Załącznik nr 1
do *Programu studiów na kierunku automatyka i robotyka - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,*
stanowiącego załącznik do Uchwały nr 23/000/2020 Senatu AJP
z dnia 21 czerwca 2022 r.
obowiązuje I rok od r.a. 2022/2023

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																																						**559**	**169**	**345**	**45**	**0**	**33**
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	Wprowadzenie do matematyki	z. o. I	15	15			2																															**30**	15	15	0	0	2
6	Podstawy kreatywności	z. o. I	15				1																															**15**	15	0	0	0	1
7	Fizyka	E II	15	15			2	15	15	15		3																										**75**	30	30	15	0	5
8	Metodyka obliczeń inżynierskich	z. o. II						30	30			4																										**60**	30	30	0	0	4
9	Narzędzia analizy matematycznej	E III											30	30			4																					**60**	30	30	0	0	4
10	Matematyka stosowana	z. o. IV																15	30			3																**45**	15	30	0	0	3
11	Język obcy dla inżynierów	z. o. IV																	30			2																**30**	0	30	0	0	2
12	Marketing dla inżynierów	z. o. V																					15	30			3											**45**	15	30	0	0	3
13	Ochrona własności intelektualnych	z. o. VI																										15				1						**15**	15	0	0	0	1
B. Przedmioty kierunkowe																																						**945**	**390**	**75**	**435**	**45**	**63**
1	Materiałoznawstwo	z. o. I	15		30		3																															**45**	15	0	30	0	3
2	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	E I	15	15	30		4																															**60**	15	15	30	0	4
3	Podstawy automatyki	E I	30		30	15	5																															**75**	30	0	30	15	5
4	Rysunek technczny i CAD	z. o. II	15	30	30		5																															**75**	15	30	30	0	5
5	Podstawy robotyki	z. o. II						30		30		4																										**60**	30	0	30	0	4
6	Przetwarzanie sygnałów	z. o. II						30	15			3																										**45**	30	15	0	0	3
7	Materiały konstrukcyjne	z. o. II						15		30		3																										**45**	15	0	30	0	3
8	Mechanika techniczna I	z. o. II						15		30		3																										**45**	15	0	30	0	3
9	Mechanika płynów	z. o. III											30	15	15		4																					**60**	30	15	15	0	4
10	Mechanika techniczna II	E III											15		15		2																					**30**	15	0	15	0	2
11	Sterowniki programowalne PLC	z. o. III											30		30		4																					**60**	30	0	30	0	4
12	Metrologia	z. o. IV																15		30		3																**45**	15	0	30	0	3
13	Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn	E IV																30		15	30	5																**75**	30	0	15	30	5
14	Elementy sztucznej inteligencji	z. o. V																					30		30		4											**60**	30	0	30	0	4
15	Elementy robotyki w przemyśle	z. o. VI																										15		30		3						**45**	15	0	30	0	3
16	Zarządzanie projektami przemysłowymi	z. o. VII																															30		30		4	**60**	30	0	30	0	4
17	Podstawy inżynierii odwrotnej	z. o. VII																															30		30		4	**60**	30	0	30	0	4
C. Moduł obieralny																																						**975**	**405**	**0**	**435**	**135**	**65**
1	Moduł obieralny												60	0	60	15	9	60	0	60	30	10	105	0	120	0	15	105	0	105	60	18	75	0	90	30	13	**975**	405	0	435	135	65
D. Dyplomowanie i praktyka																																						**90**	**0**	**0**	**0**	**90**	**49**
1	Seminarium dyplomowe	z.o. V, VI, VII																								30	2				30	2				30	9	**90**	0	0	0	90	13
2	Praktyka zawodowa I	z. o. II	12										0										0										0					**0**	0	0	0	0	12
3	Praktyka zawodowa II	z. o. IV	0										12										0										0					**0**	0	0	0	0	12
4	Praktyka zawodowa III	z. o. VI	0										0										12										0					**0**	0	0	0	0	12
RAZEM			124	135	150	15	26	135	120	105	0	22	165	75	120	15	25	120	60	105	60	23	150	30	150	30	24	135	0	135	90	24	135	0	150	60	30	**2569**	**964**	**420**	**915**	**270**	
			424					360					375					345					360					360					345					**2569**					210
			784									60	720									60	720									60	345				30						

Załącznik nr 1
do *Programu studiów na kierunku automatyka i robotyka - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,*
stanowiącego załącznik do Uchwały nr 23/000/2020 Senatu AJP
z dnia 21 czerwca 2022 r.
obowiązuje I rok od r.a. 2022/2023

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	Projektowanie przemysłowe	z. o. III											30		30	15	5																					75	30	0	30	15	5
2	Systemy wbudowane	E III											30		30		4																					60	30	0	30	0	4
3	Napędy pneumatyczne automatyki	z. o. IV																30		30	15	5																75	30	0	30	15	5
4	Sensoryka w mechatronice	z. o. IV																30		30	15	5																75	30	0	30	15	5
5	Przemysłowe bazy danych	z. o. V																					30		30		4											60	30	0	30	0	4
6	Zaawansowane programowanie sterowników	E V																					15		30		3											45	15	0	30	0	3
7	Hydrauliczne urządzenia automatyki	z. o. V																					30		30		4											60	30	0	30	0	4
8	Projektowanie urządzeń elektronicznych	E VI																					30		30		4	15		30	30	5						135	45	0	60	30	9
9	Optymalizacja procesów przemysłowych	z. o. VI																										30		15	30	5						75	30	0	15	30	5
10	Przemysłowe systemy sterowania	E VI																										30		30		4						60	30	0	30	0	4
11	Bezprzewodowe interfejsy komunikacyjne	z. o. VI																										30		30		4						60	30	0	30	0	4
12	Modelowanie systemów przemysłowych	z. o. VII																															30		30		4	60	30	0	30	0	4
13	Systemy rozproszone	z. o. VII																															30		30		4	60	30	0	30	0	4
14	Projektowanie systemów automatyki	z. o. VII																															15		30	30	5	75	15	0	30	30	5
Razem liczba godzin			**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	60	0	60	15	**9**	60	0	60	30	**10**	**105**	**0**	**120**	**0**	**15**	**105**	**0**	**105**	**60**	**18**	75	0	90	30	**13**	**975**	405	0	435	135	65

Załącznik nr 1
do *Programu studiów na kierunku automatyka i robotyka - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,*
stanowiącego załącznik do Uchwały nr 23/000/2020 Senatu AJP
z dnia 21 czerwca 2022 r.
obowiązuje I rok od r.a. 2022/2023

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

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: ROBOTYKA																																											
1	Komputerowe wspomaganie projektowania	z. o. III											30		30	15	5																					75	30	0	30	15	5
2	Systemy pomiarowe i sterujące	E III											30		30		4																					60	30	0	30	0	4
3	Sterowniki mikroprocesorowe	z. o. IV																30		30	15	5																75	30	0	30	15	5
4	Robotyzacja przemysłu	z. o. IV																30		30	15	5																75	30	0	30	15	5
5	Modele i systemy sterowania w robotyce	z. o. V																					30		30		4											60	30	0	30	0	4
6	Systemy osadzone w robotyce	E V																					15		30		3											45	15	0	30	0	3
7	Modelowanie i symulacja procesów produkcyjnych	z. o. V																					30		30		4											60	30	0	30	0	4
8	Programowanie robotów	E VI																					30		30		4	15		30	30	5						135	45	0	60	30	9
9	Nowoczesne techniki w robotyce	z. o. VI																										30		15	30	5						75	30	0	15	30	5
10	Zaawansowane metody programowanie sterowników	E VI																										30		30		4						60	30	0	30	0	4
11	Symulacja komputerowa układów robotyki	z. o. VI																										30		30		4						60	30	0	30	0	4
12	Metody sztucznej inteligencji w robotyce	z. o. VII																															30		30		4	60	30	0	30	0	4
13	Roboty mobilne	z. o. VII																															30		30		4	60	30	0	30	0	4
14	Projektowanie robotów	z. o. VII																															15		30	30	5	75	15	0	30	30	5
Razem liczba godzin			**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	60	0	60	15	**9**	60	0	60	30	**10**	**105**	**0**	**120**	**0**	**15**	**105**	**0**	**105**	**60**	**18**	75	0	90	30	**13**	**975**	405	0	435	135	65