

1.	Nazwa kierunku	fizyka techniczna
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: Komputerowe metody symulacji cz.2

Kod modułu: 0305-1FT-12-50.2

1. Liczba punktów ECTS: 1

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1FT_50.2_1	Posiada podstawową wiedzę z zakresu symulacji dynamiki molekularnej i metod Monte Carlo	KFT_W08	5
1FT_50.2_2	Potrafi określić zalety i ograniczenia poznanych metod symulacji komputerowych.	KFT_W08	5
1FT_50.2_3	Zna metody rozwiązywania równań różniczkowych na siatkach.	KFT_W08	5
1FT_50.2_4	Potrafi napisać implementacje procedur w symulacjach komputerowych dynamiki molekularnej lub Monte Carlo.	KFT_U11	4
1FT_50.2_5	Potrafi rozwiązać zagadnienie przepływu lub transportu stosując jedną z prezentowanych metod.	KFT_U09	4

3. Opis modułu	
Opis	<p>W trakcie zajęć laboratoryjnych poznana na wykładach wiedza wykorzystana będzie do opracowania projektu obejmującego program symulacji dynamiki molekularnej lub Monte Carlo układu atomów oraz rozwiązanie zagadnienia przepływu lub transportu.</p> <p>Przedmiot obowiązkowy w semestrze 6 dla specjalności Nowoczesne materiały i techniki pomiarowe; wykład zakończony egzaminem.</p>
Wymagania wstępne	Elementarna wiedza z zakresu mechaniki klasycznej i fizyki statystycznej, znajomość języków programowania (Fortran, C/C++)

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
1FT_50.2_w_1	projekt	Podstawą zaliczenia zajęć laboratoryjnych jest projekt mający na celu uruchomienie programu symulacji dynamiki molekularnej lub Monte Carlo układu atomów oraz rozwiązanie zagadnienia przepływu lub transportu	1FT_50.2_1, 1FT_50.2_2, 1FT_50.2_3, 1FT_50.2_4, 1FT_50.2_5

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	
1FT_50.2_fs_1	laboratorium	Opracowanie projektu	15	Przyswojenie wiedzy z wykładów.	15	1FT_50.2_w_1