



**AGH**

AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM. STANISŁAWA STASZICA  
W KRAKOWIE

Wydział: Inżynierii Mechanicznej i Robotyki

Kierunek: Automatyka i Robotyka

Poziom studiów: Studia II stopnia

Forma studiów: Stacjonarne

Specjalność: Robotyka

Rocznik: 2019/2020

Język wykładowy: Polski

Kod	Nazwa modułu zajęć	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat	ECTS	Egz.
<b>Semestr 1</b>														
Grupa modułów inżynierskich - Kanon 1													<b>15</b>	
RAIR-2-101-RT-s	Modelowanie i identyfikacja	26	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
RAIR-2-102-RT-s	Systemy pomiarowe	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
RAIR-2-103-RT-s	Wielowymiarowe systemy sterowania	30	0	30	15	0	0	0	0	0	0	0	6	Tak
Moduł specjalnościowy - Obowiązkowy 1													<b>4</b>	
RAIR-2-116-RT-s	Mechanika robotów 2 - Dynamika	26	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
Moduł specjalnościowy - Obowiązkowy 2													<b>3</b>	
RAIR-2-117-RT-s	Systemy programowania robotów	20	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
Moduł specjalnościowy - Obowiązkowy 3													<b>3</b>	
RAIR-2-118-RT-s	Informatyczne systemy rozproszone	26	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Grupa modułów specjalnościowych w języku angielskim - Obieralny 2</b>													<b>3</b>	
Zasady wyboru grup/modułów: student wybiera jeden moduł z grupy														
RAIR-2-107-RT-s	Measurement and control in biomedical systems	26	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
RAIR-2-108-RT-s	Systems theory	26	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
RAIR-2-109-RT-s	Mining Methods - Systems of mining exploitation	26	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
RAIR-2-110-RT-s	Mechanics of robots	26	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
RAIR-2-111-RT-s	Safety regulations in transportation systems	26	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Grupa modułów z zakresu nauk humanistycznych i społecznych - Obieralny 1</b>													<b>2</b>	
Zasady wyboru grup/modułów: student wybiera jeden moduł z grupy														

Program studiów - Automatyka i Robotyka - 2019/2020

Kod	Nazwa modułu zajęć	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat	ECTS	Egz.
RAIR-2-112-RT-s	Zarządzanie przedsiębiorstwem	20	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
RAIR-2-113-RT-s	Zarządzanie karierą i rozwojem osobistym (HS)	7	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	2	Nie
RAIR-2-114-RT-s	Przedsiębiorczość	20	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
RAIR-2-115-RT-s	Inżynieria zarządzania	20	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
Suma ECTS													30	

### Semestr 2

Grupa modułów inżynierskich - Kanon 2													<b>8</b>	
RAIR-2-201-RT-s	Optymalizacja i metody numeryczne	26	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
RAIR-2-202-RT-s	Sterowanie napędami	16	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
Moduł specjalnościowy - Obowiązkowy 4													<b>3</b>	
RAIR-2-207-RT-s	Systemy CAE	26	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
Moduł specjalnościowy - Obowiązkowy 5													<b>3</b>	
RAIR-2-208-RT-s	Systemy CAD/CAM	26	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
Moduł specjalnościowy - Obowiązkowy 6													<b>5</b>	
RAIR-2-210-RT-s	Mechatronika w projektowaniu robotów	26	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
Moduł specjalnościowy - Obowiązkowy 7													<b>4</b>	
RAIR-2-215-RT-s	Projektowanie mechanizmów precyzyjnych	26	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
Moduł specjalnościowy - Obowiązkowy 8													<b>2</b>	
RAIR-2-203-RT-s	Systemy wizyjne w robotyce	14	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Grupa modułów z zakresu nauk humanistycznych i społecznych - Obieralny 3</b>													<b>3</b>	
Zasady wyboru grup/modułów: student wybiera jeden moduł z grupy														
RAIR-2-213-RT-s	Makroekonomia	22	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
RAIR-2-214-RT-s	Podstawy marketingu	22	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Moduł językowy - Język obcy 4 - Obieralny 4</b>													<b>2</b>	
Zasady wyboru grup/modułów: student wybiera jeden moduł z grupy														
RAIR-2-209-RT-s	Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	2	Tak
RAIR-2-211-RT-s	Język niemiecki B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	2	Tak
RAIR-2-212-RT-s	Język rosyjski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język rosyjski w pracy i biznesie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	2	Tak
Suma ECTS													30	

### Semestr 3

Grupa modułów inżynierskich - profil praktyczno badawczy													<b>3</b>	
RAIR-2-301-RT-s	Praktyka dyplomowa lub udział w pracach badawczych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
Moduł specjalnościowy - Praca dyplomowa magisterska - Obieralny 5													<b>20</b>	
RAIR-2-302-RT-s	Przygotowanie pracy dyplomowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	20	Nie
Moduł specjalnościowy - Seminarium dyplomowe - Obieralny 6													<b>1</b>	

Program studiów - Automatyka i Robotyka - 2019/2020

Kod	Nazwa modułu zajęć	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat	ECTS	Egz.
RAIR-2-303-RT-s	Seminarium dyplomowe w zakresie robotyki	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	1	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Grupa modułów specjalnościowych - Obieralny 7</b>													<b>2</b>	
Zasady wyboru grup/modułów: student wybiera jeden moduł z grupy														
RAIR-2-304-RT-s	Telerobotyka i roboty medyczne	10	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
RAIR-2-305-RT-s	Systemy wbudowane	10	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Grupa modułów specjalnościowych - Obieralny 8</b>													<b>2</b>	
Zasady wyboru grup/modułów: student wybiera jeden moduł z grupy														
RAIR-2-306-RT-s	Zarządzanie projektami	10	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
RAIR-2-307-RT-s	Komputerowe wspomaganie eksperymentów	10	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
RAIR-2-308-RT-s	Optyka i optoelektronika	10	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
RAIR-2-309-RT-s	Roboty mobilne	10	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Grupa modułów specjalnościowych - Obieralny 9</b>													<b>2</b>	
Zasady wyboru grup/modułów: student wybiera jeden moduł z grupy														
RAIR-2-310-RT-s	Zaawansowane problemy MES	10	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
RAIR-2-311-RT-s	Systemy produkcyjne i planowanie operacyjne	10	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
RAIR-2-312-RT-s	Badania charakterystyk robotów i manipulatorów	10	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
RAIR-2-313-RT-s	Badania operacyjne	10	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
Suma ECTS													30	

**Łączna liczba godzin zajęć**

1542