

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu
Mechanika i Budowa Maszyn
 Studia I stopnia

Przedmiot:	Elektrotechnika i elektronika
Rodzaj przedmiotu:	Obowiązkowy
Kod przedmiotu:	MBM 1 S 0 3 56-0 _1
Rok:	II
Semestr:	3
Forma studiów:	Studia stacjonarne
Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:	15
Wykład	
Ćwiczenia	
Laboratorium	15
Projekt	
Liczba punktów ECTS:	1
Sposób zaliczenia:	Zaliczenie
Język wykładowy:	Język polski

Cele przedmiotu	
C1	Poznanie metodyki wykonywania pomiarów w układach elektrycznych i sposobów ich analizy
C2	Poznanie metodyki badań urządzeń oraz układów elektrycznych i elektronicznych

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	Ma wiedzę teoretyczną z zakresu podstaw elektrotechniki i elektroniki
2	Potrafi wykonywać obliczenia matematyczne z zakresu podstaw elektrotechniki i elektroniki

Efekty uczenia się	
	W zakresie wiedzy:
EK 1	Zna metody i przyrządy stosowane w elektrycznej technice pomiarowej
EK 2	Zna nazwy, budowę i funkcje elementów, z których zbudowane są powszechnie stosowane urządzenia elektryczne
	W zakresie umiejętności:
EK 3	Potrafi łączyć podstawowe układy elektryczne oraz wykonywać pomiary wielkości elektrycznych i nieelektrycznych
EK 4	Potrafi przeprowadzić oględziny urządzeń elektrycznych i wykonać opis pod kątem budowy i uszkodzeń eksploatacyjnych
	W zakresie kompetencji społecznych:

EK 5	Ma świadomość niebezpieczeństw i zagrożeń związanych z użytkowaniem energii elektrycznej oraz potrzeby jej oszczędzania
-------------	---

Treści programowe przedmiotu	
Forma zajęć – laboratorium	
	Treści programowe
L1	Pomiary w obwodach prądu stałego
L2	Pomiary w obwodach prądu sinusoidalnie zmiennego
L3	Badanie elektrycznych źródeł światła
L4	Badanie maszyn elektrycznych
L5	Pomiary wielkości nieelektrycznych
L6	Badanie elementów elektronicznych
L7	Badanie układów elektronicznych

Metody dydaktyczne	
1	Oględziny, łączenie układów i wykonywanie pomiarów w laboratorium
2	Dyskusja przed i po zakończeniu ćwiczenia

Metody i kryteria oceny		
Symbol metody oceny	Opis metody oceny	Próg zaliczeniowy
O1	Sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych	100%
O2	Wykonanie pracy praktycznej	100%

Literatura podstawowa	
1	Adamiec M.: Podstawy elektrotechniki i elektroniki dla studentów Wydziału Mechanicznego. Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej. Lublin 2018.
2	Doległo M.: Podstawy elektrotechniki i elektroniki. WKiŁ. Warszawa 2016.
3	Hempowicz P. i inni: Elektrotechnika i elektronika dla nieelektryków. Podręczniki Akademickie – Mechanika. WNT. Warszawa 2012.
Literatura uzupełniająca	
1	Dobrowolski A., Majda E., Jachna Z., Wierzbowski M.: Elektronika ależ to bardzo proste! Wydawnictwo BTC. Legionowo 2013.
2	Parchański J.: Miernictwo elektryczne i elektroniczne. WSiP. Warszawa 2014.

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą, w tym:	15
Udział w laboratoriach	15

Praca własna studenta, w tym:	10
Przygotowanie się do zajęć laboratoryjnych	3
Wykonanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	5
Wykonanie pracy praktycznej	2
Łączny czas pracy studenta	25
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1

Macierz efektów uczenia się					
Efekt uczenia się	Odniesienie danego efektu uczenia się do efektów zdefiniowanych dla kierunku studiów	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Metody oceny
EK 1	MBM1A_W07, MBM1A_W17	C1, C2	L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7	1, 2	O1, O2
EK 2	MBM1A_W17, MBM1A_W23	C2	L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7	1, 2	O1, O2
EK 3	MBM1A_U18, MBM1A_U19	C1, C2	L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7	1	O1, O2
EK 4	MBM1A_U01, MBM1A_U02, MBM1A_U25	C2	L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7	1	O1, O2
EK 5	MBM1A_K03, MBM1A_K05	C1, C2	L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7	1, 2	O1, O2

Autor programu:	dr inż. Marek Adamiec
Adres e-mail:	m.adamiec@pollub.pl
Jednostka organizacyjna:	Katedra Pojazdów Samochodowych, Wydział Mechaniczny

