

1.	Nazwa kierunku	fizyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy), 2018/2019 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Elektronika cz.2

Kod modułu: 0305-1F-13-17.2

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1F_17.2_1	rozumie cywilizacyjne znaczenie elektroniki i jej zastosowań	KF_W01	4
1F_17.2_2	posiada znajomość podstawowych praw i wzorów z zakresu elektrotechniki w odniesieniu do elektroniki	KF_W01 KF_W03	5 5
1F_17.2_3	zna i rozumie zasadę działania podstawowych elementów półprzewodnikowych	KF_W05	5
1F_17.2_4	potrafi czytać schematy ideowe, zna zasadę działania podstawowych bloków funkcjonalnych układów elektronicznych	KF_W11 KF_W12	4 4
1F_17.2_5	zna podstawy teoretyczne techniki cyfrowej oraz funktory logiczne pozwalające na realizację układów cyfrowych	KF_W11 KF_W12	4 4
1F_17.2_6	potrafi zsyntezować prosty układ sekwencyjny oraz generator funkcji logicznej	KF_U08	3
1F_17.2_7	potrafi przeprowadzić różnego typu pomiary wielkości elektrycznych	KF_U05 KF_U06	4 4
1F_17.2_8	Umie, za pomocą odpowiednich metod, dokonać analizy i interpretacji wyników pomiarów	KF_U08 KF_U13	4 4

3. Opis modułu	
Opis	W ramach laboratorium student wykonuje 6 ćwiczeń z techniki analogowej oraz 6 ćwiczeń z techniki cyfrowej w których(tematy ćwiczeń laboratoryjnych do wyboru):

	<ul style="list-style-type: none"> •w praktyczny sposób wykorzystuje wiedzę zdobytą na wykładach, •przeprowadza różnego typu pomiary wielkości elektrycznych, •doskonali umiejętności w praktycznym zastosowaniu pozyskanej wiedzy, • <p>W ramach pracy własnej student:</p> <ul style="list-style-type: none"> •w oparciu o notatki z wykładów oraz literaturę uzupełniającą dąży do utrwalenia pozyskanej wiedzy, •dokonuje analizy i interpretacji wyników pomiarów przedstawiając je w postaci sprawozdania
Wymagania wstępne	Wiedza z podstaw fizyki i matematyki w zakresie liceum

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
1F_17.2_w_1	kolokwium wstępne	<p>przed każdym ćwiczeniem (warunek przystąpienia do ćwiczenia laboratoryjnego), skala ocen: 2-5</p> <p>Ocena końcowa jest średnią ocen ze sprawozdań oraz kolokwii wstępnych. Skala ocen 2-5.</p>	1F_17.2_2, 1F_17.2_3, 1F_17.2_4, 1F_17.2_5
1F_17.2_w_2	sprawozdanie	<p>Dotyczy każdego ćwiczenia wykonanego w ramach laboratorium, skala ocen: 2-5</p> <p>Ocena końcowa jest średnią ocen ze sprawozdań oraz kolokwii wstępnych. Skala ocen 2-5.</p>	1F_17.2_1, 1F_17.2_2, 1F_17.2_3, 1F_17.2_4, 1F_17.2_5, 1F_17.2_6, 1F_17.2_7, 1F_17.2_8

5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1F_17.2_fs_1	laboratorium	wykonanie serii ćwiczeń z zakresu elektroniki analogowej i cyfrowej	30	przyswojenie wiedzy z wykładów, przygotowanie sprawozdania	30	1F_17.2_w_1, 1F_17.2_w_2