

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

**Moduł kształcenia:** Elektronika cz.2

**Kod modułu:** 0305-1FT-17-16.2

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

<b>2. Zakładane efekty kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
1FT_16.2_1	rozumie cywilizacyjne znaczenie elektroniki i jej zastosowań	KFT_W01	4
1FT_16.2_2	posiada znajomość podstawowych praw i wzorów z zakresu elektrotechniki w odniesieniu do elektroniki	KFT_W01 KFT_W03	5 5
1FT_16.2_3	zna i rozumie zasadę działania podstawowych elementów półprzewodnikowych	KFT_W05	5
1FT_16.2_4	potrafi czytać schematy ideowe, zna zasadę działania podstawowych bloków funkcjonalnych układów elektronicznych	KFT_W05	4
1FT_16.2_5	zna podstawy teoretyczne techniki cyfrowej oraz funktry logiczne pozwalające na realizację układów cyfrowych	KFT_W05	4
1FT_16.2_6	potrafi zsyntezować prosty układ sekwencyjny oraz generator funkcji logicznej	KFT_U01	3
1FT_16.2_7	potrafi przeprowadzić różnego typu pomiary wielkości elektrycznych	KFT_U03	4
1FT_16.2_8	Umie, za pomocą odpowiednich metod, dokonać analizy i interpretacji wyników pomiarów	KFT_U06	4

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	<p>W ramach laboratorium studenci wykonują 6 ćwiczeń z techniki analogowej oraz 6 ćwiczeń z techniki cyfrowej w których:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•w praktyczny sposób wykorzystuje wiedzę zdobytą na wykładach,</li> <li>•przeprowadza różnego typu pomiary wielkości elektrycznych,</li> <li>•doskonali umiejętności w praktycznym zastosowaniu pozyskanej wiedzy,</li> <li>•</li> </ul> <p>W ramach pracy własnej student:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•w oparciu o notatki z wykładów oraz literaturę uzupełniającą dąży do utrwalenia pozyskanej wiedzy,</li> </ul>

	•dokonuje analizy i interpretacji wyników pomiarów przedstawiając je w postaci sprawozdania
<b>Wymagania wstępne</b>	Wiedza z podstaw fizyki i matematyki w zakresie liceum

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
1FT_16.2_w_1	kolokwium wstępne	przed każdym ćwiczeniem (warunek przystąpienia do ćwiczenia laboratoryjnego), skala ocen: 2-5  ocena zaliczająca laboratorium jest równa średniej ocen z kolokwiów oraz sprawozdań z wykonanych ćwiczeń	1FT_16.2_1, 1FT_16.2_2, 1FT_16.2_3, 1FT_16.2_4, 1FT_16.2_5
1FT_16.2_w_2	sprawozdanie	Dotyczy każdego ćwiczenia wykonanego w ramach laboratorium, skala ocen: 2-5  ocena zaliczająca laboratorium jest równa średniej ocen z kolokwiów oraz sprawozdań z wykonanych ćwiczeń	1FT_16.2_2, 1FT_16.2_3, 1FT_16.2_4, 1FT_16.2_5, 1FT_16.2_6, 1FT_16.2_7, 1FT_16.2_8

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
1FT_16.2_fs_1	laboratorium	wykonanie serii ćwiczeń z zakresu elektroniki analogowej i cyfrowej	45	przyswojenie wiedzy z wykładów, przygotowanie sprawozdania	30	1FT_16.2_w_1, 1FT_16.2_w_2