Załącznik nr 2
do *Programu studiów na kierunku automatyka i robotyka - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,*
stanowiącego załącznik do Uchwały nr 18/000/2021 Senatu AJP
z dnia 27 kwietnia 2021 r.
obowiązuje I rok od r.a. 2021/2022

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH I stopnia
KIERUNEK: AUTOMATYKA I ROBOTYKA
PROFIL: PRAKTYCZNY

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	ROK I										ROK II										ROK III										ROK IV					Ogółem	w tym:				ECTS
			1 sem.				ECTS	2 sem.				ECTS	3 sem.				ECTS	4 sem.				ECTS	5 sem.				ECTS	6 sem.				ECTS	7 sem.				ECTS						
			w	ćw	lab	p		w	ćw	lab	p		w	ćw	lab	p		w	ćw	lab	p		w	ćw	lab	p		w	ćw	lab	p		w	ćw	lab	p			w.	ćw.	lab	p	
A. Przedmioty podstawowe																																							529	169	315	45	0	31
1	Język obcy	E III		30			2		30			2		30			2																						90	0	90	0	0	6
2	Wychowanie fizyczne	z. I, II		30			0		30			0																											60	0	60	0	0	0
3	Technologie informacyjne	z. o. I			30		2																																30	0	0	30	0	2
4	BHP	z. I	4				0																																4	4	0	0	0	0
5	Analiza matematyczna	E I	30	30			4																																60	30	30	0	0	4
6	Fizyka	E II	15	15			2	15	15	15		3																											75	30	30	15	0	5
7	Podstawy obliczeń inżynierskich	z. o. II						30	30			4																											60	30	30	0	0	4
8	Podstawy kreatywności	z. o. II						15				1																											15	15	0	0	0	1
9	Matematyka stosowana	z. o. III											15	30			3																						45	15	30	0	0	3
10	Język obcy dla inżynierów	z. o. IV																	30			2																	30	0	30	0	0	2
11	Podstawy ekonomii dla inżynierów	z. o. V																					15				1												15	15	0	0	0	1
12	Ochrona własności intelektualnych	z. o. VI																										15				1							15	15	0	0	0	1
13	Prawo i normy w automatyce i robotyce	z. o. VII																															15	15			2		30	15	15	0	0	2
B. Przedmioty kierunkowe																																							990	345	60	360	225	66
1	Materiałoznawstwo	z. o. I	30		30		4																																60	30	0	30	0	4
2	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	E I	30	15	30		5																																75	30	15	30	0	5
3	Metrologia	z. o. I	15		15		2																																30	15	0	15	0	2
4	Podstawy automatyki	E I	15		30	30	5																																75	15	0	30	30	5
5	Przetwarzanie sygnałów	z. o. II						30	15			3																											45	30	15	0	0	3
6	Rysunek techniczny i CAD	z. o. II						15	15	30		4																											60	15	15	30	0	4
7	Mechanika techniczna	E II						30		30		4																											60	30	0	30	0	4
8	Materiały konstrukcyjne	E II						15		30	15	4																											60	15	0	30	15	4
9	Podstawy robotyki	z. o. II						15		15	30	4																											60	15	0	15	30	4
10	Mechanika płynów	z. o. III											30	15	15		4																						60	30	15	15	0	4
11	Sterowniki programowalne PLC	E III											15		30		3																						45	15	0	30	0	3
12	Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn	E IV																30		15	30	5																	75	30	0	15	30	5
13	Elementy sztucznej inteligencji	z. o. IV																15		30	15	4																	60	15	0	30	15	4
14	Inżynieria jakości	z. o. V																					15			15	2												30	15	0	0	15	2
15	Elementy robotyki w przemyśle	z. o. V																					15		15	30	4												60	15	0	15	30	4
16	Automatyzacja procesów przemysłowych	z. o. VI																										15		30	30	5							75	15	0	30	30	5
17	Projekt inżynierski	z. o. VI																										15		15	30	4							60	15	0	15	30	4
C. Moduł obieralny																																							945	255	0	375	315	63
1	Moduł obieralny												45	0	90	60	13	60	0	90	60	14	60	0	75	90	15	45	0	90	75	14	45	0	30	30	7	945	255	0	375	315	63
D. Dyplomowanie i praktyka																																							90	0	0	0	90	50
1	Seminarium dyplomowe	z. o. V, VI, VII																								30	2				30	2				30	8	90	0	0	0	90	12
2	Praktyka zawodowa	z. II, IV, VI, VII	5					10					10					13					0	0	0	0	38																	
RAZEM			139	120	135	30	26	165	135	120	45	29	105	75	135	60	25	105	30	135	105	25	105	0	90	165	24	90	0	135	165	26	60	15	30	60	17	2554	769	375	780	630	
			424					465					375					375					360					390					165										
			889				60						750				60						750				60						165				30	2554					210

Załącznik nr 2
do *Programu studiów na kierunku automatyka i robotyka - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,*
stanowiącego załącznik do Uchwały nr 18/000/2021 Senatu AJP
z dnia 27 kwietnia 2021 r.
obowiązuje I rok od r.a. 2021/2022

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH I stopnia
KIERUNEK: AUTOMATYKA I ROBOTYKA
PROFIL: PRAKTYCZNY
Moduł obieralny: AUTOMATYKA

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	ROK I										ROK II										ROK III										ROK IV					Ogółem	w tym:				ECTS
			1 sem.				ECTS	2 sem.				ECTS	3 sem.				ECTS	4 sem.				ECTS	5 sem.				ECTS	6 sem.				ECTS	7 sem.				ECTS						
			w.	ćw	lab	p		w.	ćw	lab	p		w.	ćw	lab	p		w.	ćw	lab	p		w.	ćw	lab	p		w.	ćw	lab	p		w.	ćw	lab	p			w.	ćw	lab	p	
C. Moduł obieralny: AUTOMATYKA																																											
1	Sprzętowe interfejsy wymiany informacji	z. o. III											15		30	30	5																					**75**	*15*	*0*	*30*	*30*	*5*
2	Systemy wbudowane	E III											15		30	15	4																					**60**	*15*	*0*	*30*	*15*	*4*
3	Wizualizacja procesów przemysłowych	z. o. III											15		30	15	4																					**60**	*15*	*0*	*30*	*15*	*4*
4	Sensoryka w mechatronice	z. o. IV																15		30	30	5																**75**	*15*	*0*	*30*	*30*	*5*
5	Modelowanie systemów przemysłowych	E IV																15		30	30	5																**75**	*15*	*0*	*30*	*30*	*5*
6	Przemysłowe bazy danych	z. o. IV																30		30		4																**60**	*30*	*0*	*30*	*0*	*4*
7	Zaawansowane programowanie sterowników	E V																					15		30	30	5											**75**	*15*	*0*	*30*	*30*	*5*
8	Projektowanie urządzeń elektronicznych	E V																					15		30	30	5											**75**	*15*	*0*	*30*	*30*	*5*
9	Hydrauliczne urządzenia automatyki	z. o. V																					30		15	30	5											**75**	*30*	*0*	*15*	*30*	*5*
10	Napędy pneumatyczne automatyki	E VI																										15		30	15	4						**60**	*15*	*0*	*30*	*15*	*4*
11	Bezprzewodowe interfejsy komunikacyjne	E VI																										15		30	30	5						**75**	*15*	*0*	*30*	*30*	*5*
12	Przemysłowe systemy sterowania	E VI																										15		30	30	5						**75**	*15*	*0*	*30*	*30*	*5*
13	Systemy rozproszone	z. o. VII																															30		30		4	**60**	*30*	*0*	*30*	*0*	*4*
14	Projektowanie systemów automatyki	z. o. VII																															15			30	3	**45**	*15*	*0*	*0*	*30*	*3*
Razem liczba godzin			**0**	**0**	**0**	**0**	***0***	**0**	**0**	**0**	**0**	***0***	45	0	90	60	***13***	60	0	90	60	***14***	**60**	**0**	**75**	**90**	***15***	**45**	**0**	**90**	**75**	***14***	45	0	30	30	***7***	**945**	*255*	*0*	*375*	*315*	*63*

Załącznik nr 2
do *Programu studiów na kierunku automatyka i robotyka - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,*
stanowiącego załącznik do Uchwały nr 18/000/2021 Senatu AJP
z dnia 27 kwietnia 2021 r.
obowiązuje I rok od r.a. 2021/2022

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH I stopnia
KIERUNEK: AUTOMATYKA I ROBOTYKA
PROFIL: PRAKTYCZNY
Moduł obieralny: ROBOTYKA

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zalicz.	ROK I										ROK II										ROK III										ROK IV					Ogółem	w tym:				ECTS
			1 sem.				ECTS	2 sem.				ECTS	3 sem.				ECTS	4 sem.				ECTS	5 sem.				ECTS	6 sem.				ECTS	7 sem.				ECTS						
			w.	ćw	lab	p		w.	ćw	lab	p		w.	ćw	lab	p		w.	ćw	lab	p		w.	ćw	lab	p		w.	ćw	lab	p		w.	ćw	lab	p			w.	ćw	lab	p	
C. Moduł obieralny: ROBOTYKA																																											
1	Komputerowe wspomaganie projektowania	z. o. III											15		30	30	5																					**75**	*15*	*0*	*30*	*30*	*5*
2	Systemy pomiarowe i sterujące	E III											15		30	15	4																					**60**	*15*	*0*	*30*	*15*	*4*
3	Sterowniki mikroprocesorowe	z. o. III											15		30	15	4																					**60**	*15*	*0*	*30*	*15*	*4*
4	Robotyzacja przemysłu	z. o. IV																15		30	30	5																**75**	*15*	*0*	*30*	*30*	*5*
5	Modele i systemy sterowania w robotyce	E IV																15		30	30	5																**75**	*15*	*0*	*30*	*30*	*5*
6	Systemy osadzone w robotyce	z. o. IV																30		30		4																**60**	*30*	*0*	*30*	*0*	*4*
7	Modelowanie i symulacja procesów produkcyjnych	E V																					15		30	30	5											**75**	*15*	*0*	*30*	*30*	*5*
8	Programowanie robotów	E V																					15		30	30	5											**75**	*15*	*0*	*30*	*30*	*5*
9	Nowoczesne techniki w robotyce	z. o. V																					30		15	30	5											**75**	*30*	*0*	*15*	*30*	*5*
10	Zaawansowane porgramowanie sterowników	E VI																										15		30	15	4						**60**	*15*	*0*	*30*	*15*	*4*
11	Symulacja komputerowa układów robotyki	E VI																										15		30	30	5						**75**	*15*	*0*	*30*	*30*	*5*
12	Metody sztucznej inteligencji w robotyce	E VI																										15		30	30	5						**75**	*15*	*0*	*30*	*30*	*5*
13	Roboty mobilne	z. o. VII																															30		30		4	**60**	*30*	*0*	*30*	*0*	*4*
14	Projektowanie robotów	z. o. VII																															15			30	3	**45**	*15*	*0*	*0*	*30*	*3*
Razem liczba godzin			**0**	**0**	**0**	**0**	*0*	**0**	**0**	**0**	**0**	*0*	45	0	90	60	*13*	60	0	90	60	*14*	**60**	**0**	**75**	**90**	*15*	**45**	**0**	**90**	**75**	*14*	45	0	30	30	*7*	**945**	*255*	*0*	*375*	*315*	*63*