

Przedmioty do wyboru
kierunek: FIZYKA TECHNICZNA, s2
specjalność: INŻYNIERIA NOWOCZESNYCH MATERIAŁÓW I NANOTECHNOLOGII

2026/27

KOD	FT2 INMiN	GODZINY ZAJĘĆ								FORMA ZAL.	ECTS	
	NAZWA PRZEDMIOTU	razem	sem. zimowy				sem. letni					
			wyk.	ćwicz.	labor.	inne	wyk.	ćwicz.	labor.			inne
0800-	Uzupełniające przedmioty inżynierskie do wyboru, wymagane 10 ECTS											
MITEMI	Mikroprocesory i technika mikroprocesorowa	60					30		30		E	5
TECYFR	Technika cyfrowa	54					30		24		E	5
PWIR	Przyrządy wirtualne	39	15		24						Z	3
31KKP-DW	Kurs komputerowy – Python	30			30						Z	2

	Przedmioty specjalistyczne dotyczące zast. Fizyki, wymagane 5 ECTS											
WZELE	Wybrane zagadnienia elektrodynamiki	54					30		24		E	5
TECIS	Teoria ciała stałego	60					40		20		E	5
ELINKW	Elementy informatyki kwantowej	60					30	30			E	5
PUSCAL	Projektowanie układów scalonych	60					30		30		E	5
OPTKW1	Optyka kwantowa 1	60	30	30							E	5
SZERCZAS	Analiza szeregów czasowych w fizyce i astronomii, w języku Python co 2-rok: 27/28, 29/30, 31/32	30			30						Z	3

	Przedmiot specjalistyczny dot. fizyki współczesnej, wymagane 4 ECTS											
MOLZIMA	Oddziaływanie molekuł i zimna materia	30	30								E	3
WTECHA	Wprowadzenie do teorii chaosu	45				45					Z	3
WIZDAN	Wizualizacja danych	15		15							Z	4
FWSP	Fizyka współczesna	60	30	30							E	4

0800-	Przedmioty dotyczące rozwoju przedsiębiorczości, wymagane 3 ECTS											
TWINN	Innowacje	30								30	Z	2
TNIEZ	Teoria niezawodności	15					15				Z	1
PRZED	Przedsiębiorczość	22								22	Z	1
TRAWIUM	Od nauki do biznesu - transfer wiedzy i umiejętności do OSG	15								15	Z	2
OFB	Organizacja i finansowanie badań	15					15				E	2