

## Plan studiów

<b>Wydział realizujący kształcenie:</b>	<b>Biologii i Ochrony Środowiska</b>
<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>	<b>Diagnostyka molekularna</b>
<b>Poziom studiów:</b> <i>(studia pierwszego, drugiego stopnia, jednolite studia magisterskie)</i>	<b>Studia drugiego stopnia</b>
<b>Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:</b> <i>(poziom 6, poziom 7)</i>	<b>poziom 7</b>
<b>Profil studiów:</b> <i>(ogólnoakademicki, praktyczny)</i>	<b>ogólnoakademicki</b>
<b>Forma studiów:</b> <i>(studia stacjonarne, studia niestacjonarne)</i>	<b>stacjonarne</b>
<b>Specjalność:</b>	<b>-</b>
<b>Liczba semestrów:</b>	<b>4</b>
<b>Liczba punktów ECTS:</b>	<b>120</b>
<b>Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych:</b>	<b>897</b>

**I 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	L	Lab	S	
<b>Systemy biologiczne</b>	Integracja na poziomie organizmu	2100-DM-IPO-1-S2	3	18				ZO
	Integracja procesów życiowych na poziomie komórki	2100-DM-IPZ-1-S2	3	18				ZO
	Biologia molekularna	2100-DM-BM-1-S2	4	10		20		E, ZO
<b>Metody fizykochemiczne w diagnostyce molekularnej</b>	Metody fizykochemiczne w diagnostyce molekularnej	2100-DM-MF-1-S2	5	8		30		ZO, ZO
<b>Metody analiz <i>in vitro</i></b>	Metody analizy wysokocząsteczkowych kwasów nukleinowych	2100-DM-MWK-1-S2	4	10		20		E, ZO
<b>Praca dyplomowa i egzamin magisterski</b>	Seminarium	2100-SEMBiOS1-1-S2	2				15	ZO
	Pracownia specjalizacyjna	2100-PS1DM-1-S2	6			50		ZO
<b>Metody analiz <i>in silico</i></b>	Bioinformatyka	2100-DM-BIF-1-S2	4			24		ZO
<b>Razem:</b>			<b>31</b>	<b>64</b>		<b>144</b>	<b>15</b>	<b>223</b>

## II 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	L	Lab	S	
<b>Metody analiz <i>in vitro</i></b>	Metody analizy niskocząsteczkowych kwasów nukleinowych	2100-DM-MKN-1-S1	3	8		18		ZO, ZO
	Metody analizy białek	2100-DM-MAB-1-S2	5	10		20		E, ZO
<b>Metody analiz <i>in situ</i></b>	Metody analiz mikroskopowych	2100-DM-MAM-1-S2	4	8		18		ZO, ZO
	Diagnostyka molekularna w biologii rozwoju	2100-DM-AMH-1-S2	4	10		20		E, ZO
<b>Lektorat z języka obcego</b>	Język obcy nowożytny	4100.....	3		30			
<b>Praca dyplomowa i egzamin magisterski</b>	<b>Seminar</b>	2100-SEM2ENG-1-S2	2				15	ZO
	Pracownia specjalizacyjna	2100-PS2DM-1-S2	7			60		ZO
<b>Moduł humanistyczno-społeczny</b>	Wykłady monograficzne i ogólnouczelniane z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych		1	15				
<b>Razem:</b>			<b>29</b>	<b>51</b>	<b>30</b>	<b>136</b>	<b>15</b>	<b>232</b>

### 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	Ć	Lab	S	
<b>Metody analiz <i>in situ</i></b>	Metody analizy biologicznego materiału kopalnego	2100-DM-MAK-2-S2	4	10		20		ZO, ZO
<b>Metody analiz biomedycznych i weterynaryjnych</b>	Genetyczne podłoże chorób człowieka	2100-DM-GPC-2-S2	5	10		20		E, ZO
	Biologia nowotworów i markery molekularne	2100-DM-BN-2-S2	5	10		20		E, ZO
	<b>Cytotoxicity evaluation of chemical compounds</b>	2100-DM-CEC-2-S2	4	10		20		ZO, ZO
<b>Moduł humanistyczno-społeczny</b>	Bioetyka	2100-DM-BIE-2-S2	2	10				ZO
	Ochrona własności intelektualnej	2100-DM-OWI-2-S2	2	10				ZO
<b>Praca dyplomowa i egzamin magisterski</b>	Seminarium	2100-SEMBiOS1-2-S2	2				15	ZO
	Pracownia magisterska	2100-PM1DM-2-S2	7			70		ZO
<b>Razem:</b>			<b>31</b>	<b>60</b>		<b>150</b>	<b>15</b>	<b>225</b>

#### IV 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	Ć	Lab	S	
<b>Metody analiz <i>in vitro</i></b>	Metody inżynierii genetycznej	2100-DM-MIG-2-S2	4	10		20		ZO, ZO
<b>Metody analiz <i>in silico</i></b>	Metody wysokoprzepustowe	2100-DM-MW-2-S2	2	8				ZO
	<b>Statistical methods for molecular diagnostic</b>	2100-DM-STD-2-S2	3			18		ZO
<b>Metody analiz <i>in vivo</i></b>	Diagnostyka molekularna środowiska	2100-DM-DMS-2-S2	4	10		20		ZO, ZO
	Diagnostyka molekularna w laboratoriach przemysłowych	2100-DM-DLP-2-S2	4	10		20		ZO, ZO
<b>Moduł humanistyczno-społeczny</b>	Regulacje i normy prawne w diagnostyce	2100-DM-RNP-2-S2	1	8				ZO
	Transfer technologii w branży life science	2100-DM-TT-2-S2	2	8				ZO
<b>Praca dyplomowa i egzamin magisterski</b>	Seminarium	2100-SEMBiOS2-2-S2	2				15	ZO
	Pracownia magisterska	2100-PM2DM-2-S2	7			70		ZO
	Egzamin magisterski	2100-EMDM-2-S2						E
<b>Razem:</b>			<b>29</b>	<b>54</b>		<b>148</b>	<b>15</b>	<b>217</b>

Plan studiów obowiązuje od semestru zimowego roku akademickiego 2019/20

Plan studiów został uchwalony na posiedzeniu Rady Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska w dniu 8 lutego 2019 r.

.....  
(podpis Dziekana)