

WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim:	Miernictwo wysokonapięciowe i diagnostyka izolacji
Nazwa w języku angielskim:	High Voltage Measurement and diagnostics of insulation
Kierunek studiów (jeśli dotyczy):	Elektrotechnika
Specjalność (jeżeli dotyczy):	Elektrotechnika Przemysłowa
Stopień studiów i forma:	II stopień, niestacjonarna
Rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy
Kod przedmiotu:	ELR051164
Grupa kursów:	NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU):			22		
Liczba godzin zajęć całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS):			60		
Forma zaliczenia:			zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X):					
Liczba punktów ECTS:			2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P):			2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK):			1.40		

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Podstawowa wiedza z zakresu techniki wysokich napięć oraz z zakresu miernictwa elektrycznego.

CELE PRZEDMIOTU

- C1. Zdobycie teoretycznej wiedzy i umiejętności z zakresu miernictwa wysokonapięciowego
- C2. Zdobycie teoretycznej wiedzy z zakresu wybranych specjalistycznych metod diagnostycznych materiałów i układów izolacyjnych wysokiego napięcia

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

Z zakresu umiejętności:

PEU_U01 Student jest przygotowany do wykonywania pomiarów wysokiego napięcia.

PEU_U02 Student jest przygotowany do wykonywania pomiarów diagnostycznych urządzeń wysokonapięciowych oraz do pracy na stanowiskach związanych z eksploatacją takich urządzeń.

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEU_K01 Student zdobędzie wiedzę o występujących zagrożeniach dla personelu i aparatury.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - laboratorium		liczba godzin:
La1	Wprowadzenie, regulamin, obowiązkowe szkolenie BHP, wymagania, zakres laboratorium	2
La2	Metody bezpośrednie pomiaru wysokiego napięcia – iskiernik kulowy, wysokonapięciowy woltomierz elektrostatyczny	3
La3	Metody pośrednie pomiaru wysokiego napięcia przemiennego – pomiar wartości szczytowej napięcia	3
La4	Wyznaczenie współczynników skali układów pomiarowych wysokiego napięcia	3
La5	Badania wysokonapięciowych urządzeń ochrony przepięciowej	3
La6	Badania polimerowego izolatora kompozytowego przy napięciu udarowym	3
La7	Badanie właściwości powierzchniowych materiałów elektroizolacyjnych	3
La8	Termin poprawkowy, zaliczenie	2
suma godzin:		22

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1. Samodzielna nauka.
N2. Pomiary laboratoryjne, opracowanie wyników, przygotowanie sprawozdania.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny <i>F - formująca w trakcie semestru P - podsumowująca na koniec semestru</i>	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1(L)	PEU_U01 PEU_U02 PEU_K01	Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych
F2(L)	PEU_U01 PEU_U02 PEU_K01	Opracowanie sprawozdania
P(L)	$P=0,7 \cdot F1 + 0,3 \cdot F2$	

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA**LITERATURA PODSTAWOWA:**

Wodziński J.: Wysokonapięciowa technika prób i pomiarów, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997.
Praca zbiorowa pod red. J. Fleszyńskiego: Laboratorium wysokonapięciowe w dydaktyce i elektroenergetyce, Oficyna Wydawnicza PWr. Wrocław 1999.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Praca zbiorowa pod red. H. Mościckiej-Grzesiak: Inżynieria wysokich napięć w elektroenergetyce, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, t.1 – 1996, t.2 – 1999.

OPIEKUN PRZEDMIOTU

Krzysztof Wieczorek, krzysztof.wieczorek@pwr.edu.pl