

OPISY KURSÓW

- Kod kursu: ELR2564
- Nazwa kursu: Systemy elektroenergetyczne 1
- Język wykładowy: polski

<i>Forma kursu</i>	<i>Wykład</i>	<i>Ćwiczenia</i>	<i>Laboratorium</i>	<i>Projekt</i>	<i>Seminarium</i>
<i>Tygodniowa liczba godzin ZZU *</i>	2				
<i>Semestralna liczba godzin ZZU*</i>	20				
<i>F o r m a zaliczenia</i>	egzamin				
<i>Punkty ECTS</i>	4				
<i>Liczba godzin CNPS</i>	120				

- Poziom kursu (podstawowy/zaawansowany): podstawowy
- Wymagania wstępne: Matematyka, Fizyka ogólna, Podstawy elektrotechniki, Podstawy informatyki
- Imię, nazwisko i tytuł/ stopień prowadzącego: Marian Sobierajski, prof. dr hab. inż.
- Imiona i nazwiska oraz tytuły/stopnie członków zespołu dydaktycznego: Artur Wilczyński , dr hab. inż., prof. nadzw.PWr, Mieczysław Biniek, dr inż. ,Robert Lis, dr inż., Mirosław Łabuzek, dr inż. ,Robert Łukomski, dr inż.
- Rok:3..... Semestr:.....6.....
- Typ kursu (obowiązkowy/wybieralny): obowiązkowy
- Cele zajęć (efekty kształcenia): Opanowanie podstawowych wiadomości dotyczących analizy stanów ustalonych i nieustalonych. Nabycie umiejętności samodzielnego wykonywania takich analiz.
- Forma nauczania (tradycyjna/zdalna): tradycyjna
- Krótki opis zawartości całego kursu: Schematy i parametry zastępcze układów przesyłowych. Obliczanie rozptyłów mocy w układach promieniowych i zamkniętych. Analiza zwarć symetrycznych i niesymetrycznych. .Stabilność systemów elektroenergetycznych. Jakość energii elektrycznej. Regulacja częstotliwości. Stabilność napięciowa i regulacja napięcia
- Wykład (podać z dokładnością do 2 godzin):

<i>Zawartość tematyczna poszczególnych godzin wykładowych</i>	<i>Liczba godzin</i>
1. Współczesne systemy przesyłowe i dystrybucyjne. Schematy i parametry zastępcze.	2
2. Analiza rozptyłów mocy w układach promieniowych i zamkniętych.	2
3. Analiza zwarć symetrycznych i niesymetrycznych.	2
4. Stabilność kątowna i napięciowa.	2
5. Jakość energii. Rynek energii elektrycznej.	2

- Ćwiczenia - zawartość tematyczna:
- Seminarium - zawartość tematyczna:
- Laboratorium - zawartość tematyczna:

- Projekt - zawartość tematyczna:
- Literatura podstawowa:
 1. *Kremens Z., Sobierajski M., Analiza systemów elektroenergetycznych.* Warszawa. WNT 1996
 2. *Machowski J., Bernas S., Stany nieustalone i stabilność systemu elektroenergetycznego.* Warszawa. WNT1983.
 3. *Kacejko P., Machowski J., Zwarcia w systemach elektroenergetycznych.* Warszawa WNT 2002.
- Literatura uzupełniająca:
 1. *Kacejko P., Generacja rozproszona w systemie elektroenergetycznym.* Wyd. Politechniki Lubelskiej 2004.
 2. *Sobierajski M, Łabuzek M., Lis R, Electric Power System Analysis in Matlab..* Wrocław, Wyd. PWr, 2007.
- Warunki zaliczenia:
Pozytywna ocena z egzaminu końcowego.

* - w zależności od systemu studiów