

PLAN STUDIÓW

Kierunek: **Biofizyka**
 Wydział: **Wydział Fizyki**
 Poziom studiów: **Studia pierwszego stopnia**
 Forma studiów: **Studia stacjonarne**
 Praca licencjacka: **TAK**

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
1	Matematyka 1	Wykład;Ćwiczenia	15;60	5	Zaliczenie z oceną	O
1	Mechanika ogólna	Wykład;Ćwiczenia	30;30	5	Egzamin	O
1	Fizykochemiczne podstawy życia	Wykład;Ćwiczenia; Laboratorium	30;15;30	5	Egzamin	O
1	Chemia organiczna	Wykład;Laboratorium	30;30	5	Egzamin	O
1	Biologia komórki	Wykład;Laboratorium	30;30	5	Egzamin	O
1	Podstawy eksperymentu fizycznego	Ćwiczenia;Laboratorium; Ćwiczenia w salach komputerowych	15;15;15	3	Zaliczenie z oceną	O
1	Analiza i wizualizacja danych	Ćwiczenia w salach komputerowych	30	2	Zaliczenie z oceną	O
1	Szkolenie bhp	Szkolenie bhp asynchroniczne	4	0	Zaliczenie	O
1	Edukacja informacyjna i źródłowa	Szkolenie asynchroniczne	5	0	Zaliczenie	O
RAZEM			414	30		

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
2	Matematyka 2	Wykład;Ćwiczenia	15;60	5	Zaliczenie z oceną	O
2	Elektryczność i magnetyzm	Wykład;Ćwiczenia	30;30	5	Egzamin	O
2	Termodynamika i podstawy fizyki statystycznej	Wykład;Ćwiczenia	30;30	5	Egzamin	O
2	Biochemia z elementami biologii molekularnej	Wykład;Laboratorium	45;30	5	Egzamin	O
2	Chemia bionieorganiczna	Wykład;Laboratorium	15;30	3	Egzamin	O
2	Laboratorium fizyczne 1	Laboratorium	30	2	Zaliczenie z oceną	O
2	GRUPA (G1) - Podstawy programowania	Ćwiczenia w salach komputerowych	45	3	Zaliczenie z oceną	G
Student/ka wybiera jeden przedmiot z dwóch proponowanych.						
2	(G1) Podstawy programowania w języku Python	Ćwiczenia w salach komputerowych	45	3	Zaliczenie z oceną	F
2	(G1) Podstawy programowania w języku C++	Ćwiczenia w salach komputerowych	45	3	Zaliczenie z oceną	F
2	Język angielski A2	Lektorat	30	2	Zaliczenie z oceną	O
RAZEM			420	30		

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
3	Podstawy fizyki kwantowej	Wykład;Ćwiczenia	30;30	5	Egzamin	O
3	Podstawy optyki	Wykład;Ćwiczenia	30;30	5	Egzamin	O
3	Drgania i fale	Wykład;Ćwiczenia	30;30	5	Egzamin	O
3	GRUPA (G1) - Przedmiot do wyboru 1	Suma godzin kontaktowych	60	5	Egzamin	G
Student/ka wybiera jeden przedmiot z dwóch proponowanych.						
3	(G1) Biofizyka fotosyntezy	Wykład;Laboratorium	30;30	5	Egzamin	F
3	(G1) Bioinformatyka	Wykład;Ćwiczenia w salach komputerowych	30;30	5	Egzamin	F
3	Laboratorium fizyczne 2	Laboratorium	45	3	Zaliczenie z oceną	O
3	Teksty i prezentacje naukowe	Ćwiczenia	20	2	Zaliczenie z oceną	O
3	Praca biofizyka	Konwersatorium	20	2	Zaliczenie z oceną	O
3	Prawo autorskie, prawo patentowe, przedsiębiorczość	Wykład	15	1	Zaliczenie z oceną	O
3	Język angielski B1	Lektorat	30	2	Zaliczenie z oceną	O
3	Wychowanie fizyczne	Wychowanie fizyczne	30	0	Zaliczenie z oceną	O
RAZEM			400	30		

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
4	Fizyka procesów biologicznych	Wykład;Ćwiczenia; Laboratorium	45;30;30	7	Egzamin	O
4	Podstawy spektroskopii	Wykład;Laboratorium	30;60	6	Egzamin	O
4	Fizyka materii miękkiej	Wykład;Ćwiczenia; Laboratorium	30;15;15	5	Egzamin	O
4	Biologia molekularna	Wykład;Laboratorium	30;30	5	Egzamin	O
4	GRUPA (G1) - Przedmiot do wyboru 2	Suma godzin kontaktowych	60	5	Zaliczenie z oceną	G
Student/ka wybiera jeden przedmiot z trzech proponowanych.						
4	(G1) Elementy nanobiotechnologii	Wykład;Laboratorium	30;30	5	Zaliczenie z oceną	F
4	(G1) Fizyka jądrowa	Wykład;Ćwiczenia	30;30	5	Zaliczenie z oceną	F
4	(G1) Zaawansowane programowanie w języku Python	Ćwiczenia w salach komputerowych	60	5	Zaliczenie z oceną	F
4	Język angielski B21	Lektorat	30	2	Zaliczenie z oceną	O
4	Wychowanie fizyczne	Wychowanie fizyczne	30	0	Zaliczenie z oceną	O
RAZEM			435	30		

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
5	Fizyka białek i kwasów nukleinowych	Wykład;Ćwiczenia; Laboratorium	30;15;30	5	Egzamin	O
5	GRUPA (G1) - Przedmiot do wyboru 3	Suma godzin kontaktowych	60	5	Egzamin	G
Student/ka wybiera jeden przedmiot z trzech proponowanych.						
5	(G1) Nanomateriały	Wykład;Laboratorium	30;30	5	Egzamin	F
5	(G1) Nanomedycyna	Wykład;Ćwiczenia; Laboratorium	30;15;15	5	Egzamin	F
5	(G1) Bezpieczeństwo jądrowe i ochrona radiologiczna	Wykład;Ćwiczenia	30;30	5	Egzamin	F
5	GRUPA (G2) - Przedmioty do wyboru 4 i 5	Suma godzin kontaktowych	90	8	Egzamin	G
Student/ka wybiera dwa przedmioty z trzech proponowanych.						
5	(G2) Biotechnologia żywności	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Egzamin	F
5	(G2) Chemia związków biologicznie aktywnych	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Egzamin	F
5	(G2) Mikrobiologia z immunologią	Wykład;Laboratorium	30;15	4	Egzamin	F
5	GRUPA (G3) - Przedmiot do wyboru 6	Wykład;Laboratorium	15;15	2	Zaliczenie z oceną	G
Student/ka wybiera jeden przedmiot z dwóch proponowanych.						
5	(G3) Pracownia kultur komórkowych	Wykład;Laboratorium	15;15	2	Zaliczenie z oceną	F
5	(G3) Podstawy elektroniki	Wykład;Laboratorium	15;15	2	Zaliczenie z oceną	F
5	GRUPA (G4) - Przedmiot(y) do wyboru z obszarów nauk ścisłych i przyrodniczych (dowolny/-e z oferty wydziału/UAM)	Suma godzin kontaktowych	60	5	Zaliczenie z oceną	G
Student/ka wybiera z oferty UAM dowolny przedmiot lub przedmioty z obszaru nauk ścisłych lub nauk przyrodniczych za łączną liczbę punktów ECTS nie mniejszą niż 5.						
5	(G4) Przedmiot(y) do wyboru z obszarów nauk ścisłych i przyrodniczych (dowolny/-e z oferty wydziału/UAM)	Suma godzin kontaktowych	60	5	Zaliczenie z oceną	F
5	Język angielski B22	Lektorat	30	2	Zaliczenie z oceną	O
5	Egzamin certyfikacyjny - Język angielski	Certyfikat	0	2	Egzamin	O
5	GRUPA (G5) - Pracownia dyplomowa 1	Laboratorium	15	1	Zaliczenie z oceną	G
Student/ka wybiera tematykę pracy dyplomowej, którą będzie realizować w ramach pracowni dyplomowej.						
5	(G5) Pracownia dyplomowa 1	Laboratorium	15	1	Zaliczenie z oceną	F
			RAZEM	360	30	

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
6	Fizykochemia receptorów	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Egzamin	O
6	Farmakologia ogólna	Wykład;Laboratorium	30;30	6	Egzamin	O
6	GRUPA (G1) - Przedmiot(y) do wyboru z obszarów nauk ścisłych i przyrodniczych (dowolny/-e z oferty wydziału/UAM)	Suma godzin kontaktowych	60	5	Zaliczenie z oceną	G
Student/ka wybiera z oferty UAM dowolny przedmiot lub przedmioty z obszaru nauk ścisłych lub nauk przyrodniczych za łączną liczbę punktów ECTS nie mniejszą niż 5.						
6	(G1) Przedmiot(y) do wyboru z obszarów nauk ścisłych i przyrodniczych (dowolny/-e z oferty wydziału/UAM)	Suma godzin kontaktowych	60	5	Zaliczenie z oceną	F
6	GRUPA (G2) - Przedmiot(y) do wyboru z obszarów nauk humanistycznych i społecznych (dowolny/-e z oferty wydziału/UAM)	Suma godzin kontaktowych	45	4	Zaliczenie z oceną	G
Student/ka wybiera z oferty UAM dowolny przedmiot lub przedmioty z obszaru nauk humanistycznych lub nauk społecznych za łączną liczbę punktów ECTS nie mniejszą niż 4.						
6	(G2) Przedmiot(y) do wyboru z obszarów nauk humanistycznych i społecznych (dowolny/-e z oferty wydziału/UAM)	Suma godzin kontaktowych	45	4	Zaliczenie z oceną	F
6	GRUPA (G3) - Pracownia dyplomowa 2	Laboratorium	30	9	Zaliczenie z oceną	G
Student/ka w ramach pracowni kontynuuje badania z tematyki pracy dyplomowej wybranej w semestrze 5.						
6	(G3) Pracownia dyplomowa 2	Laboratorium	30	9	Zaliczenie z oceną	F
6	GRUPA (G4) - Seminarium licencjackie	Seminarium	30	2	Zaliczenie z oceną	G
Student/ka wybiera: (1) tematykę pracy dyplomowej, której postępy będzie prezentować w ramach seminarium, (2) zagadnienia obowiązujące na egzaminie dyplomowym, które chciałby/chciałyby zaprezentować i omówić w trakcie seminarium.						
6	(G4) Seminarium licencjackie	Seminarium	30	2	Zaliczenie z oceną	F
			RAZEM	270	30	

Obligatoryjność zajęć:

- O - Obowiązkowy
- G - Obowiązkowa grupa
- F - Fakultatywny