

KARTA PRZEDMIOTU						
I. OGÓLNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE						
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY WYDZIAŁ NAUK SPOŁECZNYCH I HUMANISTYCZNYCH						
Kierunek studiów:		Bezpieczeństwo wewnętrzne				
Profil studiów:		Praktyczny				
Forma studiów:		Stacjonarne/niestacjonarne				
Nazwa przedmiotu:		Bezpieczeństwo energetyczne				
Język wykładowy:		Język polski				
Kod przedmiotu kształcenia:		BW1SAZ06				
Poziom studiów:		pierwszego stopnia				
Rok studiów:	3	Formy prowadzenia zajęć i liczba godzin w planie studiów:				
Semestr:	6	Wykład	Ćwiczenia	Warsztaty	Seminarium	Praktyka zawodowa
Liczba punktów ECTS:	3	12/8	-	16/10	-	-
Forma zaliczenia:		Zaliczenie na ocenę				
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy oraz umiejętności:		Podstawowa wiedza z matematyki, ekonomii i ekologii.				
II. CELE KSZTAŁCENIA						
Cele kształcenia:						
Cel 1: Rozumie istotę i cele funkcjonowania Sektora Energetycznego. Cel 2: Definiuje naczelne organy administracji państwowej w zakresie kształtowania polityki energetycznej. Cel 3: Wskazuje prawne aspekty efektywnego prowadzenia gospodarki energetycznej.						
III. PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIENIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW						
Efekt	Student, który zaliczył przedmiot w zakresie:			Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji	
wiedzy:						
W01	Zna rodzaje i potrafi scharakteryzować różne źródła energii pierwotnej i pochodnej.			K_W04	test wiedzy	
W02	Zna ekonomiczne i ekologiczne aspekty przemian energetycznych.			K_W04	test wiedzy	
umiejętności:						
U01	Umie wymienić narzędzia regulacji formalno-prawnych sektora energetyki.			K_U02	test wiedzy	
kompetencji społecznych:						
K01	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej interdyscyplinarnej wiedzy i odbieranych treści z zakresu nauk społecznych			K_K01	obserwacja	
IV. TREŚCI KSZTAŁCENIA						
Treści kształcenia (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)						
Kod	Tematyka zajęć					Liczba godzin

W1	Polityka energetyczna w Polsce. Uwarunkowania prawne rozwoju sektora energetycznego, Funkcjonowanie systemów energetycznych w warunkach regionalnych i lokalnych.	3/2
W2	Efektywność systemów energetycznych. Elektrownie wodne, parowo- gazowe i atomowe. Struktura rynków energii i procesy zarządzania w sektorze energetycznym. Skojarzone wytwarzanie energii i ciepła.	3/2
W3	Rynek energii w Polsce i Unii Europejskiej. Zasady zagwarantowania bezpieczeństwa energetycznego. Regulacje polityki gospodarczej określone w Prawie Energetycznym.	3/2
W4	Dopuszczalne normy i możliwości zmniejszenia emisji CO ₂ , SO ₂ i NO _x . Dyrektywy Unii Europejskiej w zakresie energetyki ze szczególnym uwzględnieniem pakietu klimatyczno-energetycznego.	3/2
Warsztaty:		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
WT 1	Charakterystyka konwencjonalnych i odnawialnych źródeł energii.	3/2
WT 2	Procesy technologiczne w górnictwie naftowym i gazownictwie - przykłady.	3/2
WT 3	Technologie energetyczne przyjazne środowisku - przykłady.	3/2
WT 4	System opłat za nośniki energii - przykłady.	3/2
WT 5	Procesy wykorzystania, dystrybucji i użytkowania paliw i energii - przykłady.	4/2
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
1. Metody kształcenia: wykład problemowy, studium przypadku, dyskusja. 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: prezentacje multimedialne, dokumenty.		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU		
Forma zaliczenia przedmiotu. Kryteria oceny formującej: 1. Pisemny test wiedzy – kryteria oceny: • 91% - 100% - bardzo dobry • 81% - 90% - dobry plus • 71% - 80% - dobry • 61% - 70% - dostateczny plus • 51% - 60% - dostateczny • 50% i mniej – niedostateczny 2. Ustny sprawdzian wiedzy – kryteria oceny: • 5,0 (bardzo dobry) – skomponowanie i artykulacja samodzielnej wypowiedzi na zadany temat w sposób świadczący o pełnym zrozumieniu pytania i znajomości tematu; wnikliwe omówienie zagadnienia; brak błędów językowych; brak błędów w kompozycji; • 4,5 (dobry plus) – skomponowanie i artykulacja samodzielnej wypowiedzi na zadany temat w sposób świadczący o pełnym zrozumieniu pytania i znajomości tematu; pełne omówienie zagadnienia; brak błędów językowych; brak błędów w kompozycji; • 4,0 (dobry) – skomponowanie i artykulacja samodzielnej wypowiedzi na zadany temat w sposób świadczący o pełnym zrozumieniu pytania i znajomości tematu; pełne omówienie zagadnienia; drobne błędy językowe; drobne błędy w kompozycji; • 3,5 (dostateczny plus) – podjęcie próby skomponowania i artykulacji samodzielnej wypowiedzi na zadany temat w sposób świadczący o co najmniej częściowym zrozumieniu pytania i znajomości tematu; całościowe, choć powierzchowne omówienie zagadnienia; drobne błędy językowe; drobne błędy w kompozycji; • 3,0 (dostateczny) – podjęcie próby skomponowania i artykulacji samodzielnej wypowiedzi na zadany temat w sposób świadczący o co najmniej częściowym zrozumieniu pytania i znajomości tematu; częściowe omówienie zagadnienia; drobne błędy językowe; drobne błędy w kompozycji; • 2,0 (niedostateczny) – niespełnienie kryteriów właściwych dla oceny: dostateczny (3,0). 3. Obserwacja i ocena postaw studenta wynikających z: • realizacji zadań przygotowanych w ramach warsztatu, • zaangażowania w pracę grupy, • zachowań i aktywności w trakcie wykładów i warsztatów,		

- prowadzenia merytorycznej dyskusji,
 - potrzeby ciągłego rozwoju osobistego i zawodowego.
- Kryteria oceny podsumowującej:**
- średnia ocen formujących

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
<i>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</i>	28/18
Udział w wykładach	12/8
Udział w ćwiczeniach, warsztatach	16/10
<i>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</i>	47/57
Przygotowanie do wykładu	8/10
Przygotowanie do warsztatów,	10/12
Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	14/18
Gromadzenie materiałów do projektu	7/7
Kwerenda internetowa	8/10
<i>Łączna liczba godzin</i>	75
<i>Punkty ECTS za przedmiot</i>	3

VIII. LITERATURA PRZEDMIOTU

Literatura podstawowa:

1. Zerka M., Strategie na rynkach energii elektrycznej. Inst. Doskonalenia Wiedzy o Rynku Energii, Warszawa 2019.
2. Wnukowska B., Metodyka analizy i prognozowania potrzeb energetycznych odbiorców przemysłowych na rynku energii. Prace Naukowe Politechniki Wrocławskiej nr 95, Wrocław 2015.
3. Malko J., i in., Rynki energii – działania marketingowe. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2016.

Literatura uzupełniająca:

1. Szczygiel L., Model rynku energii elektrycznej. Urząd Regulacji Energetyki, czerwiec 2018.
2. Malko J., Integracja strony popytowej – nowe podejście do zagadnienia efektywności energetycznej, Konferencja: Jakość energii i efektywność energetyczna 2015.
3. Majka K., Systemy rozliczeń i taryfy w elektroenergetyce. Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2019.
4. Rynki energii elektrycznej – Wybrane aspekty techniczne i ekonomiczne. Agencja Rynku Energii S.A., Warszawa 2020.