

PLAN STUDIÓW

Kierunek: **Aplikacje Internetu Rzeczy**

Wydział: **Wydział Fizyki i Astronomii**

Poziom studiów: **Studia podyplomowe drugiego stopnia**

Forma studiów: **Studia stacjonarne**

Praca magisterska: **TAK**

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
1	GRUPA (G1) - Przedmioty obieralne 1.1	Wykład;Laboratorium	15;15	2	Zaliczenie z oceną	G
Studentka/student wybiera jeden przedmiot						
1	(G1) Marketing internetowy - zastosowania sztucznej inteligencji	Wykład;Laboratorium	15;15	2	Zaliczenie z oceną	F
1	(G1) Kontekstowe przetwarzanie dużych ilości danych w analizie danych statystycznych	Wykład;Laboratorium	15;15	2	Zaliczenie z oceną	F
1	Fizyka sensorów	Wykład;Laboratorium	30;30	4	Egzamin	O
1	Programowanie CAD/CAM w eksperymencie fizycznym	Laboratorium	30	2	Zaliczenie z oceną	O
1	Programowanie systemów informatycznych w języku Python	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	O
1	Sieci automatyki i domotyki	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	O
1	GRUPA (G2) - Przedmiot do wyboru 1.1	Wykład;Ćwiczenia	30;15	4	Zaliczenie z oceną	G
Studentka/student wybiera jeden przedmiot do wyboru z oferty Wydziału. Przykładowe przedmioty z listy: Zaawansowane programowanie w C++; Unix - administracja systemu; Hurtownie danych i systemy business intelligence; Parallel Processing In Distributed Systems						
1	(G2) Przedmiot do wyboru	Wykład;Ćwiczenia	30;15	4	Zaliczenie z oceną	F
1	Fizyka przetwarzania dźwięku	Wykład;Ćwiczenia	15;30	4	Egzamin	O
1	Fizyka przetwarzania obrazu	Wykład;Ćwiczenia	15;30	4	Egzamin	O
1	Język angielski specjalistyczny	Lektorat	30	2	Zaliczenie z oceną	O
1	Szkolenie BHP	Szkolenie bhp asynchroniczne	4	0	Zaliczenie	O
RAZEM			379	30		

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
2	Systemy multimedialne i zastosowania sztucznej inteligencji	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Egzamin	O
2	GRUPA (G1) - Przedmioty obieralne 2.1	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	G
Studentka/student wybiera jeden przedmiot						
2	(G1) Wirtualizacja procesów sieciowych	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	F
2	(G1) Mikrokontrolery jednoukładowe w laboratorium fizycznym	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	F
2	Automatyka układów fizycznych	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Egzamin	O
2	GRUPA (G2) - Przedmiot do wyboru 2.1	Wykład;Ćwiczenia	30;15	4	Zaliczenie z oceną	G
Studentka/student wybiera jeden przedmiot do wyboru z oferty Wydziału.						
2	(G2) Przedmiot do wyboru	Wykład;Ćwiczenia	30;15	4	Zaliczenie z oceną	F
2	Fizyczne podstawy sterowania procesami	Laboratorium	30	3	Zaliczenie z oceną	O
2	Analiza techniczno-ekonomiczna projektów teleinformatycznych	Wykład;Ćwiczenia	30;30	5	Zaliczenie z oceną	O
2	Język angielski specjalistyczny	Lektorat	30	2	Egzamin	O
2	Internet przyszłości	Wykład;Ćwiczenia	30;30	4	Egzamin	O
RAZEM			360	30		

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
3	Programowanie w urządzeniach mobilnych	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	O
3	Sztuczna inteligencja w fizycznym przetwarzaniu sygnałów	Wykład;Laboratorium	30;15	3	Zaliczenie z oceną	O
3	Prawo autorskie i patentowe	Wykład	15	1	Zaliczenie z oceną	O
3	Systemy Internetu rzeczy i usług	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Egzamin	O
3	GRUPA (G1) - Przedmioty obieralne 3.1	Wykład;Ćwiczenia	15;15	3	Zaliczenie z oceną	G
Studentka/student wybiera jeden przedmiot						
3	(G1) Zarządzanie firmą i projektami	Wykład;Ćwiczenia	15;15	3	Zaliczenie z oceną	F
3	(G1) Bankowe systemy informatyczne	Wykład;Ćwiczenia	15;15	3	Zaliczenie z oceną	F
3	GRUPA (G2) - Przedmioty obieralne 3.2	Wykład;Ćwiczenia	15;15	3	Zaliczenie z oceną	G
Studentka/student wybiera jeden przedmiot						
3	(G2) Cyberbezpieczeństwo	Wykład;Ćwiczenia	15;15	3	Zaliczenie z oceną	F
3	(G2) Analiza danych	Wykład;Ćwiczenia	15;15	3	Zaliczenie z oceną	F
3	GRUPA (G3) - Pracownia do wyboru	Laboratorium	60	7	Zaliczenie z oceną	G
Studentka/student wybiera jedną pracownię						
3	(G3) Pracownia magisterska	Laboratorium	60	7	Zaliczenie z oceną	OM
3	GRUPA (G4) - Seminarium do wyboru	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	G
Studentka/student wybiera jedno seminarium						
3	(G4) Seminarium magisterskie	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	OM
RAZEM			300	30		

Obligatoryjność zajęć:

O - Obowiązkowy

G - Obowiązkowa grupa

F - Fakultatywny

OM - Obowiązkowy w module