

**Plan studiów**

<b>Wydział realizujący kształcenie:</b>	Wydział Biologii i Ochrony Środowiska
<b>Kierunek, na którym są prowadzone studia:</b> <i>(nazwa kierunku musi być adekwatna do zawartości programu kształcenia a zwłaszcza do zakładanych efektów uczenia się)</i>	Biologia
<b>Poziom studiów:</b> <i>(studia pierwszego, drugiego stopnia, jednolite studia magisterskie)</i>	Studia drugiego stopnia
<b>Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:</b> <i>(poziom 6, poziom 7)</i>	poziom 7
<b>Profil studiów:</b> <i>(ogólnoakademicki, praktyczny)</i>	ogólnoakademicki
<b>Forma studiów:</b> <i>(studia stacjonarne, studia niestacjonarne)</i>	Studia stacjonarne
<b>Liczba semestrów:</b>	4
<b>Liczba punktów ECTS:</b>	120
<b>Łączna liczba godzin dydaktycznych:</b>	1010 + godziny zajęć ogólnouczeniowych



## II semestr

Nazwa grupy zajęć	Nazwa przedmiotu	Kod przedm. wUSOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli – wg formy zajęć					Forma zaliczenia	
				W	Ćw	Lab	Prac	Sem		Lek
Język angielski Realizacja pracy magisterskiej Bloki do wyboru	Język angielski		3						30	Zal. na ocenę
	Seminarium	2100-SEM2BIOS-1-S2	2				15			Zal. na ocenę
	Pracownia magisterska	2100-PMBIOL-1-S2	6			60				Zal. na ocenę
	Blok I, II, lub III	Razem	11			60	15		30	105
BLOK I* mikrobiologia	Identyfikacja i taksonomia mikroorganizmów	2100-ITBIOL-1-S2	5	10		30				W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	Wykorzystanie mikroorganizmów w biotechnologii przemysłowej	2100-WMPBIOL-1-S2	5	15		30				W: Egzamin Lab.: zal. na ocenę
	Mutualistic interactions	2100-GPBIOL-1-S2	5	15		30				W: Zal. na ocenę Lab.: zal. na ocenę
	Analiza instrumentalna w mikrobiologii	2100-AIBIOL-1-S2	5	15		30				W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
		Razem	20	55		120				175
BLOK II* biologia komórkowa i molekularna	Cellular communication and signal transduction	2100-CCBIOL-1-S2	5	15		30				W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	Biochemia i regulacja metabolizmu	2100-RMBIOL-1-S2	5	15		30				W: Egzamin Lab.: zal. na ocenę
	Kultury <i>in vitro</i> roślin i zwierząt	2100-KIVBIOL-1-S2	5	15		30				W: Egzamin Lab.: zal. na ocenę
	Epigenetyka	2100-EPIBIOL-1-S2	5	15		30				W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
		Razem	20	60		120				180
BLOK III* biologia środowiskowa	Metody analiz środowisk wodnych	2100-MAWBIOL-1-S2	5	10		30				W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	Metody badań środowisk lądowych	2100-MBSBIOL-1-S2	5	10		30				W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	Population ecology	2100-ATBIOL-1-S2	5	10		30				W: Egzamin Lab.: Zal. na ocenę
	Metody oceny różnorodności biologicznej	2100-MORBIOL-1-S2	5	10		30				W: Egzamin Lab.: zal. na ocenę
	Razem	20	40		120					160

### III semestr

Nazwa grupy zajęć	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli – wg formy zajęć					Forma zaliczenia
				W	Ćw	Lab	Prac	Sem	
Przedmioty humanistyczno-społeczne	Wykłady monograficzne i ogólnouczelniane z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych		2						
	Seminarium	2100-SEM1BIOS-2-S2	3					15	Zal. na ocenę
Realizacja pracy magisterskiej	Pracownia magisterska	2100-PM1BIOL-2-S2	6			60			Zal. na ocenę
	Razem		<b>11</b>			<b>60</b>		<b>15</b>	<b>75</b>
Bloki do wyboru									
BLOK I * mikrobiologia	Fitopatologia	2100-PHYBIOL-2-S2	5	15		30			W: Egzamin Lab.: Zal. na ocenę
	Mikrobiom człowieka i zwierząt	2100-MCZBIOL-2-S2	5	10		20			W: Egzamin Lab.: zal. na ocenę
	Microbial molecular genetics and genome dynamics	2100-MMBIOL-2-S2	5	10		30			W: Zal. na ocenę Lab.: zal. na ocenę
	Biologia biofilmów mikrobiologicznych	2100-BBMBIOL-2-S2	4	15		30			Zal. na ocenę
	Metagenomics	2100-MTGBIOL-2-S2	2		30				Zal. na ocenę
	Razem		<b>21</b>	<b>50</b>		<b>140</b>			<b>190</b>
BLOK II * biologia komórkowa i molekularna	Genetic engineering	2100-GEBIOL-2-S2	5	15		30			W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	Molekularne podstawy biologii rozwoju	2100-MPBBIOL-2-S2	4	15		30			W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	Biologia nowotworzenia	2100-BNWBiol-2-S2	5	15		30			W: Egzamin Lab.: zal. na ocenę
	Rekombinacje genomów	2100-RGBIOL-2-S2	5	15		30			W: Egzamin Lab.: zal. na ocenę
	Razem		<b>19</b>	<b>60</b>		<b>120</b>			<b>180</b>
BLOK III * biologia środowiskowa	Biotechnologia środowiska	2100-BTBIOL-2-S2	5	15		30			W: Egzamin Lab.: zal. na ocenę
	Renaturyzacja środowiska	2100-RNBIOL-2-S2	5	15		30			W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	Ekologia ewolucyjna	2100-EEWBiol-1-S2	4	15		30			W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	Bioindykatory	2100-BIOBIOL-1-S2	3	15		20			W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	European protected areas	2100-EPABIOL-2-S2	3	15		15			Zal. na ocenę

#### IV semestr

		Razem		20	75	125	200		
Nazwa grupy zajęć	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w systemie USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli – wg formy zajęć				Forma zaliczenia	
				W	Ćw	Lab	Prac		Sem
Realizacja pracy magisterskiej	Seminarium	2100-SEMIBIOS-2-S2	3					15	Zal. na ocenę
	Pracownia magisterska	2100-PM2BIOL-2-S2	6			60			Zal. na ocenę
	<b>Razem</b>		<b>9</b>			<b>60</b>		<b>15</b>	<b>75</b>
<b>Bloki do wyboru</b>	<b>Blok I, II, lub III</b>								
<b>BLOK I *</b> mikrobiologia	Wykorzystanie mikroorganizmów w biotechnologii farmaceutycznej	2100-MIBIOL-2-S2	5	15		30			W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	Mikrobiologiczne wzorce patogenów: reakcje immunologiczne	2100-MWPBIOL-2-S2	5	15		30			W: Egzamin Lab.: zal. na ocenę
	Bioaugmentacja i biopreparaty mikrobiologiczne	2100-BBMBIOL-2-S2	4	10		30			W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	Rośliny lecznicze w walce z patogenami	2100-RLPBIOL-2-S2	5	15		30			W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	<b>Razem</b>		<b>19</b>	<b>55</b>		<b>120</b>			<b>175</b>
<b>BLOK II *</b> biologia komórkowa i molekularna	<b>Virology</b>	2100-VRLBIOL-2-S2	5	15		15			W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	Genomika i transkryptomika	2100-GTBIOL-2-S2	5	30					W: Egzamin
	Analiza białek	2100-ABBIOL-2-S2	6	15		60			W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	Neurobiologia	2100-NBBIOL-1-S2	5	15		30			W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	<b>Razem</b>		<b>21</b>	<b>75</b>		<b>105</b>			<b>180</b>
<b>BLOK III *</b> biologia środowiskowa	<b>Global change biology</b>	2100-GCBBIOL-2-S2	6	15	30				W: Egzamin Ćw.: Zal. na ocenę
	Biologia i zwalczanie szkodników	2100-BZSBIOL-2-S2	4	15		30			W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	<b>Advanced techniques in environmental data analysis</b>	2100-BZSBIOL-2-S2	5	15		30			W: Zal. na ocenę Lab.: Zal. na ocenę
	Biologia gleby	2100-BGBIOL-2-S2	5	15		30			W: Zal. na ocenę Lab.: zal. na ocenę
<b>Razem</b>		<b>20</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>90</b>			<b>180</b>	

\* blok zajęć wybierany jest przez studentów w pierwszym semestrze (w pierwszym tygodniu miesiąca styczeń); blok zajęć zostanie uruchomiony, gdy wybierze go minimum 8 studentów

Plan studiów obowiązuje od semestru **zimowego 2019/2020**. Program studiów został uchwalony na posiedzeniu Rady Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska w dniu 15 marca 2019 r.

Dziękam



Prof. dr hab. Werner Ulrich

.....

(podpis Dziekana)