

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Kable najwyższych napięć		Kod 1010314291010317235
Kierunek studiów Elektrotechnika	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 5 / 9
Ścieżka obieralności/specjalność Inżynieria wysokich napięć	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 9		Liczba punktów 1
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 1 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
prof. dr hab. inż. Aleksandra Rakowska email: aleksandra.rakowska@put.poznan.pl tel. 61 665 2616 Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Ma wiedzę dotyczącą podstaw materiałoznawstwa elektrotechnicznego i techniki wysokich napięć.
2	Umiejętności:	Potrafi dobrać odpowiednie materiały do wysokonapięciowych układów izolacyjnych.
3	Kompetencje społeczne	Ma świadomość konieczności poszerzenia swojej wiedzy i kompetencji.
Cel przedmiotu:		
Poznanie nowoczesnych konstrukcji kabli elektroenergetycznych wysokich (WN) i najwyższych napięć (NN). Poznanie rozwiązań osprzętu kablowego. Poznanie nowoczesnych kablowych układów izolacyjnych.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Ma wiedzę w zakresie projektowania, budowy i zasady działania kabli elektroenergetycznych - [K_W08++] 2. Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę na temat budowy i zasady działania linii kablowych, ma wiedzę na temat eksploatacji linii kablowych - [K_W13+] 3. Ma podstawową wiedzę w zakresie właściwości i zastosowań materiałów wykorzystywanych w kablach i osprzęcie kablowym - [K_W23++]		
Umiejętności:		
1. Potrafi korzystać ze źródeł literaturowych dostępnych w wersji drukowanej i elektronicznej, integrować pozyskane informacje oraz dokonywać ich interpretacji i wyciągać wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie na temat linii kablowych - [K_U05++]		
Kompetencje społeczne:		
1. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy w obszarze linii kablowych i systemu elektroenergetycznego - [K_K04++]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
1. Sprawdzanie wiedzy na zajęciach 2. Ocena przygotowanych projektów.		
Treści programowe		

Konstrukcje kabli elektroenergetycznych wysokich (WN) i najwyższych napięć (NN). Osprzęt kabli wysokich i najwyższych napięć. Nowoczesne materiały stosowane do produkcji kabli. Doświadczenia eksploatacyjne dotyczące linii kablowych WN i NN. Przykładowe linie kablowe WN.

Literatura podstawowa:

1. Katalogi producentów kabli i osprzętu kablowego wysokich oraz najwyższych napięć
2. Inżynieria wysokich napięć w elektroenergetyce, pod red. H. Mościckiej-Grzesiak, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Tom I, Poznań, 1996
3. Rakowska A., Kable i linie kablowe prądu stałego, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2012

Literatura uzupełniająca:

1. McAllister D., Electric cables handbook, BICC, Granada, London, 1987
2. Artykuły z bieżących międzynarodowych konferencji kablowych

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Udział w zajęciach projektowych	9
2. Przygotowanie do zajęć projektowych	5
3. Przygotowanie projektu	5
4. Konsultacje	6

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	14	1