

specjalność: INŻYNIERIA NOWOCZESNYCH MATERIAŁÓW I NANOTECHNOLOGII; kod NANO4
studia stacjonarne, 4-semestralne, 2-stopnia, inżyniersko-magisterskie

Zatwierdzona przez Radę Dziekańską na posiedzeniu 24.03.2021 r. Zaopiniowana przez Radę Dyscypliny Nauki Fizyczne oraz Radę Dziekańską Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UMK w Toruniu w dniu: 04.06.2025,

KOD	FT2 NANO		GODZINY ZAJĘĆ								FORMA ZAL.	ECTS
	NAZWA PRZEDMIOTU	razem	sem. zimowy				sem. letni					
			wyk.	ćwicz.	labor.	inne	wyk.	ćwicz.	labor.	inne		
0800-...	I ROK	2025/26										
MIERKO-Wyk	Miernictwo komputerowe	30	30								E	2
POEL	Podstawy elektroniki	57	30		27						E	5
POPROJ	Podstawy projektowania	60	30		30						E	5
POTES	Podstawy teorii sygnałów	60	30		30						E	5
FTMIERKO	Pracownia miernictwa komputerowego dla FT	44							44		Z	3
FZLAS	Fizyka i zastosowania laserów /Physics and Applications of Lasers***	60					45	15			E	5
OPTEL	Optoelektronika / Optoelectronics***	60					30	30			E	5
MMC	Methods for materials characterization (in English only)	60					30		30		E	5
NANOTECH	Nanotechnologia / Nanotechnology***	45					30		15		E	4
MODAN	Modelowanie i analiza danych / Data Modeling and Analysis***	45					15		30		Z	3
PTIMAT	Pracownia technologii i inżynierii materiałowej / Laboratory of Materials Engineering and Technology***	90							90		Z	5
08510310-INŻ	Uzupełniające przedmioty inżynierskie do wyboru*	129	15		24					90	Z/E	10
0000-OG	Przedmiot ogólnouniwersytecki do wyboru**	30					30				E	3
		770	135	0	111	0	180	45	209	90		60
0800-	II ROK	2026/27										
NOMATO	Nowoczesne materiały optyczne / Modern Optical Materials***	75	45		30						E	6
OPTLAS	Optyka laserowa / Laser Optics***	60	30	30							E	5
PRAINOPT	Pracownia inżynierii optycznej / Optical Engineering Laboratory***	90			90						Z	5
PROSMGR	Proseminarium magisterskie / Master's Diploma Proseminar***	20				20					Z	2
PRACMGR-1	Pracownia magisterska cz. 1	30				30					Z	1
3600-5ZEN-FISCI-030E	Język angielski dla nauk technicznych V	30				30					E	3
08510310-ZASTF	Przedmiot specjalistyczny dot. zastosowań fizyki*	60								60	E	5
SEMMGR	Seminarium magisterskie / Master's Diploma Seminar***	20								20	Z	2
PRACMGR-2	Pracownia magisterska cz. 2	30								30	Z	1
	Praca magisterska	0									E	20
0800-PDW-P	Przedmioty dotyczące rozwoju przedsiębiorczości*	45								45	Z	3
08510310-FWSP	Przedmiot specjalistyczny dot. fizyki współczesnej*	60					30	30			Z	4
08000000-MON	Wykład monograficzny do wyboru*	30					30				E	3
		550	75	30	120	80	60	30	0	155		60
	Razem:	1320	210	30	231	80	240	75	209	245		120

0800-	Uzupełniające przedmioty inżynierskie do wyboru, wymagane 10 ECTS											
MITEMI	Mikroprocesory i technika mikroprocesorowa	60					30		30		E	5
PWIR	Przrządy wirtualne	39	15		24						Z	3
TECYFR	Technika cyfrowa	54					30		24		E	5
POMIAR	Komputer jako narzędzie pomiarowe	30							30		Z	2
	Przedmioty specjalistyczne dotyczące zast. Fizyki, wymagane 5 ECTS											
WZELE	Wybrane zagadnienia elektrodynamiki / Selected Topics in Electrodynamics***	54					30		24		E	5
PUSCAL	Projektowanie układów scalonych	60					30		30		E	5
TECIS	Teoria ciała stałego / Solid State Theory*** (In English only starting in 2025/26)	60					40		20		E	5
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
OFB	Organizacja i finansowanie badań / Organization and Funding of Research***	15					15				Z	2

* Przedmiot z obszaru nauk społecznych lub humanistycznych do wyboru z listy ogłaszanej corocznie. Zajęcia rozliczane wg punktów ECTS. Liczba godzin podana szacunkowo; rzeczywista liczba godzin, forma zajęć oraz forma zaliczenia będą zależały od wybranych przedmiotów.

Wszystkie seminaria, ćwiczenia, konwersatoria, laboratoria i pracownie podlegają zaliczeniu na ocenę (za wyjątkiem Przedsiębiorczości)

Z przyczyn organizacyjnych kolejność przedmiotów w semestrach w ramach jednego roku akademickiego może ulegać zmianom

** Przedmioty z listy ogłaszanej corocznie. Zajęcia rozliczane wg punktów ECTS. Liczba godzin podana szacunkowo; rzeczywista liczba godzin, forma

*** Zajęcia mogą odbywać się w j. polskim lub w j. angielskim.