Załącznik nr 3
do *Programu studiów na kierunku automatyka i robotyka - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,*
stanowiącego załącznik do Uchwały nr 35/000/2020 Senatu AJP
z dnia 23 czerwca 2020 r.
obowiązuje I rok od r.a. 2020/2021

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																																						**288**	**104**	**156**	**28**	**0**	**31**
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	Analiza matematyczna	E I	15	18			4																															**33**	*15*	*18*	*0*	*0*	***4***
5	Fizyka	E II	10	10			2	10	10	10		3																											**50**	*20*	*20*	*10*	*0*	***5***
6	Podstawy obliczeń inżynierskich	z. o. II						15	18			4																											**33**	*15*	*18*	*0*	*0*	***4***
7	Podstawy kreatywności	z. o. II						10				1																											**10**	*10*	*0*	*0*	*0*	***1***
8	Matematyka stosowana	z. o. III											10	18			3																						**28**	*10*	*18*	*0*	*0*	***3***
9	Język obcy dla inżynierów	z. o. IV																	18			2																	**18**	*0*	*18*	*0*	*0*	***2***
10	Podstawy ekonomii dla inżynierów	z. o. V																					10				1												**10**	*10*	*0*	*0*	*0*	***1***
11	Ochrona własności intelektualnych	z. o. VI																										10				1							**10**	*10*	*0*	*0*	*0*	***1***
12	Prawo i normy w automatyce i robotyce	z. o. VII																															10	10			2		**20**	*10*	*10*	*0*	*0*	***2***
B. Przedmioty kierunkowe																																							**606**	**200**	**48**	**230**	**128**	**66**
1	Materiałoznawstwo	z. o. I	15		18		4																															**33**	*15*	*0*	*18*	*0*	***4***
2	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	E I	15	10	18		5																															**43**	*15*	*10*	*18*	*0*	***5***
3	Podstawy automatyki	E I	10		18	18	5																															**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	***5***
4	Przetwarzanie sygnałów	z. o. I	15	18			4																															**33**	*15*	*18*	*0*	*0*	***4***
5	Rysunek techniczny i CAD	z. o. II						10	10	18		4																											**38**	*10*	*10*	*18*	*0*	***4***
6	Mechanika techniczna	E II						15		18		4																											**33**	*15*	*0*	*18*	*0*	***4***
7	Materiały konstrukcyjne	E II						10		18	10	4																											**38**	*10*	*0*	*18*	*10*	***4***
8	Podstawy robotyki	z. o. II						10		18	18	5																											**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	***5***
9	Mechanika płynów	z. o. III											15	10	10		4																						**35**	*15*	*10*	*10*	*0*	***4***
10	Sterowniki programowalne PLC	E III											10		18		3																						**28**	*10*	*0*	*18*	*0*	***3***
11	Metrologia	z. o. III											10		10		2																						**20**	*10*	*0*	*10*	*0*	***2***
12	Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn	E IV																15		10	18	5																**43**	*15*	*0*	*10*	*18*	***5***
13	Elementy sztucznej inteligencji	z. o. IV																10		18		2																**28**	*10*	*0*	*18*	*0*	***2***
14	Inżynieria jakości	z. o. V																					10			10	2											**20**	*10*	*0*	*0*	*10*	***2***
15	Elementy robotyki w przemyśle	z. o. V																					10		10	18	4											**38**	*10*	*0*	*10*	*18*	***4***
16	Automatyzacja procesów przemysłowych	z. o. VI																										10		18	18	5						**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	***5***
17	Projekt inżynierski	z. o. VI																										10		10	18	4						**38**	*10*	*0*	*10*	*18*	***4***
C. Moduł obieralny																																							**573**	**155**	**0**	**226**	**192**	***63***
1	Moduł obieralny												30	0	54	38	13	35	0	54	36	14	35	0	46	54	15	30	0	54	46	14	25	0	18	18	7	**573**	*155*	*0*	*226*	*192*	***63***
D. Dyplomowanie i praktyka																																							**54**	***0***	***0***	***0***	***54***	***50***
1	Seminarium dyplomowe	z. o. V, VI, VII																								18	2				18	2				18	8	**54**	*0*	*0*	*0*	*54*	***12***
2	Praktyka zawodowa	z. II, IV, VI, VII	*5*										*10*										*10*										*13*					**0**	*0*	*0*	*0*	*0*	***38***
RAZEM			**84**	**74**	**72**	**18**	***28***	**80**	**56**	**82**	**28**	***27***	**75**	**46**	**92**	**38**	***27***	**60**	**18**	**82**	**54**	***23***	**65**	**0**	**56**	**100**	***24***	**60**	**0**	**82**	**100**	***26***	**35**	**10**	**18**	**36**	***17***	**1521**	**459**	**204**	**484**	**374**	***210***
			248					**246**					**251**					**214**					**221**					**242**					**99**					**1521**					
			494				***60***						**465**				***60***						**463**				***60***						**99**				***30***						

Załącznik nr 3
do *Programu studiów na kierunku automatyka i robotyka - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,*
stanowiącego załącznik do Uchwały nr 35/000/2020 Senatu AJP
z dnia 23 czerwca 2020 r.
obowiązuje I rok od r.a. 2020/2021

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	Sprzętowe interfejsy wymiany informacji	z. o. III											10		18	18	5																					**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	*5*
2	Systemy wbudowane	E III											10		18	10	4																					**38**	*10*	*0*	*18*	*10*	*4*
3	Optymalizacja procesów przemysłowych	z. o. III											10		18	10	4																					**38**	*10*	*0*	*18*	*10*	*4*
4	Sensoryka w mechatronice	z. o. IV																10		18	18	5																**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	*5*
5	Hydrauliczne urządzenia automatyki	E IV																10		18	18	5																**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	*5*
6	Przemysłowe bazy danych	z. o. IV																15		18		4																**33**	*15*	*0*	*18*	*0*	*4*
7	Zaawansowane programowanie sterowników	E V																					10		18	18	5										**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	*5*
8	Projektowanie urządzeń elektronicznych	E V																					10		18	18	5										**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	*5*
9	Modelowanie systemów przemysłowych	z. o. V																					15		10	18	5										**43**	*15*	*0*	*10*	*18*	*5*
10	Napędy pneumatyczne automatyki	E VI																										10		18	10	4					**38**	*10*	*0*	*18*	*10*	*4*
11	Bezprzewodowe interfejsy komunikacyjne	E VI																										10		18	18	5					**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	*5*
12	Przemysłowe systemy sterowania	E VI																										10		18	18	5					**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	*5*
13	Systemy rozproszone	z. o. VII																															15		18		4	**33**	*15*	*0*	*18*	*0*	*4*
14	Projektowanie systemów automatyki	z. o. VII																															10			18	3	**28**	*10*	*0*	*0*	*18*	*3*
Razem liczba godzin			**0**	**0**	**0**	**0**	***0***	**0**	**0**	**0**	**0**	***0***	30	0	54	38	***13***	35	0	54	36	***14***	**35**	**0**	**46**	**54**	***15***	**30**	**0**	**54**	**46**	***14***	25	0	18	18	***7***	**573**	*155*	*0*	*226*	*192*	*63*

Załącznik nr 3
do *Programu studiów na kierunku automatyka i robotyka - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,*
stanowiącego załącznik do Uchwały nr 35/000/2020 Senatu AJP
z dnia 23 czerwca 2020 r.
obowiązuje I rok od r.a. 2020/2021

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											10		18	18	5																					**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	*5*
2	Systemy pomiarowe i sterujące	E III											10		18	10	4																					**38**	*10*	*0*	*18*	*10*	*4*
3	Sterowniki mikroprocesorowe	z. o. III											10		18	10	4																					**38**	*10*	*0*	*18*	*10*	*4*
4	Robotyzacja przemysłu	z. o. IV																10		18	18	5																**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	*5*
5	Modele i systemy sterowania w robotyce	E IV																10		18	18	5																**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	*5*
6	Systemy osadzone w robotyce	z. o. IV																15		18		4																**33**	*15*	*0*	*18*	*0*	*4*
7	Modelowanie i symulacja procesów produkcyjnych	E V																					10		18	18	5											**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	*5*
8	Programowanie robotów	E V																					10		18	18	5											**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	*5*
9	Nowoczesne techniki w robotyce	z. o. V																					15		10	18	5											**43**	*15*	*0*	*10*	*18*	*5*
10	Zaawansowane porgramowanie sterowników	E VI																										10		18	10	4						**38**	*10*	*0*	*18*	*10*	*4*
11	Symulacja komputerowa układów robotyki	E VI																										10		18	18	5						**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	*5*
12	Metody sztucznej inteligencji w robotyce	E VI																										10		18	18	5						**46**	*10*	*0*	*18*	*18*	*5*
13	Roboty mobilne	z. o. VII																															15		18		4	**33**	*15*	*0*	*18*	*0*	*4*
14	Projektowanie robotów	z. o. VII																															10			18	3	**28**	*10*	*0*	*0*	*18*	*3*
Razem liczba godzin			**0**	**0**	**0**	**0**	***0***	**0**	**0**	**0**	**0**	***0***	30	0	54	38	***13***	35	0	54	36	***14***	**35**	**0**	**46**	**54**	***15***	**30**	**0**	**54**	**46**	***14***	25	0	18	18	***7***	**573**	*155*	*0*	*226*	*192*	*63*