

1.	Nazwa kierunku	mikro i nanotechnologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Wykład specjalistyczny

Kod modułu: 1MN-24

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1MN-24-01	zna i rozumie prawne i etyczne aspekty związane z omawianymi zastosowaniami metod fizycznych	KN_K12 KN_U31	3 3
1MN-24-02	potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i piśmie przedstawić omawiane procesy fizyczne	KN_U01 KN_U06	5 5
1MN-24-03	potrafi wybrać właściwą metodę dla rozwiązania konkretnego problemu badawczego i inżynierskiego, określić jej ograniczenia	KN_U21 KN_U22 KN_U23	5 5 3
1MN-24-04	potrafi pozyskiwać dane z literatury, baz danych i innych źródeł potrzebne do zrozumienia i analizy omawianych zjawisk lub procesów	KN_U08 KN_U26	5 5
1MN-24-05	rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi, w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy oraz jej zastosowań	KN_K01 KN_K05	5 5

3. Opis modułu	
Opis	Wykłady do wyboru, obejmujące tematykę różnorodnych zastosowań metod fizycznych do rozwiązywania problemów badawczych i inżynierskich
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1MN-24-w1	Egzamin pisemny/ustny/testowy	Obejmuje materiał z całego wykładu	1MN-24-01, 1MN-24-02, 1MN-24-03, 1MN-24-04, 1MN-24-05

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1MN-24-z1	wykład	wykład wykład wybranych zagadnień z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca	30	1MN-24-w1