



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Inżynierii Mechanicznej

Karta przedmiotu Praktyka zawodowa

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów inżynieria odnawialnych źródeł energii		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Inżynierii Mechanicznej		Kod przedmiotu 03IOZS.PI8C.0037.24	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		Bez wymagań wstępnych	
Przedmioty wprowadzające		Brak przedmiotów wprowadzających	
Koordinator		Jerzy Kaszkowiak	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 6.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	Student ma wiedzę pozwalającą na identyfikowanie zagrożeń w użytkowaniu sprzętu technicznego, zna podstawy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	IOZ_O1_K_W03	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Student ma wiedzę z zakresu podstaw dotyczących budowy i eksploatacji systemów energetycznych, elektrycznych i elektronicznych oraz urządzeń mechanicznych z nimi związanych, obejmującą elementy i układy półprzewodnikowe, fotowoltaiczne, podstawowe układy analogowe i cyfrowe	IOZ_O1_K_W04	P6S_WG P6S_WK P6S_WG_inż P6S_WK_inż
Umiejętności:			
U1	Student potrafi dokonać analizy i oceny energochłonności procesu produkcyjnego, transportowego, logistycznego, instalacji i urządzeń energetycznych, wybrać właściwe metody ograniczania strat energii oraz dobrać właściwe technologie ograniczania emisji w energetyce konwencjonalnej	IOZ_O1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Student potrafi zaprojektować, zbudować, uruchomić oraz przetestować prosty system techniczny zawierający elementy automatyki i sterowania	IOZ_O1_K_U11	P6S_UW P6S_UO P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student jest kreatywny i otwarty na potrzeby polepszania, modernizacji środowiska, optymalizacji systemów technicznych, permanentnego korzystania z dóbr wiedzy, ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej	IOZ_O1_K_K02	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Co najmniej trzy zagadnienia z zamieszczonych poniżej: 1.Badania, projektowanie, budowa i eksploatacja maszyn, instalacji OZE oraz ich elementów 2.Badania, projektowanie, budowa i eksploatacja maszyn i obiektów ruchomych w inżynierii OZE (powietrznych, lądowych, wodnych, morskich) 3.Badania, projektowanie, budowa i eksploatacja maszyn i układów mechanicznych inżynierii OZE: obrotowych, wirujących, hydraulicznych, pneumatycznych, elektrycznych, opartych na technologiach biomechanicznych, itp 4.Prace badawczo-rozwojowe związane z projektowaniem oraz symulacją pracy maszyn branży OZE, w warunkach zbliżonych do rzeczywistych 5.Prace badawczo-rozwojowe związane z eksploatacją maszyn branży OZE, w warunkach rzeczywistych 6.Projektowanie i eksploatacja maszyn i układów maszynowych inżynierii OZE 7.Projektowanie i eksploatacja maszyn oraz układów maszynowych OZE wspomaganych systemami IT (systemy mechatroniczne) 8.Projektowanie i eksploatacja maszyn oraz układów maszynowych semi-automatycznych, zautomatyzowanych lub autonomicznych 9.Zastosowanie maszyn i układów mechanicznych do transmisji (transportu) płynów, energii, mocy, itp 10.Zastosowanie rozwiązań mechanicznych w systemach pomiarowych związanych z OZE 11.Diagnostyka i serwisowanie elementów, maszyn i urządzeń w instalacjach odnawialnych źródeł energii 12.Prace obsługowo-naprawcze maszyn i urządzeń w instalacjach odnawialnych źródeł energii 13.Dokumentacja projektowa i produkcyjna (obliczenia, CAD, CFD, CAM, CAE, inne), procedury eksploatacyjne, procedury zdawczo-odbiorcze, certyfikacja maszyn, urządzeń i elementów w instalacjach odnawialnych źródeł energii 14.Modelowanie i/lub badanie procesów przemysłowych oraz technologicznych w energetyce odnawialnej 15.Modelowanie zjawisk fizycznych, przeprowadzenie obliczeń numerycznych dotyczących instalacji odnawialnych źródeł energii 16.Doradztwo i ekspertyzy dotyczące projektowania, budowy i eksploatacji instalacji odnawialnych źródeł energii 17.Analiza i przetwarzania wyników badań z zakresu symulacji budowy i eksploatacji (w tym monitorowania) systemów odnawialnych źródeł energii), przygotowanie różnych form ich prezentacji	Praktyka zawodowa	W1, W2, U1, U2, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć	
-------------	--

Praktyka zawodowa	Metody prowadzenia zajęć:	
	Praca w grupie	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	70%
	Zaliczenie ustne	30%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	1. Odbycie praktyk zgodnie z indywidualnym planem praktyk 2. Uzyskanie pozytywnej oceny zakładowego opiekuna praktyk 3. Złożenie dzienniczka praktyk i sprawozdania z przebiegu praktyki 4. Ustne zaliczenie u kierunkowego opiekuna praktyk	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie ustne	Sprawozdanie
W1	x	x
W2	x	x
U1	x	x
U2	x	x
K1	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Rączkowski B. 2018. BHP w praktyce. ODDK Gdańsk
2. Tomaszewska E. 2014 BHP w zakładach pracy. DIFIN Warszawa

Literatura uzupełniająca

1. Dokumentacja wewnętrzna zakładu w którym realizowana jest praktyka a w szczególności dotycząca procedur pracy

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Praktyka zawodowa	0
Praca własna studenta	Praktyka (praca własna studenta)	160
Łączny nakład pracy studenta		160
Liczba punktów ECTS		6

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut