

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Basics of microbial biotechnology

**Kod modułu:** 2BT\_E\_55

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_55_1		2BT_E_U04 2BT_E_W06 2BT_E_W09 2BT_E_W15 2BT_E_W16	5 4 5 5 5
2BT_E_55_2		2BT_E_K10 2BT_E_W05 2BT_E_W06	5 3 4
2BT_E_55_3		2BT_E_U02 2BT_E_U07 2BT_E_W04	5 4 5
2BT_E_55_4		2BT_E_U03 2BT_E_U07	3 4
2BT_E_55_5		2BT_E_U03	3
2BT_E_55_6		2BT_E_U04 2BT_E_W10	5 5
2BT_E_55_7		2BT_E_K03	5

		2BT_E_U05	3
		2BT_E_U08	4
		2BT_E_W14	5
2BT_E_55_8		2BT_E_K02	5
		2BT_E_K09	5
		2BT_E_U14	5

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_55_w_1	Continuous assessment of practical skills		2BT_E_55_3, 2BT_E_55_4, 2BT_E_55_5, 2BT_E_55_6, 2BT_E_55_7, 2BT_E_55_8
2BT_E_55_w_2	Laboratory report		2BT_E_55_1, 2BT_E_55_2, 2BT_E_55_3, 2BT_E_55_4, 2BT_E_55_5, 2BT_E_55_6, 2BT_E_55_7, 2BT_E_55_8
2BT_E_55_w_3	Final test		2BT_E_55_3, 2BT_E_55_4, 2BT_E_55_5, 2BT_E_55_6
2BT_E_55_w_4	The written exam		2BT_E_55_1, 2BT_E_55_2, 2BT_E_55_3, 2BT_E_55_4, 2BT_E_55_5, 2BT_E_55_6

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_55_fs_1	wykład		10		35	2BT_E_55_w_2, 2BT_E_55_w_4
2BT_E_55_fs_2	laboratorium		35		40	2BT_E_55_w_1, 2BT_E_55_w_2, 2BT_E_55_w_3

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Basics of plant biotechnology

**Kod modułu:** 2BT\_E\_54

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_54_1		2BT_E_W02 2BT_E_W06 2BT_E_W10	5 5 5
2BT_E_54_2		2BT_E_U02 2BT_E_W06	5 5
2BT_E_54_3		2BT_E_U01 2BT_E_U02 2BT_E_W03	5 5 5
2BT_E_54_4		2BT_E_U01 2BT_E_U02	5 5
2BT_E_54_5		2BT_E_K03 2BT_E_K05 2BT_E_U03	5 5 4
2BT_E_54_6		2BT_E_U07	5
2BT_E_54_7		2BT_E_K02 2BT_E_U10 2BT_E_W04	5 5 5

		2BT_E_W08	5
2BT_E_54_8		2BT_E_K02	5

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
2BT_E_54_w_1	Final test		2BT_E_54_3, 2BT_E_54_5
2BT_E_54_w_2	Evaluation of practical skills		2BT_E_54_3, 2BT_E_54_4, 2BT_E_54_5, 2BT_E_54_6, 2BT_E_54_7, 2BT_E_54_8
2BT_E_54_w_3	Written exam		2BT_E_54_1, 2BT_E_54_2, 2BT_E_54_5

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
1BT_54_fs_1	wykład		10		40	2BT_E_54_w_3
1BT_54_fs_2	laboratorium		35		40	2BT_E_54_w_1, 2BT_E_54_w_2

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Bioethics

**Kod modułu:** 2BT\_E\_01

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_01_1		2BT_E_W05 2BT_E_W16 2BT_E_W17	4 5 5
2BT_E_01_2		2BT_E_W15 2BT_E_W16 2BT_E_W17	4 4 4
2BT_E_01_3		2BT_E_K07 2BT_E_K10 2BT_E_K12	3 4 4
2BT_E_01_4		2BT_E_U04 2BT_E_U13 2BT_E_U19	4 5 5
2BT_E_01_5		2BT_E_U04 2BT_E_U19	4 5
2BT_E_01_6		2BT_E_U04 2BT_E_U13 2BT_E_U19	5 4 5
2BT_E_01_7			

		2BT_E_K06	4
		2BT_E_K07	4

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

### 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_01_w_1	Test		2BT_E_01_1, 2BT_E_01_2, 2BT_E_01_3
2BT_E_01_w_2	Essay		2BT_E_01_1, 2BT_E_01_4, 2BT_E_01_6, 2BT_E_01_7
2BT_E_01_w_3	Continous assesement of student activity in classroom		2BT_E_01_3, 2BT_E_01_4, 2BT_E_01_5, 2BT_E_01_6, 2BT_E_01_7

### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_01_fs_1	wykład		15		10	2BT_E_01_w_1
2BT_E_01_fs_2	konwersatorium		15		10	2BT_E_01_w_2, 2BT_E_01_w_3

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Bioinformatics

**Kod modułu:** 2BT\_E\_11

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_11_1		2BT_E_W01	4
		2BT_E_W04	4
		2BT_E_W12	4
2BT_E_11_2		2BT_E_W14	4
2BT_E_11_3		2BT_E_W05	4
2BT_E_11_4		2BT_E_U05	5
		2BT_E_U08	5
2BT_E_11_5		2BT_E_U07	5
2BT_E_11_6		2BT_E_K01	4
v2BT_E_11_7		2BT_E_K08	5
		2BT_E_K11	5

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_11_w_1	Pass colloquium		2BT_E_11_1, 2BT_E_11_2, 2BT_E_11_3, 2BT_E_11_4, 2BT_E_11_5
2BT_E_11_w_2	Continuous assessment of practical skills		2BT_E_11_4, 2BT_E_11_5, 2BT_E_11_6, v2BT_E_11_7

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_11_fs_1	wykład		15		35	2BT_E_11_w_1
2BT_E_11_fs_2	laboratorium		45		30	2BT_E_11_w_1, 2BT_E_11_w_2



1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Biological bases for human and animal behavior

**Kod modułu:** 2BT\_E\_52

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_52_E_01		2BT_E_W03	1
		2BT_E_W15	2
2BT_52_E_02		2BT_E_W07	1
		2BT_E_W16	3
2BT_52_E_03		2BT_E_U05	2
2BT_52_E_04		2BT_E_U06	3
		2BT_E_U09	3
2BT_52_E_05		2BT_E_U11	2
		2BT_E_U17	2
2BT_52_E_06		2BT_E_K05	3
		2BT_E_K11	3

3. Opis modułu

<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_52_w01	colloquium		2BT_52_E_01, 2BT_52_E_02, 2BT_52_E_03, 2BT_52_E_04
2BT_E_52_w02	Current evaluation of practical skills		2BT_52_E_01, 2BT_52_E_02, 2BT_52_E_03, 2BT_52_E_04, 2BT_52_E_05, 2BT_52_E_06
2BT_E_52_w03	Final pass		2BT_52_E_02, 2BT_52_E_03, 2BT_52_E_04, 2BT_52_E_05, 2BT_52_E_06

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_52_fs01	wykład		30		20	2BT_E_52_w01, 2BT_E_52_w03
2BT_E_52_fs02	ćwiczenia		30		40	2BT_E_52_w01, 2BT_E_52_w02, 2BT_E_52_w03

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** DNA markers

**Kod modułu:** 2BT\_E\_18

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_18_1		2BT_E_W06	5
		2BT_E_W07	5
2BT_E_18_2		2BT_E_W06	5
		2BT_E_W07	5
2BT_E_18_3		2BT_E_W02	5
		2BT_E_W03	5
		2BT_E_W07	5
2BT_E_18_4		2BT_E_U01	5
		2BT_E_W03	5
2BT_E_18_5		2BT_E_U01	5
2BT_E_18_6		2BT_E_U09	5
		2BT_E_U10	5
2BT_E_18_7		2BT_E_K02	5
		2BT_E_K06	5

3. Opis modułu

<b>Opis</b>	
-------------	--

<b>Wymagania wstępne</b>	
--------------------------	--

**4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu**

<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
2BT_E_18_w_1	Colloquium		2BT_E_18_1, 2BT_E_18_2, 2BT_E_18_3, 2BT_E_18_4, 2BT_E_18_5
2BT_E_18_w_2	Practical skills continuous evaluation		2BT_E_18_5, 2BT_E_18_6, 2BT_E_18_7
2BT_E_18_w_3	Written exam		2BT_E_18_1, 2BT_E_18_2, 2BT_E_18_3, 2BT_E_18_4, 2BT_E_18_5

**5. Rodzaje prowadzonych zajęć**

<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
2BT_E_18_fs_1	wykład		15		35	2BT_E_18_w_3
2BT_E_18_fs_2	laboratorium		45		55	2BT_E_18_w_1, 2BT_E_18_w_2

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** English classes

**Kod modułu:** 2BT\_E\_14

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_14_1		2BT_E_U05	5
		2BT_E_U12	5
2BT_E_14_2		2BT_E_U05	5
		2BT_E_U12	5
		2BT_E_W12	5
2BT_E_14_3		2BT_E_K11	5

3. Opis modułu	
Opis	
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_14_w_1	Test of general/academic English		2BT_E_14_1
2BT_E_14_w_2	Test of specialist English		2BT_E_14_2
2BT_E_14_w	Written and oral linguistic acts		2BT_E_14_1, 2BT_E_14_2,

3	realized during the classes	2BT_E_14_3
---	-----------------------------	------------

**5. Rodzaje prowadzonych zajęć**

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_14_fs_1	ćwiczenia		30		30	2BT_E_14_w_1, 2BT_E_14_w_2, 2BT_E_14_w_3

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Environmental biotechnology

**Kod modułu:** 2BT\_E\_25

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_25_1		2BT_E_W07	5
2BT_E_25_2		2BT_E_W02 2BT_E_W05	5 5
2BT_E_25_3		2BT_E_W03 2BT_E_W10	4 5
2BT_E_25_4		2BT_E_U02	5
2BT_E_25_5		2BT_E_U06 2BT_E_U09	5 4
2BT_E_25_6		2BT_E_K05 2BT_E_K10	4 4
2BT_E_25_7		2BT_E_K02 2BT_E_U07	5 4

3. Opis modułu	
Opis	
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_25_w_1	Colloquium		2BT_E_25_2, 2BT_E_25_3, 2BT_E_25_4, 2BT_E_25_6
2BT_E_25_w_2	Current evaluation of practical skills		2BT_E_25_3, 2BT_E_25_4, 2BT_E_25_5, 2BT_E_25_7
2BT_E_25_w_3	Report of the laboratory classes		2BT_E_25_3, 2BT_E_25_5, 2BT_E_25_7
2BT_E_25_w_4	Final colloquium		2BT_E_25_1, 2BT_E_25_2, 2BT_E_25_3, 2BT_E_25_6

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_25_fs_1	wykład		15		35	2BT_E_25_w_4
2BT_E_25_fs_2	laboratorium		45		55	2BT_E_25_w_1, 2BT_E_25_w_2, 2BT_E_25_w_3



1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Food microbiology and nutritional physiology

**Kod modułu:** 2BT\_E\_29

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_29_1		2BT_E_K03	4
		2BT_E_W07	4
2BT_E_29_2		2BT_E_W02	4
		2BT_E_W06	3
		2BT_E_W07	4
2BT_E_29_3		2BT_E_W02	3
		2BT_E_W07	4
2BT_E_29_4		2BT_E_U01	4
		2BT_E_U10	4
		2BT_E_W03	4
2BT_E_29_5		2BT_E_U06	3
		2BT_E_U09	3
		2BT_E_W07	3
2BT_E_29_6		2BT_E_K06	4
2BT_E_29_7		2BT_E_K03	4
		2BT_E_K05	4

3. Opis modułu	
Opis	
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_29_w_1	Laboratory report		2BT_E_29_2, 2BT_E_29_3, 2BT_E_29_4, 2BT_E_29_5
2BT_E_29_w_2	ocena umiejętności praktycznych Continuous assessment of practical skills		2BT_E_29_2, 2BT_E_29_3, 2BT_E_29_4, 2BT_E_29_5, 2BT_E_29_6
2BT_E_29_w_3	Final examination		2BT_E_29_1, 2BT_E_29_2, 2BT_E_29_3, 2BT_E_29_4, 2BT_E_29_5, 2BT_E_29_7

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_29_fs_1	wykład		10		40	2BT_E_29_w_3
2BT_E_29_fs_2	laboratorium		20		30	2BT_E_29_w_1, 2BT_E_29_w_2

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Genetic and environmental components in human disease

**Kod modułu:** 2BT\_E\_37

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_37_1		2BT_E_W02	5
2BT_E_37_2		2BT_E_W03	5
2BT_E_37_3		2BT_E_W07	5
2BT_E_37_4		2BT_E_U01	5
2BT_E_37_5		2BT_E_U06 2BT_E_U10	5 5
2BT_E_37_6		2BT_E_K10 2BT_E_U09	5 5
2BT_E_37_7		2BT_E_K06	5
2BT_E_37_8		2BT_E_K03 2BT_E_K05	5 5

3. Opis modułu	
Opis	
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_37_w1	Colloquium		2BT_E_37_1, 2BT_E_37_2, 2BT_E_37_3
2BT_E_37_w2	Preparation of presentation		2BT_E_37_4, 2BT_E_37_5, 2BT_E_37_6, 2BT_E_37_7, 2BT_E_37_8

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_37_fs1	wykład		10		15	2BT_E_37_w1
2BT_E_37_fs2	seminarium		10		15	2BT_E_37_w1, 2BT_E_37_w2

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** GMO – benefits and threats

**Kod modułu:** 2BT\_E\_36

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_36_1		2BT_E_W02	5
2BT_E_36_2		2BT_E_W06 2BT_E_W07	5 5
2BT_E_36_3		2BT_E_W16	5
2BT_E_36_4		2BT_E_U04	5
2BT_E_36_5		2BT_E_U06	5
2BT_E_36_6		2BT_E_K11	5
2BT_E_36_7		2BT_E_K02 2BT_E_K06	5 5

3. Opis modułu

<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_36_w	Final test		

_1			2BT_E_36_1, 2BT_E_36_2, 2BT_E_36_3, 2BT_E_36_4, 2BT_E_36_5
2BT_E_36_w_2	Practical skills evaluation		2BT_E_36_6, 2BT_E_36_7
2BT_E_36_w_3	Report on the lab work		2BT_E_36_6, 2BT_E_36_7

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_36_fs_1	wykład		20		55	2BT_E_36_w_1
2BT_E_36_fs_2	ćwiczenia		10		15	2BT_E_36_w_1, 2BT_E_36_w_2, 2BT_E_36_w_3

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Histochemical and immunohistochemical techniques

**Kod modułu:** 2BT\_E\_24

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_24_01		2BT_E_K05 2BT_E_W02 2BT_E_W07	4 4 4
2BT_E_24_02		2BT_E_K03 2BT_E_W07	5 5
2BT_E_24_03		2BT_E_U01 2BT_E_W03	4 4
2BT_E_24_04		2BT_E_K06 2BT_E_U01 2BT_E_W03	4 4 4
2BT_E_24_05		2BT_E_K06 2BT_E_U10 2BT_E_W03	3 3 3
2BT_E_24_06		2BT_E_U06 2BT_E_U10 2BT_E_W02	3 3 3
2BT_E_24_07		2BT_E_K03	4

		2BT_E_U06	4
		2BT_E_U09	4
2BT_E_24_08		2BT_E_K05	4
		2BT_E_K06	4
		2BT_E_U09	4

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_24_w01	Written report		2BT_E_24_01, 2BT_E_24_02, 2BT_E_24_03, 2BT_E_24_06, 2BT_E_24_07
2BT_E_24_w02	Test of practical skills		2BT_E_24_03, 2BT_E_24_04, 2BT_E_24_05, 2BT_E_24_06, 2BT_E_24_08
2BT_E_24_w03	Written pass test		2BT_E_24_01, 2BT_E_24_02, 2BT_E_24_04, 2BT_E_24_08

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_24_fs01	wykład		10		40	2BT_E_24_w03
2BT_E_24_fs02	laboratorium		50		50	2BT_E_24_w01, 2BT_E_24_w02



1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Industrial microbiology

**Kod modułu:** 2BT\_E\_31

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_31_1		2BT_E_W02	5
2BT_E_31_2		2BT_E_W07	4
2BT_E_31_3		2BT_E_W03	5
2BT_E_31_4		2BT_E_U01	5
2BT_E_31_5		2BT_E_U06	4
2BT_E_31_6		2BT_E_K05	5
2BT_E_31_7		2BT_E_K06	5

3. Opis modułu	
Opis	
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_31_w_1	Written tests after each laboratory thematic block		2BT_E_31_1, 2BT_E_31_2, 2BT_E_31_3
2BT_E_31_w	Continuous assessment of practical		2BT_E_31_5, 2BT_E_31_7

_2	skills		
2BT_E_31_w_3	Laboratory report		2BT_E_31_5, 2BT_E_31_6, 2BT_E_31_7
2BT_E_31_w_4	The written exam		2BT_E_31_1, 2BT_E_31_2, 2BT_E_31_3, 2BT_E_31_4, 2BT_E_31_6

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_31_fs_1	wykład		15		35	2BT_E_31_w_4
2BT_E_31_fs_2	laboratorium		45		55	2BT_E_31_w_1, 2BT_E_31_w_2, 2BT_E_31_w_3

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Mechanisms of evolution

**Kod modułu:** 2BT\_E\_51

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_51_1		2BT_E_W15	5
2BT_E_51_2		2BT_E_W16	5
2BT_E_51_3		2BT_E_U06	4
2BT_E_51_4		2BT_E_U17	4
2BT_E_51_5		2BT_E_U13	4
2BT_E_51_6		2BT_E_U09	2
2BT_E_51_7		2BT_E_K11	5
2BT_E_51_8		2BT_E_K08	5

3. Opis modułu	
Opis	
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_51_w_1	Exam		2BT_E_51_1, 2BT_E_51_2, 2BT_E_51_3, 2BT_E_51_4,

			2BT_E_51_5, 2BT_E_51_6, 2BT_E_51_7, 2BT_E_51_8
--	--	--	---

**5. Rodzaje prowadzonych zajęć**

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_51_fs_1	wykład		30		55	2BT_E_51_w_1

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Mechanisms of generative propagation of plants

**Kod modułu:** 2BT\_E\_20

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_20_1		2BT_E_W02	4
2BT_E_20_2		2BT_E_W03	5
2BT_E_20_3		2BT_E_W07	5
2BT_E_20_4		2BT_E_U01	5
2BT_E_20_5		2BT_E_U06 2BT_E_U10	4 4
2BT_E_20_6		2BT_E_U09 2BT_E_U10	4 4
2BT_E_20_7		2BT_E_K06	5
2BT_E_20_8		2BT_E_K03 2BT_E_K05	4 5

3. Opis modułu	
Opis	
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_20_w_1	Colloquium		2BT_E_20_1, 2BT_E_20_3, 2BT_E_20_5, 2BT_E_20_6, 2BT_E_20_8
2BT_E_20_w_2	Current evaluation of practical skills		2BT_E_20_2, 2BT_E_20_3, 2BT_E_20_4, 2BT_E_20_6, 2BT_E_20_7
2BT_E_20_w_3	Pass colloquium covering lecture contents		2BT_E_20_1, 2BT_E_20_3, 2BT_E_20_5, 2BT_E_20_6, 2BT_E_20_8

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_20_fs_1	wykład		15		35	2BT_E_20_w_3
2BT_E_20_fs_2	laboratorium		30		45	2BT_E_20_w_1, 2BT_E_20_w_2

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Microbial biotechnology

**Kod modułu:** 2BT\_E\_13

1. Liczba punktów ECTS: 7

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_13_1		2BT_E_U04	5
		2BT_E_W07	5
		2BT_E_W09	5
		2BT_E_W15	5
2BT_E_13_2		2BT_E_K10	5
		2BT_E_W05	3
		2BT_E_W06	4
2BT_E_13_3		2BT_E_U02	5
		2BT_E_U07	4
		2BT_E_W04	5
2BT_E_13_4		2BT_E_U03	3
		2BT_E_U07	4
2BT_E_13_5		2BT_E_U03	3
2BT_E_13_6		2BT_E_U04	5
		2BT_E_W10	5
2BT_E_13_7		2BT_E_K03	5
		2BT_E_U05	5

		2BT_E_U08	5
		2BT_E_W14	5
2BT_E_13_8		2BT_E_K02	5
		2BT_E_K09	5
		2BT_E_U14	5

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
2BT_E_13_w_1	Continuous assessment of practical skills		2BT_E_13_3, 2BT_E_13_4, 2BT_E_13_5, 2BT_E_13_6, 2BT_E_13_7, 2BT_E_13_8
2BT_E_13_w_2	Laboratory report		2BT_E_13_1, 2BT_E_13_2, 2BT_E_13_3, 2BT_E_13_4, 2BT_E_13_5, 2BT_E_13_6, 2BT_E_13_7, 2BT_E_13_8
2BT_E_13_w_3	Final test		2BT_E_13_3, 2BT_E_13_4, 2BT_E_13_5, 2BT_E_13_6
2BT_E_13_w_4	The written exam		2BT_E_13_1, 2BT_E_13_2, 2BT_E_13_3, 2BT_E_13_4, 2BT_E_13_5, 2BT_E_13_6

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
2BT_E_13_fs_1	wykład		30		45	2BT_E_13_w_2, 2BT_E_13_w_4
2BT_E_13_fs_2	laboratorium		60		40	2BT_E_13_w_1, 2BT_E_13_w_2, 2BT_E_13_w_3



1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Modelling of plant organ growth

**Kod modułu:** 2BT\_E\_19

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_19_1		2BT_E_K01	3
		2BT_E_K05	3
		2BT_E_W02	3
2BT_E_19_2		2BT_E_U01	4
		2BT_E_U08	4
2BT_E_19_3		2BT_E_K03	3
		2BT_E_K05	3
		2BT_E_W07	3
2BT_E_19_4		2BT_E_U09	3
		2BT_E_U17	3
		2BT_E_W03	3
		2BT_E_W10	3
2BT_E_19_5		2BT_E_K06	4
		2BT_E_U06	4
		2BT_E_U09	3

3. Opis modułu

<b>Opis</b>	
-------------	--

<b>Wymagania wstępne</b>	
--------------------------	--

**4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu**

<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
2BT_E_19_w_1	Activity		2BT_E_19_2, 2BT_E_19_3, 2BT_E_19_4
2BT_E_19_w_2	Laboratory report		2BT_E_19_2, 2BT_E_19_4, 2BT_E_19_5
2BT_E_19_w_3	Tests of the lecture		2BT_E_19_1, 2BT_E_19_3

**5. Rodzaje prowadzonych zajęć**

<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
BT_E_19_fs_1	wykład		10		15	2BT_E_19_w_3
BT_E_19_fs_2	konwersatorium		15		10	2BT_E_19_w_1
BT_E_19_fs_3	laboratorium		20		55	2BT_E_19_w_2

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Molecular cytogenetics

**Kod modułu:** 2BT\_E\_15

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_15_01	Student develops the knowledge about the nuclear genome organization	2BT_E_K05 2BT_E_W02 2BT_E_W03 2BT_E_W07	5 5 5 5
2BT_E_15_02	Student is familiar with the basic and advanced techniques of molecular cytogenetics.	2BT_E_W07	5
2BT_E_15_03	Student knows how to plan the experiments in the field of molecular cytogenetics	2BT_E_W03	5
2BT_E_15_04	Student is competent to perform an experiment using FISH method	2BT_E_U01	5
2BT_E_15_05	Student possesses skills to interpret and discuss the results of his experiments based on the scientific knowledge	2BT_E_K03 2BT_E_K05 2BT_E_U06 2BT_E_U09 2BT_E_U10	5 5 5 5 5
2BT_E_15_06	Student improves his skills in operating fluorescence microscope	2BT_E_U01	5
2BT_E_15_07	Student takes the responsibility for his work and the laboratory equipment he is using	2BT_E_K06	5

3. Opis modułu

Opis	
------	--

<b>Wymagania wstępne</b>	
--------------------------	--

**4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu**

<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
2BT_E_15_w01	Written test		2BT_E_15_01, 2BT_E_15_02, 2BT_E_15_05
2BT_E_15_w02	Practical skills evaluation		2BT_E_15_03, 2BT_E_15_04, 2BT_E_15_06, 2BT_E_15_07

**5. Rodzaje prowadzonych zajęć**

<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
2BT_E_15_fs01	wykład		15		35	
2BT_E_15_fs02	laboratorium		45		35	2BT_E_15_w01, 2BT_E_15_w02
2BT_E_15_fs03	konwersatorium		10		15	2BT_E_15_w02

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** MSc laboratory I

**Kod modułu:** 2BT\_E\_05

1. Liczba punktów ECTS: 17

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_05_1		2BT_E_U01	5
		2BT_E_W07	5
		2BT_E_W10	5
2BT_E_05_2		2BT_E_U07	4
		2BT_E_U10	4
		2BT_E_U14	3
		2BT_E_W04	5
		2BT_E_W08	4
2BT_E_05_3		2BT_E_K01	4
		2BT_E_U08	4
		2BT_E_W01	4
		2BT_E_W14	4
2BT_E_05_4		2BT_E_U05	5
		2BT_E_W12	5
2BT_E_05_5		2BT_E_K06	4
		2BT_E_K09	4
		2BT_E_U04	3
		2BT_E_U13	4

2BT_E_05_6	2BT_E_K02	5
	2BT_E_K04	5
	2BT_E_K06	4
	2BT_E_K07	4
	2BT_E_U16	5

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_05_w_1	Continuous assessment of practical skills		2BT_E_05_1, 2BT_E_05_2, 2BT_E_05_3, 2BT_E_05_4, 2BT_E_05_5, 2BT_E_05_6
2BT_E_05_w_2	Laboratory report		2BT_E_05_1, 2BT_E_05_2, 2BT_E_05_3, 2BT_E_05_4
2BT_E_05_w_3	Final past/report/MSc plan		2BT_E_05_1, 2BT_E_05_2, 2BT_E_05_3, 2BT_E_05_4

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_05_fs_1	laboratorium		180		240	2BT_E_05_w_1, 2BT_E_05_w_2, 2BT_E_05_w_3

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** MSc laboratory II

**Kod modułu:** 2BT\_E\_06

1. Liczba punktów ECTS: 17

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_06_1		2BT_E_U01	5
		2BT_E_W07	5
		2BT_E_W10	5
2BT_E_06_2		2BT_E_U07	4
		2BT_E_U10	4
		2BT_E_U14	3
		2BT_E_W04	5
		2BT_E_W08	4
2BT_E_06_3		2BT_E_K01	4
		2BT_E_U08	4
		2BT_E_W01	4
		2BT_E_W14	4
2BT_E_06_4		2BT_E_U05	5
		2BT_E_W12	5
		2BT_E_W13	5
2BT_E_06_5		2BT_E_K04	4
		2BT_E_K09	4
		2BT_E_U14	3

		2BT_E_U15	4
2BT_E_06_6		2BT_E_K02	5
		2BT_E_K04	4
		2BT_E_K07	4
		2BT_E_U16	5
		2BT_E_W13	5
2BT_E_06_7		2BT_E_U01	5
		2BT_E_W07	5
		2BT_E_W10	5

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

### 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_06_w_1	Continuous assessment of practical skills		2BT_E_06_1, 2BT_E_06_2, 2BT_E_06_3, 2BT_E_06_4, 2BT_E_06_5, 2BT_E_06_6, 2BT_E_06_7
2BT_E_06_w_2	Laboratory reports		2BT_E_06_1, 2BT_E_06_2, 2BT_E_06_3, 2BT_E_06_6
2BT_E_06_w_3	Final pass/MSc dissertation		2BT_E_06_1, 2BT_E_06_2, 2BT_E_06_3, 2BT_E_06_4, 2BT_E_06_6

### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_06_fs_1	laboratorium		180		245	2BT_E_06_w_1, 2BT_E_06_w_2, 2BT_E_06_w_3



1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** MSc seminar I

**Kod modułu:** 2BT\_E\_09

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_09_1		2BT_E_K03	5
		2BT_E_U05	5
		2BT_E_U06	5
		2BT_E_W02	5
		2BT_E_W06	5
		2BT_E_W07	5
		2BT_E_W08	5
2BT_E_09_2		2BT_E_U09	5
		2BT_E_U11	4
		2BT_E_U12	5
		2BT_E_W02	5
		2BT_E_W06	5
		2BT_E_W07	5
2BT_E_09_3		2BT_E_K03	4
		2BT_E_U05	3
		2BT_E_U11	4
		2BT_E_U12	5
2BT_E_09_4		2BT_E_K03	4

		2BT_E_U05	5
		2BT_E_U06	5
		2BT_E_W12	5
2BT_E_09_5		2BT_E_K05	5
		2BT_E_K11	5
		2BT_E_U15	5
		2BT_E_U17	5
		2BT_E_W15	5
2BT_E_09_6		2BT_E_K02	3
		2BT_E_W13	4
2BT_E_09_7		2BT_E_W11	4

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
2BT_E_09_w_1	Test of the autopresentation abilities		2BT_E_09_1, 2BT_E_09_2, 2BT_E_09_3, 2BT_E_09_4, 2BT_E_09_5, 2BT_E_09_6, 2BT_E_09_7
2BT_E_09_w_2	Continous assessment		2BT_E_09_1, 2BT_E_09_2, 2BT_E_09_3, 2BT_E_09_4, 2BT_E_09_5, 2BT_E_09_6, 2BT_E_09_7

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
2BT_E_09_fs_1	seminarium		30		45	2BT_E_09_w_1, 2BT_E_09_w_2

1.	Nazwa kierunku	biotechnologia
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** MSc seminar II

**Kod modułu:** 2BT\_E\_10

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_10_1		2BT_E_K03	5
		2BT_E_K05	5
		2BT_E_U05	5
		2BT_E_U06	5
		2BT_E_U09	5
		2BT_E_W02	5
		2BT_E_W06	5
		2BT_E_W07	5
		2BT_E_W08	5
2BT_E_10_2		2BT_E_K03	5
		2BT_E_U05	5
		2BT_E_U11	4
		2BT_E_U12	5
		2BT_E_W12	5
2BT_E_10_3		2BT_E_K03	4
		2BT_E_U05	5
		2BT_E_U06	5
		2BT_E_W12	5

2BT_E_10_4		2BT_E_K05	5
		2BT_E_K11	5
		2BT_E_U15	5
		2BT_E_U17	5
		2BT_E_W15	5
2BT_E_10_5		2BT_E_K02	3
		2BT_E_W13	4
2BT_E_10_6		2BT_E_W11	4

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_10_w1	Test of the autopresentation abilities		2BT_E_10_1, 2BT_E_10_2, 2BT_E_10_3, 2BT_E_10_4, 2BT_E_10_5, 2BT_E_10_6
2BT_E_10_w2	Continuous assessment		2BT_E_10_1, 2BT_E_10_2, 2BT_E_10_3, 2BT_E_10_4, 2BT_E_10_5, 2BT_E_10_6
2BT_E_10_w3	Final pass/MSc dissertation		2BT_E_10_1, 2BT_E_10_2, 2BT_E_10_3, 2BT_E_10_4, 2BT_E_10_5, 2BT_E_10_6

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_10_fs1	seminarium		30		45	2BT_E_10_w1, 2BT_E_10_w2

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Nutrigenomics and nutrigenetics

**Kod modułu:** 2BT\_E\_58

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_58_01		2BT_E_W02	5
		2BT_E_W07	5
2BT_E_58_02		2BT_E_W07	5
2BT_E_58_03		2BT_E_W03	5
2BT_E_58_04		2BT_E_W07	5
2BT_E_58_05		2BT_E_U06	5
		2BT_E_U10	5
2BT_E_58_06		2BT_E_U09	5
		2BT_E_U10	5
2BT_E_58_07		2BT_E_K06	5
2BT_E_58_08		2BT_E_K03	5
		2BT_E_K05	5

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_58_w_1	Partial written tests		2BT_E_58_01, 2BT_E_58_02, 2BT_E_58_03, 2BT_E_58_04
2BT_E_58_w_2	Student's presentation		2BT_E_58_01, 2BT_E_58_02, 2BT_E_58_03, 2BT_E_58_04, 2BT_E_58_05, 2BT_E_58_06, 2BT_E_58_08
2BT_E_58_w_3	Skills evaluation during discussion sessions		2BT_E_58_05, 2BT_E_58_06, 2BT_E_58_07, 2BT_E_58_08
2BT_E_58_w_4	Final written test		2BT_E_58_01, 2BT_E_58_02, 2BT_E_58_03, 2BT_E_58_04

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_58_fs_1	wykład		25		25	2BT_E_58_w_4
2BT_E_58_fs_2	konwersatorium		20		45	2BT_E_58_w_1, 2BT_E_58_w_2, 2BT_E_58_w_3

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Organisms under environmental stress

**Kod modułu:** 2BT\_E\_43

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_43_1		2BT_E_W15	5
2BT_E_43_2		2BT_E_W16	5
2BT_E_43_3		2BT_E_U17	5
2BT_E_43_4		2BT_E_U18	4
2BT_E_43_5		2BT_E_K11	5
		2BT_E_U18	5

3. Opis modułu	
Opis	
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_43_w_1	Colloquium		2BT_E_43_2, 2BT_E_43_3, 2BT_E_43_4, 2BT_E_43_5
2BT_E_43_w_2	Current evaluation of practical skills		2BT_E_43_1, 2BT_E_43_2, 2BT_E_43_3, 2BT_E_43_4, 2BT_E_43_5

2BT_E_43_w_3	Final exam		2BT_E_43_4, 2BT_E_43_5
--------------	------------	--	------------------------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1BT_43_fs_1	wykład		10		5	2BT_E_43_w_1, 2BT_E_43_w_3
1BT_43_fs_2	laboratorium		20		30	2BT_E_43_w_1, 2BT_E_43_w_2



1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Patch-clamp technique in the study of plant cells

**Kod modułu:** 2BT\_E\_57

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_57_1		2BT_E_U03	4
		2BT_E_U09	3
		2BT_E_W02	5
2BT_E_57_2		2BT_E_K01	5
		2BT_E_U03	4
		2BT_E_U09	4
		2BT_E_W02	5
2BT_E_57_3		2BT_E_K03	4
		2BT_E_U04	5
		2BT_E_U05	4
		2BT_E_W14	5
2BT_E_57_4		2BT_E_K03	5
		2BT_E_U04	5
		2BT_E_W14	5

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_57_w_1	Ocena aktywności		2BT_E_57_3, 2BT_E_57_4
2BT_E_57_w_2	Kolokwium zaliczeniowe		2BT_E_57_1, 2BT_E_57_2, 2BT_E_57_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_57_fs_1	wykład		5		15	2BT_E_57_w_2
2BT_E_57_fs_2	laboratorium		20		10	2BT_E_57_w_1

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Physiological bases for medicament effects

**Kod modułu:** 2BT\_E\_22

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_22_1		2BT_E_W02	4
		2BT_E_W07	4
2BT_E_22_2		2BT_E_U01	2
		2BT_E_W07	4
2BT_E_22_3		2BT_E_W03	3
2BT_E_22_4		2BT_E_U06	4
		2BT_E_U09	4
2BT_E_22_5		2BT_E_K05	4
		2BT_E_U10	3
2BT_E_22_6		2BT_E_U06	4
		2BT_E_U09	4
2BT_E_22_7		2BT_E_K03	3
		2BT_E_K05	4
		2BT_E_K06	1

3. Opis modułu

<b>Opis</b>	
-------------	--

<b>Wymagania wstępne</b>	
--------------------------	--

**4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu**

<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
2BT_E_22_w_1	Colloquium		2BT_E_22_1, 2BT_E_22_2, 2BT_E_22_3, 2BT_E_22_4, 2BT_E_22_6
2BT_E_22_w_2	Current evaluation of practical skills		2BT_E_22_1, 2BT_E_22_2, 2BT_E_22_3, 2BT_E_22_4, 2BT_E_22_5, 2BT_E_22_6, 2BT_E_22_7
2BT_E_22_w_3	Final colloquium		2BT_E_22_2, 2BT_E_22_4, 2BT_E_22_5, 2BT_E_22_6, 2BT_E_22_7

**5. Rodzaje prowadzonych zajęć**

<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
2BT_E_22_fs_1	wykład		15		35	2BT_E_22_w_3
2BT_E_22_fs_2	ćwiczenia		20		45	2BT_E_22_w_1, 2BT_E_22_w_2
2BT_E_22_fs_3	konwersatorium		10		15	2BT_E_22_w_3

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Physiology of adaptation to environment

**Kod modułu:** 2BT\_E\_33

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_33_1		2BT_E_W02	2
		2BT_E_W07	3
2BT_E_33_2		2BT_E_U10	2
		2BT_E_W02	4
		2BT_E_W07	4
2BT_E_33_3		2BT_E_K03	4
		2BT_E_K05	2
		2BT_E_K06	4
2BT_E_33_4		2BT_E_U06	5
2BT_E_33_5		2BT_E_U01	2

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_33_w_1	colloquium		2BT_E_33_2, 2BT_E_33_3, 2BT_E_33_4, 2BT_E_33_5
2BT_E_33_w_2	Current evaluation of practical skills		2BT_E_33_1, 2BT_E_33_2, 2BT_E_33_3, 2BT_E_33_4, 2BT_E_33_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1BT_33_fs_1	wykład		20		30	2BT_E_33_w_1
1BT_33_fs_2	ćwiczenia		40		60	2BT_E_33_w_1, 2BT_E_33_w_2

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Phytoremediation

**Kod modułu:** 2BT\_E\_32

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_32_1		2BT_E_W07	1
2BT_E_32_2		2BT_E_W02 2BT_E_W07	5 1
2BT_E_32_3		2BT_E_U04 2BT_E_W05	5 5
2BT_E_32_4		2BT_E_K05 2BT_E_W06	2 5
2BT_E_32_5		2BT_E_U06 2BT_E_W07	5 1
2BT_E_32_6		2BT_E_K06 2BT_E_U10 2BT_E_W03	5 5 5
2BT_E_32_7		2BT_E_K05	3
2BT_E_32_8		2BT_E_W07	5

3. Opis modułu

<b>Opis</b>	
-------------	--

<b>Wymagania wstępne</b>	
--------------------------	--

**4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu**

<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
2BT_E_32_w_1	Activity during practical		2BT_E_32_4, 2BT_E_32_5, 2BT_E_32_6
2BT_E_32_w_2	Test		2BT_E_32_1, 2BT_E_32_2, 2BT_E_32_3, 2BT_E_32_5, 2BT_E_32_7, 2BT_E_32_8

**5. Rodzaje prowadzonych zajęć**

<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
2BT_E_32_fs_1	wykład		15		15	2BT_E_32_w_2
2BT_E_32_fs_2	laboratorium		15		35	2BT_E_32_w_1



1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Plant biotechnology

**Kod modułu:** 2BT\_E\_12

1. Liczba punktów ECTS: 7

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_12_1		2BT_E_W02 2BT_E_W06 2BT_E_W10	5 5 5
2BT_E_12_2		2BT_E_U02 2BT_E_W06	5 5
2BT_E_12_3		2BT_E_U01 2BT_E_U02 2BT_E_W03	5 5 5
2BT_E_12_4		2BT_E_U01 2BT_E_U02	5 5
2BT_E_12_5		2BT_E_K03 2BT_E_K05 2BT_E_U06	5 5 5
2BT_E_12_6		2BT_E_U07	5
2BT_E_12_7		2BT_E_U10 2BT_E_W04 2BT_E_W08	5 5 5

2BT_E_12_8		2BT_E_K02	5
------------	--	-----------	---

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

### 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_04_w_1	Final test		2BT_E_12_4, 2BT_E_12_5
2BT_E_04_w_2	Evaluation of practical skills		2BT_E_12_3, 2BT_E_12_4, 2BT_E_12_5, 2BT_E_12_6, 2BT_E_12_7, 2BT_E_12_8
2BT_E_04_w_3	Presentation of the report of the laboratory work		2BT_E_12_4, 2BT_E_12_5, 2BT_E_12_6
2BT_E_04_w_4	Written exam		2BT_E_12_1, 2BT_E_12_2, 2BT_E_12_5

### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1BT_E_08_fs_1	wykład		30		25	2BT_E_04_w_4
1BT_E_08_fs_2	laboratorium		60		65	2BT_E_04_w_1, 2BT_E_04_w_2, 2BT_E_04_w_3

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Plant genomics

**Kod modułu:** 2BT\_E\_16

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_16_01		2BT_E_W02	5
		2BT_E_W07	5
2BT_E_16_02		2BT_E_W03	5
2BT_E_16_03		2BT_E_W07	5
2BT_E_16_04		2BT_E_U01	5
2BT_E_16_05		2BT_E_U06	5
		2BT_E_U10	5
2BT_E_16_06		2BT_E_U09	5
		2BT_E_U10	5
2BT_E_16_07		2BT_E_K06	5
2BT_E_16_08		2BT_E_K03	5
		2BT_E_K05	5

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_16_w01	Partial written tests		2BT_E_16_01, 2BT_E_16_02, 2BT_E_16_03, 2BT_E_16_04, 2BT_E_16_08
2BT_E_16_w02	Practical skills evaluation		2BT_E_16_02, 2BT_E_16_05, 2BT_E_16_06, 2BT_E_16_07, 2BT_E_16_08
2BT_E_16_w03	Final written exam		2BT_E_16_01, 2BT_E_16_02, 2BT_E_16_03, 2BT_E_16_04

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_16_fs01	wykład		15		35	2BT_E_16_w03
2BT_E_16_fs02	laboratorium		45		55	2BT_E_16_w01, 2BT_E_16_w02

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Social module

**Kod modułu:** 2BT\_E\_56

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_56_01			
2BT_E_56_02			
2BT_E_56_03			

3. Opis modułu	
Opis	
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_56_w_1	pass		2BT_E_56_01, 2BT_E_56_02, 2BT_E_56_03

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_56_E_fs01	wykład		30		45	2BT_E_56_w_1

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Specialization laboratory I

**Kod modułu:** 2BT\_E\_03

1. Liczba punktów ECTS: 8

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_03_1		2BT_E_U01	5
		2BT_E_W07	5
		2BT_E_W10	5
2BT_E_03_2		2BT_E_U07	4
		2BT_E_U10	5
		2BT_E_W04	5
		2BT_E_W08	3
2BT_E_03_3		2BT_E_K01	5
		2BT_E_U08	4
		2BT_E_W01	3
		2BT_E_W14	4
2BT_E_03_4		2BT_E_U05	3
		2BT_E_W12	3
2BT_E_03_5		2BT_E_K06	3
		2BT_E_K09	4
		2BT_E_U04	3
		2BT_E_U13	4
2BT_E_03_6		2BT_E_K02	5

		2BT_E_K04	4
		2BT_E_K07	4
		2BT_E_U14	5
		2BT_E_U16	5
		2BT_E_W13	5

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_03_w_1	Continuous assessment of practical skills		2BT_E_03_1, 2BT_E_03_2, 2BT_E_03_3, 2BT_E_03_5, 2BT_E_03_6
2BT_E_03_w_2	Laboratory report		2BT_E_03_1, 2BT_E_03_2, 2BT_E_03_3, 2BT_E_03_4
2BT_E_03_w_3	Final pass/report		2BT_E_03_1, 2BT_E_03_3, 2BT_E_03_4

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_03_fs_1	laboratorium		120		80	2BT_E_03_w_1, 2BT_E_03_w_2, 2BT_E_03_w_3

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Specialization laboratory II

**Kod modułu:** 2BT\_E\_04

1. Liczba punktów ECTS: 8

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_04_1		2BT_E_U01 2BT_E_W07 2BT_E_W10	5 5 5
2BT_E_04_2		2BT_E_U07 2BT_E_U10 2BT_E_W04 2BT_E_W08	4 5 5 3
2BT_E_04_3		2BT_E_K01 2BT_E_U08 2BT_E_W01 2BT_E_W14	5 4 3 4
2BT_E_04_4		2BT_E_U05 2BT_E_W12	3 3
2BT_E_04_5		2BT_E_K06 2BT_E_K09 2BT_E_U04 2BT_E_U13	3 4 3 4
2BT_E_04_6		2BT_E_K02	5



		2BT_E_K04	4
		2BT_E_K07	4
		2BT_E_U14	5
		2BT_E_U15	5
		2BT_E_U16	5

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
2BT_E_04_w_1	Continuous assessment of practical skills		2BT_E_04_1, 2BT_E_04_2, 2BT_E_04_3, 2BT_E_04_4, 2BT_E_04_5, 2BT_E_04_6
2BT_E_04_w_2	Laboratory report		2BT_E_04_1, 2BT_E_04_2, 2BT_E_04_3, 2BT_E_04_4
2BT_E_04_w_3	Final pass/final report		2BT_E_04_1, 2BT_E_04_2, 2BT_E_04_3, 2BT_E_04_4

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
2BT_E_04_fs_1	laboratorium		120		80	2BT_E_04_w_1, 2BT_E_04_w_2, 2BT_E_04_w_3

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Specialization seminar I

**Kod modułu:** 2BT\_E\_07

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_07_1		2BT_E_K03 2BT_E_U05 2BT_E_W06 2BT_E_W07 2BT_E_W08	5 5 5 5 5
2BT_E_07_2		2BT_E_K05 2BT_E_U09 2BT_E_U10 2BT_E_W06 2BT_E_W07	5 5 5 5 5
2BT_E_07_3		2BT_E_K03 2BT_E_U05 2BT_E_U06 2BT_E_U18 2BT_E_W12	3 5 5 3 5
2BT_E_07_4		2BT_E_K08 2BT_E_K09 2BT_E_K10	3 5 5

		2BT_E_U11	4
		2BT_E_U12	5
2BT_E_07_5		2BT_E_K02	5
		2BT_E_W13	5
2BT_E_07_6		2BT_E_W11	2

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_07_w_1	Test of the autopresentation abilities		2BT_E_07_1, 2BT_E_07_2, 2BT_E_07_3, 2BT_E_07_4, 2BT_E_07_5, 2BT_E_07_6
2BT_E_07_w_2	Continuous assessment		2BT_E_07_1, 2BT_E_07_2, 2BT_E_07_3, 2BT_E_07_4, 2BT_E_07_5, 2BT_E_07_6

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_07_fs_1	seminarium		30		45	2BT_E_07_w_1, 2BT_E_07_w_2

1.	Nazwa kierunku	biotechnologia
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Specialization seminar II

**Kod modułu:** 2BT\_E\_08

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_08_1		2BT_E_K10	5
		2BT_E_U11	5
		2BT_E_U12	5
		2BT_E_W05	5
2BT_E_08_2		2BT_E_K05	5
		2BT_E_U09	5
		2BT_E_U10	5
		2BT_E_W06	5
		2BT_E_W07	5
2BT_E_08_3		2BT_E_K03	3
		2BT_E_U05	5
		2BT_E_U06	5
		2BT_E_U18	3
		2BT_E_W12	5
2BT_E_08_4		2BT_E_K08	3
		2BT_E_K09	5
		2BT_E_K10	5
		2BT_E_U11	4

		2BT_E_U12	5
2BT_E_08_5		2BT_E_K02	5
		2BT_E_W13	5
2BT_E_08_6		2BT_E_W11	2

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	
<b>Wymagania wstępne</b>	

### 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_08_w1	The test of the ability to present themselves		2BT_E_08_1, 2BT_E_08_2, 2BT_E_08_3, 2BT_E_08_4, 2BT_E_08_5, 2BT_E_08_6
2BT_E_08_w2	Continuous assessment		2BT_E_08_1, 2BT_E_08_2, 2BT_E_08_3, 2BT_E_08_4, 2BT_E_08_5, 2BT_E_08_6

### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_08_fs1	seminarium		30		45	2BT_E_08_w1, 2BT_E_08_w2

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Statistical methods in natural sciences

**Kod modułu:** 2BT\_E\_02

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_E_02_1		2BT_E_W14	4
2BT_E_02_2		2BT_E_W01	4
2BT_E_02_3		2BT_E_K01 2BT_E_W08	3 3
2BT_E_02_4		2BT_E_K01 2BT_E_U08	4 4
2BT_E_02_5		2BT_E_W04	5

3. Opis modułu	
Opis	.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BT_E_02_w_1	Test of the lecture		2BT_E_02_1, 2BT_E_02_2, 2BT_E_02_3, 2BT_E_02_4, 2BT_E_02_5
2BT_E_02_w	Reports		

_2			2BT_E_02_1, 2BT_E_02_2, 2BT_E_02_3, 2BT_E_02_4, 2BT_E_02_5
2BT_E_02_w 3	Practical test		2BT_E_02_1, 2BT_E_02_2, 2BT_E_02_3, 2BT_E_02_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BT_E_02_fs 1	wykład		10		15	2BT_E_02_w_1
2BT_E_02_fs 2	konwersatorium		15		15	2BT_E_02_w_3
2BT_E_02_fs 3	ćwiczenia		20		30	2BT_E_02_w_3