

WYMAGANIA PROGRAMOWE dla studentów K MISMaP
ubiegających się o DYPLOM LICENCJACKI na kierunku **Biotechnologia**
na Wydziale Biologii UW zrealizowany w ramach K MISMaP

Student Kolegium MISMaP, który chce przystąpić do egzaminu licencjackiego na kierunku **Biotechnologia** zobowiązany jest spełnić następujące wymagania:

1. Zaliczenie niżej wymienionych przedmiotów na Wydziale Biologii lub przedmiotów uznanych przez Wydział Biologii za im równoważne:

L.P	Nazwa przedmiotu	Liczba godz.	Liczba ECTS
1.	Matematyka	45	3
2.	Statystyka	45	3
3.	Statystyka 2	30	2
4.	Informatyka	45	3
5.	Bioinformatyka	90	6
6.	Różnorodność biologiczna	90	6
7.	Biofizyka	30	2
8.	Chemia ogólna	90	6
9.	Chemia organiczna	30	2
10.	Biochemia	90	6
11.	Biologia komórki	90	6
12.	Mikrobiologia	90	6
13.	Genetyka z inżynierią genetyczną	90	6
14.	Inżynieria bioprosesowa	30	2
15.	Biotechnologia roślin albo Biotechnologia zwierząt albo Mikrobiologia przemysłowa	90	6
16.	Podstawy enzymologii	45	3
17.	Podstawy hodowli komórek in vitro	90	6
18.	Biologia molekularna	90	6
19.	Metody biotechnologiczne w ochronie środowiska	45	3
20.	Podstawy Immunologii	30	2
21.	Ewolucja	30	2
22.	Podstawy biotechnologii	90	6
23.	Ekologia z ochroną środowiska	30	2
24.	Pracownia licencjacka	90	10
RAZEM		1515	105

Przedmioty matematyka, statystyka, statystyka 2, informatyka, biofizyka, chemia ogólna, chemia organiczna (315 godz, 21 p ECTS) mogą być zaliczane na innych Wydziałach wchodzących w skład Kolegium MISMaP, w ramach zajęć realizowanych na drugim kierunku.

Łącznie, wymagania na Wydziale Biologii obejmują **1515** godz., tj. **105** p ECTS.

2. Spełnienie wymagań K MISMaP do uzyskania absolutorium, zgodnie z Zasadami studiów w K MISMaP.

WYMAGANIA PROGRAMOWE dla studentów K MISMaP
ubiegających się o DYPLOM LICENCJACKI na kierunku **Biologia**
na Wydziale Biologii UW zrealizowany w ramach K MISMaP

Student K MISMaP, który chce przystąpić do egzaminu licencjackiego na kierunku **Biologia** zobowiązany jest spełnić następujące wymagania:

1. Zaliczenie niżej wymienionych przedmiotów na Wydziale Biologii lub przedmiotów uznanych przez Wydział Biologii za im równoważne:

L.P	Nazwa przedmiotu	Liczba godz.	Liczba ECTS
1	Matematyka	45	3
2.	Statystyka	45	3
3.	Informatyka	45	3
4.	Biologia rozwoju zwierząt albo Biologia rozwoju roślin z elementami anatomii	90	6
5.	Chemia ogólna	90	6
6.	Chemia organiczna	30	2
7.	Botanika	90	6
8.	Zoologia	90	6
9.	Biochemia	90	6
10.	Biologia komórki	90	6
11	Ewolucja	30	2
12.	Mikrobiologia	90	6
13.	Genetyka z inżynieria genetyczną	90	6
14.	Podstawy immunologii	30	2
15.	Ekologia ogólna	90	6
16.	Fizjologia roślin	90	6
17.	Fizjologia zwierząt i człowieka	90	6
18.	Biologia molekularna	90	6
19	Flora i fauna	90	6
20.	Współczesna biologia	45	3
20.	Pracownia licncjacka	90	10
RAZEM		1530	106

Przedmioty matematyka, statystyka, statystyka 2, informatyka, biofizyka, chemia ogólna, chemia organiczna (315 godz, 21 p ECTS) mogą być zaliczane na innych Wydziałach wchodzących w skład Kolegium MISMaP, w ramach zajęć realizowanych na drugim kierunku.

Łącznie, wymagania na Wydziale Biologii obejmują **1530** godz., tj. **106** p ECTS.

2. Spełnienie wymagań K MISMaP do uzyskania absolutorium, zgodnie z Zasadami studiów w K MISMaP.

WYMAGANIA PROGRAMOWE dla studentów K MISMaP
ubiegających się o DYPLOM LICENCJACKI na kierunku Ochrona Środowiska
na Wydziale Biologii UW zrealizowany w ramach K MISMaP

Student K MISMaP, który chce przystąpić do egzaminu licencjackiego na kierunku **Ochrona Środowiska** zobowiązany jest spełnić następujące wymagania:

1. Zaliczenie niżej wymienionych przedmiotów na Wydziale Biologii lub przedmiotów uznanych przez Wydział Biologii za im równoważne:

L.P	Nazwa przedmiotu	Liczba godz.	Liczba ECTS
1.	Matematyka	45	3
2.	Statystyka	45	3
3.	Informatyka	45	3
4.	Człowiek i biosfera	15	1
5.	Botanika	90	6
6.	Chemia ogólna	90	6
6.	Chemia organiczna	30	2
8.	Biogeochemia	45	3
9.	Zoologia	90	6
10.	Ekologia ogólna	90	6
11.	Ewolucja	30	2
12.	Mikrobiologia w ochronie środowiska	90	3
13.	Geologia i geomorfologia	30	2
14.	Siedliskoznastwo	90	6
15.	Ochrona przyrody	30	2
16.	Hydrologia i klimatologia	30	2
17.	Prawne aspekty ochrony przyrody	30	2
18.	Botanika konserwatorska lub Zoologia konserwatorska	45	3
19.	Flora i fauna	90	6
20.	Ekologia terenowa	90	6
21.	Ocena oddziaływania na środowisko	90	6
22.	Podstawy genetyki	90	6
23.	Przedmiot fakultatywny (kierunkowy)	90	6
24.	Systemy informacji przestrzennej	30	2
25.	Ekotoksykologia lub Hydrobiologia	45	3
26.	Pracownia licncjacka	90	10
RAZEM		1575	109

Przedmioty matematyka, statystyka, informatyka, chemia ogólna, chemia organiczna, geologia i geomorfologia, (240 godz, 16 p ECTS) mogą być zaliczane na innych Wydziałach wchodzących w skład Kolegium MISMaP, w ramach zajęć realizowanych na drugim kierunku.

Łącznie, wymagania na Wydziale Biologii obejmują **1575** godz, tj. **109** p ECTS.

2. Spełnienie wymagań K MISMaP do uzyskania absolutorium, zgodnie z Zasadami studiów w K MISMaP.