

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

Faculty of: Mechanical Engineering and Robotics

Field of study: Automatics and Robotics Study level: Second-cycle studies Form and type of study: Part-time studies

Specjalty: Automatic Control and Metrology Annual: 2019/2020 Lecture language: Polish

Code	Module name	Lectures	Auditorium classes	Laboratory classes	Project classes	Conversation seminar	Seminar classes	Practical classes	Fieldwork classes	Workshops	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat	ECTS	E
<b>Semester 1</b>														
Grupa modułów inżynierskich - Kanon 1n													<b>15</b>	
RAIR-2-101-AM-n	Modelowanie i identyfikacja	14	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
RAIR-2-102-AM-n	Systemy pomiarowe	16	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Yes
RAIR-2-103-AM-n	Wielowymiarowe systemy sterowania	20	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	6	Yes
Grupa modułów językowych - Język obcy 4 - Obieralny 1n													<b>2</b>	
RAIR-2-106-AM-n	Moduł językowy - Język obcy 4 - Obieralny 1	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Yes
Moduł specjalnościowy - Obowiązkowy 1n													<b>4</b>	
RAIR-2-104-AM-n	Dynamika układów fizycznych	14	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
Moduł specjalnościowy - Obowiązkowy 2n													<b>3</b>	
RAIR-2-105-AM-n	Materiały i konstrukcje inteligentne	14	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	No
Suma ECTS													24	
<b>Semester 2</b>														
Grupa modułów inżynierskich - Kanon 2n													<b>8</b>	
RAIR-2-201-AM-n	Optymalizacja	14	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Yes
RAIR-2-202-AM-n	Sterowanie napędami	10	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Yes
Moduł specjalnościowy - Obowiązkowy 3n													<b>4</b>	
RAIR-2-209-AM-n	Systemy wizyjne w automatyce i robotyce	8	0	10	6	0	0	0	0	0	0	0	4	No

## Study programme - Automatics and Robotics - 2019/2020

Code	Module name	Lectures	Auditorium classes	Laboratory classes	Project classes	Conversation seminar	Seminar classes	Practical classes	Fieldwork classes	Workshops	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat	ECTS	E
Moduł specjalnościowy - Obowiązkowy 4n													4	
RAIR-2-204-AM-n	Advanced control systems	14	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Yes
<b>Elective block: Grupa modułów specjalnościowych w języku angielskim - Obieralny 3n</b>													3	
The rules for selecting groups/modules: student wybiera jeden moduł z bloku														
RAIR-2-205-AM-n	Systems Theory	14	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	3	No
RAIR-2-206-AM-n	Mechanics of robots	14	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	3	No
RAIR-2-208-AM-n	Measurement and control in biotechnical systems	14	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	3	No
<b>Elective block: Grupa modułów z zakresu nauk humanistycznych i społecznych - Obieralny 2n</b>													3	
The rules for selecting groups/modules: student wybiera jeden moduł z bloku														
RAIR-2-203-AM-n	Makroekonomia	10	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	3	No
RAIR-2-207-AM-n	Podstawy marketingu	10	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	3	No
Suma ECTS													22	

**Semester 3**

Grupa modułów specjalnościowych - Obieralny 7n													4	
RAIR-2-303-AM-n	Projektowanie układów hydraulicznych i pneumatycznych	16	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	4	Yes
Moduł specjalnościowy - Obowiązkowy 5n													4	
RAIR-2-301-AM-n	Systemy sterowania nadrzędnego	14	0	8	6	0	0	0	0	0	0	0	4	Yes
Moduł specjalnościowy - Obowiązkowy 6n													5	
RAIR-2-302-AM-n	Sterowanie struktur dynamicznych	14	0	8	6	0	0	0	0	0	0	0	5	Yes
<b>Elective block: Grupa modułów specjalnościowych - Obieralny 4n</b>													2	
The rules for selecting groups/modules: student wybiera jeden moduł z bloku														
RAIR-2-307-AM-n	Embedded system	8	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
RAIR-2-311-AM-n	Nanotechnologie	8	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
RAIR-2-312-AM-n	Komputerowe wspomaganie wytwarzania	8	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
<b>Elective block: Grupa modułów specjalnościowych - Obieralny 6n</b>													2	
The rules for selecting groups/modules: student wybiera jeden moduł z bloku														
RAIR-2-304-AM-n	Sztuczna inteligencja w automatyce i robotyce	8	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
RAIR-2-305-AM-n	Programowanie systemów wizyjnych 3D	8	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
<b>Elective block: Grupa modułów z zakresu nauk humanistycznych i społecznych - Obieralny 5n</b>													2	
The rules for selecting groups/modules: student wybiera jeden moduł z bloku														
RAIR-2-306-AM-n	Inżynieria zarządzania	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
RAIR-2-308-AM-n	Entrepreneurship	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
RAIR-2-309-AM-n	Company Management	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
Suma ECTS													19	

**Semester 4**

<b>Elective block: Grupa modułów specjalnościowych - Obieralny 7n</b>													2	
The rules for selecting groups/modules: student wybiera jeden moduł z bloku														
RAIR-2-401-AM-n	Zaawansowane metody programowania Visual C++	8	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No

## Study programme - Automatics and Robotics - 2019/2020

Code	Module name	Lectures	Auditorium classes	Laboratory classes	Project classes	Conversation seminar	Seminar classes	Practical classes	Fieldwork classes	Workshops	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat	ECTS	E
RAIR-2-404-AM-n	Sieci neuronowe w automatyce i robotyce	8	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
RAIR-2-405-AM-n	Biomechanika i inżynieria medyczna	8	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
<b>Elective block: Grupa modułów specjalnościowych - Obieralny 8n</b>													<b>2</b>	
The rules for selecting groups/modules: student wybiera jeden moduł z bloku														
RAIR-2-402-AM-n	Programowanie w środowisku Matlab	8	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
RAIR-2-403-AM-n	Badania operacyjne w inżynierii	8	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
RAIR-2-406-AM-n	Wielozadaniowe systemy operacyjne	8	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
RAIR-2-407-AM-n	Teoria automatów	8	8	0	6	0	0	0	0	0	0	0	2	No
<b>Elective block: Moduł specjalnościowy - Praca dyplomowa magisterska - Obieralny 9n</b>													<b>20</b>	
The rules for selecting groups/modules: student wybiera jeden moduł z bloku														
RAIR-2-409-AM-n	Praca dyplomowa na specjalności	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	20	No
<b>Elective block: Moduł specjalnościowy - Seminarium dyplomowe - Obieralny 10n</b>													<b>1</b>	
The rules for selecting groups/modules: student wybiera jeden moduł z bloku														
RAIR-2-408-AM-n	Seminarium dyplomowe w zakresie automatyki i metrologii	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	1	No
<b>Suma ECTS</b>													<b>25</b>	

## Łączna liczba godzin zajęć

924