



**AGH**

AGH UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

Faculty of: Physics and Applied Computer Science

Field of study: Applied Computer Science Study level: Second-cycle studies Form and type of study: Full-time studies

Specjalty: Grafika komputerowa i przetwarzanie obrazów 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>														
Other Basic														
JIS-2-102-GK-s	Parallel and Distributed Systems	30	0	26	4	0	0	0	0	0	0	0	5	Yes
JIS-2-103-GK-s	Modelling of physical systems	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Yes
JIS-2-104-GK-s	Zaawansowane technologie internetowe	15	0	15	30	0	0	0	0	0	0	0	5	No
Physics														
JIS-2-101-GK-s	Contemporary Physics	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	No
<b>Grafika komputerowa i przetwarzanie obrazów - sem. 1</b>														
The rules for selecting groups/modules:													9	
JIS-2-105-GK-s	Image Analysis and Processing	18	0	30	10	0	0	0	0	0	0	0	5	No
JIS-2-106-GK-s	Wideo i animacja w systemach komputerowych	0	0	15	15	0	15	0	0	0	0	0	4	No
<b>Moduły obieralne IS2 - sem. 1 GKiPO</b>														
The rules for selecting groups/modules: Student musi zrealizować moduły obieralne za łączną wartość co najmniej 3 punktów ECTS.													3	
Suma ECTS													30	
<b>Semester 2</b>														
Elective														
JIS-2-203-GK-s	Practical placement	0	0	0	0	0	0	110	0	0	0	0	4	No
Non-technical														
JIS-2-204-GK-s	Entrepreneurship	30	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	5	No
Other Basic														

## Study programme - Applied Computer Science - 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
IIS-2-201-GK-s	Data Mining	30	0	22	20	0	0	0	0	0	0	0	5	No
IIS-2-202-GK-s	Microprocessor techniques	20	0	22	15	0	0	0	0	0	0	0	5	No
<b>Foreign language</b>														
The rules for selecting groups/modules: Jeden przedmiot z grupy													2	
IIS-2-208-GK-s	French B2+ course - compulsory course for students of SECOND-CYCLE STUDIES	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Yes
IIS-2-210-GK-s	Spanish B2+ course - compulsory course for students of SECOND-CYCLE STUDIES	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Yes
IIS-2-211-GK-s	Język niemiecki B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Yes
IIS-2-212-GK-s	Russian B2+ course - compulsory course for students of SECOND-CYCLE STUDIES	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Yes
IIS-2-213-GK-s	Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Yes
<b>Grafika komputerowa i przetwarzanie obrazów - sem. 2</b>														
The rules for selecting groups/modules:													4	
IIS-2-205-GK-s	Komputerowa edycja i przetwarzanie grafiki	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
<b>Electives IS II.2 GKİPO</b>														
The rules for selecting groups/modules: Student musi zrealizować moduły obieralne za łączną wartość co najmniej 5 punktów ECTS, w tym przedmiot w całości prowadzony w języku obcym, za który może uzyskać co najmniej 3 ECTS.													5	
Suma ECTS													30	
<b>Semester 3</b>														
Other Basic														
IIS-2-302-GK-s	Programowanie zespołowe	10	0	20	10	0	0	0	0	0	0	0	5	No
Thesis														
IIS-2-301-GK-s	Master's thesis	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	20	Yes
IIS-2-303-GK-s	Master thesis seminar	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	5	No
Suma ECTS													30	
<b>Semester 0 - Completion of modules in any semester</b>														
Engineering														
IIS-2-001-GK-s	Wprowadzenie do biometrii w urządzeniach mobilnych	30	0	30	10	0	0	0	0	0	0	0	6	No
IIS-2-002-GK-s	Urządzenia i zastosowania biometrii	30	0	30	10	0	0	0	0	0	0	0	6	No
IIS-2-003-GK-s	Network Security	30	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
IIS-2-004-GK-s	Sound and Music in Computer Systems	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
IIS-2-005-GK-s	Reverse Engineering	0	0	20	20	0	20	0	0	0	0	0	5	No
IIS-2-006-GK-s	Programming Advanced Techniques	0	0	20	20	0	20	0	0	0	0	0	6	Yes
IIS-2-007-GK-s	Programming in Python	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
IIS-2-008-GK-s	Platforma integracyjna IBM Power Systems/IBM i	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
IIS-2-010-GK-s	User Interface	30	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	4	No
IIS-2-013-GK-s	Applications for Mobile Devices	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
IIS-2-016-GK-s	Geometria komputerowa	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
IIS-2-019-GK-s	Design of CMOS integrated circuits	15	0	30	15	0	0	0	0	0	0	0	6	Yes
IIS-2-020-GK-s	Design of integrated circuits in CMOS technology 2	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No

## Study programme - Applied Computer Science - 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
IIS-2-021-GK-s	Analysis of Algorithms	0	0	0	30	0	15	0	0	0	0	0	3	No
IIS-2-022-GK-s	Cellular Automata	30	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	4	No
IIS-2-023-GK-s	Scientific Text Edition and Presentation	15	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	4	No
IIS-2-025-GK-s	VPython: 3D simulations of physical processes for everybody	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	3	No
IIS-2-027-GK-s	Data Acquisition Systems	0	0	20	20	0	20	0	0	0	0	0	6	No
IIS-2-028-GK-s	Genetic algorithms	30	0	15	7	0	0	0	0	0	0	0	4	No
IIS-2-029-GK-s	Advanced low-level programming	0	0	20	20	0	20	0	0	0	0	0	4	No
IIS-2-030-GK-s	Collective Intelligence Methods	30	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	4	No
IIS-2-031-GK-s	Computer Architecture	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	No
IIS-2-032-GK-s	Designing electronic modules	15	0	30	15	0	0	0	0	0	0	0	5	No
IIS-2-033-GK-s	Hardware Description Language	20	0	22	15	0	0	0	0	0	0	0	6	No
IIS-2-040-GK-s	Software design patterns in object oriented programming	6	0	12	15	6	6	0	0	0	0	0	5	No
Mathematics														
IIS-2-017-GK-s	Wstęp do teorii gier	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Yes
IIS-2-018-GK-s	Nonlinear dynamics	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Yes
Other Basic														
IIS-2-015-GK-s	Fundamentals of Quantum Computer Science	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
IIS-2-026-GK-s	Podstawy obliczeń kwantowych	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5	Yes
Physics														
IIS-2-009-GK-s	Cryogenics	30	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
IIS-2-011-GK-s	Superconductivity and superfluidity	30	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
IIS-2-012-GK-s	Fizyka żeglowania	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	No
IIS-2-014-GK-s	Introduction to quantum optics	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	No
IIS-2-024-GK-s	Scattering theory	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Yes