

**KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)**

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Przygotowanie do zdobycia uprawnień 1 kV	
PEiH/O/I/ST/B.08			Preparation for acquiring 1 kV permission	
Język wykładowy		Polski		
Rok akademicki		2024/2025		
Kierunek		Pojazdy Elektryczne i Hybrydowe		
w zakresie		-		
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		studia stacjonarne		
Semestr / semestry		2		
Przynależność do grupy zajęć		Grupa zajęć kierunkowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15 [h]	1,5 ECTS
		Ćwiczenia	0 [h]	
		Laboratorium	0 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie automatyka elektronika elektrotechnika i technologie kosmiczne, do której przyporządkowany jest kierunek studiów		1,5 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		1,5 ECTS
	z dyscypliną	Automatyka elektronika elektrotechnika i technologie kosmiczne		1,5 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna, zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość / inne		
Wymagania wstępne		brak dodatkowych wymagań		
Jednostka prowadząca		URad., Katedra Napędu Elektrycznego i Elektroniki Przemysłowej		
Koordynator		Dr inż. Andrzej Szafraniec, prof. URad.		
Adres strony internetowej pjo		<a href="https://wteii.uniwersytetradom.pl">https://wteii.uniwersytetradom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:a.szafraniec@uthrad.pl">a.szafraniec@uthrad.pl</a> (48) 361-77-60		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ  
DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	C1 – Kształtowanie wiedzy związanej z bezpieczeństwem pracy podczas eksploatacji urządzeń i instalacji elektrycznych. C2 – Poznanie zasad i kryteriów ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym. C3 – Poznanie zasad organizacji i wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych.
Treści programowe:	Treści zajęć są powiązane z prowadzonymi badaniami naukowymi. <b>Treści wykładów</b> Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym w urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu do 1 kV. Działanie prądu elektrycznego na organizm ludzki. Budowa i eksploatacja nowoczesnych instalacji elektrycznych. Układy sieci elektroenergetycznych. Zasady organizacji i wykonywania prac przy instalacjach i urządzeniach elektrycznych. Wykonywanie odbiorczych i okresowych pomiarów w instalacjach elektrycznych niskiego napięcia. Zasady postępowania przy ratowaniu osób porażonych prądem elektrycznym.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<i>Wykład informacyjny (konwencjonalny). Wykład problemowy z elementami dyskusji.</i>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<i>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. Wykład – ocena z egzaminu pisemnego.</i>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie / (U) potrafi / (K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie infrastruktury eksploatacji pojazdów	K_WG10	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Egzamin pisemny
W2	Ma wiedzę z zakresu ergonomii, projektowania uniwersalnego oraz zasad BHP obowiązujących przy obsłudze technicznej pojazdów	K_WG19	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Egzamin pisemny
U1	Potrafi ocenić zdolność elementów, podzespołów i układów do ich dalszej eksploatacji w pojazdach z różnymi systemami napędowymi	K_UW03	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Egzamin pisemny
U2	Potrafi zastosować odpowiednie środki ochrony osobistej, adekwatne do zagrożeń występujących w praktycznej działalności inżynierskiej	K_UW10	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Egzamin pisemny
K1	Ma świadomość potrzeby doskonalenia wiedzy i posiadanych umiejętności w realizowanej działalności inżynierskiej	K_KK01	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Egzamin pisemny

### Literatura i pomoce naukowe

1. Orlik W., Egzamin kwalifikacyjny Elektryka w pytaniach i odpowiedziach. Wydawnictwo Kabe, 2023.
2. Egzamin kwalifikacyjny elektryków w pytaniach i odpowiedziach. Zeszyt 1 Wymagania ogólne. Wydawnictwo Stowarzyszenia Elektryków Polskich, 2023.
3. Lenartowicz R., Zdunek W., Egzamin kwalifikacyjny, Grupa I - Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne. Kurs przygotowawczy. Dom Wydawniczy MEDIUM, 2023
4. Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650
5. Prawo energetyczne, Dz.U. 1997 Nr 54 poz. 348 Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r.

### Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach/ćwiczeniach/laboratorium	X	X	15 [h]
Udział w konsultacjach	2 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwicz/lab Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	X	10 [h] 10,5 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	2 [h]/ 0,1 ECTS	20,5[h]/ 0,8 ECTS	15 [h] /0,6 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	37,5 [h] / 1,5 ECTS		

### Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.