

## Przedmioty do wyboru (semestr zimowy 2022/23)

Stopień 1 (Astronomia (AS1), Fizyka (FF1), Fizyka tech (FT1))

kod	przedmiot	ECTS	I. godz	forma	prowadzący	kierunki
WZMEKL	Wybrane zagadnienia mechaniki klasycznej	2	30	Konw	Prof. Raczyński (ostatni rok)	FF1s5 AS1s5
WTECHA	Wprowadzenie do teorii chaosu	3	45	Konw.	Dr Tarnopolski	AS1,2 FF1,2
POEL	Podstawy elektroniki	6	30	Wyk	Dr Płóciennik	FF1s3 AS1s3
POEL	Podstawy elektroniki		27	laborat.	Dr Dziczek, dr hab. J. Domysławska	FF1s3 AS1s3 (1x 10 osób)
ZIMA	Zimna materia	3	30	Wykł	Prof. Żuchowski	FF1s5 AS1s5
POGER	Podstawy geometrii różniczkowej	3	45	konw	Prof. Jurkowski	FF1s4 AS1s4
ANAFUN	Analiza funkcyjna	3	45	Konw.	(planowane na rok 2023/24)	FF1s3,6
PDYDFIZ	Pracownia dydaktyki fizyki	2	30	Lab.	Dr Karbowski dr Rochowicz	tylko ścieżka nauczycielska
WAENO	Wybrane aspekty energetyki odnawialnej	2	15	Wykł.	Prof. Strzałkowski	FT1
ELEMAG	Elektryczność i magnetyzm	6	30	Wykł.	Dr Wójtewicz	FF1s3 FT1s5 AS1s3
ELEMAG	Elektryczność i magnetyzm		30	Ćwicz.	Dr Wójtewicz	FFs3 FT1s5 AS1s3
FIZJAD	Fizyka jądrowa	3	30	Wykł.	Prof. Chruścińska	FT1s5
PONAINŻ	Podstawy nanoinżynierii	3	30	Wykł.	Prof. Potasz dr Pelc	FF1s3,5 FT1s5,7

Stopień 1 (Informatyka stosowana)

Kod	Przedmiot	ECTS	Liczba godz. w sem.	Rodzaj zajęć	Prowadzący	kierunki
PSW	Programowanie w środowisku Windows	3	15	Wykład Z	Prof. Matulewski	IS1s5
PSW	Programowanie w środowisku Windows		30	Laborat. Z	Dr Joachimiak, Prof. Matulewski	IS1s5 (3x15 osób)
NPR	Narzędzia programistyczne	1	15	laborat.	Dr Grochowski	IS1s5 (2x15 osób)
POGRAK	Podstawy grafiki komputerowej	2	30	Lab.	Dr Michalski, Prof. Derkowska-Zielińska	IS1s5 (2x15 osób)
15KK.Net-DW	Kurs komputerowy .Net (C#)	2	(30)	laborat. (PK)	Prof. Matulewski	IS1
KKCCNA-RS-2	Sieci komputerowe Cisco CCNA Semestr 2	5	60	laborat. (PK)	Prof. Piwiński	IS1
15KKL-DW	Kurs komputerowy L – LabView	2	30	laborat. (PK)	Dr Komar	IS1
MATLAN	Matlab w analizie danych pomiarowych	2	30 Z	laborat. (PK)	Prof. Pawlak	IS1, AR1
KK-ASP	Tworzenie nowoczesnych aplikacji internetowych	2	30 Z	Lab.	Mgr Linowiecki	IS1
31KKP-DW	Kurs komputerowy – Python	2	30	laborat. (PK)	Prof. Sarbicki, Prof. Katarzyński	IS1 (2x15 osób)
15KKCPP	Kurs komputerowy - Zaawansowane programowanie obiektowe w C++	2	30 Z	laborat. (PK)	Prof. Zieliński	IS1
KK-ZEXEL	Kurs komputerowy – zaawansowany Excel	2	30 Z	laborat. (PK)	Prof. Zakrzewski	IS1
ALGLICZB	Algorytmy teorii liczb i kryptografii	2	30	laborat. (PK)	Prof. Sarbicki	IS1s3
KK-JAVA	Kurs Komputerowy - Java	2	30 Z	Lab.	Mgr Ablewski	IS1
JFA	Języki formalne i automaty	4	30	Wykład, E	Dr Michalski	IS1
JFA	Języki formalne i automaty		15	Ćwicz.	Dr Michalski	IS1
BIOINMO	Bioinformatyka i biomodelowanie	2	30	Labor.	Mgr Berdychowska	IS1

**Stopień 1 (Automatyka i robotyka)**  
**Przedmioty ogólne do wyboru**

Kod	Przedmiot	ECTS	Liczba godz. w sem.	Rodzaj zajęć	Prowadzący	kierunki
KAOB	Komputerowe projektowanie i analiza obwodów	3	45	lab	Mgr Korcala	AR1s3,7 (2 x 15 osób)
PMCNC	Programowanie maszyn CNC	2	30	Lab.	Dr Paprocki, dr Erwiński	AR1s3,7 (2 x 6 osób)
PRUKAN	Pracownia układów analogowych	3	42	Lab	Dr Grzelak, Prof. Iwaniszewski	FT1s7 + AR1s7 (1x10 osób)
ARMECH	Mechanika dla AiR	4	30	Wykł.	Prof. Sarbicki	AR1s7
ARMECH	Mechanika dla AiR		30	Ćw.	Prof. Jurkowski	AR1s7
RYTECH	Rysunek techniczny maszynowy	1	15	Wykł.	Prof. Szala	AR1s3,7
KK-MMSOLID	Modelowanie mechaniczne z wykorzystaniem SolidWorks Simulation	3	30	Lab.	Dr Dziczek	ARs7+FT1s5

**Przedmioty do wyboru (semestr letni 2022/23)**

Stopień 1 (Astronomia (AS1), Fizyka (FF1), Fizyka tech (FT1))

kod	przedmiot	ECTS	I. godz.	forma	prowadzący	kierunki
ALGEB2	Algebra 2	5	30	wykład E	Prof. Jędrzejewicz	AS1s4
ALGEB2	Algebra 2		30	ćwicz.	Jedna z grup	AS1s4
FAM	Fizyka atomowa i molekularna	6	45	Wykł.	Prof. Ciuryło	ASs6
FAM	Fizyka atomowa i molekularna		15	Ćwicz.	Prof. Wcisto	ASs6
DYDFIZ	Dydaktyka fizyki	4	60	Wykł. + ćw.	Prof. Karwasz	Tylko ścieżka nauczycielska
FIZOBL	Podstawy fizyki obliczeniowej	2	30	Konw. Z	Zawieszone do odwołania	FF1s4,6 AS1s4,6 FT1s4,6
FIZKW2	Fizyka Kwantowa 2	6	30	Wykł E	Prof. Jaskólski	AS1s6 FT1s4,6
FIZKW2	Fizyka Kwantowa 2		30	ćwicz	Prof. Stanke	AS1s6 FT1s4,6
TECYFR	Technika cyfrowa	6	30	Wykł E	Dr Płóciennik	FF1s4
TECYFR	Technika cyfrowa		24	lab.	Dr M. Kowalski	FF1s4
POMIAR	Komputer jako narzędzie pomiarowe	2	30	laborat.	Prof. Chruścińska	FF1s4, FT1s4

MEKW1	Mechanika kwantowa 1	8	45	Wykład E	Prof. Raczyński	FF1s6
MEKW1	Mechanika kwantowa 1		45	Ćwicz.	Prof. Raczyński	FF1s6
WAPOA	Wybrane aspekty pojazdów autonomicznych	2	15	Wykł. E	Dr Szczepański	FT1s4,6
OPTYKA	Optyka	6	30	Wykł. E	Prof. Cygan	FFs4, FTs6 ASs4
OPTYKA	Optyka		30	ćw.	Prof. Bylicki	FFs4, FTs6 ASs4
TERMOTECH	Termodynamika techniczna	6	15	Wykład E	Prof. D. Kowalska	FF1s4,6, FTs6
TERMOTECH	Termodynamika techniczna		45	ćwicz	Prof. D. Kowalska	FF1s4,6, FTs6

### Stopień 1 (Informatyka stosowana)

Kod	Przedmiot	ECTS	L. godz.	forma	Prowadzący	Uwagi
M-GRK2-DY	Grafika komputerowa 2D	2	30	laborat.	Dr Michalski	IS1s6 (2x15 osób)
3D-OGL	Grafika 3D: Open GL	2	30	Labor.	Dr Sylwestrzak	IS1s4,6
3D-KART	Grafika 3D: Programowanie kart graficznych	2	30	labor	Prof. Matulewski	IS1s6
16KML-DW	Komputerowe modelowanie leków	2	30	Lab	Dr Peplowski	IS1s6
15KKPASL	Podstawy administrowania systemem Linux	2	30	laborat.	Prof. Kobus	IS1s4,6
15KK.Net-DW	Kurs komputerowy .Net (C#)	2	30	laborat.	Prof. Matulewski	IS1s6
MATLAN	Matlab w analizie danych pomiarowych	2	30	laborat.	Prof. Pawlak	IS1s4,6
KK-ASP	Tworzenie nowoczesnych aplikacji internetowych	2	30	Lab.	Mgr Linowiecki	IS1
KAOB	Komputerowe projektowanie i analiza obwodów	3	45	Lab.	Korcala	IS1
KK-PYTH2	Kurs komputerowy – Python 2	2	30	laborat.	Prof. Sarbicki	IS1s4,6
15KKF-DW	Kurs Komputerowy F - Język Fortran	2	30	laborat.	Prof. Potasz	IS1s4,6
KK-JAVA	Kurs Komputerowy - Java	2	30	Lab.	Mgr Ablewski	IS1s4
15KKL-DW	Kurs komputerowy L – LabView	2	30	laborat. (PK)	Dr Sylwestrzak	IS1
KKCCNA-RS-3	Sieci komputerowe Cisco CCNA Semestr 3	5	60	laborat. (PK)	Prof. Piwiński	IS1, IS2
INPROPYT	Introduction to programming in python	2	30	Labor.	doktorant	j.ang. IS1s2,4

**Stopień 1 (Automatyka i robotyka)**  
**Przedmioty ogólne do wyboru**

Kod	Przedmiot	ECTS	Liczba godz. w sem.	Rodzaj zajęć	Prowadzący	kierunki
PMCNC	Programowanie maszyn CNC	2	30	Lab.	Dr inż. Paprocki Dr inż. Erwiński	AR1s4 (2x6 osób)
PKM	Podstawy konstrukcji maszyn	3	30	Wykł. E	Prof. Szala	AR1s4
KK- MMSOLID	Modelowanie mechaniczne z wykorzystaniem SolidWorks Simulation	3	30	Lab.	Dr Dziczek	FT1s4 + AR1s4