

## WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

## KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim:	<b>Miernictwo wysokonapięciowe i diagnostyka izolacji</b>
Nazwa w języku angielskim:	<b>High Voltage Measurement and diagnostics of insulation</b>
Kierunek studiów (jeśli dotyczy):	<b>Elektrotechnika</b>
Specjalność (jeżeli dotyczy):	<b>Elektrotechnika Przemysłowa</b>
Stopień studiów i forma:	<b>II stopień, stacjonarna</b>
Rodzaj przedmiotu:	<b>obowiązkowy</b>
Kod przedmiotu:	<b>ELR051104</b>
Grupa kursów:	<b>NIE</b>

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU):			30		
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	3
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 przemiennym	3
La7	Badania polimerowego izolatora kompozytowego przy napięciu udarowym	3
La8	Pomiary wyładowań niezupełnych	3
La9	Badanie właściwości powierzchniowych materiałów elektroizolacyjnych	3
La10	Termin poprawkowy, zaliczenie	3
suma godzin:		<b>30</b>

**STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE**

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

**OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

<b>Oceny</b> <i>F - formująca w trakcie semestru P - podsumowująca na koniec semestru</i>	<b>Numer efektu uczenia się</b>	<b>Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się</b>
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