

Plan studiów

Wydział prowadzący studia:	Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej
Kierunek na którym są prowadzone studia:	Automatyka i robotyka
Poziom studiów:	Studia pierwszego stopnia
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:	Poziom 6
Profil studiów:	ogólnoakademicki
Forma studiów:	Studia stacjonarne
Liczba semestrów:	7
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	210
Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych:	ok. 2500* *w zależności od wybranych przedmiotów

I semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć					Forma zaliczenia ¹
				W	Ć	L	K	...	
Przedmioty rdzenia	Wprowadzenie do studiowania	0800-WDOS	1	10		6			Z/bo + Z/bo
	Analiza matematyczna 1	0800-ANMAT1	6	30	50				E + Z
	Algebra dla nauk technicznych	0800-ALGTECH	5	20	40				E + Z
	Fizyka ogólna dla AiR cz.1	0800-FAR1	5	30	30				E + Z
	Programowanie proceduralne	0800-PRPROC	5	30		30			Z + Z
	Podstawy projektowania	0800-PROJ	5	30		30			E + Z
	Podstawy metrologii	0800-PMET	3	20	25				E + Z
	Wybrane aspekty energetyki odnawialnej	0800-WAENO	1	15					Z
Przedmioty dotyczące BHP	BHP	9001-eBHP	0					8	Z/bo
Razem:			31	185	145	66		8	X

¹ Zaliczenie na ocenę (Z), zaliczenie bez oceny (Z/bo), egzamin (E).

II semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów w ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć ----					Forma zaliczenia
				W	Ć	L	K	...	
Przedmioty rdzenia	Elektrotechnika	0800-ELTECH	5	40	40				Z + Z
	Podstawy elektroniki dla AiR	0800-ARPOEL	4	30		30			Z + Z
	Programowanie obiektowe dla AiR	0800-ARPROBIE KT	3	15		30			Z + Z
	Fizyka ogólna dla AR cz. 2	0800-FAR2	4	30	15				E + Z
	Matematyka dla nauk technicznych	0800-MATECH	5	30	30				E + Z
	Wybrane aspekty pojazdów autonomicznych	0800-WAPOA	1	15					Z
	Podstawy mechaniki	0800-POMECH	5	30	40				E + Z
	Pracownia fizyczna dla AiR	0800-ARPRFIZ	2			30			Z
Przedmioty dotyczące BHP	BHP rozszerzone	9001-BHP-R-3	0					3	Z/bo
Razem:			29	190	125	90		3	X
Wymagane punkty ECTS po I roku:²			60						

III semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć ----					Forma zaliczenia
				W	Ć	L	K	...	
Przedmioty rdzenia	Podstawy teorii sygnałów dla AiR	0800-ARPOTES	5	30		30			E + Z
	Podstawy automatyki	0800-ARPOAUT	5	30		30			E + Z
	Metody numeryczne 1	0800-MENU1	6	30		30			E + Z
	Programowalne sterowniki przemysłowe (wykl.)	0800-PROSTER-Wyk	3	30					E
	Technika analogowo- cyfrowa	0800-TEANCY	5	45		24			E + Z
	Instalacje i urządzenia elektryczne	0800-IUE	3	30					E
Przedmioty do wyboru dla AiR II rok ³ (sugerowane 3 ECTS)	Przedmioty z listy ogłaszanej corocznie		3	15		30			

² Rozliczenie punktów ECTS następuje po semestrze letnim każdego roku akademickiego.

³ Przedmioty z listy ogłaszanej corocznie. Wymagane 6 ECTS w semestrach III-IV.

Wychowanie fizyczne	WF	5700-ALL	0					30	Z/bo
Język obcy	Język angielski dla nauk technicznych	3600-2ZEN-FITCH-060Z	3				60		Z
Razem:			33	180		144	60	30	X

IV semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć					Forma zaliczenia
				W	Ć	L	K	...	
Przedmioty rdzenia	Maszyny elektryczne i układy napędowe (wykł.)	0800-MEUN-Wyk	3	30					E
	Programowalne sterowniki przemysłowe (lab)	0800-PROSTER-Lab	2			36			Z
	Pracownia automatyki	0800-PRAUT	3			30			Z
	Teoria sterowania	0800-TESTER	5	30		30			E + Z
	Mikroprocesory i technika mikroprocesorowa dla AiR	0800-ARMITEMI	5	30		36			E + Z
	Instalacje i urządzenia elektryczne	0800-IUE	2			30			Z
Język obcy	Język angielski dla nauk technicznych	3600-2LEN-FITCH-060E	4				60		E
Przedmioty do wyboru dla AiR II rok (sugerowane 3 ECTS)	Przedmioty z listy ogłaszanej corocznie		3	15		30			
Wychowanie fizyczne	WF	5700-ALL	0					30	Z/bo
Razem:			27	105		192	60	30	X
Wymagane punkty ECTS z II roku:			60						

V semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć					Forma zaliczenia
				W	Ć	L	K	S	
Przedmioty rdzenia	Podstawy robotyki	0800-POROB	4	30		30			E + Z
	Projektowanie urządzeń automatyki	0800-PROJAUT	2			30			Z
	Energoelektronika	0800-ENERGEL	4	30		30			E + Z
	Miernictwo wielkości elektrycznych i nieelektrycznych	0800-MIERWIEL	5	30		36			E + Z

	Projektowanie układów regulacji	0800-PROJREG	1	15					
	Automatyka napędu elektrycznego (wykł.)	0800-AUTONA-Wyk	3	30					E
	Maszyzny elektryczne i układy napędowe (lab)	0800-MEUN-Lab	2			36			Z
Przedmioty bloku pracowni inżynierskich do wyboru ⁴ (konieczny wybór 2/3 przedmiotów)	Systemy i sterowniki mikroprocesorowe (wykład)	0800-SYSMIK-Wyk	2	30					Z
	Systemy sterowania robotów przemysłowych (wykład)	0800-SYSROBPR ZEM-Wyk	2	15					Z
	Przyrządy wirtualne	0800-PWIR	3	45					Z
Przedmioty do wyboru dla AiR III rok ⁵ (sugerowane 6 ECTS)	Przedmioty z listy ogłaszanej corocznie		6	30		30			
Razem:			31-32	210-240		192			X

VI semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów w ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć					Forma zaliczenia
				W	Ć	L	K	S	
Przedmioty rdzenia	Rozproszone systemy sterowania (wykł.)	0800-ROSYST-Wyk	3	30					E
	Pracownia projektowa	0800-PRPROJ	2			20			Z
	Automatyka napędu elektrycznego	0800-AUTONA-Lab	2			36			Z
Przedmioty bloku pracowni inżynierskich do wyboru (konieczny wybór 2/3 przedmiotów)	Systemy i sterowniki mikroprocesorowe (lab)	0800-SYSMIK-Lab	3			36			Z
	Systemy sterowania robotów przemysłowych (lab)	0800-SYSROBPR ZEM-Lab	3			36			Z
	Pracownia przyrządów wirtualnych	0800-PPW	2			30			Z
Przedmioty do wyboru dla AiR III rok (sugerowane 6 ECTS)	Przedmioty z listy ogłaszanej corocznie		6	30		30			
Przedmioty dotyczące nauk społecznych lub humanistycznych	Przedmiot ogólnouniwersytecki (do wyboru z listy ogłaszanej corocznie)	0000-OG	2	30					Z

⁴ Wymagane 10 ECTS w semestrach V-VI.

⁵ Wymagane 12 ECTS w semestrach V-VI

6									
Praktyki	Praktyka inżynierska	0800-PRAKTI	4					120	Z
Praca dyplomowa	Pracownia inżynierska 1	0800-PRACINŻ-1	1					30	Z
	Proseminarium inżynierskie	0800-PROSINŻ	3					20	Z
Razem:			28-29	90		152-158		170	X
Wymagane punkty ECTS z III roku:			60						

VII semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć					Forma zaliczenia
				W	Ć	L	K	S	
Przedmioty rdzenia	Rozproszone systemy sterowania (lab)	0800-ROSYST-Lab	2			36			Z
Przedmioty do wyboru dla AiR IV rok ⁷	Przedmioty z listy ogłaszanej corocznie		9	15	30	60			
Przedmioty dotyczące nauk społecznych lub humanistycznych	Ochrona praw autorskich	0800-OPA	1				15		Z
	Podstawy przedsiębiorczości	0800-PPRZED	2	15			15		Z + Z
Praca dyplomowa	Praca inżynierska		12						E
	Pracownia inżynierska 2	0800-PRACINŻ-2	1			30			Z
	Seminarium inżynierskie	0800-SEMINŻ	3					30	Z
Razem:			30	30	30	126	30	30	X
Wymagane punkty ECTS z roku IV:			30						

Plan studiów obowiązuje od semestru zimowego roku akademickiego 2025/26.

/-/ Prof. dr hab. Winicjusz Drozdowski
Dziekan Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

⁶ Wymagane 2 ECTS w semestrze VI.

⁷ Wymagane 9 ECTS w semestrze VII.