

Załącznik 7

do Zarządzenia Rektora nr 35/19

z dnia 12 czerwca 2019 r.

IV. Opis programu studiów

1. Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020

Kierunek studiów: automatyka i robotyka

poziom: studia pierwszego stopnia niestacjonarne

profil: ogólnoakademicki

Kod przedmiotu	lp	Nazwa przedmiotu	w	ć	l	p/s	Liczba godzin	egz	Punkty ECTS
Semestr 1									
M#1-N1-AiR-101	1	Algebra liniowa	12	12			24	1	4
M#1-N1-AiR-102	2	Analiza matematyczna	24	24			48	1	6
M#1-N1-AiR-103	3	Ergonomia i BHP	9				9		1
M#1-N1-AiR-104	4	Fizyka techniczna	9	9	9		27	1	4
M#1-N1-AiR-105	5	Grafika inżynierska	9		9	9	27		3
M#1-N1-AiR-106	6	Propedeutyka automatyki	18				18		2
M#1-N1-AiR-107a	7a	Przedmiot HS I	18				18		2
M#1-N1-AiR-107b	7b	Przedmiot HS I	18				18		2
M#1-N1-AiR-108	8	Podstawy elektrotechniki	18	9			27	1	4
		Suma godzin i punktów ECTS	117	54	18	9	198	4	26
Semestr 2									
M#1-N1-AiR-201	1	Techniki wytwarzania I	18				18		2
M#1-N1-AiR-202	2	Matematyka	18	18			36	1	5
M#1-N1-AiR-203	3	Metrologia I	9	9			18		2
M#1-N1-AiR-204	4	Mechanika ogólna	18	9			27	1	4
M#1-N1-AiR-205	5	Podstawy normalizacji i innowacje	9				9		1
M#1-N1-AiR-206	6	Technologie informacyjne			18		18		2
M#1-N1-AiR-207	7	Podstawy informatyki	9		27		36		4
M#1-N1-AiR-208	8	Podstawy elektroniki I	18				18		2
M#1-N1-AiR-209	9	Materiałoznawstwo	18		9		27		3
M#1-N1-AiR-210	10	Ochrona własności intelektualnej	9				9		1
M#1-N1-AiR-211	11	Język obcy			18		18		2
		Suma godzin i punktów ECTS	126	36	72	0	234	2	28
Semestr 3									
M#1-N1-AiR-301	1	Język obcy			18		18		2
M#1-N1-AiR-302	2	Techniki wytwarzania II	18				18		2
M#1-N1-AiR-303	3	Metrologia II	9		18		27	1	4
M#1-N1-AiR-304	4	Techniki wytwarzania I			9		9		1
M#1-N1-AiR-305	5	Teoria sygnałów i systemów	18	9			27	1	4
M#1-N1-AiR-306a	6a	Podstawy szybkiego prototypowania	9		9		18		2
M#1-N1-AiR-306b	6b	Podstawy inżynierii odwrotnej	9		9		18		2
M#1-N1-AiR-307a	7a	Podstawy szybkiego prototypowania				9	9		1
M#1-N1-AiR-307b	7b	Podstawy inżynierii odwrotnej				9	9		1
M#1-N1-AiR-308	8	Podstawy elektroniki I			9		9		1
M#1-N1-AiR-309	9	Podstawy elektroniki II	18				18		2
M#1-N1-AiR-310	10	Wytrzymałość materiałów	18	9			27	1	4
		Suma godzin i punktów ECTS	90	18	63	9	180	3	23
Semestr 4									
M#1-N1-AiR-401	1	Język obcy			18		18		2
M#1-N1-AiR-402	2	Napędy i sterowanie hydrauliczne i pneumatyczne	18	9			27	1	5
M#1-N1-AiR-403	3	Modelowanie dynamiki procesów i symulacja	18		9		27		3
M#1-N1-AiR-404	4	Techniki wytwarzania II			9		9		1
M#1-N1-AiR-405	5	Podstawy elektroniki II			9		9		1
M#1-N1-AiR-406	6	Teoria sygnałów i systemów			9		9		1

M#1-N1-AiR-407	7	Programowanie w języku C	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-408	8	Teoria maszyn i mechanizmów	18	9			27		3
M#1-N1-AiR-409	9	Układy cyfrowe i programowalne	18		9		27	1	4
M#1-N1-AiR-410a	10a	Podstawy konstrukcji maszyn	18	9			27	1	4
M#1-N1-AiR-410b	10b	Mechaniczne urządzenia w automatyce i robotyce	18	9			27	1	4
M#1-N1-AiR-411	11	Wytrzymałość materiałów			9		9		1
Suma godzin i punktów ECTS			99	27	90	0	216	3	28

Semestr 5

M#1-N1-AiR-501	1	Napędy i sterowanie hydrauliczne i pneumatyczne			18		18		2
M#1-N1-AiR-502	2	Programowanie w środowisku LabVIEW	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-503	3	CAD/CAM	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-504	4	Programowanie w środowisku LabVIEW				9	9		1
M#1-N1-AiR-505	5	Teoria regulacji I	18	9			27		3
M#1-N1-AiR-506a	6a	Podstawy konstrukcji maszyn				9	9		1
M#1-N1-AiR-506b	6b	Mechaniczne urządzenia w automatyce i robotyce				9	9		1
M#1-N1-AiR-507	7	Podstawy robotyki	18		9		27	1	4
M#1-N1-AiR-508	8	Podstawy architektury komputerów i systemów operacyjnych	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-509	9	Elementy pomiarowe automatyki	18		9		27	1	4
M#1-N1-AiR-510	10	Język obcy			18		18	1	3
Suma godzin i punktów ECTS			81	9	108	18	216	3	27

Semestr 6

M#1-N1-AiR-601	1	Elementy wykonawcze automatyki	18				18		2
M#1-N1-AiR-602	2	Programowanie sterowników PLC	18		27		45	1	6
M#1-N1-AiR-603	3	Teoria regulacji II	18	9	9		36	1	5
M#1-N1-AiR-604	4	Praktyka zawodowa					0		4
M#1-N1-AiR-AP-605	5	Roboty przemysłowe	18	9			27	1	4
M#1-N1-AiR-AP-606	6	Wspomaganie projektowania instalacji automatyki przemysłowej	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-AP-607	7	Układy mikroprocesorowe w sterowaniu	9		9		18		2
M#1-N1-AiR-AMiP-605	5	Budowa i programowanie robotów I	9		9		18		2
M#1-N1-AiR-AMiP-606	6	Materiały zaawansowane	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-AMiP-607	7	Płynowe elementy automatyki	9		18		27	1	4
M#1-N1-AiR-KSSiP-605	5	Zagadnienia dokładności pomiarowej	9	9	9		27	1	4
M#1-N1-AiR-KSSiP-606	6	Pomiary optyczne	18		18		36		4
M#1-N1-AiR-KSSiP-607	7	Podstawy zastosowań fizyki we współczesnej metrologii	9				9		1
Przedmioty specjalistyczne AP			36	9	27	0	72	1	9
Przedmioty specjalistyczne AMiP			27	0	45	0	72	1	9
Przedmioty specjalistyczne KSSiP			36	9	27	0	72	1	9
Suma godzin i punktów ECTS AP			90	18	63	0	171	3	26
Suma godzin i punktów ECTS AMiP			81	9	81	0	171	3	26
Suma godzin i punktów ECTS KSSiP			90	18	63	0	171	3	26

Semestr 7

M#1-N1-AiR-701	1	Elementy wykonawcze automatyki			18		18		2
M#1-N1-AiR-702	2	Praca przejściowa				9	9		1
M#1-N1-AiR-AP-703	3	Automatyzacja technik wytwarzania	9			18	27	1	4
M#1-N1-AiR-AP-704	4	Wspomaganie projektowania instalacji automatyki przemysłowej				9	9		1
M#1-N1-AiR-AP-705	5	Roboty przemysłowe			18		18		2
M#1-N1-AiR-AP-706	6	Przemysłowe systemy wizualizacji i archiwizacji danych	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-AP-707	7	Systemy czasu rzeczywistego	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-AP-708	8	Projektowanie interfejsów HMI	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-AP-709	9	Sieci komunikacyjne w układach automatyki przemysłowej	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-AP-710	10	Aplikacje internetowe i mobilne w sterowaniu i monitorowaniu	9		9		18		2
M#1-N1-AiR-AMiP-703	3	Modelowanie i analiza układów mechatronicznych	9		18	9	36		4
M#1-N1-AiR-AMiP-704	4	Budowa i programowanie robotów II	9		18	9	36	1	5
M#1-N1-AiR-AMiP-705	5	Komputerowe wspomaganie projektowania elementów automatyki	9		18	9	36		4
M#1-N1-AiR-AMiP-706	6	Pomiary w automatyce maszyn	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-AMiP-707	7	Układy sterowania maszyn	9		9	9	27		3

M#1-N1-AiR-AMiP-708	8	Szybkie prototypowanie układów sterowania	9		9		18		2
M#1-N1-AiR-KSSiP-703	3	Zastosowanie LabVIEW w systemach pomiarowych	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-KSSiP-704	4	Programowanie robotów	18		9		27	1	4
M#1-N1-AiR-KSSiP-705	5	Pomiary i sterowanie w systemach przemysłowych	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-KSSiP-706	6	Wybrane zagadnienia miernictwa przemysłowego	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-KSSiP-707	7	Sieci komputerowe w systemach pomiarowych	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-KSSiP-708	8	Pomiary wielkości geometrycznych	18		9		27		3
M#1-N1-AiR-KSSiP-709	9	Zastosowanie termowizji w diagnostyce maszyn	9		18		27		3
		Przedmioty specjalistyczne AP	54	0	99	27	180	1	21
		Przedmioty specjalistyczne AMiP	54	0	90	36	180	1	21
		Przedmioty specjalistyczne KSSiP	81	0	108	0	189	1	22
		Suma godzin i punktów ECTS AP	54	0	117	36	207	1	24
		Suma godzin i punktów ECTS AMiP	54	0	108	45	207	1	24
		Suma godzin i punktów ECTS KSSiP	81	0	126	9	216	1	25

Semestr 8

M#1-N1-AiR-801	1	Inżynieria jakości	9			9	18		2
M#1-N1-AiR-802	2	Praca dyplomowa					0		15
M#1-N1-AiR-803a	3a	Przedmiot HS II	9				9		1
M#1-N1-AiR-803b	3b	Przedmiot HS II	9				9		1
M#1-N1-AiR-804a	4a	Przedmiot HS III	9				9		1
M#1-N1-AiR-804b	4b	Przedmiot HS III	9				9		1
M#1-N1-AiR-805	5	Seminarium dyplomowe				18	18		2
M#1-N1-AiR-AP-806	6	Bazy danych w systemach produkcyjnych	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-AP-807	7	Inżynieria utrzymania ruchu	9			9	18		2
M#1-N1-AiR-AP-808	8	Bezpieczeństwo maszyn w układach automatyki	9			9	18		2
M#1-N1-AiR-AMiP-806	6	Dynamika i sterowanie maszyn i procesów I	9	9	9	9	36		4
M#1-N1-AiR-AMiP-807	7	Internet Rzeczy w zdalnym sterowaniu maszyn i procesów	9		9	9	27		3
M#1-N1-AiR-KSSiP-806	6	Przemysłowe systemy akwizycji i wizualizacji	9		18		27		3
M#1-N1-AiR-KSSiP-807	7	Współrzędnościowa technika pomiarowa	18		9		27		3
		Przedmioty specjalistyczne AP	27	0	18	18	63	0	7
		Przedmioty specjalistyczne AMiP	18	9	18	18	63	0	7
		Przedmioty specjalistyczne KSSiP	27	0	27	0	54	0	6
		Suma godzin i punktów ECTS AP	54	0	18	45	117	0	28
		Suma godzin i punktów ECTS AMiP	45	9	18	45	117	0	28
		Suma godzin i punktów ECTS KSSiP	54	0	27	27	108	0	27

N1	Suma AP	711	162	549	117	1539	19	210
S2	Suma AMiP	693	162	558	126	1539	19	210
S3	Suma KSSiP	738	162	567	72	1539	19	210

Przedmiot wybieralny I, sem. 2 i 3						
A. Podstawy szybkiego prototypowania	9		9	9	27	
B. Podstawy inżynierii odwrotnej	9		9	9	27	

Przedmiot wybieralny II, sem. 3 i 4						
A. Podstawy konstrukcji maszyn	18	9		9	36	1
B. Mechaniczne urządzenia w automatyce i robotyce	18	9		9	36	1

Przedmiot HS I, sem. 1						
A. Podstawy ekonomii	18				18	2
B. Podstawy coachingu i autoprezentacja	18				18	2

Przedmiot HS II, sem. 7						
A. Podstawy organizacji i zarządzania	9				9	1
B. Negocjacje	9				9	1

Przedmiot HS III, sem. 7						
A. Podstawy planowania działalności gospodarczej	9				9	1
B. Podstawy biznes planu	9				9	1