

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Transport
Nazwa kursu:	Elektrotechnika
Przynależność do modułu:	Moduł zastosowań układów elektrotechniki

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu			30			
Liczba punktów ECTS	2					
Sposób zaliczenia	zaliczenie z oceną					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny						
Katedra/Zakład:	Zespół Badawczo-Dydaktyczny Elektrotechniki						
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	dr hab. inż. Stanisław Duer						
Profil studiów:	ogólnoakademicki						
Forma studiów:	stacjonarne						
Poziom kształcenia:	pierwszy						
Semestr:	IV						
Kod kursu:							
Język wykładowy:	polski						
Rodzaj kursu:							
Forma zajęć:				X			
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Zapoznanie studentów z pomiarami wielkości elektrycznych występujących w obwodach elektrycznych prądu stałego i przemiennego.						
2	Zapoznanie studentów z urządzeniami bezpieczeństwa i ochrony obwodów zasilania maszyn elektrycznych.						
3	Zapoznanie studentów z badaniami maszyn i silników elektrycznych prądu stałego i przemiennego.						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Znajomość praw i zależności występujących w obwodach: magnetycznych, elektrycznych prądu stałego i przemiennego.						
2	Sprawne obliczanie, wykreślanie oraz analizowanie charakterystyk roboczych i regulacyjnych maszyn i silników elektrycznych prądu stałego i prądu przemiennego.						
3	Sprawne stosowanie aparatu matematycznego objętego programem studiów ze szczególnym uwzględnieniem rachunku liczb zespolonych.						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	oblicza wielkości elektryczne w obwodach elektrycznych prądu stałego i przemiennego oraz wyznacza parametry użytkowe i eksploatacyjne urządzeń i maszyn elektrycznych.						MA1A_W01, MA1A_W02
EKP2	przedstawi schemat oraz opisze i określa wpływ wielkości elektrycznych zasilających maszyny elektryczne na ich parametry eksploatacyjne.						MA1A_W01, MA1A_W02
EKP3	identyfikuje i wykorzystuje w praktyce urządzenia ochrony i zabezpieczenia maszyn elektrycznych.						MA1A_W01, MA1A_W02
Umiejętności:							
EKP4	dokonuje pomiarów oraz oblicza wymagane wielkości elektrycznych w obwodach prądu stałego i						MA1A_U01,
EKP5	wykreśla oraz analizuje charakterystyki mechaniczne oraz określa zakresy oraz parametry użytkowe i regulacyjne maszyn i silników elektrycznych.						MA1A_U01, MA1A_U04
EKP6	wykonuje połączenia przyrządów pomiarowych w obwodach elektrycznych maszyn i silników elektrycznych.						MA1A_U01, MA1A_U04
EKP7	stosuje i przestrzega w praktyce przepisy bezpieczeństwa pracy w czasie eksploatacji urządzeń i maszyn elektrycznych.						MA1A_U01, MA1A_U04,
Kompetencje społeczne:							
EKP8	planuje i systematycznie realizuje procesy poznawcze w formie zindywidualizowanej i zespołowej.						MA1A_K01
EKP9	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz dba o powierzone materiały dydaktyczne oraz przestrzega zasady praw autorskich przy ich wykorzystywaniu.						MA1A_K02
...							

Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordynator KRK	Przewodniczący Rady Programowej Kierunku
_____	_____	_____
Podpis	Podpis	Podpis

Treści programowe			
Forma zajęć	Tematyka zajęć (bloku zajęć)	Liczba godzin	Powiązanie z efektem kształcenia dla kursu (symbol EKP)
L	Pomiary wielkości elektrycznych w obwodach prądu stałego.	3	EKP1, EK2, EKP3, EKP4, EKP6, EKP8, EKP9
L	Pomiary wielkości elektrycznych w obwodach prądu przemiennego jednofazowego.	3	EKP1, EK2, EKP3, EKP5, EKP6, EKP8, EKP9
L	Pomiary wielkości elektrycznych w obwodach trójfazowych prądu przemiennego.	3	EKP1, EK2, EKP3, EKP4, EKP6, EKP7, EKP9
L	Badanie transformatora jednofazowego	3	EKP1, EK2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP8, EKP9
L	Badanie silnika skokowego	3	EKP1, EK2, EKP4, EKP5, EKP6, EKP8, EKP9
L	Regulacja prędkości obrotowej silnika elektrycznego prądu stałego.	3	EKP1, EK2, EKP3, EKP4, EKP6, EKP8, EKP9
L	Regulacja prędkości obrotowej silnika elektrycznego asynchronicznego trójfazowego.	3	EKP1, EK2, EKP3, EKP4, EKP6, EKP8, EKP9
L	Badanie nawrotu w układach napędowych	3	EKP1, EK2, EKP3, EKP4, EKP6, EKP8, EKP9
L	Badanie stanów nieustalonych	3	EKP5, EKP9, EKP10, EKP13, EKP14, EKP15, EKP17, EKP18, EKP19
L	Badanie urządzeń ochrony i zabezpieczenia maszyn elektrycznych.	3	EKP1, EK2, EKP3, EKP4, EKP6, EKP8, EKP9
SUMA GODZIN		30	
Narzędzia dydaktyczne			
1	podręczniki akademickie i skrypty		
2	prezentacje multimedialne		
3	preskrypty wykładów na prawach rękopisu		
4	materiały pomocnicze umieszczone na platformie e-learningowej		
5	audiowizualne środki dydaktyczne		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1 - EKP9	pisemny test wiadomości z danego ćwiczenia.	Uzyskanie pozytywnej oceny wymaga zaliczenie 60% pytań części teoretycznej oraz właściw wykonanie sprawozdania z wykonywanych ćwiczeń.
2	EKP4 - EKP9	sporządzenie sprawozdania	Korzystanie z konsultacji, uczestniczenie w pracach koła naukowego i innych formach zajęć pozauczelnianych.
...			
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	Udział w zajęciach	30	
2	Przygotowanie się do zajęć, opracowanie sprawozdań	8	
...			
SUMA GODZIN		38	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU		1,5	
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego		1,2	
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych		1,2	
Literatura podstawowa			
1	<i>Podstawy elektrotechniki i elektroniki dla nieelektryków. Laboratorium. Tom II</i> (red. J. Smyczek), Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej. Koszalin 2007;		
2	Pawlina W. i inni: <i>Laboratorium elektrotechniki i elektroniki, Skrypty WSi</i> , Koszalin 1994.		
3	<i>Elektrotechnika i elektronika dla nieelektryków. Podręczniki akademickie. Mechanika</i> , (praca zbiorowa), WN-T, Warszawa 2004;		
4	<i>Laboratorium z podstaw elektrotechniki i elektroniki. dla nieelektryków. Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej. Koszalin 2013.</i>		
Literatura uzupełniająca			
1	Bielawski S.: <i>Teoria napędu elektrycznego</i> . WNT, 1987.		
2	Bolkowski S.: <i>Elektrotechnika</i> , WSiP, Warszawa 1993;		
3	Marciniak W.: <i>Przyrządy półprzewodnikowe i układy scalone</i> , WNT, Warszawa 1984.		
...			
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Stanisław Duer, dr hab. inż., prof. PK		
Adres e-mail:	stanislaw.duer@tu.koszalin.pl		
Tel. kontaktowy:	943 478 262		

Autor Treści Kursu	
_____ Podpis	
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordynator KKK
_____ Podpis	_____ Podpis