmiotu</b>			
Realizacja przedmiotu pozwoli na uzyskanie przez studenta większej świadomości udziału człowieka w przemianach zachodzących w środowisku naturalnym oraz ich wpływu na zdrowie człowieka. Rozwinie umiejętność rozpoznawania i identyfikowania potencjalnych oraz występujących zagrożeń, analizowania ich skutków oraz wskazania sposobów zapobiegania ich powstawaniu.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student posługuje się podstawową wiedzę z zakresu konwencjonalnych i niekonwencjonalnych źródeł energii, nowoczesnych metod ich pozyskiwania.		K_W04
	<b>P_W02</b> opisuje procesy produkcji energii z odnawialnych źródeł oraz związanej z nimi emisją zanieczyszczeń.		K_W04
<b>Umiejętności:</b>	<b>K_U01</b> ocenia rozwiązania w dziedzinie alternatywnej energetyki.		K_U04
	<b>K_U02</b> wybiera optymalne rozwiązania w dziedzinie alternatywnej energetyki.		K_U12
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>K_K01</b> jest przekonany o ważności problemów energetycznych na świecie.		K_K01
	<b>K_K02</b> wskazuje społeczne, ekologiczne i ekonomiczne skutki działalności człowieka w poszukiwaniu, wykorzystywaniu i eksploatacji złóż.		K_K02
<b>Treści programowe</b>			
Energetyka konwencjonalna. Energetyka alternatywna. Energetyka jądrowa. Hydroenergetyka. Energia wiatru. Energia promieniowania słonecznego. Pasywne i aktywne systemy wykorzystania energii słonecznej. Energia geotermalna i jej wykorzystanie. Biomasa jako odnawialne źródło energii. Energia z biogazu. Aspekty ekologiczne i ekonomiczne pozyskiwania i użytkowania energii.			
<b>Zalecana literatura</b>			
<b>Podstawowa</b>			
Chmielnik T.; <i>Technologie energetyczne</i> , WNT, Warszawa, 2018.			
Szyrski M.; <i>Rola samorządu terytorialnego w rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE). Analiza administracyjnoprawna</i> , Wolters Kluwer Polska, 2017.			

Klugmann-Radziemska E., *Proekologiczne odnawialne źródła energii Kompendium*, PWN, 2017.

Tytko R.; *Urządzenia i systemy energetyki odnawialnej*, Eco Investment, 2020.

Sibiński M., Znajdek K.; *Przyrządy i instalacje fotowoltaiczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2017.

Lewandowski Witold M.; *Proekologiczne odnawialne źródła energii*, WNT, 2018..

**Uzupełniająca** Jastrzębska G.; *Energia ze źródeł odnawialnych i jej wykorzystanie*, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ, 2017. Młynarski T., Tarnawski M.; *Źródła energii i ich znaczenie dla bezpieczeństwa energetycznego w XXI wieku*, Difin, 2016.

Chwieduk D.; *Energetyka odnawialna w budownictwie. Magazynowanie energii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018.

Krawiec F.; *Odnawialne źródła energii w świetle globalnego kryzysu energetycznego*, Difin, 2010. arniak Mariusz; *Systemy fotowoltaiczne*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2020.

(red.) Niedziółka D.; *Zielona energia w Polsce*, CeDeWu, 2018.

(red.) Niedziółka D.; *Biogazownie. Rynek, konkurencyjność, analiza efektywności*, CeDeWu, 2018.

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Wykład – egzamin w formie testu pisemnego: P\_W01, P\_U01, P\_K02.

Zadania praktyczne: P\_W02, P\_U02, P\_K01.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 45, ns. 30
Przygotowanie się do zajęć	s. 25, ns. 35
Studiowanie literatury	s. 15, ns. 20
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 10, ns. 10
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 25, ns. 25
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 120, ns. 120
<b>Liczba punktów ECTS</b>	4
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>



# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo - Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Ochrona środowiska i gospodarka odpadami II rok, semestr 4		B.MIII.22.O.Ś.iG.O.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Przyrodnicze zagadnienia BHP Natural Health and Safety Aspects		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Environmental Protection		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	Obowiązkowy		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy			
	<b>Wymagania wstępne</b>		
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia, inżynierskie			
	Student rozumie związek między działalnością człowieka a zmianami środowiskowymi i klimatycznymi. Jest otwarty na problemy środowiskowe i ich rozwiązywanie.		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 30, ns.: 18			3
<b>Cele przedmiotu</b>			
Zapoznanie studentów z problemami środowiskowymi o charakterze globalnym i lokalnym, metodami poprawy jakości środowiska oraz podstawami zarządzania ochroną środowiska w przedsiębiorstwie i zagadnieniami dotyczącymi gospodarki odpadami. Wykładowca razem ze studentami brał udział w Programie Operacyjnym POWER, co pozwoliło na zwiększenie Jego kompetencji , a to przełożyło się na utrwalenie wiedzy i umiejętności praktycznych studentów w obszarze przedmiotu.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> tłumaczy uwarunkowania powstania, rozwoju ochrony środowiska, ich przedmiot i metody badawcze		K_W01
	<b>P_W02</b> charakteryzuje przyczyny, skutki i sposoby przeciwdziałania zanieczyszczeniom wody, gleby i powietrza		K_W02, K_W06
	<b>P_W03</b> interpretuje związki między środowiskiem przyrodniczym a turystyką		K_W01
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> posługuje się terminologią ekologiczną		K_U13
	<b>P_U02</b> analizuje strukturę wiekową populacji		K_U13
	<b>P_U03</b> ocenia stopień naturalności środowiska na podstawie różnorodności gatunkowej		K_U13
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest świadomy związku między działalnością człowieka a zanieczyszczeniem środowiska		K_K06
	<b>P_K02</b> dostrzega zagrożenia oraz konieczność działań na rzecz ochrony środowiska.		K_K06
<b>Treści programowe</b>			
Problemy środowiskowe o charakterze globalnym i lokalnym. Przyczyny i skutki zmian klimatycznych. Strategie i narzędzia działania w zakresie ochrony środowiska. Formy międzynarodowej współpracy na rzecz ochrony środowiska i walki ze zmianami klimatu. Podstawy prawne ochrony środowiska w Polsce i na świecie. Organy administracji oraz instytucje ochrony środowiska. Gospodarka odpadami-podstawy prawne. Odpady, ich odzysk i recykling. Praktyka gospodarki odpadami w Polsce i na świecie			
<b>Zalecana literatura</b>			

**Podstawowa**

1. Szymanska U, Żębek E. : *Ochrona środowiska jako interdyscyplinarna dziedzina wiedzy*. WUM Olsztyn 2014
2. Lonc E., Kantowicz E., *Ekologia i ochrona środowiska*, PWSZ AS, Wałbrzych 2005, wybrane rozdziały (I, III,VII).
3. Kida J., Rak G., [w:] *Atrakcyjność przyrody i turystyki na Ziemi Wałbrzyskiej*, red. E. Lonc, S. Werner, PWSZ AS Wałbrzych 2010, ss. 67-96.
4. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach,
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. (z późn. zm) Prawo ochrony środowiska,
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów.
7. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi.
6. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

**Uzupełniająca**

1. Lonc E., Klementowski K, *Turystyka a zdrowie*, PWSZ AS Wałbrzych 2012, wybrane rozdziały.
2. Kalinowska A., *Ekologia – wybór na Nowe Stulecie*, Warszawa, wybrane rozdziały.
3. Popkiewicz M., Malinowski S., Kardaś A., *Nauka dla klimatu*, Katowice, 2018.
4. Fry C., Świat. Największe wyzwania ekologiczne, Warszawa, 2008.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Wykład – zaliczenie testowe – P\_W01-P\_W03; P\_U01-P\_U03; P\_K01-P\_K02  
- P\_U02; U\_W03, P\_K02.

Nakład pracy studenta	Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)
Zajęcia dydaktyczne	s. 45, ns. 30
Przygotowanie się do zajęć	s. 10, ns. 15
Studiowanie literatury	s. 10, ns. 15
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 15, ns. 15
Konsultacje	s. 10, ns. 15
Łączny nakład pracy studenta w godz.	s. 90, ns. 90
Liczba punktów ECTS	3
Kontakt	ipt@pwsz.com.pl

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	Organizacja, zadania i metody pracy służb BHP I rok, semestr 2	B.MV.33.O.Z.iM.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>	
	Teoria i praktyka BHP Theory and Practice of Health and Safety	
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>	
	Organization, Principles and Methods of Health and Safety Services	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy	polski/angielski
	<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>
<b>Wymagania wstępne</b>		
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	Kompetencje i wiedza związane z przedmiotami specjalnościowymi, w szczególności w zakresie efektów kształcenia związanych z celami i zadaniami służby bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wykorzystywania wiedzy z bezpieczeństwa i higieny pracy.	
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 30, ns.: 18 Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12		4
<b>Cele przedmiotu</b>		
Zapoznanie studentów zadaniami służb bezpieczeństwa i higieny pracy. Ukazanie studentom metod pracy i organizacji pracy służb bhp. Ukształtowanie u studentów umiejętności wykonywania zadań służb bhp.		
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu cele i zadania służb bhp, zna organizację służb bhp, zadania, uprawnienia i metody pracy.	K_W02
	<b>P_W02</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wymagania bhp dotyczące przekazywanych do użytku obiektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy, urządzeń produkcyjnych i innych mających wpływ na warunki pracy.	K_W04
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do kontroli przestrzegania przepisów bhp.	K_U09
	<b>P_U02</b> wykonuje analizę stanu bhp i przedstawia wnioski i propozycje zmian, ocenia plany i dokumentację dotyczącą modernizacji zakładu pracy.	K_U04
	<b>P_U03</b> potrafi wykorzystać posiadana wiedzę do oceny spełnienie wymagań przepisów i norm, potrafi pozyskiwać informacje z aktów prawnych, Polskich Norm i publikacji z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.	K_U04
	<b>P_U04</b> rozwiązuje proste problemy inżynierskie z zakresu opracowania dokumentacji analizy stanu bezpieczeństwa i higieny pracy, potrafi brać udział w debacie, przedstawiać i oceniać różne opinie	K_U11
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest gotów do wyrażenia własnej oceny dotyczące nieprzestrzegania przepisów i zasad bhp, jest kreatywny w	K_K01

	zakresie proponowania kierownictwu organizacji rozwiązań poprawiających stan bhp.	
<b>Treści programowe</b>		
<p>Zasady organizacji służby bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy w zależności od rodzaju prowadzonej działalności. Wykształcenie i kwalifikacje pracowników służby bezpieczeństwa i higieny pracy. Obowiązki pracowników służby bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy. Uprawnienia pracowników służby bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy. Prace szczególnie niebezpieczne. Prace wzbronione kobietom i kobietom w ciąży. Prace wzbronione i dozwolone młodocianym. Prace wymagające szczególnej sprawności psychofizycznej. Prace wykonywane przez co najmniej dwie osoby. Przegląd przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Szczegółowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w wybranych rodzajach prac i zagrożeń. Szczegółowe kryteria analizy stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w wybranych rodzajach prac i zagrożeń. Opracowanie ogólnej instrukcji dotyczącej bezpieczeństwa i higieny pracy. Rodzaje instrukcji dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy i ich podstaw prawnych. Treść instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy. Zakres opiniowanie instrukcji dotyczących instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy. Przegląd zakładu pod kątem bezpieczeństwa pracy. Opracowywanie list kontrolnych do oceny stanu bhp dla wybranych stanowisk. Formalne wymagania dotyczące organizacji stanowisk pracy. Postępowanie przy występowaniu czynników szkodliwych w środowisku pracy (identyfikacja, pomiary), prowadzenie rejestru wyników czynników szkodliwych dla zdrowia, karty badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia. Wypełnianie typowej dokumentacji związanej ze sprawami bhp. Dokumentowanie działań w zakresie bhp. Ocena kultury bezpieczeństwa – kwestionariusz do oceny kultury bezpieczeństwa w zakładzie.</p>		
<b>Zalecana literatura</b>		
<p><b>Podstawowa</b>  Kaźmierczak Z., Poradnik dla służb bhp. <i>Zadania, uprawnienia, odpowiedzialność</i>. ODDK, Gdańsk 2017.  Zieliński L., <i>22 zadania służby bhp. Standardy działania</i>, SIGMA-NOT, Warszawa 2009.  Celeda R., Sekunda M., <i>Metodyka kontroli warunków pracy</i>, KOLPRESS, Warszawa 2006.  Śmidowski M., Werner K., <i>Wymagania i ocena stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie</i>, Tarbonus, Tarnobrzeg 2009.</p>		
<p><b>Uzupełniająca</b>  Kalman M. (red.), <i>Wszystko o służbie</i>, Wiedza i Praktyka, Warszawa, 2019.  Ustawa Kodeks pracy z dnia 26 czerwca 1974r. (tekst jedn. Dz. U. 2017 r., poz. 1666).  Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów o bezpieczeństwie i higienie pracy (tekst jedn. Dz. U. 2003 r. Nr 169 poz. 1650 ze zm.).  Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy, (Dz. U. Nr 109, poz. 704, ze zm.).</p>		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Wykład – egzamin pisemny (test) : P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_K01. Ćwiczenia - zaliczenie ustne: P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K01.		
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b>	
Zajęcia dydaktyczne	s. 45, ns. 30	
Przygotowanie się do zajęć	s. 25, ns. 30	
Studiowanie literatury	s. 20, ns. 30	
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 5, ns. 5	
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 25, ns. 25	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 120, ns. 120	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	4	
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>	

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Podstawy BHP z elementami maszynoznawstwa II rok, semestr 3		B.MVI.35.P.B.H.P.zE.M.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Szczegółowe zagadnienia BHP Detailed Health and Safety Issues		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Fundamentals of HSE		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
	<b>Wymagania wstępne</b>		
Wiedza z zakresu technik wytwarzania, analizy i oceny zagrożeń			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 30, ns.: 18 Ćwiczenia – s: 30, ns.: 18			5
<b>Cele przedmiotu</b>			
Nabycie umiejętności w zakresie identyfikowania zagrożeń oraz oceny bezpieczeństwa i higieny pracy przy i wybranych maszynach i procesach produkcyjnych, w szczególności: identyfikacji zagrożeń w maszynach i urządzeniach, zastosowania technicznych środków ochrony, minimalnych i zasadniczych wymagań maszyn i urządzeń, wymagań bezpieczeństwa przy wybranych maszynach, urządzeniach i procesach technologicznych, wymagań bezpieczeństwa przy pracach szczególnie niebezpiecznych, uprawnień do obsługi, eksploatacji i napraw maszyn.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady definiowania elementów wybranych maszyn i procesów produkcyjnych.		K_W04
	<b>P_W02</b> potrafi nazywać i objaśniać elementy maszyn i procesów produkcyjnych mających znaczenie dla bezpieczeństwa i higieny pracy.		K_W05
	<b>P_W03</b> rozumie minimalne i zasadnicze wymagania bezpieczeństwa maszyn i urządzeń.		K_W07
	<b>P_W04</b> opisuje wymagania bezpieczeństwa przy wybranych maszynach, urządzeniach i procesach produkcyjnych.		K_W04
	<b>P_W05</b> definiuje prace szczególnie niebezpieczne.		K_W05
	<b>P_W06</b> określa wymagania bezpieczeństwa przy pracach szczególnie niebezpiecznych.		K_W07
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu wiedzę do przeprowadzenia oceny bezpieczeństwa na stanowisku pracy przy maszynach, urządzeniach i procesach produkcyjnych.		K_U09
	<b>P_U02</b> potrafi interpretować zagrożenia występujące na stanowisku pracy przy maszynach, urządzeniach i procesach produkcyjnych, potrafi brać udział w debacie i dyskutować		K_U16
	<b>P_U03</b> potrafi stosować działania naprawcze i prewencyjne dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy przy maszynach,		K_U17

	urządzeniach i procesach produkcyjnych.	
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<p><b>P_K01</b> jest gotów świadomy roli nauki w rozwoju bhp i potrzeby kształcenia ustawicznego, jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy</p> <p><b>P_K02</b> aktywnie poszukuje źródeł informacji naukowej w celu samokształcenia.</p>	<p>K_K02</p> <p>K_K03</p>
<b>Treści programowe</b>		
<p>Zagrożenia występujące w eksploatacji maszyn i urządzeń. Identyfikacja zagrożeń oraz metod i zasad doboru technicznych środków ochrony. Techniczne wymagania bezpieczeństwa wybranych procesów produkcyjnych oraz maszyn i urządzeń, identyfikacja zagrożeń w maszynach i urządzeniach, techniczne środki ochrony, rodzaje technicznych środków ochrony, minimalne i zasadnicze wymagania dla maszyn i urządzeń, koncepcja bezpieczeństwa maszyn i urządzeń, narzędzia ręczne i elektronarzędzia. Wymagania bezpieczeństwa w wybranych procesach produkcyjnych. Uprawnienia do obsługi, eksploatacji i napraw maszyn i urządzeń.</p> <p>Wycieczka do zakładu produkcyjnego.</p>		
<b>Zalecana literatura</b>		
<p><b>Podstawowa</b></p> <p>Ustawa Kodeks pracy z dnia 26 czerwca 1974r. (tekst jedn. Dz. U. 2016 r., poz.1666, ze zm.).</p> <p><i>Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów o bezpieczeństwie i higienie pracy</i> (tekst jedn. Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz.1650 ze zm.).</p> <p><i>Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym.</i> (Dz.U.2004.16.156).</p> <p><i>Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych.</i> (Dz.U.2000.40.470).</p> <p>Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (tekst jedn. Dz. U. 2017 r., poz. 1040).</p> <p><i>Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu.</i> (Dz.U. 2012 r., poz. 1468, ze zm.)</p> <p><i>Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych.</i> (Dz.U.2001.79.849 ze zm.).</p>		
<p><b>Uzupełniająca</b></p> <p>PN-EN ISO 12100: 2012 <i>Bezpieczeństwo maszyn - Ogólne zasady projektowania - Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka.</i></p> <p>PN-EN ISO 13857:2010 <i>Bezpieczeństwo maszyn - Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi do stref niebezpiecznych.</i></p> <p>PN-EN 349+A1:2010 <i>Maszyny Bezpieczeństwo - Minimalne odstępstwa zapobiegające zgnieceniu części ciała człowieka.</i></p> <p>PN-EN ISO 13855:2010 <i>Maszyny Bezpieczeństwo – Umiejscowienie urządzeń ochronnych w zależności od prędkości zbliżania ciała człowieka.</i></p> <p>PN-EN ISO 14120:2016 <i>Maszyny. Bezpieczeństwo - Osłony - Ogólne wymagania dotyczące projektowania i budowy osłon stałych i ruchomych.</i></p> <p>PN-EN 1005-3+A1:2009 <i>Bezpieczeństwo maszyn - Możliwości fizyczne człowieka - Część 3: Zalecane wartości graniczne sił przy obsłudze maszyn.</i></p> <p>PN-EN ISO 14119:2014 <i>Maszyny. Bezpieczeństwo - Urządzenia blokujące sprzężone z osłonami. Zasady projektowania i doboru.</i></p> <p>PN-EN 1037+A1:2010 <i>Maszyny. Bezpieczeństwo - Zapobieganie niespodziewanemu uruchomieniu.</i></p> <p>PN-EN ISO 13856-1:2013 <i>Maszyny Bezpieczeństwo. Urządzenia ochronne czułe na nacisk. Część 1: Ogólne zasady projektowania oraz badań mat i podłóg czułych na nacisk.</i></p> <p>PN-EN ISO 13856-2:2013 <i>Maszyny Bezpieczeństwo. Urządzenia ochronne czułe na nacisk. Część 2: Ogólne zasady projektowania oraz badań obrzeży i listew czułych na nacisk.</i></p> <p>PN-EN ISO 13856-3:2013 <i>Maszyny Bezpieczeństwo. Urządzenia ochronne czułe na nacisk. Część 2: Ogólne zasady projektowania oraz badań czułych na nacisk zderzaków, płyt, drutów i podobnych urządzeń.</i></p>		

PN-EN 574+A1:2010 *Bezpieczeństwo maszyn -- Oburęczne urządzenia sterujące. Aspekty funkcjonalne. Zasady projektowania.*

PN-EN ISO 14122-2:2016 Maszyny – Bezpieczeństwo – Stałe środki dostępu do maszyn – Część 2: Pomosty robocze i przejścia.

PN-EN ISO 14122-3:2016 Maszyny – Bezpieczeństwo – Stałe środki dostępu do maszyn – Część 3: Schody, schody drabinowe i balustrady.

PN-EN 60204-1:2010 Bezpieczeństwo maszyn - Wyposażenie elektryczne maszyn - Część 1: Wymagania ogólne .

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Wykład – egzamin pisemny P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_W04, P\_W05, P\_W06, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02.

Praca pisemna: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_W04, P\_W05, P\_W06, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 60, ns. 36
Przygotowanie się do zajęć	s. 15, ns. 24
Studiowanie literatury	s. 10, ns. 20
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 20, ns. 25
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 20, ns. 20
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 125, ns. 125
<b>Liczba punktów ECTS</b>	5
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Profilaktyka w środowisku pracy II rok, semestr 4		B.MVIII.43.2.P.Ś.P.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Techniczne aspekty BHP (przedmioty do wyboru) Technical Aspects of Health and Safety		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Prophylaxis in environment of work		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy			
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Wymagania wstępne</b>		
	Wiedza z zakresu techniki i technologii, Wiedza z zakresu technicznego bezpieczeństwa pracy, zagrożeń fizycznych w środowisku i pracy oraz analizy zagrożeń.		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 15, ns.: 12 ćwiczenia – s: 15, ns.: 12			3
<b>Cele przedmiotu</b>			
Zapoznanie studentów z obowiązującymi aktami prawnymi w zakresie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy. Zapoznanie studentów z zagrożeniami w środowisku pracy i wynikającymi z tych zagrożeń przykładowymi rozwiązaniami urządzeń stosowanych do ograniczenia lub wyeliminowania zagrożeń w środowisku pracy. Nabycie przez studentów umiejętności doboru środków ochrony odpowiednio do zagrożeń w środowisku pracy.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie akty prawne dotyczące bezpieczeństwa ma uporządkowaną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i zagrożeń w środowisku pracy.		K_W04
	<b>P_W02</b> posiada wiedzę teoretyczną z zakresu zagrożeń, aby zminimalizować lub wyeliminować zagrożenia w środowisku pracy.		K_W05
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do scharakteryzowania zagrożenia na stanowiskach pracy. Potrafi wykonać projekt zabezpieczeń.		K_U09
	<b>P_U02</b> ocenia i porównuje rozwiązania projektowe oraz metody wdrażania systemów bezpieczeństwa ze względu na zadane kryteria bezpieczeństwa, potrafi rozwiązywać złożone i nietypowe problemy. Potrafi dyskutować na temat projektów.		K_U16
			K_U16
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest świadomy roli nauki w rozwoju bhp i potrzeby kształcenia ustawicznego.		K_K02
	<b>P_K02</b> aktywnie poszukuje źródeł informacji naukowej w celu samokształcenia.		K_K03
<b>Treści programowe</b>			
Zagrożenia w środowisku pracy. Metody i sposoby ochrony pracowników przed działaniem szkodliwych niebezpiecznych i uciążliwych dla zdrowia czynników środowiska pracy. Środki ochrony zbiorowej i indywidualnej. Zasady doboru środków ochrony. Strategia doboru środków ochrony. Zastosowanie urządzeń			



zabezpieczających.	
<b>Zalecana literatura</b>	
<b>Podstawowa</b>	
<i>Podstawy i metody oceny środowiska pracy</i> , Nr 1(27), 2(28)/2001, PIB CIOP Warszawa	
Koradecka D. (red.), <i>Bezpieczeństwo pracy i ergonomia</i> , T. I i II, CIOP Warszawa 2008	
<b>Uzupełniająca</b>	
Rączkowski B., <i>BHP w praktyce</i> , ODDK, Gdańsk 2012	
<i>Ustawa Kodeks pracy z dnia 26 czerwca 1974r.</i> (tekst jedn. Dz. U. 2016r., poz. 1666 ze zm.)	
<i>Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów o bezpieczeństwie i higienie pracy</i> (tekst jedn. Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz.1650 ze zm.)	
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>	
Zaliczenie na ocenę – pisemne: P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_U05, P_K01, P_K02.	
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24
Przygotowanie się do zajęć	s. 20, ns. 26
Studiowanie literatury	s. 15, ns. 15
Przygotowanie projektu	s. 15, ns. 15
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 10, ns. 10
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 90, ns. 90
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b> System zarządzania BHP II rok, semestr 4	<b>Kod przedmiotu</b> B.MVIII.42.1.S.Z.BHP
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b> Techniczne aspekty BHP Technical Aspects of Health and Safety	
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b> Health and Safety Management Systems	
	<b>Status przedmiotu</b> do wyboru	<b>Język wykładowy</b> polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b> _____ _____	
	<b>Wymagania wstępne</b> Podstawowa znajomość w zakresie merytorycznych treści normy: PN - N 18001 System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy. Posiadanie informacji o istnieniu norm PN-EN ISO 90001 System Zarządzania Jakością oraz PN-EN ISO 14001 System Zarządzania Środowiskiem. Pogłębiona znajomość zasad regulujących zarządzanie organizacjami.	
	<b>Formy zajęć i liczba godzin</b> Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12	
	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3	
	<b>Cele przedmiotu</b> Ugruntowanie wiadomości teoretycznych i nabycie umiejętności w zakresie tworzenia i utrzymywania procedur systemów zarządzania bezpieczeństwem, w szczególności: wymagań systemu, określania polityki bezpieczeństwa i higieny pracy, planowania, wdrażania i funkcjonowania, oceny kultury bezpieczeństwa.	
	<b>Zakładane efekty uczenia się</b>	<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w stopniu zaawansowanym elementy systemu zarządzania bezpieczeństwem. <b>P_W02</b> student zna i rozumie w stopniu zaawansowanym procedury systemu zarządzania bezpieczeństwem. <b>P_W03</b> definiuje elementy procedury oceny ryzyka zawodowego.	K_W05  K_W08  K_W02
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> student potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, formułować i rozwiązywać nietypowe problemy. <b>P_U02</b> student potrafi przygotować opracowanie problemów odnoszących się do bezpieczeństwa i higieny pracy.	K_U04  K_U06
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest przekonany o konieczności organizowania stanowisk zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy. <b>P_K02</b> wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy i jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy.	K_K02  K_K05
<b>Treści programowe</b> Filozofia zarządzania – model Deminga. System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.		

Polityka bezpieczeństwa i higieny pracy. Współudział pracowników. Wymagania prawne i inne. Cele ogólne i szczegółowe. Struktura, odpowiedzialność i uprawnienia. Szkolenie, świadomość, kompetencje i motywacja. Komunikacja wewnętrzna. Dokumentacja systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ocena ryzyka zawodowego. Nadzór nad podwykonawcami. Działania korygujące i zapobiegawcze. Monitorowanie aktywne i proaktywne BHP. Audyty wewnętrzne. Przegląd zarządzania. Zintegrowane systemy zarządzania bezpieczeństwem. Metody oceny zakładowych systemów zarządzania bezpieczeństwem. Przeglądy stanowisk pracy. Wywiady z pracownikami. Metody badania kultury bezpieczeństwa. Procedury systemu zarządzania bezpieczeństwem.

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa**

PN-ISO 45001: 2019 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania i wytyczne stosowania.*

OHSAS 18001: 1999 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.*

A. Słomka, *Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy*, Ośrodek Szkolenia Państwowej Inspekcji Pracy we Wrocławiu, Wrocław 2013.

I. Romanowska-Słomka, A. Słomka. *Ryzyko zawodowe*, Tarbonus. Tarnobrzeg 2017M. Milczarek, *Kultura bezpieczeństwa*, CIOP Warszawa 2002.

##### **Uzupełniająca**

*Wytyczne dotyczące systemów zarządzania bezpieczeństwem i ochrona pracy*, Międzynarodowa Organizacja Pracy, Genewa

*Ustawa Kodeks pracy z dnia 26 czerwca 1974r.* (tekst jednolity Dz. U. z 1998r. Nr 21 poz.94 z póź. zm.)

*Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów o bezpieczeństwie i higienie pracy* (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz.1650 z póź. zm.)

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Zaliczenie ustne wykładu: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_K01, P\_K02.

Zaliczenie ćwiczeń - prezentacje: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_K01, P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24
Przygotowanie się do zajęć	s. 10, ns. 13
Studiowanie literatury	s. 10, ns. 13
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 15, ns. 15
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 25, ns. 25
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 90, ns. 90
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Normy zarządzania BHP II rok, semestr 4		B.MVIII.42.2.N.Z.B
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Techniczne aspekty BHP Technical Aspects of Health and Safety		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	HSE Management Standards		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>			
Kompetencje związane z przedmiotami specjalnościowymi, w szczególności w zakresie efektów kształcenia związanych z celami i zadaniami służby bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wykorzystywania wiedzy z bezpieczeństwa i higieny pracy.			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12			3
<b>Cele przedmiotu</b>			
Ugruntowanie wiadomości teoretycznych i nabycie umiejętności w zakresie tworzenia i utrzymywania procedur systemów zarządzania bezpieczeństwem, w szczególności: wymagań systemu, określania polityki bezpieczeństwa i hieny pracy, planowania, wdrażania i funkcjonowania, oceny kultury bezpieczeństwa.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w stopniu zaawansowanym elementy norm zarządzania bezpieczeństwem.		K_W02
	<b>P_W02</b> student zna i rozumie w stopniu zaawansowanym procedury zarządzania bezpieczeństwem.		K_W01
	<b>P_W03</b> definiuje elementy procedury oceny ryzyka zawodowego.		K_W02
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> student potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną z zakresu z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.		K_U04
	<b>P_U02</b> przygotowuje opracowanie problemów odnoszących się do bezpieczeństwa i higieny pracy, potrafi brać udział w debacie, komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii		K_U08
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest przekonany o konieczności organizowania stanowisk zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy.		K_K02
	<b>P_K02</b> wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy i jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy.		K_K05
<b>Treści programowe</b>			
Normy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Filozofia zarządzania. System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Normy zarządzania bezpieczeństwem. Elementy systemu zarządzania bezpieczeństwem. Zintegrowane systemy zarządzania bezpieczeństwem. Metody oceny zakładowych systemów zarządzania bezpieczeństwem. Przeglądy stanowisk pracy. Wywiady z pracownikami. Obszary i zagadnienia. Poziomy systemu zarządzania bezpieczeństwem i punktacja Metody badania kultury bezpieczeństwa. Procedury norm zarządzania			

bezpieczeństwem. Procedura zarządzania ryzykiem. Procedura audytowania systemu zarządzania bezpieczeństwem.

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa**

PN-N-18001: 2004 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania.*

PN-N-18002: 2011 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego*

PN-N-18004: 2001 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wytyczne wdrażania.*

OHSAS 18001: 1999 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.*

A. Słomka, *Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy*, Ośrodek Szkolenia Państwowej Inspekcji Pracy we Wrocławiu

Romanowska-Słomka I., Słomka A., *Ryzyko zawodowe*, TARBONUS, Tarnobrzeg 2018.

M. Milczarek, *Kultura bezpieczeństwa*, CIOP Warszawa 2002.

##### **Uzupełniająca**

*Wytyczne dotyczące systemów zarządzania bezpieczeństwem i ochrona pracy*, Międzynarodowa Organizacja Pracy, Genewa

*Ustawa Kodeks pracy z dnia 26 czerwca 1974r.* (tekst jedn. Dz. U. 2016r., poz.1666, ze zm.)

*Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów o bezpieczeństwie i higienie pracy* (tekst jedn. Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz.1650 ze zm.)

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Wykład - zaliczenie ustne: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_K01, P\_K02.

Ćwiczenia - prezentacje: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_K01, P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24
Przygotowanie się do zajęć	s. 10, ns. 15
Studiowanie literatury	s. 10, ns. 15
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 15, ns. 11
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 25, ns. 25
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 90, ns. 90
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Język angielski IV, poziom: B2 II rok, semestr 4		B.MI.4.J.A.B2
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	English Language		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru		angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>			
Zakres materiału z semestru 1, 2 i 3.			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Lektorat - s: 30; ns.: 15			2
<b>Cele przedmiotu</b>			
Celem przedmiotu jest poszerzenie kompetencji językowych w zakresie danego języka obcego, które odnoszą się do form gramatycznych, leksykalnych, sprawnej komunikacji oraz otwartości na wyzwania współczesnego rynku pracy. Student potrafi rozpoznać i zastosować język niedopowiedzeń, uogólnić i streścić przeczytanie i usłyszane treści, napisać raport/sprawozdanie ze spotkania.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student identyfikuje podstawowe struktury gramatyczno – leksykalne, w stopniu umożliwiającym rozumienie prostych tekstów czytanych i słuchanych na temat: podróżowanie po świecie, psychologia pozytywna, doskonałe lokalizacje.		K_W09
	<b>P_W02</b> konstruuje proste wypowiedzi adekwatne do konkretnych sytuacji typowych dla dnia codziennego: rozmowa o planie wyprawy, wybór pięciu ważnych miejsc, porządkowanie pięciu czynników mających wpływ na szczęście.		K_W09
	<b>P_W03</b> rozpoznaje i stosuje formy pozwalające na przedstawienie własnej opinii na temat: rozmowa o filmach pirackich, raportowanie wiadomości, rozmowa o osobistych doświadczeniach, dyskusja o pieniądzach, karty kredytowe.		K_W09
	<b>P_W04</b> rozróżnia i stosuje w praktyce wyrażenia charakterystyczne dla artykułu, audycji radiowej.		K_W09
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> student dyskutuje na tematy związane z osobistymi doświadczeniami, dyskusja o pieniądzach oraz kartach kredytowych.		K_U02
	<b>P_U02</b> używa poprawnie podstawowych form gramatyczno-leksykalnych właściwych dla konkretnych sytuacji dnia codziennego: spotkanie służbowe, biuro podróży.		K_U02
	<b>P_U03</b> konstruuje krótkie wypowiedzi na zadane tematy w obrębie wymaganej/przerabianej tematyki: rozmowa o planie wyprawy, wyjątkowe miejsca na ziemi, wybór czynników mających wpływ na szczęście.		K_U02

	<b>P_U04</b> przygotowuje wypowiedzi, pisemne na zadany temat np. raport / sprawozdanie ze spotkania - przy użyciu zarówno formalnego jak i potocznego języka.	K_U04
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> student pracuje samodzielnie nad wypowiedziami ustnymi i krótkimi formami pisemnymi (opis miejsca, planu podróży, raport / sprawozdanie ze spotkania ).	K_K03
	<b>P_K02</b> współpracuje w zespole rozwiązując proste zadania z zakresu rozumienia tekstu pisemnego, ćwiczeń ze słuchania, rozwiązywania zadań gramatyczno-leksykalnych oraz uczestniczy w tworzeniu scenek sytuacyjnych: filmy pirackie (debata) Internet: emailowi naciągacze.	K_K03
	<b>P_K03</b> ma świadomość znaczenia języka obcego we współczesnym świecie (Angielski brytyjski i amerykański, podróżowanie oraz pojęcie szczęścia na świecie).	K_K03
<b>Treści programowe</b>		
Dyskusja o filmach pirackich, raportowanie wiadomości, rozmowa o osobistych doświadczeniach, dyskusja o pieniądzu. Opisywanie miejsc i ich lokalizacji, próba zdefiniowania szczęścia. Tworzenie raportu/sprawozdania ze spotkania. Czasowniki zwrotne. Mowa zależna wraz z czasownikami raportującymi i schematami. Przedimek określony z nazwami geograficznymi. Przedimki. Określniki so, such. Sytuacje językowe – w podróży, dokonywanie decyzji odnośnie wyboru miejsca i ceny, sposoby dokonywania uogólnień oraz odczytywania niedopowiedzeń.		
<b>Zalecana literatura</b>		
<b>Podstawowa</b>		
P. Kerr, C. Jones, <i>Straightforward Upper-Intermediate – Student’s Book</i> , Macmillan, 2012.		
P. Kerr, C. Jones, <i>Straightforward Upper- Intermediate – Student’s Workbook</i> , Macmillan, 2012.		
Oprogramowanie interaktywne do podręcznika : <i>Straightforward Upper-Intermediate</i> .		
Platforma internetowa <i>Straightforward Practice Online</i> .		
<b>Uzupełniająca</b>		
R. Murphy, <i>English Grammar In Use</i> , Cambridge University Press 1992.		
Stuart Redman, <i>English Vocabulary in use: Pre-intermediate &amp; intermediate</i> , Cambridge University Press, 2003.		
Artykuły z bieżącej prasy fachowej.		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Ćwiczenia – testy: P_W01, P_W03, P_U04, P_K01; wypowiedź ustna: P_W02, P_W03, P_W01, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_K02, P_K03; słuchanie: P_K03, P_W01, P_W03, P_K01.		
Egzamin podsumowujący cztery semestry – forma ustna i pisemna (otwarta) – weryfikacja wszystkich zakładanych efektów kształcenia dotyczących wiedzy i umiejętności.		
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>	
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns.15	
Przygotowanie się do zajęć	s. 5, ns. 10	
Studiowanie literatury	s. 5, ns. 10	
Przygotowanie projektu/eseju itp. ( prezentacja, wypowiedź pisemna)	s. 10, ns. 15	
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 10, ns.10	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 60, ns. 60	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>	
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>	

## KARTA PRZEDMIOTU

Instytut: Przyrodniczo-techniczny	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu
	Język niemiecki IV, poziom B2 II rok, semestr 4	B.MI.4.JN.B2
Kierunek: Bezpieczeństwo i higiena pracy	Nazwa modułu w języku polskim i angielskim	
	Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic	
	Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
	German Language	
Poziom i profil studiów: pierwszego stopnia, inżynierski profil praktyczny	Status przedmiotu	Język wykładowy
	Do wyboru	niemiecki/polski
	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia	
	Wymagania wstępne	
	Student posiada poszerzoną wiedzę z zakresu gramatyki i leksyki języka niemieckiego, w stopniu umożliwiającym komunikowanie się w języku niemieckim na poziomie B1.	
Formy zajęć i liczba godzin		Liczba punktów ECTS
Lektorat – s. 30 , ns. 15		2
Cele przedmiotu		
Rozwijanie biegłości językowej w języku niemieckim m.in. poprzez systematyczne powtarzanie i utrwalanie poznanych form leksykalno-gramatycznych; stosowanie różnorodnych strategii komunikacyjnych.		
Zakładane efekty uczenia się		Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza:	P_W01 student zna różnorodne struktury gramatyczno – leksykalne, w stopniu umożliwiającym rozumienie tekstów czytanych i słuchanych na poziomie B2. P_W02 zna i stosuje różnorodne techniki ułatwiające zrozumienie tekstów i konstruowania ustnych i pisemnych wypowiedzi P_W03 systematyzuje wiedzę z zakresu podstawowych informacji realioznawczych Niemiec.	K_W08
Umiejętności:	P_U01 student dyskutuje na tematy związane ze swoim bliższym i dalszym otoczeniem P_U02 stosuje złożone konstrukcje gramatyczno-leksykalne w konkretnej sytuacji komunikacyjnej P_U03 konstruuje złożone wypowiedzi na tematy w obrębie wymaganej/przerabianej tematyki P_U04 argumentuje, porównuje i zestawia informacje w języku niemieckim.	K_U01 K_U02
Kompetencje społeczne:	P_K01 student pracuje samodzielnie, tworząc wypowiedzi ustne i złożone formy pisemne P_K02 współpracuje w zespole, rozwiązując złożone zadania z zakresu rozumienia tekstu pisemnego, ćwiczeń ze słuchania i czytania, rozwiązywania zadań gramatyczno-leksykalnych oraz uczestniczy w dyskusjach i negocjacjach P_K03 posiada tzw. „wycucie językowe”, pozwalające skutecznie i poprawnie wypowiadać się w języku niemieckim	K_K01 K_K04 K_K05
Treści programowe		



Podsumowanie wiadomości i przygotowanie do egzaminu: zagadnienia związane z najbliższym otoczeniem, środowiskiem prywatnym i zawodowym, zainteresowaniami i sposobami spędzania wolnego czasu. Konstrukcje bezosobowe z zaimkiem *es*. Zdania podrzędnie złożone z *dass*, *damit*, *ob.*, *wenn*, *als*. Przyimki. Rekcja czasownika, przymiotnika i rzeczownika.

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa**

Michaela Perlmann-Balme, Andreas Tomaszewski, Dörte Weers: *Tehmen 3 aktuell. Zertifikatsband: Deutsch als Fremdsprache / Kursbuch*, Hueber Verlag, Ismaning 2004, Deutschland

Heiko Bock, Jutta Müller, *Tehmen 3 aktuell. Zertifikatsband: Deutsch als Fremdsprache / Arbeitsbuch*, Hueber Verlag, Ismaning 2004, Deutschland.

##### **Uzupełniająca**

Hans-Jürgen Hantschel, Verena Klotz, Paul Krieger, Mit Erfolg zu telc Deutsch B2: Zertifikat Deutsch Plus. Übungsbuch + Audio-CD, Ernst Klett Sprachen, GmbH, 2010

#### **Formyzaliczenia/sposoby weryfikacji**

Ćwiczenia – testy: P\_W01, P\_W03, P\_U04, P\_K01; wypowiedź ustna: P\_W02, P\_W03, P\_W01, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_U04, P\_K02, P\_K03; słuchanie: P\_K03, P\_W01, P\_W03, P\_K01.

Zaliczenie na ocenę na podstawie ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru z prac pisemnych, odpowiedzi ustnych, zadań, aktywności na zajęciach oraz frekwencji.

Egzamin podsumowujący cztery semestry – forma ustna i pisemna (otwarta) – weryfikacja wszystkich zakładanych efektów kształcenia dotyczących wiedzy i umiejętności.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns.15
Przygotowanie się do zajęć	s. 5, ns. 10
Studiowanie literatury	s. 5, ns. 10
Przygotowanie projektu/eseju itp. ( prezentacja, wypowiedź pisemna)	s. 10, ns. 15
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 10, ns.10
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 60, ns. 60
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>	
	Geometria wykreślna II rok, semestr 4		B.MII.19.G.W.	
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>			
	Podstawy matematyczno-fizyczno-chemiczne Fundamentals of Mathematics, Physics and Chemistry			
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>			
	Descriptive Geometry			
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
	obowiązkowy		polski/angielski	
	<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>				
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	Znajomość matematyki na poziomie szkoły średniej			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>	
Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 30, ns.: 18			4	
<b>Cele przedmiotu</b>				
Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów umiejętności przygotowania i odczytywania rysunku technicznego oraz wykształcenie wyobraźni przestrzennej.				
<b>Zakładane efekty uczenia</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>	
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna szerokie zastosowania geometrii wykreślnej. <b>P_W02</b> student zna zasady rzutowania brył na płaszczyznę.		K_W01 K_W01	
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi odczytywać kształt bryły z podanych rzutów. <b>P_U02</b> potrafi rozwiązywać proste zadania z zakresu geometrii wykreślnej.		K_U13 K_U13	
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> student jest kreatywny w poszukiwaniu różnych rozwiązań problemów graficznych.		K_K01	
	<b>P_K02</b> potrafi właściwie zorganizować swój własny warsztat pracy niezbędny do realizacji zadań z zakresu rysunku technicznego.		K_K06	
<b>Treści programowe</b>				
Źródła geometrii wykreślnej. Techniki graficzne stosowane w rozwiązywaniu zadań z zakresu geometrii wykreślnej. Odwzorowania graficzne: rzut środkowy, rzut równoległy, rzut prostopadły. Aksonometria: przekrój bryły płaszczyzną daną trzema punktami. Rzutowanie metodą Monge’a. Bryły. Przekroje i wykroje brył płaszczyznami rzutującymi. Przenikanie wielościanów. Rzut cechowany.				
<b>Zalecana literatura</b>				
<b>Podstawowa</b> Grochowska B., <i>Geometria wykreślna z perspektywą stosowną</i> , PWN, Warszawa 2008 Bogaczyk T., Romaszkiwicz-Białas T., <i>13 wykładów z geometrii wykreślnej</i> . Wrocław 2008. Błach A., <i>Inżynierska geometria wykreślna. Podstawy i zastosowania</i> . Gliwice 2009.				
<b>Uzupełniająca</b> Mirski J., <i>Zastosowanie geometrii w budownictwie</i> , Wyd. Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2003, Czarnecki B. <i>Rysunek techniczny i planistyczny</i> . Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania, Białystok 2002 <i>Matematyka. Kompendium</i> , Warszawa 2002.				
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>				

Wykład – zaliczenie na ocenę (pytania otwarte) P\_W01, P\_W02.

Ćwiczenia – kolokwia w formie zadań rysunkowych: P\_U01, P\_U02, P\_K01\_P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 45, ns. 30
Przygotowanie się do zajęć	s. 20, ns. 20
Studiowanie literatury	s. 15, ns. 25
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 20, ns. 20
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 20, ns. 25
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s.120, ns. 120
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>	
	Psychologia pracy II rok, semestr 4		B.MIV.28.P.P.	
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>			
	Pozatechniczne aspekty BHP Non-technical Aspects of Health and Safety			
	<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
		Psychology of Work		
		<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>	
		obowiązkowy	polski/angielski	
	<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>				
Podstawowa wiedza z zakresu psychologii				
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>	
Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 30, ns.: 18			<b>2</b>	
<b>Cele przedmiotu</b>				
Wskazanie wzajemnych relacji: jednostka - środowisko pracy. Przedstawienie psychologicznych uwarunkowań bezpieczeństwa pracy i wypadków przy pracy.				
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>	
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student opisuje psychologiczne i środowiskowe warunki pracy.		K_W08	
	<b>P_W02</b> opisuje psychologiczny i społeczny klimat pracy; definiuje dysfunkcjonalne zachowania pracowników.		K_W08	
	<b>P_W03</b> rozumie psychologiczne aspekty bezrobocia; zna podstawowe zagadnienia psychologii zachowań konsumenckich.		K_W08	
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> ocenia wpływ pracy zmianowej na wykonywanie zadań, oraz stan zdrowia psychicznego i fizycznego; analizując psychologiczne warunki pracy.		K_U06	
	<b>P_U02</b> wyjaśnia dysfunkcjonalne zachowania pracowników.		K_U06	
	<b>P_U03</b> prezentuje psychospołeczny klimat środowiska pracy i psychologiczne problemy bezrobocia, charakteryzując metody wywierania wpływu na zachowania konsumenckie.			
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest przekonany o potrzebie samodoskonalenia.		K_K02	
	<b>P_K02</b> jest otwarty na pracę zespołową.		K_K04	
<b>Treści programowe</b>				
Historia i kontekst psychologii pracy. Psychologiczne i środowiskowe warunki pracy. Psychiczne aspekty obciążenia pracą. Wpływ czynników ekstremalnych na bezpieczeństwo pracy. Psychologiczne aspekty wypadków przy pracy. Przywództwo. Motywacja. Stres w pracy. Kontr produktywne zachowania pracowników. Psychologiczne problemy bezrobocia. Wywieranie wpływu na zachowania konsumenckie.				
<b>Zalecana literatura</b>				
<b>Podstawowa</b>				
D. Schultz, S. Schultz, <i>Psychologia a wyzwania dzisiejszej pracy</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011				
N. Chmiel ( red. ), <i>Psychologia pracy i organizacji</i> , GWP, Gdańsk 2007.				
S. Litzke, H. Schuh, <i>Stres, mobbing i wypalenie zawodowe</i> , GWP, Gdańsk 2007.				

**Uzupełniająca**

A. Falkowski, T. Tyszka, *Psychologia zachowań konsumenckich*, GWP, Gdańsk 2009

J. Wachowiak, *Dysfunkcyjne zachowania pracowników*, Difin, Warszawa 2011.

T. Klonowicz, *Stres bezrobocia*, Wydawnictwo Instytutu Psychologii, Warszawa 2001.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Wykład – zaliczenie pisemne z oceną: P\_W01, P\_U01.

Ćwiczenia – aktywny udział, zaliczenie kolokwium: P\_W02, P\_U02, P\_K01, P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 45, ns. 30
Przygotowanie się do zajęć	s. 5, ns. 15
Studiowanie literatury	s. 5, ns. 10
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 5, ns. 5
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 60, ns. 60
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Chemia organiczna i bioorganiczna III rok, semestr 6		B.MII.17.Ch.O.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Podstawy matematyczno-fizyczno-chemiczne Fundamentals of Mathematics, Physics and Chemistry		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Chemistry and Chemical Technology		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>			
Wiedza, umiejętności i kompetencje z chemii na poziomie szkoły średniej			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s.: 30, ns.: 24 Ćwiczenia – s.: 30, ns.: 24			2
<b>Cele przedmiotu</b>			
Celem nauczania chemii organicznej i bioorganicznej jest wykształcenie podstaw wiedzy o strukturze i właściwościach związków organicznych w celu zrozumienia reakcji zachodzących w żywych organizmach a także specyficzne reakcje związków organicznych. Zdobyta przez studenta wiedza obejmuje strukturę i nomenklaturę głównych klas związków organicznych, ich klasyfikację. Zapoznanie studenta z przepisami BHP obowiązującymi w laboratorium chemicznym z uwzględnieniem znaków graficznych substancji niebezpiecznych.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> wyjaśnia podstawowe pojęcia, wzory i prawa chemiczne.		K_W01
	<b>P_W02</b> klasyfikuje związki chemiczne ze względu na ich właściwości.		K_W01
	<b>P_W03</b> zna podział związków węgla i zasady nomenklatury związków organicznych		K_W02, K_W04
	<b>P_W04</b> zna właściwości węglowodorów, fluorowco-węglowodorów, związków metaloorganicznych, amin, nitrozwiązków, alkoholi, fenoli, eterów, aldehydów, ketonów, kwasów karboksylowych, funkcyjnych i szkieletowych pochodnych kwasów karboksylowych oraz pochodnych kwasu węglowego		
	<b>P_W05</b> wymienia zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium chemicznym.		
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> student samodzielnie wykonuje podstawowe obliczenia chemiczne.		K_U11
	<b>P_U02</b> poprawnie pisze wzory i nazywa związki chemiczne. Rozpoznaje i poprawnie interpretuje znaki graficzne substancji niebezpiecznych.		K_U03, K_U08
	<b>P_U03</b> potrafi określać budowę i właściwości związków		K_U04; K_U05

	<p>organicznych oraz relacje pomiędzy strukturą tych związków a ich reaktywnością</p> <p><b>P_U04</b> wykorzystuje dostępne źródła informacji, w tym źródła elektroniczne w ugruntowywaniu studiowanej dyscypliny.</p>	
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<p><b>P_K01</b> student rozumie i wyraża społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy z zakresu chemii organicznej i bioorganicznej podczas wykonywania swojego zawodu.</p> <p><b>P_K02</b> wykorzystuje wiedzę z zakresu chemii do proponowania rozwiązań poprawiających stan bhp.</p> <p><b>P_K03</b> jest świadomy potrzeby podnoszenia swoich kompetencji zawodowych.</p>	<p>K_K01</p> <p>K_K02</p> <p>K_K01</p>
<b>Treści programowe</b>		
<p>Związki organiczne. Stereochemia. Wybrane mechanizmy reakcji. Alkohole i fenole - otrzymywanie, właściwości, reaktywność. Alkohole i fenole o znaczeniu biologicznym.</p> <p>Aldehydy i ketony. Nomenklatura, otrzymywanie. Chinony, pochodne. Addycja nukleofilowa do grupy karbonylowej. Reakcje utleniania i redukcji. Tautomeria.</p> <p>Kwasy karboksylowe. Nomenklatura, otrzymywanie. Właściwości chemiczne kwasów karboksylowych. Pochodne kwasów – estry, bezwodniki, amidy. Keto i hydroksykwasy.</p> <p>Związki organiczne zawierające azot. Związki nitrowe, właściwości, reaktywność. Aminy. Rzędowość. Występowanie i zastosowanie. Związki diazoniowe.</p> <p>Chemia związków naturalnych – białka, węglowodany, triacyloglicerole.</p> <p>Nowoczesne metody analityczne w laboratoriach chemicznych (GC/MS, AMS, AAS, SIMS, SHR, MP itp.</p>		
<b>Zalecana literatura</b>		
<b>Podstawowa</b>		
McMurry J., <i>Chemia organiczna Tom I-V</i> , Warszawa 2017		
Kołodziejczyk A., <i>Naturalne związki organiczne</i> , Warszawa 2020		
Graham P.L., <i>Krótkie wykłady. Chemia organiczna</i> , Warszawa 2020		
<b>Uzupełniająca</b>		
Kowalski P., <i>Laboratorium chemii organicznej</i> , Warszawa 2020		
Mastalerz P., <i>Elementarna chemia organiczna</i> , Warszawa 2012		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
<p>Wykład – zaliczenie (test): P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02, P_K03.</p> <p>Obecność na ćwiczeniach, kolokwia ustne i pisemne: P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02, P_K03.</p>		
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne / niestacjonarne)</b>	
Zajęcia dydaktyczne	s. 60, ns. 48	
Przygotowanie się do zajęć	s. 1, ns. 5	
Studiowanie literatury	s. 1, ns. 5	
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-	
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 1, ns. 5	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 63, ns. 63	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>	
<b>Kontakt</b>	ipt@pwsz.com.pl	

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Wypadki przy pracy i choroby zawodowe III rok, semestr 6		B.MVII.40.W.P.P.Ch.Z.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Zdrowotne aspekty BHP Health Aspects of Health and Safety Detailed		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Occupational Accidents and Occupational Diseases		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
	<b>Wymagania wstępne</b>		
	Wiedza z zakresu prawnej ochrony pracy, podstaw bezpieczeństwa i higieny pracy, umiejętność korzystania z przepisów prawa pracy oraz umiejętność ich interpretacji, Umiejętności w zakresie logicznego analizowania zdarzeń oraz związków przyczynowo - skutkowych występującymi między nimi. Student jest świadomy specyfiki pracy - współdziałanie poziome i pionowe w strukturze zakładu pracy oraz podmiotami zewnętrznymi: służbą medycyny pracy, Państwową Inspekcją Sanitarną, Państwową Inspekcją Pracy		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 30, ns.: 18; Ćwiczenia – s: 30, ns.: 18			<b>4</b>
<b>Cele przedmiotu</b>			
Nabycie wiedzy teoretycznej dotyczącej analizy wypadków przy pracy i w drodze/z pracy. Nabycie umiejętności praktycznej analizy wypadków i prowadzenia dokumentacji powypadkowej. Rozpoznawanie zagrożeń występujących w miejscu pracy i znajomość zasad postępowania w sytuacjach zagrażających zdrowiu i życiu człowieka. Interpretacja i ocena sytuacji zagrażających zdrowiu i/lub życiu człowieka oraz przewidywanie ich skutków			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu podstawową wiedzę w zakresie: analizy i badania wypadków, charakterystycznych cech wypadku, obowiązków pracodawcy i pracownika, przyczyn wypadków.		K_W07
	<b>P_W02</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody postępowania przy wystąpieniu wypadku		
	<b>P_W03</b> rozumie i definiuje zasady współpracy między BHP a służbą medycyny pracy.		
	<b>P_W04</b> identyfikuje i rozróżnia rodzaje zatruc zawodowych i metody ich wykrywania oraz eliminowania.		K_W04
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do przeprowadzenia postępowania powypadkowego.		K_U09
	<b>P_U02</b> potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do przeprowadzenia analizy wypadku i badania wypadków.		K_U09
	<b>P_U03</b> określa zalecenia powypadkowe – działania profilaktyczne,		K_U09



	<p>potrafi dyskutować i oceniać różne opinie</p> <p><b>P_U04</b> potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do opracowania dokumentacji powypadkowej.</p> <p><b>P_U05</b> opisuje okoliczności, przyczyny i przebieg ostrych zatruc zawodowych i chorób zawodowych oraz zagrożeń pracy, umie dokonać oceny ergonomicznych warunków pracy</p> <p><b>P_U03</b> umie poprowadzić postępowanie w przypadku wystąpienie choroby zawodowej</p>	<p>K_U16</p> <p>K_U12</p> <p>K_U14</p>
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<p><b>P_K01</b> ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzeganie zasad etyki zawodowej, odpowiedzialności za życie i zdrowie pracowników.</p> <p><b>P_K02</b> jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy</p> <p><b>P_K01</b> rozumie potrzebę współpracy z Państwową Inspekcją Pracy, Państwową Inspekcją Sanitarną, jednostkami służb medycyny pracy.</p>	<p>K_K05</p> <p>K_K02</p>

### Treści programowe

Cechy wypadków przy pracy – nagłość zdarzenia, przyczyna zewnętrzna, związek z pracą Podstawa prawna dochodzenia powypadkowego. Rola Państwowej Inspekcji Pracy. Pojęcie wypadku przy pracy, rodzaje wypadków przy pracy. Charakterystyczne cechy wypadków. Obowiązki pracodawcy. Obowiązki pracownika. Zgłoszenie wypadku. Wypadek przy pracy, wypadek zrównany z wypadkiem przy pracy, wypadek w drodze do pracy, wypadek w innym zakładzie. Postępowanie powypadkowe. Powołanie zespołu do badania wypadku. Procedura badania okoliczności i przyczyn wypadku. Czynności dokonywane przez zespół powypadkowy. Etapy badania wypadku. Ustalenia okoliczności i przyczyn. Postępowanie w związku z wypadkiem przy pracy. Badanie wypadku na terenie innego zakładu pracy. Sposób dokumentowania, zakres informacji zamieszczanych w rejestrze wypadków przy pracy. Protokół powypadkowy– sporządzenie i zatwierdzanie, zdania odrębne. Opis okoliczności wypadku. Rejestracja wypadków. Sporządzanie statystycznej karty wypadku oraz protokołu ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy. Analiza wypadków. Modele wypadków, metody analizy wypadków. Rodzaje niebezpiecznych błędów, rodzaje zagrożeń wypadkowych. Przyczyny i skutki niebezpiecznych błędów. Omówienie przyczyn wypadku. Wnioski i zalecenia profilaktyczne. Orzecznictwo sądowe. Wypadki traktowane na równi z wypadkami przy pracy. Metody badania wypadków przy pracy. Koszty wypadków przy pracy.

Organizacyjno-prawne aspekty służby medycyny pracy, współpraca z Państwową Inspekcją Sanitarną w zakresie bezpiecznych warunków pracy Związek choroby z warunkami pracy Postępowanie dotyczące chorób zawodowych. Zgłoszenie podejrzenia choroby zawodowej Rozpoznanie choroby zawodowej. Stwierdzenie choroby zawodowej Orzecznictwo. Obowiązki pracodawcy związane z chorobami zawodowymi. Analiza wypadków przy pracy i chorób zawodowych. Zatrucia zawodowe. Wpływ niektórych czynników fizycznych na organizm człowieka. Choroby zawodowe o etiologii zakaźnej lub pasożytniczej. Zawodowe choroby wzroku, uszu, gardła i krtani. Zatrucia substancjami organicznymi (alkohol metylowy, czterochlorek węgla, benzen, toluen, benzyna i glikol etylowy).

### Zalecana literatura

#### Podstawowa

Gałusza M., Langer W., *Wypadki i choroby zawodowe. Dokumentacja, postępowanie, orzecznictwo*, Tarbonus, Tarnobrzeg 2018.

Pawłowska Z. (red.), *Podstawy prewencji wypadkowej*, CIOP- PIB, Warszawa 2008.

Wroński J., Żurawski K., *Metodyka badania wypadków*, KOLPRESS, Warszawa 2007.

*Rozporządzenie Rady Ministrów z 1 lipca 2009 r. w sprawie ustalenia okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy* (Dz. U. Nr 105 poz. 870).

K. Marek, *Choroby zawodowe*, PZWL, Warszawa 2001

*Rozporządzenie RM z 30.VI.2009 w sprawie chorób zawodowych*;(tekst jedn. Dz.U. 2013 r., poz.1367, ze zm.)

#### Uzupełniająca

Romanowska-Słomka., *Wypadki i choroby zawodowe. Analiza i koszty*, Wydawnictwo Tarbonus Tarnobrzeg 2014.

Małysz F., *Wypadki przy pracy i choroby zawodowe*, Wydawnictwo Biblioteczka Pracownicza, Warszawa 2003.

### Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji

Przygotowanie dokumentacji powypadkowej: P\_W01, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_U04, P\_K01

Ćwiczenia –choroby zawodowe – prezentacja: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_W04, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02.

Wykład - Egzamin pisemny: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_W04, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_U04.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne / niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 60, ns. 36
Przygotowanie się do zajęć	s. 10, ns. 20
Studiowanie literatury	s. 16, ns. 20
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 16, ns. 23
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 18, ns. 21
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 120, ns. 120
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej, II rok, semestr 4		B.MVIII.43.1.Ś.O.I.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Techniczne aspekty BHP Technical Aspects of Health and Safety		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Means of Individual and Collective Protection		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
	<b>Wymagania wstępne</b>		
Wiedza z zakresu techniki i technologii, Wiedza z zakresu technicznego bezpieczeństwa pracy, zagrożeń fizycznych w środowisku i pracy oraz analizy zagrożeń i oceny ryzyka zawodowego.			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12			<b>3</b>
<b>Cele przedmiotu</b>			
Zapoznanie studentów z wymaganiami w zakresie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy ujętych w obowiązujących aktach prawnych. Zapoznanie studentów z charakterystyką podstawowych zagrożeń technicznych w środowisku pracy. Zapoznanie studentów z przykładowymi rozwiązaniami urządzeń stosowanych dla minimalizacji zagrożeń w środowisku pracy, odpowiednio do scharakteryzowanych wcześniej zagrożeń technicznych. Nabycie przez studentów umiejętności doboru technicznych środków bezpieczeństwa pracy. Prezentacja wymagań w zakresie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy ujętych w obowiązujących aktach prawnych Nabycie przez studentów umiejętności doboru i stosowania środków ochrony indywidualnej oraz wykorzystanie metod i programów komputerowych doboru -środków ochrony indywidualnej.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wymagania bezpieczeństwa oraz podstawowe czynniki zagrożeń ma uporządkowaną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa eksploatacji maszyn i urządzeń.		K_W04
	<b>P_W02</b> posiada wiedzę teoretyczną z zakresu zagrożeń technicznych, oraz wiedzę niezbędną do identyfikowania zagrożeń na ocenianych stanowiskach pracy, aby zminimalizować zagrożenia w środowisku pracy.		K_W05
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi wykorzystać posiadana wiedzę do identyfikacji i scharakteryzowania zagrożenia na stanowiskach pracy, minimalizuje zagrożenia w środowisku pracy.		K_U09
	<b>P_U02</b> interpretuje zagrożenia występujące na stanowisku pracy przy maszynach, urządzeniach i procesach produkcyjnych.		K_U16
	<b>P_U03</b> ocenia i porównuje rozwiązania projektowe oraz metody wdrażania systemów bezpieczeństwa ze względu na zadane kryteria antropotechniczne i ekonomiczne, potrafi rozwiązywać złożone i nietypowe problemy.		K_U16
	<b>P_U04</b> potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do doboru		

	<p>technicznych środków bezpieczeństwa.</p> <p><b>P_U05</b> potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do doboru środków ochrony indywidualnej SOI, oraz wykorzystać metody i programy komputerowe doboru Środki Ochrony Indywidualnej.</p>	<p>K_U17</p> <p>K_U17</p>
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<p><b>P_K01</b> jest świadomy roli nauki w rozwoju bhp i potrzeby kształcenia ustawicznego.</p> <p><b>P_K02</b> aktywnie poszukuje źródeł informacji naukowej w celu samokształcenia.</p>	<p>K_K02</p> <p>K_K03</p>
<b>Treści programowe</b>		
<p>Wymagania prawne dotyczące stosowania środków ochrony zbiorowej i indywidualnej, obowiązki pracodawcy, obowiązki pracownika. Sposoby ochrony pracowników przed działaniem szkodliwych dla zdrowia fizycznych czynników środowiska pracy. Zastosowania technicznych środków ochrony. Rodzaje technicznych środków ochrony pracy. Środki ochrony zbiorowej na przykładzie wybranych urządzeń. Dobór środków ochrony zbiorowej. Uzyskiwanie poziomu bezpieczeństwa maszyn i urządzeń do poziomu ryzyka akceptowalnego. Strategia doboru środków ochrony. Zastosowanie urządzeń zabezpieczających. Osłony – dobór osłon. Wymagania dla środków ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa, ocena zgodności, sposób oznakowania środków ochrony indywidualnej. Szczegółowe zasady stosowania środków ochrony indywidualnej. Dobór środków ochrony indywidualnej. Podział środków ochrony indywidualnej. Odzież ochronna. Odzież i obuwie robocze. Środki ochrony: kończyn dolnych kończyn górnych głowy, twarzy i oczu, słuchu. Środki ochrony przed drganiami. Środki izolujące cały organizm, środki ochrony przed upadkiem z wysokości, chroniące przed kontaktem z prądem elektrycznym, chroniące układ oddechowy – sprzęt czyszczący (zapylenie, gazy, czynniki biologiczne). Sprzęt filtrujący, filtrujący – sorpcyjny. Specjalistyczny sprzęt chroniący układ oddechowy – aparaty powietrzne, tlenowe. Sprzęt chroniący przed drganiami. Dermatologiczne środki ochrony skóry.</p>		
<b>Zalecana literatura</b>		
<p><b>Podstawowa</b></p> <p><i>Podstawy i metody oceny środowiska pracy</i>, Nr 1(27), 2(28)/2001, PIB CIOP Warszawa</p> <p>Koradecka D. (red.), <i>Bezpieczeństwo pracy i ergonomia</i>, T. I i II, CIOP Warszawa 2008</p> <p>PN-EN ISO 12100:2012 Bezpieczeństwo maszyn. Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania. Część 1: Podstawowa terminologia, metodyka</p>		
<p><b>Uzupełniająca</b></p> <p>Rączkowski B., <i>BHP w praktyce</i>, ODDK, Gdańsk 2020</p> <p><i>Ustawa Kodeks pracy z dnia 26 czerwca 1974r.</i> (tekst jedn. Dz. U. 2016r., poz. 1666 ze zm.)</p> <p><i>Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów o bezpieczeństwie i higienie pracy</i> (tekst jedn. Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz.1650 ze zm.)</p>		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Zaliczenie na ocenę – pisemne: P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_U05, P_K01, P_K02.		
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/ niestacjonarne)</b>	
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24	
Przygotowanie się do zajęć	s. 20, ns. 26	
Studiowanie literatury	s. 15, ns. 15	
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-	
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 25, ns. 25	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 90, ns. 90	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>	
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>	

# KARTA PRZEDMIOTU

Instytut: Przyrodniczo- Techniczny	Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu
	Higiena przemysłowa III rok, semestr 5		B.MV.32.H.P.
	Nazwa modułu w języku polskim i angielskim		
	Teoria i praktyka BHP Theory and practice of Occupational Health and Safety		
	Nazwa przedmiotu w języku angielskim		
	Industrial hygiene		
	Status przedmiotu		Język wykładowy
	obowiązkowy		polski
	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia		
Kierunek Bezpieczeństwo i higiena pracy	Wymagania wstępne		
	Pozytywne zaliczenie egzaminów z przedmiotów podstawowych w zakresie matematyki, fizyki, chemii i technologii chemicznej; podstawowa wiedza w zakresie prawa pracy		
Poziom studiów: I stopnia - inżynierskie	Formy zajęć i liczba godzin		Liczba punktów ECTS
	Wykład – s: 30, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 30, ns.: 18		5
Cele przedmiotu			
Student identyfikuje i ocenia zagrożenia występujące w procesach pracy; zna metody ich eliminowania i ograniczania; praktycznie wykorzystuje wiedzę i umiejętności z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy do realizacji zadań nałożonych na służby BHP.			
Zakładane efekty uczenia się			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza:	P_W01 Ma podstawową wiedzę w zakresie niezbędnym do zrozumienia celów i zadań służby BHP, identyfikuje zadania służb BHP,		K_W04
	P_W02 Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały niezbędne do identyfikacji i pomiaru czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy oraz oceny zagrożeń stwarzanych przez czynniki występujące w środowisku pracy		K_W05
	P_W03 Ma podstawową wiedzę w zakresie analizy wypadków przy pracy oraz postępowania w przypadku chorób zawodowych		K_W05
Umiejętności:	P_U01 potrafi opracować dokumentację dotyczącą zadania (w tym inżynierskiego) związanego z działalnością służb BHP zawierające omówienie realizacji tego zadania		K_U09
	P_U02 potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar i ocenę podstawowych wielkości związanych z czynnikami środowiska pracy		K_U16
Kompetencje społeczne:	P_K01 ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur		K_K02
	P_K02 jest przekonany o konieczności organizowania		

	stanowisk pracy zgodnych z wymogami bhp <b>P_K03</b> ma potrzebę dokształcania się	K_K03
<b>Treści programowe</b>		
<p>1. Budowa, zasada działania oraz metody kalibracji mierników do pomiaru hałasu, wibracji, oświetlenia, pyłów i czynników chemicznych (wykorzystanie aparatury użyczonej przez zewnętrzne laboratorium badań środowiskowych).</p> <p>2. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników zgodnie z Normą <a href="#">PN-Z-04008-7:2002</a>.</p> <p>3. Metody pomiaru czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy (zapylenie, hałas, wibracja, czynniki chemiczne, czynniki biologiczne) oraz ocena zagrożeń jakie mogą stwarzać dla zdrowia pracowników z wykorzystaniem rozporządzenia w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń.</p> <p>4. Źródła informacji dla pracodawcy na temat zagrożeń wypadkowych, czynników szkodliwych dla zdrowia oraz chorób zawodowych.</p> <p>5. Ogólne zasady oraz metody likwidacji lub ograniczenia wpływu szkodliwych i uciążliwych czynników występujących w procesie pracy.</p> <p>6. Obowiązki pracodawcy w zakresie stosowania substancji i mieszanin chemicznych niebezpiecznych.</p> <p>7. Obowiązki pracodawcy w zakresie ochrony pracowników przed zagrożeniami związanymi z narażeniem na hałas.</p> <p>8. Czynniki i procesy technologiczne o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy – właściwości fizyko-chemiczne, identyfikacja zagrożeń oraz ochrona pracowników.</p> <p>9. Rola i zadania Państwowej Inspekcji Sanitarnej w aspekcie współpracy ze służbami BHP.</p> <p>10. Współdziałanie z pracownikami służb medycznych w zakresie ochrony zdrowia pracowników. 11. Wskazówki metodyczne w sprawie przeprowadzania badań profilaktycznych pracowników.</p> <p>12. Szczepienia ochronne pracowników narażonych na działanie szkodliwych czynników biologicznych.</p> <p>13. Wybrane przepisy prawne – Dział X ustawy Kodeks pracy oraz akty wykonawcze w zakresie opracowywania dokumentacji związanej z realizacją zadań służb BHP (rejestry czynników szkodliwych i karty badań, rejestry i informacje dotyczące czynników i procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym, dokumentowanie chorób zawodowych).</p> <p>14. Substancje i mieszaniny chemiczne w aspekcie przepisów unijnych – REACH (wiadomości podstawowe).</p>		
<b>Zalecana literatura</b>		
<b>Podstawowa</b>		
1. B. Rączkowski, „BHP w praktyce”, <u>Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr ODDK</u> , wydanie XVI, 2016 r.		
<b>Wybrane akty prawne:</b>		
1. Dział X Ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy tj. z dnia 8 września 2016 r. ( <a href="#">Dz.U. z 2016 r. poz. 1666</a> )		
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy tj. z dnia 28 sierpnia 2003 r. ( <a href="#">Dz.U. Nr 169, poz. 1650</a> )		
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy tj. z dnia 7 czerwca 2017 r. ( <a href="#">Dz.U. z 2017 r. poz. 1348</a> )		
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z dnia 2 lutego 2011 r. ( <a href="#">Dz.U. Nr 33, poz. 166</a> )		
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy tj. z dnia 11 lipca 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1117)		
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki z dnia 22 kwietnia 2005 r. ( <a href="#">Dz.U. Nr 81, poz. 716 z późn.zm</a> )		
7. Norma <a href="#">PN-Z-04008-7:2002</a> ; - Ochrona czystości powietrza - Pobieranie próbek - Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników.		
8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych		

(Dz. U. Nr 105, poz.869 z późn.zm);

9.załączniki nr 1,4 i 10 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 01 sierpnia 2002 r. w sprawie sposobu dokumentowania chorób zawodowych i skutków tych chorób (Dz. U. Nr 132, poz. 1121) oraz Rozporządzenie Ministra Zdrowia zmieniające z dnia 24 maja 2012 r. (Dz.U. z 2012r.poz.663)

#### **Uzupełniająca**

1.Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych tj. z dnia 9 września 2016 r.

[\(Dz.U. z 2016 r. poz. 1488\)](#)

2.Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i przetwarzaniu cynku oraz ołowiu z dnia 30 grudnia 1999 r. [\(Dz.U. 2000 Nr 3, poz. 38\)](#)

3..Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. z 2005 r. Nr 157, poz.1318)

4. Ustawa o substancjach chemicznych i ich mieszaninach tj. z dnia 28 lipca 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1203 z późn. zm

5. Załącznik nr1 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy tj. z dnia 4 listopada 2016 r. [\(Dz.U. z 2016 r. poz. 2067\)](#)

6. Kodeks postępowania administracyjnego tj. z dnia 8 czerwca 2017 r. [\(Dz.U. z 2017 r. poz. 1257\)](#)

7.pomocne strony internetowe:

a) Materiały informacyjne CIOP <http://www.ciop.pl/>

b)www.sejm.gov.pl

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Ćwiczenia – samodzielne opracowanie dokumentacji z zakresu zadań służb BHP - (K\_U09),

kolokwium opisowe - (K\_W02, K\_W03, K\_W04),

prezentacja – (K\_W04, K\_W07)

Wykład – egzamin w formie testu – K\_W04, K\_W07

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 60, ns. 30
Przygotowanie się do zajęć	s. 25, ns. 35
Studiowanie literatury	s. 15, ns. 25
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 25, ns. 35
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 125, ns. 125
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>5</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Czynniki szkodliwe, niebezpieczne i uciążliwe I rok, semestr 2		B.MIII.23.C.S.N.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Przyrodnicze zagadnienia BHP Specific issues of health and safety at work		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Harmful, Dangerous and Burdensome Factors		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>			
Kompetencje związane z przedmiotami specjalnościowymi, w szczególności w zakresie efektów kształcenia związanych z celami i zadaniami służby bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wykorzystywania wiedzy z bezpieczeństwa i higieny pracy.			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 30, ns.: 18 ćwiczenia – s: 30, ns.: 18			5
<b>Cele przedmiotu</b>			
Zapoznanie studentów z czynnikami szkodliwymi, uciążliwymi i niebezpiecznymi środowiska pracy, Ukazanie studentom szkodliwego, uciążliwego i niebezpiecznego oddziaływania na czynników środowiska pracy na człowieka. Ukształtowanie u studentów umiejętności stosowania rozwiązań technicznych i organizacyjnych chroniących przed szkodliwymi, uciążliwymi i niebezpiecznymi czynnikami środowiska pracy.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu podstawową wiedzę w zakresie: rozpoznawania czynników szkodliwych, uciążliwych i niebezpiecznych w środowisku pracy.		K_W04
	<b>P_W02</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu jakie czynniki środowiska pracy są szczególnie szkodliwe i niebezpieczne dla zdrowia człowieka pracy.		K_W04
	<b>P_W03</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu różnice w działaniu czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych na organizm człowieka.		K_W04
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do analizy sposobów działania różnych czynników środowiska pracy na organizm człowieka (pyły przemysłowe, czynniki biologiczne, czynniki mechaniczne, promieniowanie elektromagnetyczne, promieniowanie optyczne, promieniowanie jonizujące i laserowe, czynniki psychiczne, czynniki powodujące zagrożenia elektryczne, hałas i drgania).		K_U17
	<b>P_U02</b> potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do oceny skutków działania czynników środowiska pracy na zdrowie człowieka.		K_U08
	<b>P_U03</b> brać udział w debacie i przedstawiać różne opinie		K_U06
<b>Kompetencje</b>	<b>P_K01</b> jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy		K_K02



<b>społeczne:</b>	<b>P_K02</b> wykazuje kreatywność w doborze środków ograniczających ryzyko zawodowe związane z czynnikami środowiska pracy	<b>K_K02</b>
<b>Treści programowe</b>		
<p>Pojęcie czynników środowiska pracy. Czynniki niebezpieczne powodujące urazy (zagrożenia elementami ruchomymi, ostrymi, wystającymi itd). Warunki bhp związane z hałasem (infradźwiękowym, słyszalnym, ultradźwiękowym). Warunki bhp związane z drganiami (miejscowymi i ogólnymi). Warunki bhp związane z oświetleniem. Promieniowanie optyczne (jonizujące, niejonizujące, naturalne, sztuczne, termiczne, luminescencyjne, laserowe). Zagrożenia elektryczne (prąd elektryczny, elektryczność statyczna, wyładowania elektryczne, łuk elektryczny). Zagrożenia czynnikami biologicznymi (czynniki zakaźne, toksyczne, drażniące, alergizujące, rakotwórcze). Zagrożenia czynnikami chemicznymi (czynniki toksyczne, drażniące, uczulające, rakotwórcze mutagenne i teratogenne oraz aerozole/bioaerozole w środowisku pracy). Zagrożenia pyłami przemysłowymi (czynniki drażniące, zwiłkniające, kancerogenne i alergizujące). Promieniowanie elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości (radiofale i mikrofale). Temperatura i wilgotność w środowisku pracy. Obciążenia psychiczne w pracy (monotonia, stres, mobbing). Praca w porze nocnej.</p>		
<b>Zalecana literatura</b>		
<p><b>Podstawowa</b></p> <p>Uzarczyk A., <i>Ocena ryzyka zawodowego na stanowiskach narażonych na czynniki szkodliwe, czynniki uciążliwe, zagrożenia wypadkowe</i>, ODDK, Gdańsk 2006.</p> <p>Red. Koradecka. D. <i>Bezpieczeństwo i higiena pracy</i>, CIOP-PIB Warszawa, 2008.</p> <p>Dutkiewicz J., Śpiewak R., Jabłoński L., Szymańska J.: <i>Biologiczne czynniki zagrożenia zawodowego Klasyfikacja, narażone grupy zawodowe, pomiary, profilaktyka</i> Ad Punctum. 2020</p> <p>Romanowska-Słomka I., Słomka A., <i>Zagrożenie biologiczne w służbie zdrowia Wykazy charakterystyka</i>, Wyd. Ośrodek Szkolenia PIP, Wrocław, 2007</p> <p><i>Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy.</i> (tekst jedn. Dz. U. 2016r., poz. 1666 ze zm.)</p> <p><i>Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.</i> (t.j. Dz. U. 2003, nr 169, poz. 1650, ze zm.).</p>		
<p><b>Uzupełniająca</b></p> <p>Warchał M., <i>Ocena ryzyka zawodowego czynniki psychospołeczne</i>, Główny Inspektorat Pracy, Warszawa, 2010.</p> <p>Waga I., <i>Zagrożenia czynnikami biologicznymi w miejscu pracy</i>, Główny Inspektorat Pracy, Warszawa, 2009.</p> <p>Grusz T.W., <i>Zagrożenia czynnikami chemicznymi w miejscu pracy</i>, Główny Inspektorat Pracy, Warszawa, 2009.</p> <p><i>Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i mieszaninach</i> (tekst jedn. Dz. U. 2015r., poz. 1203, ze zm.).</p> <p><i>Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r., Prawo atomowe</i> (tekst jedn. Dz. U. 2017r., poz. 576).</p> <p><i>Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego, z dnia 16.12.2008 r., w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin</i> (zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie WE nr 1907/2006).</p> <p><i>Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin</i> (Dz. U. Nr 0 poz. 1018).</p> <p><i>Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne</i> (Dz. U. nr 157 poz. 317).</p> <p><i>Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z ekspozycją na promieniowanie optyczne</i> (Dz. U. nr 100, poz. 643, z późn. zm.).</p> <p><i>Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy ze źródłami promieniowania jonizującego</i> (Dz. U. nr140, poz. 994)</p> <p><i>Rozporządzenie z dnia 2 lutego 2011 w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy</i> (Dz. U. 33, poz. 166).</p> <p><i>Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy</i> (Dz. U. nr 191, poz. 1596, z późn. zm.).</p>		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
Laboratorium – wykonanie wszystkich zaplanowanych ćwiczeń, zaliczenie poprzez praktyczne wykonanie ćwiczenia		

wybranego przez prowadzącego: P\_W01, P\_W02, P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02, P\_K03.

Wykład – egzamin pisemny (test): P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_K01.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 60, ns. 36
Przygotowanie się do zajęć	s. 25, ns. 35
Studiowanie literatury	s. 20, ns. 24
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 20, ns. 30
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 125, ns. 125
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>5</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Grafika inżynierska, III rok, semestr 5		B.MII.20.G.I.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Podstawy matematyczno-fizyczno-chemiczne Fundamentals of Mathematics, Physics and Chemistry		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Engineering Graphics		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Wymagania wstępne</b>		
	Znajomość informatyki na poziomie szkoły średniej		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Ćwiczenia (pracownia komputerowa) – s: 30, ns.: 18			3
<b>Cele przedmiotu</b>			
Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów wiedzy z zakresu projektowania komputerowego oraz umiejętności zarządzania pracą z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna szerokie zastosowania programu graficznego AutoCad.		K_W02
	<b>P_W02</b> zna strukturę projektów sporządzanych z wykorzystaniem programu graficznego AutoCad.		K_W12
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> student wykonuje projekty z wykorzystaniem programu graficznego AutoCad.		K_U13
	<b>P_U02</b> odczytuje projekty z wykorzystaniem programu graficznego AutoCad.		K_U13
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest kreatywny w poszukiwaniu różnych rozwiązań problemów graficznych.		K_K01, K_K06
<b>Treści programowe</b>			
Program AutoCad, jego właściwości i zastosowania. Zarządzanie warstwami. Rysowanie obiektów dwuwymiarowych. Wymiarowanie. Wypełnianie kolorami i wzorami. Wstawianie zewnętrznych plików graficznych (odniesień). Rysowanie obiektów trójwymiarowych. Manipulowanie bryłami. Przekroje obiektów trójwymiarowych. Drukowanie rysunku.			
<b>Zalecana literatura</b>			
<b>Podstawowa</b>			
Podręczniki i filmy <i>online</i> przygotowane przez producentów oprogramowania.			
<b>Uzupełniająca</b>			
brak			
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>			
Ćwiczenia – kolokwia w formie zadań rysunkowych: P_U01, P_U02, P_U02, P_K01, P_K02.			
<b>Nakład pracy studenta</b>		<b>Liczba godzin (stacjonarne/ niestacjonarne)</b>	
Zajęcia dydaktyczne		s. 30, ns. 18	

Przygotowanie się do zajęć	s. 20, ns. 25
Studiowanie literatury	s. 10, ns. 15
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 20, ns. 22
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 10, ns. 10
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 90, ns. 90
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	Materiałoznawstwo i techniki wytwarzania II rok, semestr 3	B.MV.31.M.iT.W.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>	
	Teoria i praktyka BHP Theory and Practice of Health and Safety	
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>	
	Materials and Manufacturing Techniques	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy	polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>		
W pracach studialnych z zakresu merytorycznego przedmiotu jest potrzebna znajomość wiedzy z fizyki , chemii i matematyki.		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 30, ns.: 18 Ćwiczenia – s: 30, ns.: 18		5
<b>Cele przedmiotu</b>		
Przyszła praca absolwenta kierunku bhp będzie wynikała ze społecznego podziału pracy. Zapewnienie bezpieczeństwa pracy będzie wiązało się z różnymi procesami wytwarzającymi dobra materialne zaspokajające codzienne potrzeby członków społeczeństwa naszego kraju. Dlatego też jednym z celów tego przedmiotu jest dostarczenie informacji umożliwiających zapoznanie się z problematyką rozległej dziedziny nauki, jaką jest materiałoznawstwo i techniki wytwarzania. Kolejnym celem przedmiotu jest dobór odpowiednich materiałów w procesie projektowania konkretnego wyrobu. Ważnym celem przedmiotu jest pozyskanie przez słuchaczy dobrej znajomości własności cechujących używane materiałów która jest niezbędna nie tylko przy obliczeniach wytrzymałościowych, ale również energetycznych i ekonomicznych.		
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu istotę stanów skupienia materii.	K_W02, K_W03
	<b>P_W02</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu specyfikę podstawowych procesów technologicznych.	K_W03
	<b>P_W03</b> zna właściwości technologiczne tworzyw naturalnych, sztucznych oraz metali i ich stopów.	K_W03
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu wiedzę do opisu rodzajów materiałów i określonych procesów przetwarzania materiałów.	K_U08 K_U17
	<b>P_U02</b> ocenia oddziaływania procesów technologicznych na otoczenie.	
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> ma poczucie odpowiedzialności za powierzone zadania.	K_K03
	<b>P_K02</b> jest kreatywny w zakresie proponowania różnych rozwiązań poprawiających stan bhp.	K_K01
<b>Treści programowe</b>		
Materiały konstrukcyjne. Podział materiałów konstrukcyjnych. Metody doboru materiałów konstrukcyjnych. Próba rozciągania. Twardość i wytrzymałość zmęczeniowa materiałów. Dobór i zastosowanie materiałów konstrukcyjnych. Stopy żelaza z węglem. Własności żelaza i węgla. Układ żelazo-węgiel. Oznaczenia temperatur		

przemian w układzie żelazo-cementyt. Stale. Wpływ niektórych pierwiastków na własności stali. Pierwiastki stopowe w stali. Podział stali. Oznaczenie stali wg normy PN-EN 10027-1. Obróbka cieplna. Pojęcie i podział obróbki cieplnej. Rodzaje obróbki cieplnej. Wyżarzanie. Hartowanie. Obróbka cieplno-chemiczna. Odlewnicze stopy żelaza. Staliwo. Staliwo niestopowe. Staliwo stopowe. Żeliwo. Żeliwo niestopowe. Żeliwo szare. Żeliwo z grafitem sferoidalnym. Żeliwo z grafitem zwartym–wernikularnym. Grafit i jego wpływ na własności żeliwa. Żeliwa białe i zabilone. Żeliwo ciągliwe. Żeliwo stopowe. Analiza odlewnictwa stopów żelaza w Polsce i na świecie. Metale nieżelazne i ich stopy. Aluminium i jego stopy. Odlewnicze stopy aluminium. Miedź i jej stopy. Stopy miedzi z cynkiem – mosiądze. Brązy. Magnez i jego stopy. Tytan i jego stopy. Nikiel i jego stopy. Kobalt i jego stopy. Cynk i jego stopy. Cyna, ołów i ich stopy. Metale szlachetne. Inne niekonwencjonalne stopy. Tworzywa sztuczne. Klasyfikacja tworzyw sztucznych. Struktura polimerów. Elastomery. Termoplasty. Duroplasty. Zastosowanie i recykling tworzyw sztucznych. Kompozyty. Materiały kompozytowe. Klasyfikacja kompozytów. Materiały na osnovę kompozytu. Materiały na zbrojenie kompozytów. Charakterystyka kompozytów z osnovą polimerową. Charakterystyka kompozytów z osnovą metalową. Rola metalowych materiałów kompozytowych w technice. Nowoczesne materiały kompozytowe. Ceramika i szkło. Ceramika. Szkło. Materiały spiekane. Proszki metali. Węglik spiekane. Spiekane stale szybko tnące. Węglikostale. Wycieczka do zakładu produkcyjnego

#### Zalecana literatura

##### Podstawowa

Borkowski S., Ulewicz R., Selejda J.: *Materiałoznawstwo dla ekonomistów*. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne. Fundacja Książka Naukowo-Techniczna. Warszawa 2005.

Nawrot C., Mizera J., Kurzydłowski J., K.: *Wprowadzenie do technologii materiałów dla projektantów*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2006.

Erbel J., *Encyklopedia technik wytwarzania stosowanych w przemyśle maszynowym*,. Tom I, Tom 2, Warszawa 2001.

##### Uzupełniająca

Gawlik J., Plichta J., Świć A.: *Procesy produkcyjne*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2013.

Feld M.: *Inżynieria wytwarzania*. Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej. Koszalin 2008. Szucki T.: *Podstawy technologii wytwarzania elementów maszyn*. Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 1999.

Kubiński W.: *Wprowadzenie do techniki. Rola i miejsce techniki w gospodarce oraz życiu społecznym*. Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH. Kraków 2006.

#### Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji

Prezentacja: P\_W01, P\_W02, P\_U01, P\_U02, P\_K01, P\_K02.

Egzamin ustny: P\_W01, P\_W02, P\_U01, P\_U02, P\_K02.

Nakład pracy studenta	Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)
Zajęcia dydaktyczne	s. 60, ns. 36
Przygotowanie się do zajęć	s. 25, ns. 34
Studiowanie literatury	s. 20, ns. 30
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 20, ns. 20
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 25, ns. 30
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 150, ns. 150
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>5</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Pierwsza pomoc przedmedyczna I rok, semestr 1		B.MVII.41.P.P.P.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Zdrowotne aspekty BHP Health Aspects of Health and Safety		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	First Aid		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy			
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Wymagania wstępne</b>		
	Podstawowa wiedza z zakresu biologii, umiejętność podejmowania decyzji, pracy indywidualnej i w grupie, świadomość istoty i ważności udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej.		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 30, ns.: 18		<b>2</b>	
<b>Cele przedmiotu</b>			
Celem kształcenia jest zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu udzielania pierwszej pomocy, zdobycie i utrwalenie wiedzy z zakresu kwalifikowanej pomocy medycznej, kształtowanie poczucia odpowiedzialności za jakość udzielonej pomocy medycznej, a także kształtowaniu właściwej postawy etycznej w podejmowanych czynnościach ratunkowych.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna podstawową terminologię używaną w ratownictwie medycznym.		K_W01, K_W04, K_W05
	<b>P_W02</b> ma podstawową wiedzę do rozpoznania stanów zagrożenia życia.		K_W02
	<b>P_W03</b> zna i rozumie zasady udzielania pomocy medycznej.		K_W04
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi rozpoznać stan zagrożenia zdrowia i życia.		K_U09
	<b>P_U02</b> potrafi posłużyć się podstawowym sprzętem stosowanym w ratownictwie medycznym.		K_U17
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest gotowy do podejmowania ratowania zdrowia i życia.		K_K01
	<b>P_K02</b> odznacza się odpowiedzialnością za własne przygotowanie do udzielania fachowej pomocy przedmedycznej.		K_K06
<b>Treści programowe</b>			
Podstawowe zasady i postawy prawne udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej. Nagłe przypadki i stany zagrożenia życia. Postępowanie z nieprzytomnym. Śmierć kliniczna (przyczyny, objawy i rozpoznanie). Nauka reanimacji. Wstrząs- patofizjologia, objawy, doraźna walka ze wstrząsem. Krwotok, krwawienie i jego tamowanie. Rany i ich opatrywanie. Zasady postępowania w obrażeniach ciała na miejscu wypadku. Kolejność wykonywania czynności ratunkowych w przypadku obrażeń mnogich (ABCDE). Postępowanie w ostrych uszkodzeniach tkanek miękkich narządu ruchu (PRICEMM). Nauka postępowania po obrażeniach głowy, klatki piersiowej i brzucha. Złamania, uraz kręgosłupa- nauka unieruchomień transportowych. Pierwsza pomoc w przypadku: zatrucia, zawału mięśnia sercowego, zadławienia, obrzęku płuc, udaru mózgu.			
<b>Zalecana literatura</b>			

**Podstawowa**

Buchfelder M, Buchfelder A., *Podręcznik pierwszej pomocy*, Warszawa PZWL 2011.

Goniewicz M., *Pierwsza pomoc. Podręcznik dla studentów*, Warszawa 2012.

Michalska J., *Tablice pierwsza pomoc*, Warszawa 2012.

**Uzupełniająca**

*Pierwsza pomoc – Poradnik dla każdego*, Warszawa, 2004 Muza SA

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Wykład – egzamin pisemny; test w formie pytań zamkniętych i półotwartych: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01.

ćwiczenia praktyczne: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_K01, P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 45, ns. 30
Przygotowanie się do zajęć	s. 5, ns. 10
Studiowanie literatury	s. 5, ns. 10
Przygotowanie projektu/eseju itp. ( prezentacja, wypowiedź pisemna)	-/-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 5, ns. 10
Inne	-/-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 60, ns. 60
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>



# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Wentylacja i klimatyzacja III rok, semestr 5		B.MVIII.44.1.W.K.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Techniczne aspekty BHP Technical Aspects of Health and Safety		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Ventilation and Air-Conditioning		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	Wiedza z zakresu techniki i technologii, Umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji. Zaliczenie przedmiotu: podstawy bezpieczeństwa i higieny pracy.		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
Wykład – s: 15, ns.: 12; Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12		3	
<b>Cele przedmiotu</b>			
Pozyskanie uporządkowanej wiedzy i umiejętności (w tym inżynierskich), w podstawowym zakresie, w sferze: projektowania, wytwarzania i eksploatacji instalacji wentylacyjno – klimatyzacyjnych, zapewniających właściwe kształtowanie środowiska pracy, w obiektach specyficznej i ogólnej użyteczności, z punktu wymagań ludzi i procesów technologicznych.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wiedzę teoretyczną z zakresu wentylacji i klimatyzacji.		K_W04
	<b>P_W02</b> posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą zagrożeń stwarzanych przez klimatyzację,		K_W05, K_W07
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu wiedzę do omawiania podstawowych parametrów i charakterystyk układów wentylacji i klimatyzacji.		K_U09
	<b>P_U02</b> potrafi brać udział w debacie oraz potrafi interpretować zagrożenia występujące na stanowisku pracy przy maszynach, urządzeniach i procesach produkcyjnych.		K_U16
	<b>P_U03</b> potrafi zidentyfikować podstawowe elementy układów wentylacji i klimatyzacji.		K_U17
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest świadomy roli nauki w rozwoju bhp i potrzeby kształcenia ustawicznego, jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy.		K_K02
	<b>P_K02</b> aktywnie poszukuje źródeł informacji naukowej w celu samokształcenia.		K_K03
<b>Treści programowe</b>			
Repetytorium: mechaniki płynów, akustyki, termodynamiki i wymiany ciepła. Warunki meteorologiczne i			

klimatyczne: determinanty warunków klimatycznych, strefy klimatyczne i ich charakterystyka, główne źródła zanieczyszczenia powietrza. Regulacje prawne: normy dotyczące wentylacji i klimatyzacji, warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, ogólne przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie wentylacji i klimatyzacji, wymagania prawne przy realizacji inwestycji ze szczególnym uwzględnieniem wymagań w zakresie wentylacji i klimatyzacji. Wentylacja: wentylatory, kanały wentylacyjne, czerpnie i wyrzutnie powietrza, rozprowadzenie powietrza w pomieszczeniu, wentylacja pożarowa. Klimatyzacja: aparat pojęciowy, wykres Moliera, obliczanie ilości powietrza i dobór wielkości podstawowych zespołów, odzysk ciepła, nawilżanie powietrza, komfort cieplny. Układy pomiarowe: pomiary wielkości cieplno-przepływowych, pomiar gazowych i pyłowych składników spalin. Układy regulacyjne: automatyka w wentylacji i klimatyzacji, systemy nadzoru budynku (monitoringu).

#### Zalecana literatura

##### Podstawowa

Pełech A., *Wentylacja i klimatyzacja – podstawy*, Oficyna Wydaw. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2013.  
Praca zbiorowa pod redakcją Tadeusza R. Fodemskiego, *Wentylacja, klimatyzacja i ogrzewanie*, T. 1 i T. 2. Wydawnictwo VERLAG DSHOFER Sp. z o. o., Warszawa 2004.  
Pełech A., Szczęśniak S.: *Wentylacja i klimatyzacja. Zadania z rozwiązaniami i komentarzami*, Oficyna Wydawnicza Politechniki, Wrocławskiej 2012.  
Słomka A., *Wentylacja i klimatyzacja pomieszczeń pracy*, PIP Wrocław 2013

##### Uzupełniająca

Gliński M., *Ograniczanie emisji zanieczyszczeń w pomieszczeniach pracy. Przykłady obudów wentylacji miejscowej wywiewnej*, CIOP, Warszawa 2001  
Ullrich H-J., *Technika klimatyzacyjna*, IPPU Miasta, Gdańsk 2001  
Słomka A., *Wentylacja i klimatyzacja pomieszczeń pracy*, PIP Wrocław 2013  
Klinke T., *Ogrzewnictwo, wentylacja, klimatyzacja. Podręcznik dla technikum*, WSiP Warszawa 2008  
Szymański T., Wasiluk W., *Systemy wentylacji przemysłowej*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2000  
Albers J., *Systemy centralnego ogrzewania i wentylacji. Poradnik dla projektantów i instalatorów*, WNT, Warszawa 2007  
Charkowska A., *Zanieczyszczenia w instalacjach klimatyzacyjnych i metody ich usuwania*, IPPU Miasta, Gdańsk 2003  
Opaliński S., Rabczak S., *Wentylacja grawitacyjna*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2003  
Mizieliński B., *Systemy oddymiania budynków – wentylacja*, WNT Warszawa 2010

#### Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji

Kolokwium pisemne, pytania otwarte: P\_W01, P\_W02, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02.  
Wykład egzamin pisemny; pytania otwarte: P\_W01, P\_W02, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02

Nakład pracy studenta	Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24
Przygotowanie się do zajęć	s. 20, ns. 23
Studiowanie literatury	s. 20, ns. 23
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 20, ns. 20
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 90, ns. 90
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Elektrotechnika i zagrożenia elektryczne III rok, semestr 5		B.MVIII.44.2.E.Z.E.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Techniczne aspekty BHP Technical Aspects of Health and Safety		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Electrotechnics and Electrical Hazards		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>			
Wiedza z zakresu matematyki, fizyki. Umiejętność wykonywania działań matematycznych do rozwiązywania postawionych zadań. Umiejętność korzystania z przepisów prawa oraz umiejętność ich interpretacji.			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12			<b>3</b>
<b>Cele przedmiotu</b>			
Zapoznanie z podstawowymi pojęciami elektrotechniki, maszynami elektrycznymi, wytwarzaniem i przesyłem energii elektrycznej. Nabycie przez studentów umiejętności z zakresu rozpoznania i oceny zagrożeń wynikających z użytkowania urządzeń elektrycznych w środowisku pracy. Zapoznanie z ochroną przeciwporażeniową oraz urządzeniami do ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach i urządzeniach niskiego napięcia. Zapoznanie studentów z zagrożeniami wynikającymi z istnienia pola elektrycznego i magnetycznego oraz ze skutkami patofizjologicznymi wywołanymi porażeniem prądem elektrycznym i ratowaniem osoby porażonej prądem elektrycznym.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu podstawowe pojęcia z elektrotechniki, maszyn elektrycznych, wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej.		K_W01
	<b>P_W02</b> rozpoznaje zagrożenia wynikające z użytkowania urządzeń elektrycznych.		K_W04
	<b>P_W03</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu skutki patofizjologiczne wywołane porażeniem prądem elektrycznym i wie jak ratować osoby porażone prądem elektrycznym.		K_W05
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu wiedzę do zastosowania podstawowych zależności używanych w elektrotechnice do obliczania wartości wielkości elektrycznych.		K_U01
	<b>P_U02</b> potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu wiedzę do wyjaśniania ogólnych zasad działania i bezpiecznego użytkowania podstawowych maszyn i urządzeń elektrycznych.		K_U11
	<b>P_U03</b> identyfikuje podstawowe elementy układów elektrycznych.		K_U17
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest otwarty na pracę zespołową, potrafi debatować		K_K04
	<b>P_K02</b> aktywnie poszukuje źródeł informacji naukowej w celu		K_K03

**Treści programowe**

Pole elektrostatyczne. Ładunki elektryczne. Prawo Coulomba. Natężenie pola elektrycznego. Potencjał elektryczny. Indukcja elektryczna. Przewodnik w polu elektrycznym. Pojemność elektryczna. Kondensatory. Energia pola elektrostatycznego. Obwody elektryczne. Prąd elektryczny, napięcie, energia oraz moc chwilowa. Prawo Ohma. Rezystancja i jej właściwości. Podstawowe pojęcia i prawa obwodów elektrycznych. I i II prawo Kirchhoffa. Pole magnetyczne. Wektor indukcji magnetycznej  $B$ . Oddziaływanie przewodów z prądem. Indukcja elektromagnetyczna. Energia pola magnetycznego. Siła elektromotoryczna indukcji wzajemnej. Moce w obwodach prądu przemiennego sinusoidalnego. Przepływ prądu przemiennego przez elementy  $R$ ,  $L$  i  $C$ . Wytwarzanie i przesył energii elektrycznej. Układy trójfazowe. Maszyny elektryczne. Podział maszyn elektrycznych. Budowa i działanie maszyn elektrycznych: silników, prądnic, alternatorów, transformatorów, autotransformatorów. Zagrożenie ze strony energii elektrycznej. Działanie prądu elektrycznego na człowieka. Układy sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia TN, TT, IT. Przykładowe schematy instalacji. Ochrona przeciwporażeniowa. Sposoby realizacji ochrony przeciwporażeniowej podstawowej (przed dotykiem bezpośrednim). Sposoby realizacji ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej (przed dotykiem pośrednim). Układy SELV, PELV, FELV. Zagrożenia wynikające z użytkowania sieci niskiego napięcia. Stopnie ochrony urządzeń IP. Sposoby zabezpieczania odbiorników w różnych układach sieciowych. Budowa, działanie i charakterystyki bezpieczników. Budowa, rodzaje, działanie i charakterystyki wyłączników różnicowo-prądowych (RCD). Instalacje elektryczne o szczególnym stopniu zagrożenia: pomieszczenia łazienek, baseny, sauny, instalacje na terenie budowy i rozbiórki, instalacje w gospodarstwach rolnych i ogrodnich, instalacje w przestrzeniach ograniczonych powierzchniami przewodzącymi, instalacje kempingów, basenów jachtowych, wystaw, instalacje w meblach, instalacje oświetlenia zewnętrznego. Pomiary odbiorcze. Oddziaływanie pola magnetycznego na organizm człowieka. Rozkłady pól magnetycznych. Dopuszczalne wartości natężeń pól magnetycznych i elektrycznych. Zasady postępowania przy ratowaniu osoby porażonej prądem elektrycznym.

**Zalecana literatura****Podstawowa**

Żurawski W., *Elektrotechnika i elektronika dla nieelektryków*, WNT Warszawa 2007.  
 Gliński M., *Ograniczanie emisji zanieczyszczeń w pomieszczeniach pracy, Przykłady obudów wentylacji miejscowej wywiewnej*, CIOP, Warszawa 2001.  
 Markiewicz H., *Instalacje elektryczne*, WNT Warszawa 2003.  
 Pasko M., Piątek Z., Topór-Kamiński L., *Elektrotechnika ogólna*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2004.  
 Klinke T., *Ogrzewnictwo, wentylacja, klimatyzacja. Podręcznik dla technikum*, WSiP Warszawa 2008.

**Uzupełniająca**

Markiewicz H., *Bezpieczeństwo w elektroenergetyce*, WNT Warszawa 2002.  
 Albers J., *Systemy centralnego ogrzewania i wentylacji. Poradnik dla projektantów i instalatorów*, WNT Warszawa 2007.  
 Lejdy B., *Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych*, WNT Warszawa 2003.  
 Mizieliński B., *Systemy oddymiania budynków – wentylacja*, WNT Warszawa 2010.  
 Kidawa A., *Zagrożenia elektryczne w środowisku pracy*, WSZOP Katowice 2007.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Kolokwium pisemne, pytania otwarte: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_K01  
 Wykład egzamin pisemny; pytania otwarte: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_K01

**Nakład pracy studenta****Liczba godzin**

Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24
Przygotowanie się do zajęć	s. 20, ns. 23
Studiowanie literatury	s. 20, ns. 23
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 20, ns. 20
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>s. 90, ns. 90</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>



# KARTA PRZEDMIOTU

Instytut: Przyrodniczo- Techniczny	Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu
	Współczesne problemy BHP 1 III rok, semestr 5		B.MIX.48.W.P.B.
	Nazwa modułu w języku polskim i angielskim		
	Praca dyplomowa Diploma Work		
	Nazwa przedmiotu w języku angielskim		
	Contemporary Problems of Health and Safety		
	Status przedmiotu		Język wykładowy
	obowiązkowy		polski/angielski
	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia		
Kierunek: Bezpieczeństwo i higiena pracy	Wymagania wstępne		
	brak		
Poziom studiów: I stopnia - inżynierskie			
Formy zajęć i liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Wykład – s: 15, ns.: 12			2
Cele przedmiotu			
Ukierunkowanie potencjału intelektualnego (badawczego) studenta w sprecyzowaniu tematu i celu pracy dyplomowej, doborze metod analitycznych, sporządzaniu kwerendy źródłowej. Rozwijanie umiejętności niezbędnych do opracowania konspektu pracy oraz pisemnego przedstawiania problemów badawczych projektu inżynierskiego. Kształtowanie kompetencji badawczych – systematyczności, obiektywności, rzetelności.			
Zakładane efekty uczenia się			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza:	P_W01 student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metodykę badań w bhp,		K_W01
	P_W02 rozumie metody sporządzenia kwerendy i zestawiania bibliografii.		K_W02
	P_W03 definiuje techniki gromadzenia, porządkowania i prezentowania danych.		K_W12
Umiejętności:	P_U01 potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu wiedzę w praktyce (podstawowe zasady metodyki badań w bhp).		K_U16
	P_U02 gromadzi literaturę naukową, w tym w języku angielskim.		K_U04
	P_U03 potrafi komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii		
Kompetencje społeczne:	P_K01 wykazuje się zdolnościami myślenia analitycznego.		K_K01
	P_K02 jest systematyczny w przygotowaniu pisemnych opracowań.		K_K02
	P_K03 jest świadomy konieczności przestrzegania ustalonych zasad i reguł w trakcie pisania poszczególnych fragmentów pracy dyplomowej.		K_K05
Treści programowe			
Metody pracy naukowej. Procedury badawcze. Rodzaje metod badawczych. Metodyka badań i projektów w bhp. Techniki badań naukowych w bhp. Organizacja i etapy badań naukowych Istota i pojęcie pomiaru w badaniach naukowych Charakterystyka układu treści pracy dyplomowej (projektu inżynierskiego).			
Zalecana literatura			
Podstawowa:			
Detyna B.,J.Szołtysek, Praca dyplomowa inżynierska, magisterska,Wałbrzych 2018.			
Apanowicz J., Metodologia nauk, Toruń 2003.odnik metodyczny pisania pracy dyplomowej, Warszawa 2010.			

Roszczypała J., *Metodyka przygotowania prac licencjackich i magisterskich*, Warszawa 2003.

**Uzupełniająca:**

Literatura polecana przez promotora.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Przygotowanie wstępnej koncepcji pracy dyplomowej: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_K01, P\_K02, P\_K03.

Zaliczenie treści wykładowych w formie pisemnej (forma opisowa) lub ustnej – weryfikacja efektów kształcenia: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_U04, P\_U05, P\_U06, P\_K01, P\_K02, P\_K03, P\_K04.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 15, ns. 12
Przygotowanie się do zajęć	s. 20, ns.20
Studiowanie literatury	s. 15, ns.15
Przygotowywanie projektu	s.15, ns. 15
Przygotowanie się do zaliczenia	s. 10, ns. 10
Konsultacje z promotorem poza zajęciami	-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 60, ns. 60
<b>Liczba punktów ECTS</b>	2
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Socjologia organizacji, I rok, semestr 1		B.MIV.27.S.O.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Pozatechniczne aspekty BHP Non-technical Aspects of Health and Safety		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Sociology of Work		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Wymagania wstępne</b>		
	Elementarna znajomość kategorii o charakterze socjologicznym oraz z zakresu organizacji i zarządzania.		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12			<b>3</b>
<b>Cele przedmiotu</b>			
Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami. Przedstawienie zagadnień szczegółowych, modeli i szkół teoretycznych z zakresu socjologii organizacji/pracy i zarządzania. Przekazanie studentom z wiedzy ogólnej ,jak i pogłębionej wiedzy, która umożliwi im zrozumienie współczesnej rzeczywistości społeczno-organizacyjnej.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> rozumie mechanizmy funkcjonowania organizacji oraz ich strukturę, typy i funkcje.		K_W01
	<b>P_W02</b> identyfikuje relacje między organizacją a otoczeniem.		K_W02
	<b>P_W03</b> rozumie społeczne determinanty i stosunki wpływające na funkcjonowanie organizacji.		K_W08
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> posiada umiejętności adaptacji zdobytej wiedzy w odniesieniu do problematyki związanej z funkcjonowaniem organizacji w jej społecznym kontekście.		K_U01, K_U09, K_U10
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> wykorzystuje wiedzę i informacje z zakresu socjologii organizacji i pracy do działań praktycznych mających na celu wzrost bezpieczeństwa, wydajności i ekonomiczności pracy/organizacji.		K_K02, K_K03, K_K05
<b>Treści programowe</b>			
Socjologia organizacji/pracy - przedmiot zainteresowań, historyczny rozwój, podstawowe pojęcia i ich charakterystyka, organizacja - zagadnienia definicyjne, typologie, cele i funkcje, organizacja jako system społeczny i jego elementy, organizacja a jej otoczenie, struktura organizacyjna, szkoły teoretyczne - nurt inżynierski, szkoła uniwersalistyczna, kierunek stosunków międzyludzkich. Human Relations, podejście ilościowo-systemowe, relacje społeczne w zespole pracowniczym/kierowniczym, zasady stosunków pracy, stosunki społeczne i więzi w miejscu pracy, procesy kooperacji, adaptacji, integracji, współzawodnictwo, konflikty w organizacjach, ich uwarunkowania oraz typologie, komórki organizacyjne, efekt synergiczny, funkcje i pozycje w miejscu pracy/organizacji, systemy motywacyjne a efektywność działań, zasady i instrumenty motywacji, nagrody i kary, oczekiwania i potrzeby, skuteczna polityka nagradzania, socjotechniczne metody sterowania/oddziaływania, zmiany postaw i etapy jej kształtowania, proces formowania się grup celowych, strukturalne czynniki sprawności grupy, komunikacja w			



organizacji i elementy procesu perswazyjnego, zasady konstrukcji przekazów perswazyjnych w organizacji, budowanie zespołu (team building), modele zespołu, techniki dyskusji/negocjacji w rozwiązywaniu problemów organizacyjnych.

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa**

A. Karwińska, J. Pomorski, M. Pacholski, *Typy działań socjotechnicznych a funkcjonowanie organizacji*, Wydawnictwo AE w Krakowie, Kraków 2002.  
R. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 2007.  
J. Sztumski, *Socjologia pracy*, Wydawnictwo GWSH, Katowice 1999.

##### **Uzupełniająca**

H. Januszek, J. Sikora, *Socjologia pracy*, Poznań 2000.  
Ł. Łucewicz, *Organizacyjne zachowania człowieka*, Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, Wrocław 1999.

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Esej: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_K01.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24
Przygotowanie się do zajęć	s. 15, ns. 16
Studiowanie literatury	s. 15, ns. 16
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 15, ns. 16
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 15, ns. 18
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 90, ns. 90
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>	
	Podstawy działalności gospodarczej III rok, semestr 6		B.MI.13.P.D.G.	
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>			
	Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic			
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>			
	Fundamentals of Economic Activity			
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
	obowiązkowy		polski/angielski	
	<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>				
			brak	
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>	
Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12			2	
<b>Cele przedmiotu</b>				
Zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami prowadzenia rachunkowości w firmie, oceny ekonomicznej i finansowej kondycji przedsiębiorstwa oraz planowania jego rozwoju, nabycie umiejętności stosowania metod oceny firm oraz planowania przedsiębiorczości gospodarczych.				
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>	
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> zna uregulowania prawne i gospodarcze dotyczące podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej.		K_W06	
	<b>P_W02</b> zna podstawowe normy prawne dotyczące tworzenia i funkcjonowania typowych form działalności gospodarczej.		K_W06	
	<b>P_W03</b> zna różne rodzaje struktur i instytucji ekonomicznych oraz zmiany w nich zachodzące, w szczególności w systemie podatkowym.		K_W06	
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> interpretuje wybrane uregulowania prawne dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej.		K_U06	
	<b>P_U02</b> posługuje się podstawowymi aktami prawnymi regulującymi sfery organizacji i funkcjonowania przedsiębiorstw w Polsce.		K_U06	
	<b>P_U03</b> stosuje wiedzę w zakresie rachunkowości i finansów w praktyce zawodowej.		K_U06	
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> rozumie potrzeby rozwoju i uczenia się przez całe życie.		K_K03	
	<b>P_K02</b> potrafi w sposób zrozumiały dla innych przedstawić swój pogląd czy zagadnienie.		K_K01, K_K02	
<b>Treści programowe</b>				
Podstawowe pojęcia i zasady rachunkowości. Zasady sporządzania sprawozda finansowych firmy. Wybrane metody oceny ekonomicznej efektywności przedsięwzięcia. Ocena finansowej wykonalności przedsięwzięcia. Planowanie rozwoju finansowego firmy. Planowanie wprowadzenia nowego produktu				

Zasady sporządzania biznesplanu. Sporządzanie planów spłaty kredytu wg różnych metod. Ocena kondycji firmy na podstawie sprawozdań finansowych. Ocena ekonomicznej efektywności przedsięwzięcia. Planowanie przepływów pieniężnych.

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa**

Glumińska-Pawlic J., Działalność gospodarcza w sektorze MŚP, Warszawa 2019

Prawo przedsiębiorców, red. B. Rakoczy, Warszawa 2020

Tokarski A., Jak solidnie przygotować profesjonalny biznesplan, Warszawa 2017

Sitkiewicz R., Praktyczne sporządzenie biznesplanu, Warszawa 2014

Model biznesu. Nowe myślenie strategiczne, red. M. Duczowska-Piasecka, Warszawa 2013

Antoszkiewicz J.D., *Rozwiązywanie problemów firmy, Praktyka zmian*, POLTEXT Warszawa 1999.

##### **Uzupełniająca**

Ustawa – Prawo przedsiębiorców (druk sejmowy numer 2051)

Ustawa o Rzeczniku Małych i Średnich Przedsiębiorców (druk sejmowy numer 2052)

Ustawa o Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej i Punkcie Informacji dla Przedsiębiorcy (druk sejmowy numer 2053)

Ustawa o zasadach uczestnictwa przedsiębiorców zagranicznych i innych osób zagranicznych w obrocie gospodarczym na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (druk sejmowy numer 2054)

przepisy wprowadzające ustawę – Prawo przedsiębiorców oraz niektóre inne ustawy z pakietu Konstytucji biznesu (druk sejmowy numer 2055)

[www.biznes.gov.pl](http://www.biznes.gov.pl)

[poradnikprzedsiębiorcy.pl](http://poradnikprzedsiębiorcy.pl)

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Kolokwium opisowe: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_U03.

Przygotowanie biznesplanu i omówienie podstawowych elementów: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24
Przygotowanie się do zajęć	s. 5, ns. 8
Studiowanie literatury	s. 5, ns. 8
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 10, ns. 10
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 10, ns. 10
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 60, ns. 60
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

Instytut: Przyrodniczo-Techniczny	Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu
	Metodyka szkoleń BHP III rok, semestr 6		B.MIV.25.M.S.B.
	Nazwa modułu w języku polskim i angielskim		
	Pozatechniczne aspekty BHP Non-technical Aspects of Health and Safety		
	Nazwa przedmiotu w języku angielskim		
	HSE Training Methodology		
	Status przedmiotu		Język wykładowy
	obowiązkowy		polski/angielski
	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia		
Poziom studiów: I stopnia - inżynierskie	Wymagania wstępne		
	Kompetencje związane z przedmiotami specjalnościowymi, w szczególności w zakresie efektów kształcenia związanych z celami i zadaniami służby bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wykorzystywania wiedzy z bezpieczeństwa i higieny pracy.		
Formy zajęć i liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12			2
Cele przedmiotu			
Zapoznanie z podstawowymi pojęciami i szczegółowymi wymaganiami prawnymi dotyczącymi szkoleń BHP. Ukazanie specyfiki nauczania/uczenia się dorosłych w kontekście prowadzenia szkoleń BHP. Ukształtowanie umiejętności doboru i dopasowania metod nauczania do różnych rodzajów szkoleń.			
Zakładane efekty uczenia się			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza:	P_W01 student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu podstawowe pojęcia z zakresu uczenia się/nauczania dorosłych.		K_W01
	P_W02 posiada wiedzę teoretyczną w zakresie: objaśniania podstawowych wymagań prawnych odnoszących się do różnych rodzajów szkoleń BHP.		K_W06
	P_W03 rozumie różnice w skuteczności zastosowania różnych metod nauczania w odniesieniu do różnych rodzajów szkoleń BHP.		K_W08
Umiejętności:	P_U01 interesująco przekazuje wiedzę na szkoleniach BHP, potrafi debatować i oceniać różne opinie.		K_U02
	P_U02 dobiera skuteczne metody nauczania dostosowane do uczestników i rodzajów szkoleń.		K_U06
	P_U03 ocenia skuteczność przeprowadzonych szkoleń BHP w odniesieniu do zamierzonych celów.		K_U16
Kompetencje społeczne:	P_K01 jest merytorycznie przygotowany do prowadzenia różnego rodzaju szkoleń BHP.		K_K05
	P_K02 potrafi pracować samodzielnie w zróżnicowanych środowiskach zawodowych w sposób ukierunkowany na osiągnięcie szkoleniowych celów BHP, potrafi planować i organizować pracę.		K_K06
	P_K03 jest otwarty na współpracę z różnymi uczestnikami szkolenia.		K_K04
Treści programowe			
Podstawowe pojęcia z zakresu uczenia się/nauczania dorosłych. Przepisy prawne dotyczące szkoleń z zakresu BHP.			

Szkolenia BHP – rodzaje i szczegółowe wymagania (wstępne, okresowe, specjalistyczne). Uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia szkoleń BHP. Specyfika uczenia się – nauczania dorosłych (nawiązywanie kontaktu z grupą, cechy dorosłych uczniów, rola i przygotowanie się wykładowcy, efektywność szkolenia). Identyfikacja potrzeb szkoleniowych (potrzeby przedsiębiorstw i pracowników, zbieranie danych, analiza stanowisk pracy). Cele i treści szkolenia z zakresu BHP. Projektowanie szkoleń BHP (programy szkoleń, techniki realizacji zmian, zadania zawodowe w szkoleniach, dobór metod nauczania, środki dydaktyczne, formy zajęć dydaktycznych dla dorosłych, zastosowanie metod nauczania w typowych szkoleniach BHP). Tworzenie programów modułowych szkoleń BHP. Planowanie i organizacja szkoleń (planowanie zajęć i faz procesu uczenia się, ekonomiczne aspekty organizacji szkolenia). Kontrola i ocena skuteczności szkoleń.

#### Zalecana literatura

##### Podstawowa

Gładyś J., Kwiatkowski S.M., Szczygielska A. *Organizacja i metodyka szkolenia oraz popularyzacja i promocja bezpieczeństwa pracy*. Centralny Instytut Ochrony Pracy-Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa, 2014  
*Podręcznik do modułowych szkoleń umiejętności zawodowych*, MPPiS-MOP, 1994.

Okoń W., *Nowy słownik pedagogiczny*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2003.

*Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy* (t. j. Dz. U. 2016 r., poz. 1666, ze zm.).

*Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z 27.07.2004r. w sprawie szkolenia z dziedziny BHP* (Dz. U. 180, poz. 1860, ze zm.).

##### Uzupełniająca

Kaźmierczak E, Kuna R., *Bezpieczeństwo i higiena pracy. Materiały pomocnicze do szkolenia BHP*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, 1993.

*Pedagogika pracy w kontekście integracji europejskiej*, (red.) Wiatrowski Z. Jenuszka U. Bednarczyk H. Wyższa Szkoła Pedagogiczna TWP 2003.

*Rozporządzenie Ministra Gospodarki, z dnia 20 września 2001 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych* (Dz. U. nr 118, poz. 1263, ze zm.).

*Rozporządzenie Ministra Gospodarki, z dnia 27 kwietnia 2000 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych* (Dz. U. nr 40, poz. 470).

*Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 maja 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu wózków jezdniowych z napędem silnikowym* (Dz. U. nr 70, poz. 650, ze zm.).

*Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych* (Dz. U. nr 79, poz. 849, ze zm.).

*Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci* (Dz. U. nr 89, poz. 828, ze zm.).

*Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne* (t. j. Dz. U. 2017 r., poz. 220).

#### Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji

Zaliczenie ćwiczeń w formie pisemnej; przygotowanie projektów: P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_U03 P\_K01, P\_K02, P\_K03.

Nakład pracy studenta	Liczba godzin (stacjonarne/ niestacjonarne)
Zajęcia dydaktyczne	s. 15, ns. 12
Przygotowanie się do zajęć	s. 15, ns. 18
Studiowanie literatury	s. 15, ns. 15
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 15, ns. 15
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	-/-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 60, ns. 60
<b>Liczba punktów ECTS</b>	2
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>	
	Bezpieczeństwo w zakładach pracy, awarie, katastrofy, pożary II rok, semestr 4		B.MV.30.B.wZ.P.A.K.P.	
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>			
	Teoria i praktyka BHP Theory and practice of health and safety			
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>			
	Workplace safety, breakdowns, disasters, fires			
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
	Obowiązkowy		polski	
	<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>				
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	brak			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>	
Studia stacjonarne – wykład 30h, ćwiczenia 30h Studia niestacjonarne – wykład 21 h, ćwiczenia 21 h			4	
<b>Cele przedmiotu</b>				
Przedstawienie studentom podstawowych pojęć z zakresu awarii, pożarów i katastrof występujących w zakładach pracy, prezentacje ich powstania oraz skutków zarówno dla przedsiębiorstw, jak i otoczenia. Student poznaje metody zapobiegania, ograniczania i likwidacji skutków zdarzeń nadzwyczajnych.				
<b>Zakładane efekty uczenia</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>	
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> opisuje podstawowe pojęcia z zakresu rodzajów zagrożeń.		K_W02	
	<b>P_W02</b> analizuje ryzyko i źródła powstania zagrożeń.		K_W04	
	<b>P_W03</b> rozumie wpływ awarii, pożarów i katastrof przemysłowych na otoczenie zakładu.		K_W05	
			K_W08	
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> tłumaczy efektywność systemu bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie.		K_W09	
	<b>P_U02</b> analizuje i wykorzystuje elementy bezpieczeństwa zakładu.		K_U04	
	<b>P_U03</b> przygotowuje i prezentuje projekt bezpieczeństwa zakładu, uzasadniając jego przesłanki – społeczne, ekologiczne, kulturowe, techniczne, ekonomiczne.		K_U09	
			K_U11	
			K_U12	
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> ma świadomość powiązań elementów bezpieczeństwa zakładu a środowiskiem go otaczającym.		K_U13	
	<b>P_K02</b> doskonali swoje umiejętności prezentacji badań własnych, wyrażania własnych opinii, argumentowania przekonań.		K_U15	
	<b>P_K03</b> aktywnie współpracuje w grupie zadaniowej.		K_K01	
			K_K02	
			K_K03	
<b>Treści programowe (wykłady W, ćwiczenia Ć)</b>				
W. 1/2.Teoria pożarów i ich podział. Przyczyny pożarów,				
W. 3/4.Teoria katastrof przemysłowych i naturalnych.				
W. 5. Przyczyny powstania awarii i ocena ich skutków.				

W. 6. Przyczyny wypadków komunikacyjnych i identyfikacja zagrożeń w transporcie.  
W. 7. Awarie techniczne i budowlane.  
W. 8/9. Analiza zagrożeń i oceny ryzyka (PHA, HAZOP, C-HAZOP, LOPA, FTA, ETA, SIL, PSA, FMEA, RBI  
W. 10. Postępowanie podczas awarii i katastrof - techniki zabezpieczenia miejsca zdarzenia, ograniczanie skutków.  
W. 11. Usuwanie skutków awarii w otoczeniu zakładu,  
W. 12. Projektowanie i udoskonalenie systemów bezpieczeństwa,  
Ć. 1/2. Podstawowe techniki zabezpieczenia terenu,  
Ć. 3/4 Automatyczne, czynne i bierne systemy bezpieczeństwa,  
Ć. 5. Rozpoznawanie zagrożeń podczas pożarów i katastrof,  
Ć. 6/7 Środki ochrony osobistej – dobór, rodzaje zastosowanie  
Ć. 8/9 Środki gaśnicze – dobór, rodzaje, zastosowanie,  
Ć. 10. Ograniczanie uwolnień substancji chemicznych,  
Ć. 11/12. Sorbcja, dyspersja, rozcieńczanie i neutralizacja chemiczna, dezynfekcja,

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa:**

1. K. Kociołek, *Poradnik inspektora ochrony przeciwpożarowej*, Kraków 2019.
2. K. Szczerba, ł. Osikowicz, *Zasady bezpiecznej eksploatacji obiektów*, 2012,
3. B. Połeć, J. Tępiński, *Metody i narzędzia wspomagające proces oceny ryzyka awarii w zakładach przemysłowych*, Warszawa, 2019,
4. A. Gajek, *System przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym*. Warszawa 2013

##### **Uzupełniająca:**

1. S. Wieczorek, P. Żukowski., *Organizacja bezpiecznej pracy*, Kraków 2018.
2. J. Rakowska, *Problemy usuwania zanieczyszczeń ropopochodnych z infrastruktury drogowej oraz przemysłowej*, Warszawa 2013
3. I. Romanowska – Słomka, A. Słomka, *Ocena ryzyka zawodowego*, Kraków 2018,

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: ocen za postawę i zaangażowanie na zajęciach praktycznych, udział w dyskusjach, przygotowanie i zaprezentowanie projektu – weryfikacja zakładanych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych: P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02, P\_K03.

Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych.

Wykład: Egzamin w formie pisemnej (pytania otwarte) – weryfikacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy: P\_W01, P\_W02, P\_W03.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>
Zajęcia dydaktyczne	60/42
Przygotowanie się do zajęć	15/20
Studiowanie literatury	15/20
Przygotowanie projektu/eseju itp.	15/18
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	5/10
Inne	-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>110/110</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Techniczne przystosowanie stanowisk pracy dla osób niepełnosprawnych IV rok, semestr 7		B.MVIII.47.1T.P.S.P.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Techniczne aspekty bhp Theory and Practice of Health and Safety		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Technical Adaptation of Work Stations for the Disabled		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	Do wyboru		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
	<b>Wymagania wstępne</b>		
Podstawowa wiedza z anatomii człowieka. Podstawowa wiedza o dysfunkcjach narządów człowieka, Podstawowa wiedza z zakresu budowy i ergonomiczności stanowisk pracy.			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12			3
<b>Cele przedmiotu</b>			
Wykorzystanie: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie rozpoznania potrzeb osób niepełnosprawnych i metod przystosowywania dla nich stanowisk pracy z punktu uwarunkowań będących pochodną rodzajów dysfunkcji narządów człowieka.			
<b>Zakładane efekty uczenia</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna cele badawcze i metodologię ergonomii oraz uwarunkowania funkcjonalne układu: człowiek-elementy pracy. <b>P_W02</b> rozróżnia czynniki kształtujące materialne środowisko pracy i ich potencjalny wpływ na organizm człowieka. <b>P_W03</b> charakteryzuje zjawiska biologiczne i uwarunkowania zewnętrzne wpływające na sumaryczny koszt biologiczny pracy.		K_W05  K_W03; K_W04  K_W05
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> interpretuje wyniki pomiarów parametrów materialnego środowiska pracy w celu jego optymalizacji. <b>P_U02</b> posługuje się podstawowymi technikami diagnostycznymi w celu oceny poziomu ryzyka zawodowego i obciążenia biologicznego pracą.		K_U08; K_U10; K_U11; K_U16  K_U08, K_U16
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> student ma świadomość zagrożeń występujących w niewłaściwie zaprojektowanym i użytkowanym środowisku pracy.		K_K01
<b>Treści programowe</b>			
Pojęcie niepełnosprawności, przyczyny i rodzaje. Aktywizacja zawodowa osób z niepełnosprawnościami jako narzędzie polityki społecznej. Regulacje prawne dotyczące aktywizacji zawodowej. Skutki niepełnosprawności. Rodzaje dysfunkcji. Ergonomia przestrzeni pracy (rola ergonomii koncepcyjnej i			



korekcyjnej). Pozycja człowieka przy pracy. Podstawy antropometrii. Podstawy biomechaniki – model układu mięśniowo – szkieletowego. Praca – rodzaje i skutki obciążenia. Fizyczno-ruchowy aspekt pracy. Metody przystosowania procesu pracy dla osób niepełnosprawnych. Ergonomiczne projektowanie elementów informacyjnych i sterowniczych dla systemu antropotechnicznego człowiek – obiekt techniczny. Wspomaganie funkcji osób niepełnosprawnych (kompensacja, obciążenie, manipulacja, równowaga). Rozwiązania ergonomiczne w otoczeniu ludzi niepełnosprawnych. Bariery architektoniczne i metody ich eliminacji. Zasady przystosowywania stanowisk pracy osób niepełnosprawnych. Techniczno -ekonomiczne warunki tworzenia stanowisk pracy dla osób niepełnosprawnych. Metody przystosowywania stanowisk pracy dla osób z dysfunkcją ze sfery psychicznej i intelektualnej. Metody przystosowywania stanowisk pracy dla osób z dysfunkcją narządu słuchu i mowy. Metody przystosowywania stanowisk dla osób z dysfunkcją narządów ruchu i wzroku.

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa**

Górska E.: *Projektowanie stanowisk pracy dla osób niepełnosprawnych*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007.

Zawieski W.M.: *Projektowanie obiektów pomieszczeń oraz przystosowanie stanowisk pracy dla osób niepełnosprawnych o specyficznych potrzebach – ramowe wytyczne*. Wydawnictwo Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2014.

Brząkowski M.: *Zatrudnianie niepełnosprawnych*. Wydawnictwo C.H.Beck, Warszawa 2014.

##### **Uzupełniająca**

Górska E.: *Ergonomia. Projektowanie, diagnoza, eksperymenty*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2015.

Batumi P., Bugajska J.: *Projektowanie obiektów pomieszczeń oraz przystosowanie stanowisk pracy dla osób niepełnosprawnych o specyficznych potrzebach – dobre praktyki*. Wydawnictwo Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2014.

Giedrewicz-Niewińska A., Szablowska-Juckiewicz M. (red.): *Zatrudnianie osób niepełnosprawnych. Regulacje prawne*. Wydawnictwo DIFIN, Warszawa 2014.

Tytek E., *Projektowanie ergonomiczne*, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2001.

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

ćwiczenia – 3 kolokwia opisowe: P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02.

ćwiczenia – raporty z zadań projektowych: P\_U01, P\_U02, P\_K01.

wykład – test na zaliczenie: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_K01.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24
Przygotowanie się do zajęć	s.20, ns.22
Studiowanie literatury	s.20, ns.22
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s.20, ns.22
Inne	-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s.90, ns.90
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>
<b>Kontakt</b>	ipt@pwsz.com.pl

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>	
	Techniki pomiarowe I rok, semestr 2		B.MV.34.T.P.	
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>			
	Teoria i praktyka BHP Theory and practice of health and safety			
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>			
	Metrology			
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
	obowiązkowy		polski/angielski	
	<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>				
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	Fizyka techniczna, matematyka			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>	
Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12			<b>3</b>	
<b>Cele przedmiotu</b>				
Zapoznanie studentów z charakterystyką metrologii, zapoznanie z wybranymi urządzeniami i systemami pomiarowymi, omówienie analizy danych pomiarowych. Zapoznanie studentów z praktycznymi pomiarami wielkości nieelektrycznych i elektrycznych				
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>	
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zastosowanie i budowę przyrządów i urządzeń pomiarowych.		K_W02, K_W03	
	<b>P_W02</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu specyfikę podstawowych procesów pomiarowych.		K_W03	
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu wiedzę do wykonywania pomiarów.		K_U08	
	<b>P_U02</b> potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu wiedzę do analizy wyników pomiarów.		K_U17	
	<b>P_U03</b> potrafi wyznaczyć błędy pomiaru			
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> ma poczucie odpowiedzialności za powierzone zadania i jest gotów do przestrzegania etyki zawodowej.		K_K03	
	<b>P_K02</b> potrafi pracować w zespole		K_K01	
<b>Treści programowe</b>				
Metrologia – nauka o pomiarach – metody pomiarowe ich charakterystyki i podział. Definicja pomiaru. Jednostki. SI - międzynarodowy układ jednostek. Wzorce pierwotne i wtórne. Wzorce kreskowe. Przyrządy pomiarowe analogowe i cyfrowe – mechaniczne, optyczne i elektryczne (suwmiarka, głębokościomierz, mikrometr, kątomierz). Łańcuch sprawdzeń. Błędy pomiaru. Dokładność a rozdzielczość, niepewność pomiarowa. Błąd graniczny. Błędy systematyczne a błędy przypadkowe. Próbkowanie, kwantowanie. Klasa przyrządu. Błędy przyrządów pomiarowych. Obliczanie błędu pomiaru. Pomiary wielkości geometrycznych za pomocą przyrządów klasycznych i cyfrowych (długość, głębokość, chropowatość). Pomiary napięcia, prądu, mocy i rezystancji za pomocą mierników analogowych i cyfrowych (natężenie, napięcie, opór). Przetworniki pomiarowe wielkości nieelektrycznych. Charakterystyka przetwarzania. Podstawowe przetworniki pomiarowe wielkości mechanicznych: przemieszczenia, prędkości liniowej i kątowej, przyspieszenia. Podstawowe przetworniki wielkości termodynamicznych: temperatury, ciśnienia, przepływu liniowego i objętościowego cieczy i gazów Zarys				

statystycznej obróbki danych Przetworniki pomiarowe wielkości nieelektrycznych.

#### Zalecana literatura

##### Podstawowa

Leśniewski A., Hejn K.: *Systemy pomiarowe*, wydawnictwo: Politechnika Warszawska, Warszawa 2017

Kotulski Z., Szczepiński W.: *Rachunek błędów dla inżynierów*, WNT, Warszawa 2004

Chwaleba A., Poniński M., Siedlecki A.: *Metrologia elektryczna*. WNT, Warszawa 2003

Pilawski M.: *Pracownia elektryczna*, Wydawnictwo WSiP, Warszawa 2003

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. Prawo o miarach (Dz.U. z 2020 r. poz. 140).

##### Uzupełniająca

Chwaleba A., Poniński M., Siedlecki A. *Metrologia elektryczna*, wyd. Nauk Technicznych, Warszawa 2014

Jaworski B.M., Dietla A.A.: *Fizyka-poradnik encyklopedyczny*, cz. IX, PWN, Warszawa 2004

#### Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji

Praktyczne zaliczenie ćwiczeń: P\_W01, , P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K02.

Zaliczenie wykładu w formie ustnej: P\_W01, P\_W02, P\_U02.

Nakład pracy studenta	Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24
Przygotowanie się do zajęć	s. 20, ns. 22
Studiowanie literatury	s. 20, ns. 22
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 20, ns. 22
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 90, ns. 90
<b>Liczba punktów ECTS</b>	3
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

Instytut: Przyrodniczo- Techniczny	Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu
	Ocena ryzyka zawodowego III rok, semestr 5		B.MVI.36.O.R.Z.
	Nazwa modułu w języku polskim i angielskim		
	Szczegółowe zagadnienia BHP Detailed Health and Safety Issues		
	Nazwa przedmiotu w języku angielskim		
	Assessment of Risk		
	Status przedmiotu		Język wykładowy
	Obowiązkowy		polski/angielski
	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia		
Kierunek: Bezpieczeństwo i higiena pracy	Wymagania wstępne		
	Wiedza z zakresu podstaw prawa pracy oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Umiejętność rozpoznawania czynników środowiska pracy - niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych, wymagań ergonomii – dla podstawowych technologii produkcji. Umiejętność rozpoznawania czynności wykonywanych na stanowiskach pracy oraz środków pracy. Umiejętność korzystania z aktów prawnych, instrukcji producentów maszyn i urządzeń, instrukcji technologicznych, kart charakterystyk czynników chemicznych, Polskich Norm i publikacji.		
Poziom studiów: I stopnia - inżynierskie			
Formy zajęć i liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Wykład – s: 30, ns.: 18 Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12			5
Cele przedmiotu			
Poznanie: <ul style="list-style-type: none"><li>- pojęć i definicji dotyczących oceny ryzyka zawodowego,</li><li>- wymagań prawnych dotyczących ryzyka zawodowego,</li><li>- obowiązków i odpowiedzialności pracodawcy i pracowników w zakresie ryzyka zawodowego.</li></ul> Nabycie umiejętności: <ul style="list-style-type: none"><li>- określenia charakterystyki stanowiska pracy / wykonywanych robót,</li><li>- identyfikacji zagrożeń, ich źródeł i charakterystyk,</li><li>- zastosowania przykładowych metod szacowania i wartościowania ryzyka zawodowego,</li><li>- określania dopuszczalnego poziomu ryzyka zawodowego,</li><li>- doboru i oceny środków ochrony przed skutkami ryzyka zawodowego,</li><li>- dokumentowania ryzyka zawodowego,</li><li>- Przekazywania informacji o ryzyku zawodowym pracownikom.</li><li>- określania działań naprawczych i prewencyjnych,</li><li>- oceny kultury bezpieczeństwa.</li></ul>			
Zakładane efekty uczenia się			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza:	P_W01	student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu definicje elementów procedury oceny ryzyka zawodowego.	K_W04
	P_W02	student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu charakterystykę stanowiska pracy i identyfikację zagrożeń występujących na stanowisku pracy.	K_W04 K_W06
	P_W03	Zna zasady oceny i dokumentowania ryzyka zawodowego.	K_W07

	<b>P_W04</b> Zna podstawy określania działań naprawczych i prewencyjnych wynikających z oceny ryzyka zawodowego.	
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> Potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu wiedzę do przeprowadzenia oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy lub przy wykonywaniu prac.	K_U09
	<b>P_U02</b> Potrafi sporządzić charakterystykę stanowiska pracy i zinterpretować zagrożenia występujące na stanowisku pracy.	K_U09
	<b>P_U03</b> Potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu wiedzę do zastosowania środków ochrony, działań naprawczych i prewencyjnych wynikających z oceny ryzyka zawodowego.	K_U16 K_U16
	<b>P_U04</b> Potrafi udokumentować ryzyko zawodowe.	
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> Jest przekonany o konieczności organizowania stanowisk pracy zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy.	K_K02
	<b>P_K02</b> Wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy oraz jest gotów przestrzegania etyki zawodowej	K_K05

#### Treści programowe

Terminologia dotycząca zagrożeń w środowisku pracy. Postępowanie dotyczące zagrożeń w środowisku pracy. Klasyfikacja i przykłady zagrożeń w środowisku pracy. Terminologia dotycząca ryzyka zawodowego. Postępowanie dotyczące ryzyka zawodowego. Organizacja oceny ryzyka zawodowego w zakładzie pracy. Dokumentacja dotycząca oceny ryzyka zawodowego. Informowanie pracodawcy i pracowników o zagrożeniach i ryzyku zawodowym. Klasyfikacja i przykłady metod oceny ryzyka zawodowego. Metody oceny ryzyka według Polskiej Normy PN-N-18002:2011. Metoda oceny ryzyka Risk Score. Metoda wstępnej analizy zagrożeń PHA. Zasady i metody oceny ryzyka zawodowego dla czynników fizycznych, mechanicznych, chemicznych, czynników biologicznych i psychofizycznych. Metoda analizy bezpieczeństwa pracy JSA. Zaawansowane metody oceny ryzyka zawodowego. Metody oceny ryzyka dla czynników mierzalnych i niemierzalnych. Charakterystyka stanowisk pracy i wykonywanych robót. Wymagania dotyczące zatrudnionych pracowników. Identyfikacja zagrożeń, źródeł zagrożeń występujących na stanowiskach pracy oraz ich charakterystycznych parametrów. Określanie poziomu ryzyka dopuszczalnego. Metody ograniczanie poziomu ryzyka zawodowego - dobór środków ochrony indywidualnej do zagrożeń występujących na stanowiskach pracy. Dokumentowanie wyników identyfikacji zagrożeń i oceny ryzyka zawodowego. Informowanie pracowników o ryzyku zawodowym i stosowanych środkach ochrony.

#### Zarządzanie ryzykiem zawodowym

- algorytm zarządzania ryzykiem,
- określenie obszaru obiektu,
- identyfikacja zagrożeń,
- szacowanie ryzyka,
- wartościowanie ryzyka,
- dokumentacja związana z ryzykiem zawodowym,
- metody oceny ryzyka związanego z czynnikami niebezpiecznymi,
- ocena ryzyka zawodowego wg normy PN-N-18002 związanego z oddziaływaniem czynników szkodliwych,
- określanie niezawodności człowieka,
- informowanie o ryzyku zawodowym.

#### Zalecana literatura

##### Podstawowa

*Ustawa z dnia 26.06.1974 r. Kodeks pracy* (tekst jedn. Dz. U. 2016 r., poz. 1666, ze zm.) Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów o bezpieczeństwie i higienie pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz.1650 z póź. zm.)  
Romanowska-Słomka I., Słomka A., *Ryzyko zawodowe*, TARBONUS, Tarnobrzeg 2017.

Horst W., *Ryzyko zawodowe na stanowisku pracy. Cz. I. Ergonomiczne czynniki ryzyka*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2004.

Uzarczyk A., *Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy*, ODDK, Gdańsk 2009.

PN-N-18002: 2011 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego*.

#### **Uzupełniająca**

Romanowska-Słomka I., Słomka A., *Karty oceny ryzyka zawodowego dla 100 stanowisk pracy*, ATEST. SIGMA-NOT, Kraków 2008.

Bryła R., *Bezpieczne stanowisko pracy*, ELAMED, Katowice 2007.

Zawieska W. (red.), *Ryzyko zawodowe. Metodyczne podstawy oceny*, CIOP-PIB, Warszawa 2008.

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Egzamin ustny: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_W04, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_U04, P\_K01, P\_K02

Wykonanie i przedstawienie projektu: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_W04, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_U04, P\_K01, P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 45, ns. 30
Przygotowanie się do zajęć	s. 20 ns. 30
Studiowanie literatury	s. 20 ns. 20
Przygotowanie projektu	s. 20 ns. 25
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 20 ns. 20
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 125,s. 125
<b>Liczba punktów ECTS</b>	5
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

Instytut: Przyrodniczo-Techniczny  Kierunek: Bezpieczeństwo i higiena pracy  Poziom studiów: I stopnia - inżynierskie	Nazwa przedmiotu		Kod przedmiotu
	Obiekty i pomieszczenia pracy III rok, semestr 6		B.MVIII.45.1.O.P.P.
	Nazwa modułu w języku polskim i angielskim		
	Techniczne aspekty BHP Technical Aspects of Health and Safety		
	Nazwa przedmiotu w języku angielskim		
	Buildings and Work Facilities		
	Status przedmiotu		Język wykładowy
	do wyboru		polski/angielski
	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia		
Wymagania wstępne			
Wiedza z zakresu techniki i technologii, Umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji. Zaliczenie przedmiotu: podstawy bezpieczeństwa i higieny pracy.			
Formy zajęć i liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12			3
Cele przedmiotu			
Zapoznanie studentów z wymaganiami, jakie muszą spełniać budynki i pomieszczenia pracy. Nabycie umiejętności kontroli obiektów i pomieszczeń pracy.			
Zakładane efekty uczenia się			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza:	P_K01 student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wiedzę dotyczącą: przepisów i norm z zakresu bezpieczeństwa na stanowiskach.		K_W01, K_W06
	P_K02 student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagrożenia stwarzane przez środowisko pracy.		K_W05, K_W07
Umiejętności:	P_U01 potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu przepisy normy do zapewnienia bezpieczeństwa na stanowiskach pracy.		K_U09
	P_U02 potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu wiedzę do analizy zagrożenia na stanowiskach pracy.		K_U16
	P_U03 potrafi brać udział w debacie oraz potrafi analizować stanowiska pracy pod względem spełnienia przepisów i norm.		K_U17
Kompetencje społeczne:	P_K01 jest świadomy roli nauki w rozwoju bhp i potrzeby kształcenia ustawicznego, jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy.		K_K02
	P_K02 aktywnie poszukuje źródeł informacji naukowej w celu samokształcenia.		K_K03
Treści programowe			
Podstawa prawna wymagań bhp w odniesieniu do obiektów przemysłowych i pomieszczeń pracy. Wymagania dotyczące obiektów budowlanych, ciągi komunikacyjne. Drogi komunikacyjne, transportowe, pożarowe, dla pieszych. Wymagania dotyczące laboratoriów, zakładów przemysłowych. Wymagania dotyczące pomieszczeń pracy, normy pomieszczeń pracy (powierzchnia, kubatura, wysokość, okna, drzwi, podłogi, schody i pochylnie, ściany, stropy, dachy) z uwzględnieniem rodzaju wykonywanej pracy. Odstępstwa od obowiązujących przepisów. Oświetlenie dzienne i elektryczne, minimalne natężenie oświetlenia. Oświetlenie podstawowe, awaryjne, przeszkodowe, bezpieczeństwa, ewakuacyjne. Podstawowe wymagania dotyczące wymiany powietrza. Wentylacja			

pomieszczeń, naturalna, mechaniczna. Ogrzewanie pomieszczeń, wymagania dotyczące temperatury. Pomieszczenia higieniczno sanitarne – wymagania. Ogólne wymagania dotyczące pomieszczeń higieniczno – sanitarnych. Szatnie (odzieży własnej i odzieży ochronnej), ustępy, pomieszczenia higieny osobistej kobiet, jadalnie, pomieszczenia do ogrzania pracowników. Wymagania dotyczące pomieszczeń przy pracach szczególnie niebezpiecznych - galwanizerni, spawalni, malarni. Sprawdzanie stanu budynków, kontrole okresowe – sprawdzanie stanu sprawności technicznej. Listy kontrolne do oceny pomieszczeń i obiektów. Barwy i znaki bezpieczeństwa.

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa**

Ustawa Kodeks pracy z dnia 26 czerwca 1974r. (tekst jedn. Dz. U. 2016 r., poz.1666, ze zm.).

*Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów o bezpieczeństwie i higienie pracy* (tekst jedn. Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz.1650 ze zm.).

*Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym.* (Dz.U.2004.16.156).

*Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych.* (Dz.U.2000.40.470).

Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (tekst jedn. Dz. U. 2017 r., poz. 1040).

*Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu.* (Dz.U. 2012 r., poz. 1468, ze zm.)

*Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych.* (Dz.U.2001.79.849 ze zm.).

##### **Uzupełniająca**

*BHP w energetyce poradnik dla każdej firm*, Tarbonus, Tarnobrzeg 2007, PN-EN ISO 12100, 2011 *Bezpieczeństwo maszyn - Ogólne zasady projektowania - Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka*.

PN-EN ISO 13857:2010 *Bezpieczeństwo maszyn - Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi do stref niebezpiecznych*.

PN-EN 349+A1:2010 *Maszyny Bezpieczeństwo - Minimalne odstępów zapobiegające zgnieceniu części ciała człowieka*.

PN-EN ISO 13855:2010 *Maszyny Bezpieczeństwo – Umiejscowienie urządzeń ochronnych w zależności od prędkości zbliżania ciała człowieka*.

PN-EN ISO 14120:2016 *Maszyny. Bezpieczeństwo - Osłony - Ogólne wymagania dotyczące projektowania i budowy osłon stałych i ruchomych*.

PN-EN 1005-3+A1:2009 *Bezpieczeństwo maszyn - Możliwości fizyczne człowieka - Część 3: Zalecane wartości graniczne sił przy obsłudze maszyn*.

PN-EN ISO 14119:2014 *Maszyny. Bezpieczeństwo - Urządzenia blokujące sprzężone z osłonami. Zasady projektowania i doboru*.

PN-EN 1037+A1:2010 *Maszyny. Bezpieczeństwo - Zapobieganie niespodziewanemu uruchomieniu*.

PN-EN ISO 13856-1:2013 *Maszyny Bezpieczeństwo. Urządzenia ochronne czułe na nacisk. Część 1: Ogólne zasady projektowania oraz badań mat i podłóg czułych na nacisk*.

PN-EN ISO 13856-2:2013 *Maszyny Bezpieczeństwo. Urządzenia ochronne czułe na nacisk. Część 2: Ogólne zasady projektowania oraz badań obrzeży i listew czułych na nacisk*.

PN-EN ISO 13856-3:2013 *Maszyny Bezpieczeństwo. Urządzenia ochronne czułe na nacisk. Część 2: Ogólne zasady projektowania oraz badań czułych na nacisk zderzaków, płyt, drutów i podobnych urządzeń*.

PN-EN 574+A1:2010 *Bezpieczeństwo maszyn -- Oburęczne urządzenia sterujące. Aspekty funkcjonalne. Zasady projektowania*.

PN-EN ISO 14122-2:2016 *Maszyny – Bezpieczeństwo – Stałe środki dostępu do maszyn – Część 2: Pomosty robocze i przejścia*.

PN-EN ISO 14122-3:2016 *Maszyny – Bezpieczeństwo – Stałe środki dostępu do maszyn – Część 3: Schody, schody drabinowe i balustrady*.

PN-EN 60204-1:2010 *Bezpieczeństwo maszyn - Wyposażenie elektryczne maszyn - Część 1: Wymagania ogólne*



**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Kolokwium pisemne, pytania otwarte: P\_W01, P\_W02, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02.

Wykład kończy się egzaminem: pytania otwarte: P\_W01, P\_W02, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24
Przygotowanie się do zajęć	s.25, ns. 25
Studiowanie literatury	s.25, ns. 25
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 10, ns. 16
Inne	-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 90, ns. 90
<b>Liczba punktów ECTS</b>	3
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Bezpieczeństwo w wybranych gałęziach gospodarki IV rok, semestr 7		B.MVIII.47.2.B.W.G.G.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Techniczne aspekty BHP Technical Aspects of Health and Safety		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Assessment of Risk		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy	<b>Wymagania wstępne</b>		
	Wiedza z zakresu podstaw prawa pracy oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Umiejętność identyfikacji zagrożeń oraz ich źródeł na stanowisku pracy lub wykonywaniu robót. Umiejętność oceniania skutków zagrożeń oraz stosowania środków ochrony prze skutkami zagrożeń. Umiejętność korzystania z aktów prawnych, Polskich Norm i publikacji.		
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12			<b>3</b>
<b>Cele przedmiotu</b>			
Poznanie pojęć i definicji dotyczących wygranych gałęzi gospodarki oraz stosowanych technologii. Poznanie wymagań prawnych dotyczących bezpiecznego wykonywania robót. Nabycie umiejętność identyfikacji i analizy zagrożeń, dostosowanie wymagań bezpieczeństwa do specyfiki warunków pracy na wybranym stanowisku pracy z uwzględnieniem prac szczególnie niebezpiecznych, uprawnień do obsługi, eksploatacji i napraw maszyn roboczych.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu podstawowe zasady wykonywania robót budowlano rozbiórkowych.		K_W04
	<b>P_W02</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady wykonywania robót drogowo mostowych.		
	<b>P_W03</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady wykonywania robót ziemnych.		K_W04 K_W06
	<b>P_W04</b> Zna zasady wykorzystania maszyn roboczych.		K_W07
	<b>P_W05</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych.		
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu wiedzę z zakresu bezpiecznego wykonywania robót budowlano rozbiórkowych, drogowo mostowych i ziemnych.		K_U09 K_U09
	<b>P_U02</b> Określa wymagane uprawnienia do obsługi maszyn roboczych.		K_U16
	<b>P_U03</b> Określa zasady wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych.		
	<b>P_U04</b> Analizuje i klasyfikuje zagrożenia w środowisku pracy przy wykonywaniu wymienionych robót.		K_U16

	<b>P_U05</b> Określa środki ochrony przed zagrożeniami przy wykonywaniu wymienionych robót.	
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> Jest przekonany skutkach pracowniczych i społecznych jakie wynikają z wykonywania wymienionych robót.	K_K02
	<b>P_K02</b> Jest przekonany o szczególnej konieczności organizowania wymienionych robót zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy.	K_K05
	<b>P_K03</b> Wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy i bezpieczeństwo społeczne i jest gotów do przestrzegania etyki zawodowej.	

#### Treści programowe

Terminologia dotycząca wygranych gałęzi gospodarki oraz stosowanych nowoczesnych technologii. Poznanie zagrożeń w środowisku pracy, wymagań prawnych wykonywania robót.

##### • Roboty budowlane, budowlano-montażowe i rozbiórkowe

- Organizacja placu budowy,
- Podstawowe rodzaje robót wykonywanych na budowie,
- Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych,
- Wymagania techniczne związane z bezpiecznym wykonywaniem robót budowlanych,
- Wymagania dokumentacyjne związane z wykonywaniem robót budowlanych,
- Wymagania w stosunku do osób wykonujących i nadzorujących roboty budowlane,
- Prezentacja sytuacji naruszenia prawa pracy i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

##### • Roboty ziemne

- Podstawowe technologie wykonywania robót ziemnych,
- Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych,
- Wymagania techniczne związane z bezpiecznym wykonywaniem robót ziemnych,
- Prezentacja sytuacji naruszenia prawa pracy i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

##### • Eksploatacja maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych

- Podstawowe rodzaje maszyn stosowanych do robót budowlanych,
- Zagrożenia występujące przy eksploatacji maszyn budowlanych,
- Wymagania bezpiecznego użytkowania maszyn budowlanych,
- Prezentacja sytuacji naruszenia prawa pracy i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

##### • Wykonywanie robót drogowych i mostowych

- Organizacja baz, wytwórni, placów budowy i zakładów odkrywkowych eksploatacji kruszyw naturalnych,
- Bezpieczeństwo pracy w laboratoriach drogowych,
- Przerób materiałów kamiennych,
- Transport materiałów i sprzętu,
- Roboty ziemne,
- Roboty związane z budową nawierzchni drogowych,
- Roboty palowe,
- Montaż konstrukcji stalowych,
- Sprężanie elementów kablo-betonowych.

##### • Prace szczególnie niebezpieczne

- Definicja prac szczególnie niebezpiecznych,
- Charakterystyka zagrożeń przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- Wymagania w stosunku do pracowników,
- Wymagania techniczne i dokumentacyjne związane z wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych w kanałach, zbiornikach i instalacjach,
- Prezentacja sytuacji naruszenia prawa pracy i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

### Zalecana literatura

#### Podstawowa

- Ustawa Kodeks pracy z dnia 26 czerwca 1974r. (tekst jedn. Dz. U. 2016 r., poz.1666, ze zm.).  
Dział X Kodeksu pracy - Bezpieczeństwo i higiena pracy. Rozdział IX - Środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U.03.169.1650)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U. 03.47.401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. Dz.U.01.118.1263
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych. Dz.U.77.7.30
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy. (Dz.U.02.191.1596 z póź. zm.)
- USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 03.207.2016z póź. zm.)

#### Uzupełniająca

- PN-M-47900-1:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne parametry.
- PN-M-47900-2:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur.
- PN-M-47900-3:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe.
- PN-M-47900-4:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Złącza.
- PN-M-48090:1996 Rusztowania stalowe z elementów składanych do budowy mostów. Wymagania i badania przy odbiorze zmontowanych rusztowań.
- PN-B-03163-1:1998 Konstrukcje drewniane. Rusztowania. Terminologia.
- PN-B-03163-2:1998 Konstrukcje drewniane. Rusztowania. Wymagania.
- PN-B-03163-3:1998 Konstrukcje drewniane. Rusztowania. Badania przy odbiorze.
- HD 1000 (dokument harmonizujący) Rusztowania robocze i ochronne z prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych (rusztowania systemowe); Materiały, wymiary, obciążenia i wymagania bezpieczeństwa.
- HD 1004 (dokument harmonizujący) Rusztowania ruchome robocze z prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych; Materiały, wymiary, obciążenia i wymagania bezpieczeństwa.
- EN 12811-1: 2003 Tymczasowe wyposażenie robocze – Rusztowania. Część 1: Wymagania użytkowe i projekt ogólny.
- EN 12811-2 Tymczasowe wyposażenie robocze – Rusztowania. Część 2: Wymagania materiałowe.
- EN 12811-3 Tymczasowe wyposażenie robocze – Rusztowania. Część 3: Zasady badań.
- EN 12810-1 Rusztowania fasadowe z elementów prefabrykowanych. Część 1: Specyfikacja produktów.
- EN 12810-2 Rusztowania fasadowe z elementów prefabrykowanych. Część 2: Metody szczegółowego projektowania i oceny.
- EN 74 Złącza, trzpienie centrujące i podstawki rusztowań roboczych z rur stalowych. Wymagania
- EN 74-1 Złączki, trzpienie i stopy do użytku w deskowaniach i rusztowaniach Część 1: Złączki rur - Wymagania i procedury badań.
- EN 74-2 Złączki, trzpienie i stopy do użytku w deskowaniach i rusztowaniach Część 2: Złączki specjalne - Wymagania i procedury badań.
- EN 74-3 Złączki, trzpienie i stopy do użytku w deskowaniach i rusztowaniach Część 3: Trzpienie i stopy - Wymagania i procedury badań.

#### Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji

Kolokwia pisemne: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_W04, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_U04, P\_K01, P\_K02

Wykonanie i przedstawienie projektu listy kontrolnej: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_W04, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_U04, P\_K01, P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24
Przygotowanie się do zajęć	s. 15 ns. 16
Studiowanie literatury	s. 15ns. 20
Przygotowanie projektu	s. 15 ns. 15
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 15, ns. 15
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s.90, ns.90
<b>Liczba punktów ECTS</b>	3
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Organizacja stanowisk pracy III rok, semestr 6		B.MVIII.45.2.O.S.P.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Techniczne aspekty BHP Technical Aspects of Health and Safety		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Organization of Workplaces		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
	<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy		
<b>Wymagania wstępne</b>			
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	Wiedza z zakresu techniki i technologii, Zaliczenie przedmiotu: podstawy bezpieczeństwa i higieny pracy. Wiedza z zakresu czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych.		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12			<b>3</b>
<b>Cele przedmiotu</b>			
Zapoznanie studentów z wymaganiami, jakie muszą spełniać pomieszczenia i stanowiska pracy. Nabycie umiejętności kontroli stanowisk pracy. Nabycie umiejętności organizowania bezpiecznych stanowisk pracy.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wiedzę z zakresu: przepisów i norm dotyczących bezpieczeństwa na stanowiskach.		K_W04
	<b>P_W02</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagrożenia. stwarzane przez środowisko pracy.		K_W05
	<b>P_W03</b> zna środki ochrony pracy.		K_W07
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu wiedzę dotyczącą przepisów norm do zapewnienia bezpieczeństwa na stanowiskach pracy.		K_U09
	<b>P_U02</b> potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu wiedzę do analizy zagrożenia na stanowiskach pracy.		K_U16 K_U17
	<b>P_U03</b> analizuje stanowiska pracy pod względem spełnienia przepisów i norm.		
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest kreatywny w zakresie proponowania kierownictwu firmy rozwiązań poprawiających stan bezpieczeństwa.		K_K01
	<b>P_K02</b> aktywnie poszukuje źródeł informacji naukowej w celu samokształcenia, jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy		K_K03
<b>Treści programowe</b>			
Podstawa prawna wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy w odniesieniu do pomieszczeń pracy. Wymagania dotyczące ciągów komunikacyjnych: drogi komunikacyjnych dla pieszych, transportowych, pożarowych,. Wymagania dotyczące stanowisk pracy. Wymagania dotyczące pomieszczeń pracy, normy pomieszczeń pracy (powierzchnia, kubatura, wysokość, okna, drzwi, podłogi, schody i pochylnie, ściany, stropy, dachy) z uwzględnieniem rodzaju wykonywanej pracy. Odstępstwa od obowiązujących przepisów. Oświetlenie stanowisk:			

dzienne i elektryczne. Oświetlenie podstawowe, awaryjne, przeszkodowe, bezpieczeństwa, ewakuacyjne. Podstawowe wymagania dotyczące wymiany powietrza. Ogrzewanie pomieszczeń, wymagania dotyczące temperatury. Wymagania dotyczące stanowisk pracy przy pracach szczególnie niebezpiecznych - galwanizacja, spawanie, lakierowanie, prace na wysokości, prace ziemne. Sprawdzanie stanu maszyn, kontrole okresowe – sprawdzanie stanu sprawności technicznej. Listy kontrolne do oceny stanowisk pracy. Barwy i znaki bezpieczeństwa.

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa**

Wieczorek Z., *Pracownik administracyjno-biuroowy. Organizacja pracy, zagrożenia i szkolenia bhp*, Wiedza i Praktyka, Warszawa 2014

Bryła R., *Bezpieczne stanowisko pracy*, ELAMED, Katowice 2007.

##### **Uzupełniająca**

Horst W., *Ryzyko zawodowe na stanowisku pracy. Cz. I. Ergonomiczne czynniki ryzyka*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2004.

Uzarczyk A., *Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy*, ODDK, Gdańsk 2009.

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Kolokwium pisemne: P\_W01, P\_W02, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02.

Wykład kończy się egzaminem; pytania otwarte: P\_W01, P\_W02, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24
Przygotowanie się do zajęć	s. 20, ns. 20
Studiowanie literatury	s. 20, ns. 26
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 20 ns. 20
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 90 ns. 90
<b>Liczba punktów ECTS</b>	3
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	Współczesne problemy BHP 2 III rok, semestr 6	B.MIX.49.W.P.B.2
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>	
	Praca dyplomowa Diploma Work	
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>	
	Contemporary Problems of Health and Safety	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru	polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
Seminarium – s: 30, ns.: 24		<b>7</b>
<b>Cele przedmiotu</b>		
Ukierunkowanie potencjału intelektualnego (badawczego) studenta w sprecyzowaniu tematu i celu pracy dyplomowej, doborze metod analitycznych, sporządzaniu kwerendy źródłowej. Rozwijanie umiejętności niezbędnych do opracowania konspektu pracy oraz pisemnego przedstawiania problemów badawczych projektu inżynierskiego. Kształtowanie kompetencji badawczych – systematyczności, obiektywności, rzetelności.		
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metodykę badań.	K_W01
	<b>P_W02</b> rozumie metody sporządzenia kwerendy i zestawiania bibliografii.	K_W02
	<b>P_W03</b> definiuje techniki gromadzenia, porządkowania i prezentowania danych.	K_W12
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> wykorzystuje w praktyce podstawowe zasady metodyki badań w bhp.	K_U16
	<b>P_U02</b> przedstawia cele pracy dyplomowej (projektu inżynierskiego).	K_U16
	<b>P_U03</b> opracowuje problem badawczy.	K_U16
	<b>P_U04</b> formułuje hipotezy badawcze, dobiera metody analityczne.	K_U17
	<b>P_U05</b> potrafi prowadzić dyskusję	K_U04
	<b>P_U06</b> gromadzi literaturę naukową, w tym w języku angielskim.	
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> wykazuje się zdolnościami myślenia analitycznego.	K_K01
	<b>P_K02</b> jest systematyczny w przygotowaniu pisemnych opracowań.	K_K03
	<b>P_K03</b> jest świadomy konieczności przestrzegania ustalonych zasad i reguł w trakcie pisania poszczególnych fragmentów pracy dyplomowej,	K_K02
	<b>P_K04</b> jest aktywny i innowacyjny w trakcie przygotowywania projektu inżynierskiego.	K_K05



Treści programowe	
Metody pracy naukowej. Procedury badawcze. Rodzaje metod badawczych. Metodyka badań i projektów w logistyce. Techniki badań naukowych w logistyce. Organizacja i etapy badań naukowych Istota i pojęcie pomiaru w badaniach naukowych Charakterystyka układu treści pracy dyplomowej (projektu inżynierskiego).	
Zalecana literatura	
<b>Podstawowa:</b> <i>Detyna B., J. Szołtysek, Praca dyplomowa inżynierska, magisterska, Wałbrzych 2018.</i> <i>Apanowicz J., Metodologia nauk, Toruń 2003.</i> <i>Wojciechowska R., Przewodnik metodyczny pisanie pracy dyplomowej, Warszawa 2010.</i> <i>Roszczyńska J., Metodyka przygotowania prac licencjackich i magisterskich, Warszawa 2003.</i> Literatura branżowa właściwa dla realizowanego projektu inżynierskiego.	
<b>Uzupełniająca:</b> Literatura polecana przez promotora.	
Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji	
Zaliczenie seminarium na podstawie ocen częściowych za: aktywność i przygotowanie na zajęcia seminaryjne, oceny za przygotowanie kolejnych fragmentów pracy dyplomowej, prezentację celów pracy, konspektu, bibliografii itp.: P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_U05, P_U06, P_K01, P_K02, P_K03, P_K04.	
Nakład pracy studenta	Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24
Przygotowanie się do zajęć	s. 30, ns. 30
Studiowanie literatury	s. 30, ns. 35
Przygotowywanie projektu	s. 30, ns. 30
Przygotowanie się do zaliczenia	s. 25, ns. 26
Konsultacje z promotorem poza zajęciami	s. 30, ns. 30
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 175, ns. 175
<b>Liczba punktów ECTS</b>	7
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Techniki prezentacji projektów IV rok, semestr 6		B.MIX.51.T.P.P.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Praca dyplomowa Diploma Work		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Projects Presentation Techniques		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy			
	<b>Wymagania wstępne</b>		
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia – inżynierskie	brak		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12			2
<b>Cele przedmiotu</b>			
Zapoznanie z powszechnie obowiązującymi technikami pisania i prezentowania pracy dyplomowej, inżynierskiej. Przygotowanie studentów do opracowania pracy inżynierskiej.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu warsztat pisania pracy o charakterze badawczym.		K_W01
	<b>P_W02</b> rozumie techniki pisania prac dyplomowych inżynierskich.		K_W02
	<b>P_W03</b> zna sposoby przygotowywania i prezentacji wyników badań własnych,		K_W12
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> opracowuje pracę dyplomową według zasad metodycznych oraz z uwzględnieniem zasad formalnej (technicznej) strony projektu.		K_U16
	<b>P_U02</b> poprawnie zestawia bibliografię i przypisy, przygotowuje projekt inżynierski według ustalonych zasad.		K_U16
	<b>P_U03</b> potrafi prowadzić debatę, przygotowuje prezentację projektu dyplomowego, inżynierskiego.		K_U16
	<b>P_U04</b> posługuje się językiem specjalistycznym w zakresie bhp.		K_U03, K_U17
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest świadomy wymagań stawianych podczas procesu przygotowania pracy dyplomowej.		K_K01
	<b>P_K02</b> chętnie współpracuje z promotorem, jest systematyczny w przygotowaniu pisemnych opracowań.		K_K02
	<b>P_K03</b> rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych i osobistych.		K_K05
<b>Treści programowe</b>			
Wymagania stawiane pracom dyplomowym inżynierskim. Struktura pracy dyplomowej. Wstęp i zakończenie pracy – ich istota. Technika pisania projektów inżynierskich, w tym technika odwoływania się do źródeł (bibliografia załącznikowa). Opisywanie informacji pochodzących ze źródeł pierwotnych i wtórnych. Doskonalenie technik graficznej prezentacji wyników: wykresów, schematów, diagramów, tabel, rysunków itp.			

Technika opisywania rysunków i tabel. Sposoby prezentacji wyników badań.

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa:**

Stępień B., *Zasady pisania tekstów naukowych*, Warszawa 2020,

Żurek E., *Sztuka prezentacji, czyli jak przemawiać obrazem*, Warszawa 2004.

Wojciechowska R., *Przewodnik metodyczny pisania pracy dyplomowej*, Warszawa 2010.

Literatura branżowa właściwa dla realizowanego projektu inżynierskiego.

##### **Uzupełniająca:**

Williams R., *Prezentacja, która robi wrażenie. Projekty z klasą*, Gliwice 2011

Apanowicz J., *Metodologia nauk*, Toruń 2003.

Roszczyńska J., *Metodyka przygotowania prac licencjackich i magisterskich*, Warszawa 2003.

Literatura zalecana przez promotora.

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Przygotowanie, przedstawienie i omówienie prezentacji: P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_U04, P\_K01, P\_K02, P\_K03.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin stacjonarne/niestacjonarne</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 15, ns. 12
Przygotowanie się do zajęć	s. 5, ns. 5
Studiowanie literatury	s. 10, ns. 13
Przygotowanie projektu	s. 10, ns. 10
Przygotowanie prezentacji	s. 20, ns. 20
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 60, ns. 60
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	Ochrona własności intelektualnej z przysposobieniem bibliotecznym, I rok, semestr 1	B.MI.12.O.W.
<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>	
	Zagadnienia ogólne i elementy prawno-ekonomiczne General Aspects and Elements of the Legal and Economic	
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>	
	Intellectual Property Protection	
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	obowiązkowy	polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
	<b>Wymagania wstępne</b>	
	brak	
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
Wykład – s: 15; ns.: 12		2
<b>Cele przedmiotu</b>		
Zapoznanie studentów z podstawami szeroko pojętej ochrony własności twórczej (przemysłowej i intelektualnej), prawnymi zasadami ochrony w kraju i za granicą oraz rodzajami badań patentowych i ich wykorzystaniem do działań innowacyjnych w przedsiębiorstwie. Kształtowanie kompetencji etycznych tj. świadomego respektowania praw własności intelektualnej.		
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	P_W01 student zna podstawowe akty prawne. P_W02 student rozumie istotę i znaczenie prawa własności intelektualnej.	K_W11 K_W11
<b>Umiejętności:</b>	P_U01dobiera przepisy prawne do pracy zawodowej. P_U02 weryfikuje ustawy o ochronie baz danych.	K_U07 K_U07
<b>Kompetencje społeczne:</b>	P_K01 ma świadomość znaczenia różnych ustaw w zwalczaniu m.in. nieuczciwej konkurencji i postępuje etycznie.	K_K03
<b>Treści programowe</b>		
Prawo własności intelektualnej. Dobra niematerialne (intelektualne). Podstawowe akty prawne: prawo własności artystycznej, naukowej i literackiej (prawo autorskie). Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Ustawa o ochronie baz danych – prawo własności przemysłowej. Ustawa o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Przedmioty własności przemysłowej.		
<b>Zalecana literatura</b>		
<b>Podstawowa:</b> Barta J., Markiewicz R. I, <i>Prawo autorskie i prawa pokrewne</i> , Kraków 2005, Zakamycze. <i>Prawo autorskie i prasowe z wprowadzeniem</i> , praca zbiorowa, Warszawa 2004, C. H. Beck.		
<b>Uzupełniająca:</b> <i>Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo o własności przemysłowej</i> (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 776). <i>Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych</i> (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 880). <i>Ustawa z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji</i> (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., nr 153, poz. 1503 z późn. zm.). <i>Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych</i> (Dz. U. z 2001 r., nr 128, poz. 1402 z późn. zm.).		

Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji	
Esej: P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_K01.	
Nakład pracy studenta	Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)
Zajęcia dydaktyczne	s. 15, ns. 12
Przygotowanie się do zajęć	s. 15, ns. 15
Studiowanie literatury	s. 15, ns. 15
Przygotowanie projektu/eseju itp.	s. 5, ns. 8
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 50, ns. 50
<b>Liczba punktów ECTS</b>	2
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Współczesne problemy BHP 3 IV rok, semestr 7		B.MIX.50.W.P.B.3
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Praca dyplomowa Diploma Work		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Contemporary Problems of Health and Safety		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
	<b>Wymagania wstępne</b>		
	brak		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
Seminarium – s:30, ns.: 24			7
<b>Cele przedmiotu</b>			
Ukierunkowanie potencjału intelektualnego (badawczego) studenta w sprecyzowaniu tematu i celu pracy dyplomowej, doborze metod analitycznych, sporządzaniu kwerendy źródłowej. Rozwijanie umiejętności niezbędnych do opracowania konspektu pracy oraz pisemnego przedstawiania problemów badawczych projektu inżynierskiego. Kształtowanie kompetencji badawczych – systematyczności, obiektywności, rzetelności.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metodykę badań.		K_W01
	<b>P_W02</b> rozumie metody sporządzenia kwerendy i zestawiania bibliografii,		K_W02
	<b>P_W03</b> definiuje techniki gromadzenia, porządkowania i prezentowania danych,		K_W12
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu wiedzę w praktyce, potrafi wykorzystać podstawowe zasady metodyki badań.		K_U16
	<b>P_U02</b> omawia cele pracy dyplomowej (projektu inżynierskiego) potrafi dyskutować.		K_U16
	<b>P_U03</b> precyzuje problem badawczy.		K_U16
	<b>P_U04</b> przedstawia hipotezy badawcze.		K_U17
	<b>P_U05</b> argumentuje wybór metod badań.		K_U04
	<b>P_U06</b> gromadzi literaturę naukową, w tym w języku angielskim.		
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> wykazuje się zdolnościami myślenia analitycznego.		K_K01
	<b>P_K02</b> jest systematyczny w przygotowaniu pisemnych opracowań.		K_K02
	<b>P_K03</b> jest świadomy konieczności przestrzegania ustalonych zasad i reguł w trakcie pisania poszczególnych fragmentów pracy dyplomowej.		K_K02
	<b>P_K04</b> jest aktywny i innowacyjny w trakcie przygotowywania projektu inżynierskiego.		K_K05

Treści programowe	
Metody pracy naukowej. Procedury badawcze. Rodzaje metod badawczych. Metodyka badań i projektów w logistyce. Techniki badań naukowych w logistyce. Organizacja i etapy badań naukowych Istota i pojęcie pomiaru w badaniach naukowych Charakterystyka układu treści pracy dyplomowej (projektu inżynierskiego).	
Zalecana literatura	
<b>Podstawowa:</b> Apanowicz J., <i>Metodologia nauk</i> , Toruń 2003. Wojciechowska R., <i>Przewodnik metodyczny pisanie pracy dyplomowej</i> , Warszawa 2010. Roszczyńska J., <i>Metodyka przygotowania prac licencjackich i magisterskich</i> , Warszawa 2003. Literatura branżowa właściwa dla realizowanego projektu inżynierskiego.	
<b>Uzupełniająca:</b> Literatura polecana przez promotora.	
Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji	
Zaliczenie seminarium na podstawie ocen częściowych za: aktywność i przygotowanie na zajęcia seminaryjne, oceny za przygotowanie kolejnych fragmentów pracy dyplomowej, prezentację celów pracy, konspektu, bibliografii itp.: P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_U05, P_U06, P_K01, P_K02, P_K03, P_K04. Akceptacja pracy dyplomowej przez promotora: P_W01, P_W02, P_W03, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04, P_U05, P_U06, P_K01, P_K02, P_K03, P_K04.	
Nakład pracy studenta	Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24
Przygotowanie się do zajęć	s. 20, ns. 26
Studiowanie literatury	s. 20, ns. 20
Przygotowywanie projektu	s. 50, ns. 50
Przygotowanie się do zaliczenia	s. 25, ns. 25
Konsultacje z promotorem poza zajęciami	s. 30, ns. 30
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 175, ns. 175
<b>Liczba punktów ECTS</b>	7
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>
	Projekt inżynierski i egzamin dyplomowy IV rok, semestr 7		B.MIX.52.P.I.E.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>		
	Praca dyplomowa Diploma Work		
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>		
	Preparation Engineering Project and to the Diploma Exam		
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru		polski/angielski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Wymagania wstępne</b>		
	Zalecane jest zaliczenie wszystkich przedmiotów podstawowych i kierunkowych, które ułatwią studentowi przygotowanie wstępnych założeń i koncepcji pracy inżynierskiej.		
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>
samodzielna praca studenta z możliwością konsultacji z promotorem, zakładana liczba godzin: 450			15
<b>Cele przedmiotu</b>			
Przygotowanie studenta do samodzielnej pracy badawczej związanej z rozwiązywaniem zadań/projektów inżynierskich.			
<b>Zakładane efekty uczenia się</b>			<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	P_W01 posiada w zaawansowanym stopniu wiedzę w zakresie wszystkich zakładanych kierunkowych efektów kształcenia (zgodnie z kartami przedmiotów).		K_W01 -K_W12
<b>Umiejętności:</b>	P_U01 posiada umiejętności w zakresie wszystkich zakładanych kierunkowych efektów kształcenia.		K_U01 -K_U17
<b>Kompetencje społeczne:</b>	P_K01 ma świadomość pozatechnicznych aspektów działalności inżynierskiej. P_K02 jest kreatywny w poszukiwaniu rozwiązań problemu badawczego. P_K03 określa warunki wstępne i cele realizowanych badań związanych z pracą dyplomową – inżynierską.		K_K01 -K_K06
<b>Treści programowe</b>			
Treści wynikają z wybranego przez studenta tematu projektu inżynierskiego i dotyczą kolejnych etapów jego powstawania.			
<b>Zalecana literatura</b>			
<b>Podstawowa:</b> Literatura właściwa dla realizowanego problemu badawczego postawionego przez studenta. Literatura podstawowa, właściwa dla wszystkich przedmiotów podstawowych i kierunkowych, których znajomość wymagana jest na egzaminie dyplomowym (według kart przedmiotów).			
<b>Uzupełniająca:</b> Literatura wskazana przez promotora. Literatura wskazana jako uzupełniająca w kartach przedmiotów podstawowych i kierunkowych.			
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>			
Przygotowanie projektu inżynierskiego, egzamin inżynierski ustny: P_W01, P_U01, P_K01, P_K02, P_K03.			



<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b>
Zajęcia dydaktyczne	-
Przygotowanie się do zajęć	-
Studiowanie literatury i źródeł internetowych	s. 80, ns. 80
Przygotowanie projektu inżynierskiego	s. 250, ns. 250
Przygotowanie się do egzaminu dyplomowego	s. 100, ns. 100
Zbieranie danych w przedsiębiorstwie	s. 20, ns.20
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 450, ns. 450
<b>Liczba punktów ECTS</b>	15
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny	<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod przedmiotu</b>	
	Bezpieczeństwo transportu III rok, semestr 6		B.MVIII.46.1.B.T.	
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>			
	Techniczne aspekty BHP Technical Aspects of Health and Safety			
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>			
	Safety of Transportation			
	<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
	do wyboru		polski/angielski	
	<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>		
<b>Wymagania wstępne</b>				
<b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	brak			
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>		
Wykład – s: 15, ns.: 12 Ćwiczenia – s: 15, ns.: 12		3		
<b>Cele przedmiotu</b>				
Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawową wiedzą na temat bezpieczeństwa w transporcie zewnętrznym i wewnątrz zakładowym, w tym z przepisami prawnymi, nabycie umiejętności korzystania z dokumentów i oprogramowania komputerowego w tym zakresie oraz wykształcenie świadomej postawy odpowiedzialności za zdrowie i życie innych.				
<b>Zakładane efekty uczenia</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>		
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wiedzę teoretyczną dotyczącą działania na rzecz bezpieczeństwa transportu.	K_W01, K_W02		
	<b>P_W02</b> wymienia rodzaje transportu.	K_W01 K_W02		
	<b>P_W03</b> zna akty prawne regulujące bezpieczeństwo w transporcie.			
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> stosuje procedury administracyjne związane z bezpieczeństwem transportu.	K_U03		
	<b>P_U02</b> potrafi wykorzystać w zaawansowanym stopniu akty prawne związane z bezpieczeństwem transportu.	K_U06 K_U12		
	<b>P_U03</b> potrafi wybierać najbardziej optymalny i najbezpieczniejszy środek transportu dla określonych działań transportowych.			
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest kreatywny w zakresie proponowania kierownictwu firmy rozwiązań poprawiających stan bezpieczeństwa.	K_K02		
	<b>P_K02</b> jest świadomy odpowiedzialności działań firmy, osób w zakresie bezpieczeństwa w transporcie.	K_K06		
<b>Treści programowe</b>				
Stan bezpieczeństwa w transporcie w Polsce i na świecie. Główne obszary zagrożeń bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Regulacje prawne w zakresie bezpieczeństwa w transporcie – podmioty działające na rzecz				

bezpieczeństwa. Transport wewnątrzzakładowy.

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa**

Krystek R., *Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 2010.

Skrzymowski W. Obsługa suwnic. KaBe, Krosno 2001

Wojciechowska – Piskorska H., Uzarczyk A.: BHP w magazynach. Poradnik, Tarbonus Śmidowski M. Werner K.:

*Przemieszczanie ładunków z użyciem dźwignic. Poradnik hakowego*, Tarbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2008

Rączkowski B.: BHP w praktyce, ODDK, Gdańsk 2008

##### **Uzupełniająca**

Śmidowski M. Werner K.: *Przemieszczanie ładunków z użyciem dźwignic. Poradnik hakowego*, Tarbonus,

Śmidowski M. Werner K.: *Przemieszczanie ładunków z użyciem dźwignic. Poradnik hakowego*, Tarbonus,

Kraków – Tarnobrzeg 2008

Bębnowski J.: *Przewóz Towarów niebezpiecznych* Tarbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2010

Olejnik K., *Bezpieczeństwo w transporcie samochodowym. Wybrane problemy*, Warszawa 2009.

#### **Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

Wykład – egzamin w formie testu: P\_W01, P\_W02, P\_U01, P\_U02.

Przygotowanie, omówienie i uzasadnienie symulacji bezpiecznego transportu: P\_W01, P\_W02, P\_U01,

P\_U02, P\_U03, P\_K01, P\_K02.

<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>
Zajęcia dydaktyczne	s. 30, ns. 24
Przygotowanie się do zajęć	s. 20 ns. 26
Studiowanie literatury	s. 20, ns. 20
Przygotowanie projektu/eseju itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	s. 20 ns. 20
Inne	-
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	s. 90 ns. 90
<b>Liczba punktów ECTS</b>	3
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Instytut:</b> Przyrodniczo-Techniczny  <b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo i higiena pracy  <b>Poziom studiów:</b> I stopnia - inżynierskie	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Kod przedmiotu</b>
	Spedycja i transport III rok, semestr 6	B.MVIII.46.2.S.IT.
	<b>Nazwa modułu w języku polskim i angielskim</b>	
	Techniczne aspekty BHP Technical Aspects of Health and Safety	
	<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>	
	<i>Shipping and Transport</i>	
	<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
	do wyboru	polski
	<b>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby/osób prowadzącej/prowadzących zajęcia</b>	
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>
Studia stacjonarne – wykład 15h, ćwiczenia 15h Studia niestacjonarne – wykład 12h, ćwiczenia 12h		3
<b>Cele przedmiotu</b>		
Zapoznanie studentów z podstawami wiedzy o transporcie, gałęziach transportu i regulacjach prawnych transportu. Kształtowanie umiejętności stosowania metod oceny i kształtowania systemów transportowych ze szczególnym uwzględnieniem intermodalnego systemu transportowego.		
<b>Zakładane efekty uczenia</b>		<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
<b>Wiedza:</b>	<b>P_W01</b> definiuje podstawowe pojęcia związane z transportem, gałęziami transportu i uregulowaniami prawnymi dotyczącymi transportu, <b>P_W02</b> opisuje procesy przewozowe, <b>P_W03</b> zna podstawowe wymagania UE w zakresie organizacji transportu,	K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W08 K_W09
<b>Umiejętności:</b>	<b>P_U01</b> wykorzystuje metody oceny i kształtowania systemów transportowych, ze szczególnym uwzględnieniem intermodalnego systemu transportowego, <b>P_U02</b> dobiera właściwy rodzaj transportu w konkretnej sytuacji, <b>P_U03</b> analizuje koszty i ceny transportu np. – lotniczego, morskiego, kombinowanego, <b>P_U04</b> potrafi wykorzystywać oprogramowanie TransEDU (Europejska Giełda Transportowa) w celu planowania i organizacji transportu,	K_U03 K_K04 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15
<b>Kompetencje społeczne:</b>	<b>P_K01</b> jest świadomy uregulowań prawnych w obrębie rynku transportowego, <b>P_K02</b> jest świadomy znaczenia przepisów międzynarodowych w zakresie branży TSL i ich rozpowszechniania,	K_K01 K_K02 K_K03 K_K05 K_K06

	<p><b>P_K03</b> chętnie podejmuje się nowych zadań (indywidualnych i grupowych), jest aktywny i innowacyjny,</p> <p><b>P_K04</b> rozumie konieczność ciągłego doskonalenia i podnoszenia kwalifikacji</p> <p><b>P_K05</b> właściwie określa priorytety działalności transportowej i spedycyjnej</p>	
<b>Treści programowe</b>		
<p>Uregulowania prawne transportu lądowego: drogowego i kolejowego. Technologie przewozu. Spedycja. Branża TSL. Zmiany związane z dostosowaniem transportu do wymagań Unii Europejskiej. Zarys kolejowego procesu przewozowego. Terminale przeładunkowe i technologia przeładunku. Projektowanie sieci transportowych. Transport lotniczy. Transport morski. Transport kombinowany. Środki przewozowe. Dokumentacja w transporcie. Taryfy i ceny w transporcie. Wybór przewoźnika, spedytora i operatora logistycznego. Zarządzanie personelem w transporcie. Kalkulacja cen transportowych i spedycyjnych. Ekonomiczne i polityczne uwarunkowania przewozów tranzytowych. Międzynarodowe przewozy multimodalne. Przewóz i spedycja materiałów niebezpiecznych. Gry transportowe. Możliwość uzyskania certyfikatu TransEdu.</p>		
<b>Zalecana literatura</b>		
<p><b>Podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budzyński W., <i>Transport w przedsiębiorstwie. Logistyka, spedycja, prawo</i>, 2016</li> <li>2. Neider J., <i>Transport międzynarodowy</i>, Wyd. PWE, Warszawa 2015.</li> <li>3. <i>Transport nowe wyzwania</i>, red. E. Załoga, K. Wojewódzka-Król, Wyd. PWN, Warszawa 2016</li> <li>4. Stajniak M., <i>Racjonalizacja transportu w logistycznych procesach zaopatrzenia i dystrybucji</i>, WSL Poznań, 2012.</li> <li>5. <a href="https://edu.trans.eu/kursy">https://edu.trans.eu/kursy</a></li> </ol>		
<p><b>Uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jacyna-Gołda I., Wasiak M., <i>Transport drogowy w łańcuchach dostaw wyznaczanie kosztów</i>, Wyd. PWN 2016.</li> <li>2. Jankowski S., <i>Opakowania transportowe</i>, Warszawa 2007.</li> <li>3. Czasopisma: „Logistyka”, „Top Logistyk”, „TSL Biznes”, „Magazynowanie i Dystrybucja” itp.</li> </ol>		
<b>Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji</b>		
<p>Zaliczenie ćwiczeń na podstawie ocen za aktywność w tym m.in. rozwiązywania studiów przypadków, zaangażowania w gry transportowe oraz/ lub kolokwium pisemne – weryfikacja zakładanych efektów kształcenia w zakresie wiedzy: P_W01, P_W02, P_W03, umiejętności: P_U01, P_U02, P_U03, P_U04 oraz kompetencji społecznych: P_K01, P_K02, P_K03, P_K04, P_K05.</p> <p>Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych.</p> <p>Wykład: egzamin pisemny (test) – weryfikacja wiedzy: P_W01, P_W02, P_W03.</p>		
<b>Nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin (stacjonarne/niestacjonarne)</b>	
Zajęcia dydaktyczne	30/24	
Przygotowanie się do zajęć	10/16	
Studiowanie literatury	15/15	
Przygotowanie projektu/eseju itp.	15/15	
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	20/20	
Inne	-	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	90/90	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	3	
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ipt@pwsz.com.pl">ipt@pwsz.com.pl</a>	