



**AGH**

AGH UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

Faculty of: Faculty of Electrical Engineering, Automatics, Computer Science and Biomedical Engineering

Field of study: Microelectronics in industry and medicine

Study level: First-cycle studies

Form and type of study: Full-time studies

Annual: 2017/2018

Lecture language: Polish

Code	Module name	Lectures	Auditorium classes	Laboratory classes	Project classes	Conversation seminar	Seminar classes	Practical classes	Fieldwork classes	Workshops	Others	E-learning	ECTS	E
<b>Semester 1</b>														
Engineering														
EME-1-102-s	Introduction to programming	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
EME-1-109-s	Circuit theory	30	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Yes
Mathematics														
EME-1-105-s	Algebra	28	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
EME-1-106-s	Calculus 1	42	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	Yes
Non-technical														
EME-1-103-s	Intellectual property protection	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	No
Other Basic														
EME-1-104-s	Health and safety at work	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	No
Physical Education														
EME-1-112-s	Physical Education 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	No
Physics														
EME-1-107-s	Physics 1	28	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	Yes
<b>Przedmiot humanistyczny 1, ME, sem. 1</b>														
The rules for selecting groups/modules: Do wyboru jeden przedmiot z grupy													2	
EME-1-101-s	Myślenie krytyczne. Współczesne wyzwania kultury i cywilizacji	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
EME-1-108-s	Główne nurty muzyki popularnej	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No

## Study programme - Microelectronics in industry and medicine - 2017/2018

Code	Module name	Lectures	Auditorium classes	Laboratory classes	Project classes	Conversation seminar	Seminar classes	Practical classes	Fieldwork classes	Workshops	Others	E-learning	ECTS	E
EME-1-110-s	Blank spots in Polish history. Disputes and controversies	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
EME-1-111-s	Religions of the world	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
EME-1-113-s	Globalization - the new challenges of a new world	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
EME-1-114-s	The Main Issues and Directions of Philosophy	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
EME-1-115-s	Konflikty współczesnego świata	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
EME-1-116-s	Podstawy psychologii	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
EME-1-117-s	Socjologia podróży i turystyki	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
EME-1-118-s	Socjologia. Wybrane zagadnienia	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
Suma ECTS													30	
<b>Semester 2</b>														
Engineering														
EME-1-201-s	Programming methods and techniques	14	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
EME-1-203-s	Computation and simulation technique	14	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
EME-1-206-s	Electronic devices and VLSI technology	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Yes
EME-1-207-s	Basics of circuits and electronics	24	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
Mathematics														
EME-1-202-s	Calculus 2	28	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Yes
EME-1-205-s	Differential equations	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	No
Physical Education														
EME-1-210-s	Physical Education 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	No
Physics														
EME-1-204-s	Physics 2	28	28	28	0	0	0	0	0	0	0	0	7	Yes
<b>Język obcy (B2, zaliczenie)</b>													0	
The rules for selecting groups/modules: Należy wybrać jeden z dostępnych języków obcych.														
EME-1-208-s	English B-2 level - a compulsory course 135 h- semester 1/3	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No
EME-1-209-s	język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No
EME-1-211-s	język rosyjski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No
EME-1-212-s	język hiszpański B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No
Suma ECTS													30	
<b>Semester 3</b>														
Engineering														
EME-1-301-s	Basics of graphical programming languages	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Yes
EME-1-302-s	Analog electronic circuits 1	28	28	28	0	0	0	0	0	0	0	0	6	Yes
EME-1-304-s	Signal theory	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Yes
EME-1-305-s	Digital electronic circuits 1	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Yes
EME-1-306-s	Inżynieria oprogramowania w systemach samochodowych	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Yes
EME-1-308-s	Low-level programming	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
Mathematics														
EME-1-303-s	Statistics and probability	28	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	No
Physical Education														

## Study programme - Microelectronics in industry and medicine - 2017/2018

Code	Module name	Lectures	Auditorium classes	Laboratory classes	Project classes	Conversation seminar	Seminar classes	Practical classes	Fieldwork classes	Workshops	Others	E-learning	ECTS	E
EME-1-314-s	Physical Education 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	No
<b>Język obcy (B2, zaliczenie)</b>													0	
The rules for selecting groups/modules: Należy wybrać jeden z dostępnych języków obcych.														
EME-1-307-s	Język angielski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No
EME-1-309-s	Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No
EME-1-310-s	Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No
EME-1-311-s	Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No
Suma ECTS													28	
<b>Semester 4</b>														
Engineering														
EME-1-401-s	Analog electronic circuits 2	34	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	6	Yes
EME-1-402-s	Digital electronic circuits 2	28	0	28	14	0	0	0	0	0	0	0	6	Yes
EME-1-404-s	Biomedical and technological measurements	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	3	No
EME-1-405-s	Basics of object programming	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	3	No
EME-1-407-s	Basics of PCB design with CAD/CAM software	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
EME-1-412-s	Metrology and electronic measurement instrumentations	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Yes
<b>Język obcy (B2, egzamin)</b>													5	
The rules for selecting groups/modules: Należy wybrać jeden z dostępnych języków obcych.														
EME-1-403-s	Język angielski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Yes
EME-1-406-s	Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Yes
EME-1-408-s	Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Yes
EME-1-409-s	Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Yes
Suma ECTS													32	
<b>Semester 5</b>														
Engineering														
EME-1-501-s	Programmable logic devices	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
EME-1-503-s	Basics of analog integrated circuits design	14	0	28	14	0	0	0	0	0	0	0	4	No
EME-1-504-s	Programming of measuring systems	14	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Yes
EME-1-507-s	Introduction to telecommunications	28	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Yes
EME-1-517-s	Introduction to nonlinear analog circuits	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	No
<b>Moduł obieralny 1, ME, sem. 5</b>													8	
The rules for selecting groups/modules: Do wyboru dwa przedmioty z grupy.														
EME-1-502-s	Microprocessors application	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Yes
EME-1-505-s	Introduction to programming of real-time systems	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Yes
EME-1-506-s	Electronic medical equipment	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Yes
EME-1-518-s	Communication standards in embedded systems	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Yes
<b>Moduł obieralny 2, ME, sem. 5</b>													4	
The rules for selecting groups/modules: Do wyboru dwa przedmioty z grupy.														
EME-1-508-s	Sensors in MEMS technologies	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
EME-1-509-s	Analog electronic circuits 3	14	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No

## Study programme - Microelectronics in industry and medicine - 2017/2018

Code	Module name	Lectures	Auditorium classes	Laboratory classes	Project classes	Conversation seminar	Seminar classes	Practical classes	Fieldwork classes	Workshops	Others	E-learning	ECTS	E
EME-1-510-s	Optoelectronics and fiber-optic technique	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
EME-1-511-s	Microcontrollers' applications	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	2	No
Suma ECTS													31	
<b>Semester 6</b>														
Engineering														
EME-1-601-s	Basics of VLSI digital design	28	0	28	14	0	0	0	0	0	0	0	6	Yes
EME-1-604-s	Industry practice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0	4	No
EME-1-618-s	Wireless communication	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Yes
<b>Moduł obieralny 3, ME, sem. 6</b>													12	
The rules for selecting groups/modules: Do wyboru trzy przedmioty z grupy.														
EME-1-602-s	Electronics in automotive technique	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
EME-1-606-s	Medical imaging techniques	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
EME-1-609-s	Signal processors' applications	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
EME-1-619-s	Wybrane zagadnienia projektowania systemów wbudowanych	14	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
<b>Przedmiot humanistyczny 2, ME, sem. 6</b>													2	
The rules for selecting groups/modules: Do wyboru jeden przedmiot z grupy, przy czym należy wybrać inny przedmiot niż ten, na który uczęszczało się w trakcie semestru pierwszego.														
EME-1-603-s	Who is the man? Contemporary controversy	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
EME-1-605-s	Basis for negotiations	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
EME-1-612-s	Religions of the world	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
Suma ECTS													29	
<b>Semester 7</b>														
Non-technical														
EME-1-712-s	Basics of business	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	2	No
Thesis														
EME-1-705-s	Diploma thesis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0	15	No
EME-1-707-s	Diploma seminar	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	2	No
<b>Moduł obieralny 4 (English), ME, sem. 7</b>													5	
The rules for selecting groups/modules: Do wyboru jeden przedmiot z grupy.														
EME-1-703-s	Testing and measurements of integrated circuits	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	5	No
EME-1-704-s	Computer networks	28	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	5	No
<b>Moduł obieralny 5, ME, sem. 7</b>													6	
The rules for selecting groups/modules: Do wyboru trzy przedmioty z grupy.														
EME-1-702-s	Student science club	0	0	0	28	0	14	0	0	0	0	0	2	No
EME-1-706-s	Introduction to LaTeX typesetting	14	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
EME-1-708-s	Telecommunication technologies	14	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	2	No
EME-1-710-s	Selected aspects of applied mathematics	14	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
Suma ECTS													30	