Załącznik nr 2
do *Programu studiów na kierunku automatyka i robotyka - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,*
stanowiącego załącznik do Uchwały nr 23/000/2022 Senatu AJP
z dnia 21 czerwca 2022 r.
obowiązuje I rok od r.a. 2022/2023

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	
			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						
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. 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 techniczny i 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**	
			250					**195**					**215**					**203**					**206**					**211**					**196**										***210***
			445									***60***	**418**									***60***	**417**									***60***	**196**				***30***	**1476**					

Załącznik nr 2
do *Programu studiów na kierunku automatyka i robotyka - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,*
stanowiącego załącznik do Uchwały nr 23/000/2022 Senatu AJP
z dnia 21 czerwca 2022 r.
obowiązuje I rok od r.a. 2022/2023

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

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zal/oc	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 23/000/2022 Senatu AJP
z dnia 21 czerwca 2022 r.
obowiązuje I rok od r.a. 2022/2023

PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH 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		18	10	*5*																					**43**	*15*	*0*	*18*	*10*	*5*
2	Systemy pomiarowe i sterujące	E III											15		18		*4*																					**33**	*15*	*0*	*18*	*0*	*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 programowanie 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***	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*