

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	Sztuczna inteligencja w fizycznym przetwarzaniu sygnałów	Wykład;Laboratorium	30;15	3	Egzamin	O
1	Fizyka sensorów	Wykład;Laboratorium	30;30	3	Egzamin	O
1	Programowanie CAD/CAM w eksperymencie fizycznym	Laboratorium	30	2	Zaliczenie z oceną	O
1	Sieci automatyki i domotyki	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	O
1	GRUPA (G1) - 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	(G1) Przedmiot do wyboru	Wykład;Ćwiczenia	30;15	4	Zaliczenie z oceną	F
1	Programowanie systemów informatycznych w języku Python	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	O
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			394	30		

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
2	Systemy inteligentne i rzeczywistości cyfrowe	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Egzamin	O
2	Wirtualizacja procesów sieciowych	Wykład;Laboratorium	15;30	3	Zaliczenie z oceną	O
2	Mikrokontrolery jednocukładowe w laboratorium fizycznym	Wykład;Laboratorium	15;30	3	Zaliczenie z oceną	O
2	GRUPA (G1) - Przedmiot do wyboru 2.1	Wykład;Ćwiczenia	30;15	4	Zaliczenie z oceną	G
Studentka/student wybiera jeden przedmiot do wyboru z oferty Wydziału. Przykładowe przedmioty z listy: Budowa systemw 3D/wirtualnej rzeczywistości - programowanieLinux, shell and system programming						
2	(G1) Przedmiot do wyboru	Wykład;Ćwiczenia	30;15	4	Zaliczenie z oceną	F
2	Fizyczne podstawy sterowania procesami	Laboratorium	45	3	Zaliczenie z oceną	O
2	Analiza techniczno-ekonomiczna projektów teleinformatycznych	Wykład;Ćwiczenia	30;30	5	Zaliczenie z oceną	O
2	Internet przyszłości	Wykład;Ćwiczenia	30;30	5	Egzamin	O
2	Język angielski specjalistyczny	Lektorat	30	2	Egzamin	O
2	GRUPA (G2) - Pracownia do wyboru	Laboratorium	45	4	Zaliczenie z oceną	G
Studentka/student wybiera jedną pracownię						
2	(G2) Pracownia magisterska	Laboratorium	45	4	Zaliczenie z oceną	OM
RAZEM			420	33		

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	GRUPA (G1) - Przedmiot do wyboru 3.1	Wykład;Laboratorium	15;15	3	Egzamin	G
Studentka/student wybiera jeden przedmiot						
3	(G1) Systemy zarządzania w energetyce jądrowej	Wykład;Laboratorium	15;15	3	Egzamin	F
3	(G1) Technologie dla systemów OZE	Wykład;Laboratorium	15;15	3	Egzamin	F
3	Prawo autorskie i patentowe	Wykład	15	1	Zaliczenie z oceną	O
3	Systemy Internetu Rzeczy, Usług i Inteligencji	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Egzamin	O
3	GRUPA (G2) - Przedmiot do wyboru 3.2	Wykład;Ćwiczenia	15;15	3	Zaliczenie z oceną	G
Studentka/student wybiera jeden przedmiot						
3	(G2) Zarządzanie firmą i projektami	Wykład;Ćwiczenia	15;15	3	Zaliczenie z oceną	F
3	(G2) Kontekstowe przetwarzanie dużych ilości danych w analizie danych statystycznych	Wykład;Laboratorium	15;15	3	Zaliczenie z oceną	F
3	GRUPA (G3) - Przedmiot do wyboru 3.3	Wykład;Ćwiczenia	15;15	3	Zaliczenie z oceną	G
Studentka/student wybiera jeden przedmiot						
3	(G3) Analiza danych	Wykład;Ćwiczenia	15;15	3	Zaliczenie z oceną	F
3	(G3) Cyberbezpieczeństwo	Wykład;Ćwiczenia	15;15	3	Zaliczenie z oceną	F
3	Automatyka układów fizycznych	Wykład;Laboratorium	15;15	3	Egzamin	O
3	GRUPA (G4) - Pracownia do wyboru	Laboratorium	30	3	Zaliczenie z oceną	G
Studentka/student wybiera jedną pracownię						
3	(G4) Pracownia magisterska	Laboratorium	30	3	Zaliczenie z oceną	OM
3	GRUPA (G5) - Seminarium do wyboru	Seminarium	30	3	Zaliczenie z oceną	G
Studentka/student wybiera jedno seminarium						
3	(G5) Seminarium magisterskie	Seminarium	30	3	Zaliczenie z oceną	OM
RAZEM			285	27		

Obligatoryjność zajęć:

O - Obowiązkowy

G - Obowiązkowa grupa

F - Fakultatywny

OM - Obowiązkowy w module