

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:	2340* *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	8		8			Z/bo + Z/bo
	Analiza matematyczna 1	0800-ANMAT1	6	30	50				E + Z
	Algebra 1	0800-ALGEB1	5	20	40				E + Z
	Fizyka ogólna dla AiR cz.1	0800-FAR1	6	40	40				E + Z
	Wstęp do systemu UNIX	0800-WSUNIX	3	15		30			Z + Z
	Podstawy projektowania	0800-POPPOJ	5	30		30			E + Z
	Podstawy metrologii	0800-PMET	4	20	20				E + Z

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

	Wybrane aspekty energetyki odnawialnej	0800-WAENO	2	15					E
Przedmioty dotyczące BHP	BHP	9001-eBHP	0					8	Z/bo
Razem:			32	178	150	68		8	X

II 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	Fizyka ogólna dla AR cz. 2	0800-FAR-2	6	40	40				E + Z
	Matematyka dla nauk technicznych	0800-MATECH	5	30	30				E + Z
	Wybrane aspekty pojazdów autonomicznych	0800-WAPOA	2	15					E
	Podstawy mechaniki	0800-POMECH	5	30	40				E + Z
	Pracownia fizyczna 1 cz. 1	0800-PRFIZ1-1	5	12	12	30			Z/bo + Z/bo + Z
	Podstawy programowania 1	0800-POPLOG1	2	10		30			Z + Z
	Technika komputerowa	0800-TECHKOM	3	30					E
Przedmioty dotyczące BHP	BHP rozszerzone	9001-BHP-R-3	0					3	Z/bo
Razem:			28	167	122	60		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	0800-POTES	6	30		30			E + Z
	Podstawy automatyki	0800-POAUT	6	30		30			E + Z

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

	Metody numeryczne 1	0800-MENU1	6	30		30			E + Z
	Podstawy programowania 2	0800-POPROG2	1			20			Z
Przedmioty ogólne do wyboru dla AiR s1 ³	Pracownia układów analogowych	0800-PRUKAN	3			42			Z
	Komputerowa analiza obwodów	0800-KAOB	3			45			Z
Wychowanie fizyczne	WF	5700-ALL	0					30	Z/bo
Język obcy	Język angielski dla nauk technicznych	4100-2ZEN-FITCH-060Z	3				60		Z
Razem:			28	90		110-197	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	Technika analogowo- cyfrowa	0800-TEANCY	7	45		24			E + Z
	Pracownia automatyki	0800-PRAUT	3			30			Z
	Teoria obwodów	0800-TEOBW	6	40	30				E + Z
	Teoria sterowania	0800-TESTER	6	30		30			E + Z
	Mikroprocesory i technika mikroprocesorowa	0800-MITEMI	6	30		30			E + Z
Język obcy	Język angielski dla nauk technicznych	4100-2ZEN-FITCH-060L	4				60		E
Przedmioty ogólne do wyboru dla AiR s1	Programowanie maszyn CNC	0800-PMCNC	3			30			Z
	Modelowanie mechaniczne z wykorzystaniem SolidWorks Simulation	0800-KK-MMSOLID	3			30			Z
Wychowanie fizyczne	WF	5700-ALL	0					30	Z/bo
Razem:			38	145	30	114-174	60		X
Wymagane punkty ECTS z II roku:			60						

³ Przedmioty z listy ogłaszanej corocznie. Wymagane 6 ECTS w semestrach III-IV. Łącznie wymagane 12 ECTS na koniec studiów.

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	5	30		30			E + Z
	Projektowanie systemów automatyki	0800-PROSA	3	15		15			E + Z
	Energoelektronika	0800-ENERGEL	4	30		18			E + Z
	Miernictwo komputerowe	0800-MIERKO-Wyk	3	30					E
	Pracownia miernictwa komputerowego dla AiR	0800-ARMIERKO	3			36			Z
	Maszyny elektryczne i układy napędowe (wykład)	0800-MEUN-Wyk	3	30					E
	Komputerowe systemy sterowania (wykład)	0800-MEUN-Wyk	3	30					E
Przedmioty bloku pracowni inżynierskich do wyboru ⁴	Systemy i sterowniki mikroprocesorowe (wykład)	0800-SYSMIK-Wyk	2	30					Z
	Systemy sterowania maszyn i robotów (wykład)	0800-SYSMAR-Wyk	3	30					E
	Przyrządy wirtualne	0800-PWIR	3	45					Z
Razem:			32	235-250		99			X

VI 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	Pracownia projektowa	0800-PRPROJ	2			20			Z
	Maszyny elektryczne i układy napędowe (pracownia)	0800-MEUN-Lab	2			36			Z

⁴Wymagane 10 ECTS w semestrach V-VI. Łącznie wymagane 15 ECTS na koniec studiów.

	Komputerowe systemy sterowania (pracownia)	0800-KSS-Lab	2			36			Z
Przedmioty bloku pracowni inżynierskich do wyboru	Rozproszone systemy sterowania (wykład)	0800-ROSYST-Wyk	3	30					E
	Systemy i sterowniki mikroprocesorowe (pracownia)	0800-SYSMIK-Lab	3			30			E
	Systemy sterowania maszyn i robotów (wykład)	0800-SYSMAR-Wyk	2			30			Z
	Pracownia przyrządów wirtualnych	0800-PPW	2			30			Z
	Automatyka napędu elektrycznego	0800-AUTONA	5	30		30			E + Z
Przedmioty specjalistyczne do wyboru dla AiR s1 ⁵	Instalacje i urządzenia elektryczne	0800-IUE	5	30		30			E + Z
	Układy programowalne i VHDL	0800-UPROG	5	15	30	30			Z + Z + Z
	Przedmiot ogólnouniwersytecki (do wyboru z listy ogłaszanej corocznie)	0000-OG	2	30					Z
Przedmioty dotyczące nauk społecznych lub humanistycznych 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:			44	45-90	0-30	182-212		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 ogólne do wyboru dla AiR s1 ⁷	Mechanika	0800-ARMECH	4	30	30				Z + Z
	Przedmiot z listy ogłaszanej corocznie		6	30	30				E + Z

⁵ Wymagane 10 ECTS w semestrze V.

⁶ Wymagane 2 ECTS w semestrze VI.

⁷ Przedmioty z listy ogłaszanej corocznie. Wymagane 6 ECTS w semestrze VII. Łącznie wymagane 12 ECTS na koniec studiów.

Przedmioty bloku pracowni inżynierskich do wyboru	Podstawy elektroniki	0800-POEL	6	30		27			E + Z
	Rozproszone systemy sterowania	0800-ROSYST-Lab	2			36			Z
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:			31	45 - 75	30	30-93	30	30	X
Wymagane punkty ECTS z roku IV:			30						

Plan studiów obowiązuje od semestru zimowego roku akademickiego 2019/20.

/-/ Prof. dr hab. Włodzimierz Jaskólski
Dziekan Wydziału Fizyki, Astronomii
i Informatyki Stosowanej