

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

Kierunek studiów:	ENERGETYKA					
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia					
Profil studiów:	praktyczny					
Forma studiów:	stacjonarne/niestacjonarne					
Nazwa modułu:	Projekt przemysłowy II					
Rodzaj modułu:	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO					
Język wykładowy:	Język polski					
Rok studiów:	3	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	5	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	-	-	-	15/10	-
Forma zaliczenia:	Zoc					
Wymagania wstępne:	Bez wymagań.					

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

- Cel1:** Poznanie budowy, zasady działania, funkcji i charakterystyki technicznej wybranego systemu energetycznego w warunkach rzeczywistych.
- Cel2:** Nabycie umiejętności określania, na podstawie danych eksploatacyjnych, efektywności energetycznej wybranego systemu energetycznego.

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:		
W01	Zna budowę, zasadę działania i funkcje rzeczywistego systemu energetycznego.	K1E_W06
umiejętności:		
U01	Umie określać efektywność systemu energetycznego warunkach rzeczywistych.	K1E_U11
kompetencji społecznych:		
K01	Docenia znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów inżynierskich.	K1E_K04
K02	Ma świadomość odpowiedzialności za własną pracę i zobowiązania.	K1E_K02

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)

Projekt

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
p1	Charakterystyka techniczna wybranego systemu energetycznego na podstawie dostępnej literatury.	3/2
p2	Budowa, zasada działania, funkcje i charakterystyka techniczna wybranego systemu energetycznego w warunkach rzeczywistych.	4/3
p3	Otoczenie techniczne wybranego systemu energetycznego lub obiekty techniczne związane z tym systemem.	4/3
p4	Określenie modelowej i rzeczywistej efektywności energetycznej wybranego systemu.	4/2

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia: poszukujące 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: projekt	
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU	
1. Formy zaliczenia: zaliczenie z oceną 2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się: ocena projektu 3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się	
VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA	
Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	15/10
Udział w wykładach	-
Udział w zajęciach projektowych	15/10
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	45/50
Przygotowanie do wykładu	-
Przygotowanie do zajęć projektowych	15/15
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć -projektu	30/35
Łączna liczba godzin	60/60
Punkty ECTS za moduł	2
VIII. ZALECANA LITERATURA	
Literatura podstawowa: 1. Książki i podręczniki z obszaru energetyki. 2. Czasopisma z obszaru energetyki. 3. Opracowania firmowe. 4. Instrukcje montażu, uruchamiania i obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych w przedsiębiorstwie.	
Literatura uzupełniająca: 1. Czasopisma branżowe. 2. Normy techniczne – polskie, europejskie i branżowe. 3. Normy prawne.	

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*należy odpowiednio wypełnić

** należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)