Załącznik nr 2
do *Programu studiów na kierunku automatyka i robotyka - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,*
stanowiącego załącznik do Uchwały nr 37/000/2023 Senatu AJP
z dnia 27 czerwca 2023 r.
obowiązuje I rok od r.a. 2023/2024

PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH 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.					2 sem.					3 sem.					4 sem.					5 sem.					6 sem.					7 sem.										
			w	ćw	lab	p	ECTS	w	ćw	lab	p	ECTS	w	ćw	lab	p	ECTS	w	ćw	lab	p	ECTS	w	ćw	lab	p	ECTS	w	ćw	lab	p	ECTS	w	ćw	lab	p	ECTS		w.	ćw.	lab	p	
A. Przedmioty podstawowe																																						**306**	**104**	**174**	**28**	**0**	**33**
1	Język obcy	E III		18			2		18			2		18			2																					**54**	0	54	0	0	6
2	Technologie informacyjne	z. o. I			18		2																															**18**	0	0	18	0	2
3	BHP	z. o. I	4				0																															**4**	4	0	0	0	0
4	Wprowadzenie do matematyki	z. o. I	10	10			2																															**20**	10	10	0	0	2
5	Podstawy kreatywności	z. o. I	10				1																															**10**	10	0	0	0	1
6	Fizyka	E II	10	10			2	10	10	10		3																										**50**	20	20	10	0	5
7	Metodyka obliczeń inżynierskich	z. o. II						15	18			4																										**33**	15	18	0	0	4
8	Narzędzia analizy matematycznej	E III											15	18			4																					**33**	15	18	0	0	4
9	Matematyka stosowana	z. o. IV																10	18			3																**28**	10	18	0	0	3
10	Język obcy dla inżynierów	z. o. IV																	18			2																**18**	0	18	0	0	2
11	Marketing dla inżynierów	z. o. V																					10	18			3											**28**	10	18	0	0	3
12	Ochrona własności intelektualnych	z. o. VI																										10				1						**10**	10	0	0	0	1
B. Przedmioty kierunkowe																																						**560**	**220**	**48**	**264**	**28**	**63**
1	Materiałoznawstwo	z. o. I	10		18		3																															**28**	10	0	18	0	3
2	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	E I	15	10	18		4																															**43**	15	10	18	0	4
3	Podstawy automatyki	E I	15		18	10	5																															**43**	15	0	18	10	5
5	Rysunek techncznyi CAD	z. o. II	10	18	18		5																															**46**	10	18	18	0	5
4	Podstawy robotyki	z. o. II						15		18		4																										**33**	15	0	18	0	4
6	Przetwarzanie sygnałów	z. o. II						15	10			3																										**25**	15	10	0	0	3
7	Materiały konstrukcyjne	z. o. II						10		18		3																										**28**	10	0	18	0	3
8	Mechanika techniczna I	z. o. II						10		18		3																										**28**	10	0	18	0	3
9	Mechanika płynów	z. o. III											15	10	10		4																					**35**	15	10	10	0	4
10	Mechanika techniczna II	E III											10		10		2																					**20**	10	0	10	0	2
11	Sterowniki programowalne PLC	z. o. III											15		18		4																					**33**	15	0	18	0	4
12	Metrologia	z. o. IV																10		18		3																**28**	10	0	18	0	3
13	Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn	E IV																15		10	18	5																**43**	15	0	10	18	5
14	Elementy sztucznej inteligencji	z. o. V																					15		18		4											**33**	15	0	18	0	4
15	Elementy robotyki w przemyśle	z. o. VI																										10		18		3						**28**	10	0	18	0	3
16	Zarządzanie projektami przemysłowymi	z. o. VII																															15		18		4	**33**	15	0	18	0	4
17	Podstawy inżynierii odwrotnej	z. o. VII																															15		18		4	**33**	15	0	18	0	4
C. Moduł obieralny																																						**556**	**210**	**0**	**262**	**84**	**65**
1	Moduł obieralny												30	0	36	10	9	30	0	36	20	10	55	0	72	0	15	55	0	64	36	18	40	0	54	18	13	**556**	210	0	262	84	65
D. Dyplomowanie i praktyka																																						**54**	**0**	**0**	**0**	**54**	**49**
1	Seminarium dyplomowe	z.o. V, VI, VII																								18	2				18	2				18	9	**54**	0	0	0	54	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			84	66	90	10	26	75	56	64	0	22	85	46	74	10	25	65	36	64	38	23	80	18	90	18	24	75	0	82	54	24	70	0	90	36	30	**1476**	**534**	**222**	**554**	**166**	210
			250					195					215					203					206					211					196						**1476**					
			445									60	418									60	417									60	196				30						

Załącznik nr 2
do *Programu studiów na kierunku automatyka i robotyka - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,*
stanowiącego załącznik do Uchwały nr 37/000/2023 Senatu AJP
z dnia 27 czerwca 2023 r.
obowiązuje I rok od r.a. 2023/2024

PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH 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											15		18	10	5																						43	15	0	18	10	5
2	Systemy wbudowane	E III											15		18		4																						33	15	0	18	0	4
3	Napędy pneumatyczne automatyki	z. o. IV																15		18	10	5																	43	15	0	18	10	5
4	Sensoryka w mechatronice	z. o. IV																15		18	10	5																	43	15	0	18	10	5
5	Przemysłowe bazy danych	z. o. V																					15		18		4												33	15	0	18	0	4
6	Zaawansowane programowanie sterowników	E V																					10		18		3												28	10	0	18	0	3
7	Hydrauliczne urządzenia automatyki	z. o. V																					15		18		4												33	15	0	18	0	4
8	Projektowanie urządzeń elektronicznych	E VI																					15		18		4	10		18	18	5							79	25	0	36	18	9
9	Optymalizacja procesów przemysłowych	z. o. VI																										15		10	18	5							43	15	0	10	18	5
10	Przemysłowe systemy sterowania	E VI																										15		18		4							33	15	0	18	0	4
11	Bezprzewodowe interfejsy komunikacyjne	z. o. VI																										15		18		4							33	15	0	18	0	4
12	Modelowanie systemów przemysłowych	z. o. VII																															15		18		4		33	15	0	18	0	4
13	Systemy rozproszone	z. o. VII																															15		18		4		33	15	0	18	0	4
14	Projektowanie systemów automatyki	z. o. VII																															10		18	18	5		46	10	0	18	18	5
Razem liczba godzin			**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	30	0	36	10	**9**	30	0	36	20	**10**	**55**	**0**	**72**	**0**	**15**	**55**	**0**	**64**	**36**	**18**	40	0	54	18	**13**	**556**	210	0	262	84	65

Załącznik nr 2
do *Programu studiów na kierunku automatyka i robotyka - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,*
stanowiącego załącznik do Uchwały nr 37/000/2023 Senatu AJP
z dnia 27 czerwca 2023 r.
obowiązuje I rok od r.a. 2023/2024

PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH 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											15		18	10	5																						43	15	0	18	10	5
2	Systemy pomiarowe i sterujące	E III											10		18	10	4																						38	10	0	18	10	4
3	Sterowniki mikroprocesorowe	z. o. IV																15		18	10	5																	43	15	0	18	10	5
4	Robotyzacja przemysłu	z. o. IV																15		18	10	5																	43	15	0	18	10	5
5	Modele i systemy sterowania w robotyce	z. o. V																					15		18		4												33	15	0	18	0	4
6	Systemy osadzone w robotyce	E V																					10		18		3												28	10	0	18	0	3
7	Modelowanie i symulacja procesów produkcyjnych	z. o. V																					15		18		4												33	15	0	18	0	4
8	Programowanie robotów	E VI																					15		18		4	10		18	18	5							79	25	0	36	18	9
9	Nowoczesne techniki w robotyce	z. o. VI																										15		10	18	5							43	15	0	10	18	5
10	Zaawansowane metody programowania sterowników	E VI																										15		18		4							33	15	0	18	0	4
11	Symulacja komputerowa układów robotyki	z. o. VI																										15		18		4							33	15	0	18	0	4
12	Metody sztucznej inteligencji w robotyce	z. o. VII																															15		18		4		33	15	0	18	0	4
13	Roboty mobilne	z. o. VII																															15		18		4		33	15	0	18	0	4
14	Projektowanie robotów	z. o. VII																															10		18	18	5		46	10	0	18	18	5
Razem liczba godzin			**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	25	0	36	20	**9**	30	0	36	20	**10**	**55**	**0**	**72**	**0**	**15**	**55**	**0**	**64**	**36**	**18**	40	0	54	18	**13**	**561**	205	0	262	94	65