

A

No.	Module	E/C	form of teaching			Total ECTS	year 1			year 2			year 3											
			Total	L	O		semester 1	semester 2	semester 3	semester 4	semester 5	semester 6												
			L	O	E		L	O	E	L	O	E	L	O	E									
32	Biotechnology methods in environmental protection	E	60	15	45	5										15	45	5						
33	Bsc laboratory II	Z	60		60	6											60	6						
34	Bsc seminar II	Z	30		30	3											30	3						
35	Facultative modules from the field of studies - 6th semester <i>[see description below]</i>	*	140	30	110	10										30	110	10						
36	Mechanisms of animal development	E	45	15	30	3										15	30	3						
TOTAL A:			2095	558	1537	164	74	256	27	90	270	30	144	201	28	110	235	24	80	300	28	60	275	27

B - INTERNSHIPS AND FIELD WORK

No.	Module	E/C	form of teaching			Total ECTS	year 1			year 2			year 3											
			Total	L	O		semester 1	semester 2	semester 3	semester 4	semester 5	semester 6												
			L	O	E		L	O	E	L	O	E	L	O	E									
1	Professional practice	Z				4																		
TOTAL B - INTERNSHIPS AND FIELD WORK:			0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

C - OTHER REQUIREMENTS

No.	Module	E/C	form of teaching			Total ECTS	year 1			year 2			year 3											
			Total	L	O		semester 1	semester 2	semester 3	semester 4	semester 5	semester 6												
			L	O	E		L	O	E	L	O	E	L	O	E									
1	Physical education	Z	60		60	0	30		30															
2	Information technology	Z	30		30	2	30	2																
3	Occupational safety and ergonomics	Z	15	5	10	1	5	10	1															
4	English classes	Z	90		90	6						30	2		30	2		30	2					
5	Business in biotechnology	Z	15	5	10	1														5	10	1		
6	English classes	E	30		30	2															30	2		
TOTAL C - OTHER REQUIREMENTS:			240	10	230	12	5	70	3	0	30	0	0	30	2	0	30	2	0	30	2	5	40	3
TOTAL:			2335	568	1767	180	405	30	390	30	375	30	375	30	410	30	380	30						
TOTAL			2335																					

The study ends with the awarding of a Bachelor's Degree in the field of Biotechnology.

* Groups of modules

Facultative modules - 1st semester

Description:							
Na pierwszym roku studiów I stopnia studenci wybierają 1 moduł fakultatywny z zakresu podstaw nauk przyrodniczych.							
Modules:				E/C	L	O	ECTS
Chemical basis of life processes				C	10	20	3
Principles of mathematics for biologists				C		30	3
Theories of current biology				C	6	24	3

Facultative modules - 2nd semester

Description:				
---------------------	--	--	--	--

Na pierwszym roku studiów I stopnia studenci wybierają 1 moduł fakultatywny z zakresu podstaw nauk przyrodniczych.

Modules:	E/C	L	O	ECTS
Methods of field research	C	6	24	3
Principles of environmental sciences	C	15	15	3

Facultative modules - 4th semester

Description:
Na drugim i trzecim roku studiów I stopnia studenci wybierają moduły fakultatywne. Liczba modułów do wyboru w poszczególnych semestrach zależy od łącznej liczby punktów ECTS, przeznaczonych na ich realizację (zwykle 1-3 modułów). Studenci zapisują się w Dziekanacie lub elektronicznie na odpowiednie moduły. O uruchomieniu modułów w określonym semestrze decyduje Dziekan na podstawie zadeklarowanej liczby studentów. Szczegółowe informacje o trybie uruchamiania poszczególnych modułów (semestr) dostępne są w opisach modułów.

Modules:	E/C	L	O	ECTS
Basics of microscopy	C		15	2
Basics of plant breeding	C	10	20	2
Biomonitoring	C		60	4
Ecosystems under	C	20	40	4
Enzymology	C	15	45	4
Introduction to pathophysiology	C	15	30	4
Micropropagation of plants	C		20	2
Nature of Upper Silesia and its protection	C	15	45	4
Pests of crop plants	C		20	2
Principles of zoology	C	15	45	4
Reclamation of degraded areas	C	20	40	4
Techniques of plant and animal tissues analysis	C	10	50	4
Toxicology	C	20	40	4
Useful plants	C	10	20	2
UV/ VIS spectrophotometry in biotechnology	C		30	2
Xenobiotics in the environment	C	10	20	2

Facultative modules- 5th semester

Description:
Na drugim i trzecim roku studiów I stopnia studenci wybierają moduły fakultatywne. Liczba modułów do wyboru w poszczególnych semestrach zależy od łącznej liczby punktów ECTS przeznaczonych na ich realizację (zwykle 1-3 modułów). Studenci zapisują się w Dziekanacie lub elektronicznie na odpowiednie moduły. O uruchomieniu modułów w określonym semestrze decyduje Dziekan na podstawie zadeklarowanej liczby studentów. Szczegółowe informacje o trybie uruchamiania poszczególnych modułów (semestr) dostępne są w opisach modułów.

Modules:	E/C	L	O	ECTS
----------	-----	---	---	------

Application of the patch -clamp techniques in ion channels studies	C	5	25	2
Basics of microscopy	C		15	2
Basics of plant breeding	C	10	20	2
Continuous cultures in biotechnology	C		30	2
Ecosystems under	C	20	40	4
Enzymology	C	15	45	4
Hormonal regulation of plant growth and development	C	10	20	2
Introduction to pathophysiology	C	15	30	4
Micropropagation of plants	C		20	2
Mutagenesis	C	15	45	4
Plant Cytogenetics	C	7	53	4
Principles of zoology	C	15	45	4
Techniques of plant and animal tissues analysis	C	10	50	4
Toxicology	C	20	40	4
Useful plants	C	10	20	2
UV/ VIS spectrophotometry in biotechnology	C		30	2
Xenobiotics in the environment	C	10	20	2

Facultative modules from the field of studies - 6th semester

Description:				
Na drugim i trzecim roku studiów I stopnia studenci wybierają moduły fakultatywne. Liczba modułów do wyboru w poszczególnych semestrach zależy od łącznej liczby punktów ECTS przeznaczonych na ich realizację (zwykle 1-3 modułów). Studenci zapisują się w Dziekanacie lub elektronicznie na odpowiednie moduły. O uruchomieniu modułów w określonym semestrze decyduje Dziekan na podstawie zadeklarowanej liczby studentów. Szczegółowe informacje o trybie uruchamiania poszczególnych modułów (semestr) dostępne są w opisach modułów.				
Modules:	E/C	L	O	ECTS
Application of the patch -clamp techniques in ion channels studies	C	5	25	2
Basics of microscopy	C		15	2
Biotechnology in practice	C		30	2
Continuous cultures in biotechnology	C		30	2
Enzymology	C	15	45	4
Hormonal regulation of plant growth and development	C	10	20	2
Introduction to pathophysiology	C	15	30	4
Medical biotechnology	C	10	20	2
Micropropagation of plants	C		20	2
Mutagenesis	C	15	45	4
Pests of crop plants	C		20	2
Plant Cytogenetics	C	7	53	4
Toxicology	C	20	40	4
UV/ VIS spectrophotometry in biotechnology	C		30	2
Xenobiotics in the environment	C	10	20	2

Legend

Each semester consists of 15 weeks

E/C - examination/course work

E - ECTS

L - lecture, O - all forms of teaching excluding lecture (practical classes, laboratory classes, discussion classes, seminar, proseminar, language classes, field practice, workshop, internship, tutoring)

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu 12.07.2018 r.

Otrzymują:

1. Dział Kształcenia
2. Wydział Biologii i Ochrony Środowiska
3. Dziekanat

.....
(pieczęć i podpis Dyrektora Instytutu)

.....
(pieczęć i podpis Dziekana)