

1.	Nazwa kierunku	fizyka techniczna
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr letni)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Sterowanie pomiarami (laboratorium)

Kod modułu: 0305-2FT-14-08

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2FT_14_08_1	rozumie cywilizacyjne znaczenie zastosowań komputerów w nauce, technice etc.	KFT_W01	4
2FT_14_08_2	potrafi czytać schematy ideowe, zna zasadę działania podstawowych bloków funkcjonalnych układów elektronicznych	KFT_U08 KFT_W06	5 5
2FT_14_08_3	zna podstawy teoretyczne techniki cyfrowej oraz funktry logiczne pozwalające na realizację układów cyfrowych	KFT_W04 KFT_W05	5 5
2FT_14_08_4	zna zasadę działania podstawowych urządzeń mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych	KFT_W08	4
2FT_14_08_5	zna podstawy technik obliczeniowych i programowania, wspomagających pracę fizyka i rozumie ich ograniczenia	KFT_W05 KFT_W07	4 4
2FT_14_08_6	potrafi przeprowadzić różnego typu pomiary i eksperymenty fizyczne	KFT_U03 KFT_U05 KFT_U06	3 3 3
2FT_14_08_7	umie wykorzystać komputer do automatyzacji pomiarów i akwizycji danych	KFT_U08	4
2FT_14_08_8	posiada umiejętność modyfikacji poznanych metod i urządzeń pomiarowych	KFT_U06	4
2FT_14_08_9	rozumie konieczność zaplanowania projektu i systematycznej pracy zespołowej nad jego realizacją	KFT_K02 KFT_K03	3 3

3. Opis modułu	
Opis	W ramach laboratorium studenci realizują projekty : <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, W ramach pracy własnej student: <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	Podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu komputeryzacja pomiarów

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2FT_14_08_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	2FT_14_08_1, 2FT_14_08_2, 2FT_14_08_3, 2FT_14_08_4, 2FT_14_08_5
2FT_14_08_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	2FT_14_08_2, 2FT_14_08_3, 2FT_14_08_4, 2FT_14_08_5, 2FT_14_08_6, 2FT_14_08_7, 2FT_14_08_8, 2FT_14_08_9

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	
2FT_14_08_fs_1	laboratorium	Przeprowadzanie różnego typu pomiarów wielkości elektrycznych	30	przyswojenie wiedzy do kolokwium, przygotowanie sprawozdania	30	2FT_14_08_w_1, 2FT_14_08_w_2