



**PLAN STUDIÓW**

Rodzaj studiów – stacjonarne I stopnia

Kierunek :

MATEMATYKA NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII

**Przedmioty obieralne dla kierunku w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych**

Strona 1/2

**Politechnika Poznańska  
Wydział Automatyki, Robotyki  
i Elektrotechniki**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba egzaminów	R a z e m	Ogólne liczby godzin w tym:				Rozdział zajęć programowych na semestrach																																
				wykłady	ćwiczenia	laboratoria	prace projekt.	Semestr I	Semestr II	Semestr III	Semestr IV	Semestr V	Semestr VI	Semestr VII	Semestr VIII	Semestr IX																								
				Liczby godzin oraz liczba punktów ECTS																																				
				w	ć	l	p	E	w	ć	l	p	E	w	ć	l	p	E	w	ć	l	p	E	w	ć	l	p	E	w	ć	l	p	E							
	<b>Przedmiot obieralny – Język obcy (do wyboru 1 przedmiot)</b>		60		60						60																													
1	Język angielski																																							
2	Język niemiecki																																							
	<b>Przedmiot obieralny B (do wyboru 1 przedmiot)</b>		60	15	30	15																																		
1	Matematyka dyskretna																																							
2	Teoria grafów																																							
	<b>Przedmiot obieralny E (do wyboru 1 przedmiot)</b>		45	15		30																																		
1	Programowanie liniowe i kwadratowe																																							
2	Badania operacyjne																																							
	<b>Przedmiot obieralny F (do wyboru 1 przedmiot)</b>		45	30	15																																			
1	Elementarna teoria liczb																																							
2	Wstęp do kryptografii																																							
	<b>Przedmiot obieralny społeczny (do wyboru 1 przedmiot)</b>		60	30	30																																			
1	Podstawy organizacji i zarządzania																																							
2	Zarządzanie Small Businessem																																							
	<i>suma :</i>		270	90	135	45					60																													
	<b>RAZEM :</b>			Godzin semestralnie:				60																																
				Egzaminów:																																				

<i>Oznaczenia :</i> – egzamin zaznaczono przy pomocy przyciemnienia pola wskazującego tygodniową liczbę godzin	<i>Uwagi :</i> – zaliczenie wszystkich zajęć nie kończących się egzaminem – na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze lub kolokwium końcowego.	<b>Praktyki</b>			Załącznik do pisma : Obowiązuje od : <b>1 października 2024 r.</b> Zmiany :	Zatwierdzenie : <b>Uchwała Nr 165/2020-2024 Senatu Akademickiego PP</b> Data : 20 grudnia 2023 r.
		po sem.	czas praktyki	rodzaj praktyki		
		VI	4 tygodnie	przeddyplomowa		

