

kierunek studiów: Biotechnologia  
 studia pierwszego stopnia  
 tryb studiów: stacjonarne

Tok studiów rok akademicki **2017/2018 – 2019/2020**  
 przyjęty do realizacji przez Radę Wydziału na posiedzeniu w dniu 12 czerwca 2017r.  
 uchwała RW nr 35/a/2017

**I rok 2017/2018**

**Semestr 1**

Zajęcia obowiązkowe						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Rodzaj zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba ECTS	Jednostka prowadząca
1.	Biologia komórki	wykłady ćw. audyt.	30 30	Egzamin zal. na ocenę	2 3	Zakład Biologii Komórki MWB
2.	Chemia ogólna z elementami chemii fizycznej	wykłady ćw. audyt. ćw. lab	30 30 30	Egzamin zal. na ocenę zal. na ocenę	3 3 2	Wydział Chemii UG
3.	Filozofia z etyką	wykłady	30	zal. na ocenę	2	Wydział Nauk Społecznych UG
4.	Lektorat języka angielskiego 1	ćw. audyt.	30	Zal. na ocenę	3	Studium Języków Obcych UG
5.	Matematyka I	wykłady ćw. audyt.	30 30	Egzamin zal. na ocenę	3 3	Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki UG
6.	Podstawy fizyki	wykłady	30	Egzamin	2	Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki UG
7.	Statystyka w biotechnologii	wykład ćw. lab.	6 24	zal. na ocenę	3	Katedra Biologii Molekularnej i Komórkowej MWB
8.	Wprowadzenie do biotechnologii	wykład	15	zal. na obecność	1	MWB
					<b>30</b>	

**Semestr 2**

Zajęcia obowiązkowe						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Rodzaj zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba ECTS	Jednostka prowadząca
1.	Anatomia człowieka	Wykład ćw audyt	30 15	zal. na ocenę zal. na ocenę	2 1	GUMed, Wydział Lekarski
2.	Biofizyka	wykłady ćw. lab. ćw. audyt.	15 60 15	Egzamin zal. na ocenę zal. na ocenę	2 4 1	Katedra Biologii Molekularnej i Komórkowej MWB
3.	Chemia organiczna	wykłady ćw. audyt. ćw. lab.	30 30 30	Egzamin zal. na ocenę zal. na ocenę	3 3 2	Wydział Chemii UG
4.	Lektorat języka angielskiego 2	ćw. audyt.	30	zal. na ocenę	3	Studium Języków Obcych UG
5.	Matematyka II	wykłady ćw. audyt.	30 15	Egzamin zal. na ocenę	2 2	Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki UG
6.	Metody komputerowe w biotechnologii	ćw. lab.	30	zal. na ocenę	2	Katedra Biologii Molekularnej i Komórkowej MWB
Zajęcia do wyboru						
1.	Wychowanie fizyczne	ćw.	30	zal.	1	Studium Wychowania Fizycznego UG
2.	Przedmiot ogólnoakademicki	wykład	30	zal. na ocenę	2	UG
<b>łącznie ECTS</b>					<b>30</b>	

**II rok – rok akademicki 2018/2019**

**Semestr 3**

<b>Zajęcia obowiązkowe</b>						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Rodzaj zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba ECTS	Jednostka prowadząca
1.	Badania naukowe na MWB	wykłady	15	zal. na obecność	1	MWB
2.	Biochemia	wykłady ćw. lab.	60 62	Egzamin zal. na ocenę	4 3	MWB
3.	Bioinformatyka	wykłady	15	Egzamin	1	Pracownia Struktury Biopolimerów MWB
4.	Lektorat języka angielskiego 3	ćw. audyt.	30	zal. na ocenę	3	Studium Języków Obcych UG
5.	Podstawowe aspekty ochrony własności intelektualnej	wykłady	15	zal. na ocenę	1	MWB
6.	Podstawy ekonomii	wykład ćw. audyt.	15 15	zal. na ocenę zal. na ocenę	1 1	Wydział Ekonomiczny UG
7.	Podstawy histologii człowieka	wykłady ćw. lab.	15 30	Egzamin zal. na ocenę	1 2	Zakład Biologii Komórki MWB
<b>Zajęcia do wyboru</b>						
1.	Biotechnologia praktyczna	zajęcia terenowe	15	zal.	2	MWB
2.	Wychowanie fizyczne	ćw.	30	zal. na ocenę	1	Studium Wychowania Fizycznego UG
<b>Wybór 2 pracowni po 30 godz.</b>						
3.	Pracownia indywidualna (rotacyjna)	ćw. lab.	30 30	zal. na ocenę	5	MWB
<b>Wybór 1 z 2 – należy zaliczyć jeden z podanych przedmiotów</b>						
4.	Mikroskopia – zastosowania w biotechnologii	wykłady	30	Egzamin	2	Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki UG
	Zastosowanie laserów w biotechnologii i medycynie	wykłady	30	Egzamin	2	Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki UG
<b>Wybór 1 z 2 – należy zaliczyć jeden z podanych przedmiotów</b>						
5.	Podstawy modelowania molekularnego	wykłady ćw. lab.	15 15	zal. na ocenę	2	Pracownia Symulacji Układów Biomolekularnych MWB
	Spektroskopia NMR – podstawy i zastosowania	wykłady ćw. lab.	10 20	zal. na ocenę	2	Pracownia Struktury Biopolimerów MWB
<b>Łącznie ECTS</b>					<b>30</b>	

**Semestr 4**

<b>Zajęcia obowiązkowe</b>						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Rodzaj zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba ECTS	Jednostka prowadząca
1.	Biologia molekularna	wykłady	60	Egzamin	4	Zakład Bakteriologii Molekularnej MWB
2.	Enzymologia medyczna z elementami patobiochemii	wykłady	30	Egzamin	2	Zakład Enzymologii Molekularnej MWB
3.	Genetyka	wykłady	30	Egzamin	2	Katedra Biotechnologii MWB
4.	Histologia szczegółowa	wykłady ćw. lab.	15 30	zal. na ocenę zal. na ocenę	1 2	Zakład Biologii Komórki MWB
5.	Mikrobiologia ogólna	wykłady ćw. lab.	30 45	Egzamin zal. na ocenę	2 3	MWB
<b>Zajęcia do wyboru</b>						
<b>Wybór grupy z wykładowym językiem angielskim</b>						
1.	Biologia molekularna	ćw. lab.	45	zal. na ocenę	3	Zakład Bakteriologii Molekularnej MWB
<b>Wybór grupy</b>						
2.	Lektorat języka angielskiego 4	ćw. audyt.	30	zal. na ocenę	3	Studium Języków Obcych UG
<b>Wybór 1 z 2 – należy zaliczyć jeden z podanych przedmiotów</b>						
3.	Aspekty medyczne biologii komórki	wykłady	30	zal. na ocenę	2	Zakład Biologii Komórki
	Embriologia	wykłady	30	zal. na ocenę	2	GUMed, Wydział Lekarski
<b>Wybór 1 z 2 – należy zaliczyć jeden z podanych przedmiotów</b>						
4.	Chemia biologiczna	wykłady	15	zal. na ocenę	1	Zakład Enzymologii Molekularnej MWB
	Chemia związków naturalnych – aspekty toksyczności	wykłady	15	zal. na ocenę	1	Zakład Enzymologii Molekularnej MWB
<b>Wybór miejsca realizacji praktyki</b>						
5.	Praktyki studenckie	zajęcia terenowe	150	Zal.	5	Koordynuje opiekun praktyk prof. UG, dr hab. Aleksandra Królicka
<b>Łącznie ECTS</b>					<b>30</b>	

III rok – rok akademicki 2019/2020

Semestr 5

Zajęcia obowiązkowe						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Rodzaj zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba ECTS	Jednostka prowadząca
1.	Biochemiczno-biofizyczne podstawy rozwoju roślin	wykłady ćw. lab.	20 45	Egzamin Zal. na ocenę	2 2	Katedra Biotechnologii MWB
2.	Diagnostyka mikrobiologiczna	wykłady ćw. lab.	15 45	Egzamin zal. na ocenę	1 3	Katedra Biotechnologii MWB
3.	Lektorat języka angielskiego 5	ćw. audyt.	30	Zal. na ocenę	2	Studium Języków Obcych UG
4.	Mikrobiologia przemysłowa	wykłady ćw. lab.	15 45	Egzamin zal. na ocenę	1 3	Katedra Biotechnologii MWB
5.	Pracownia inżynierii genetycznej	ćw. lab.	90	zal. na ocenę	5	Katedra Biologii Molekularnej i Komórkowej MWB
Zajęcia do wyboru						
1.	Przedmiot dowolny			Zal. na ocenę	2	Realizowany poza wydziałem (wymagany sylabus do zajęć) lub w ramach oferty wydziału - przed przystąpieniem do zajęć - podanie z uzasadnieniem wyboru przedmiotu/ zgoda prodziekana
Wybór grupy						
2.	Metodyka inżynierii genetycznej	proseminarium	30	zal. na ocenę	4	MWB
Wybór1 z 2 – należy zaliczyć przynajmniej jeden z podanych przedmiotów						
3.	Biofizyka molekularna	Wykłady	30	Egzamin	3	Katedra Biologii Molekularnej i Komórkowej MWB
	Fizykochemiczne metody analityczne	Proseminarium ćw. lab.	10 35	zal. na ocenę zal. na ocenę	1 2	GUMed
Wybór 1 z 2 – należy zaliczyć jeden z podanych przedmiotów						
4.	Socjomikrobiologia	wykład	15	Zal. na ocenę	2	Zakład Bakteriologii Molekularnej MWB
	Strukturalna biochemia białek	wykład	30	Zal na ocenę	2	Katedra Biologii Molekularnej i Komórkowej MWB
<b>łącznie ECTS</b>					<b>30</b>	

Semestr 6

Zajęcia obowiązkowe						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Rodzaj zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba ECTS	Jednostka prowadząca
1.	Biotechnologia medyczna	Wykłady	30	Egzamin	2	Zakład Biologii Komórki MWB
2.	Biotechnologia roślin	wykłady	15	Egzamin	1	Katedra Biotechnologii MWB
3.	Inżynieria bioprocusowa	wykłady ćw. lab.	30 30	Egzamin	2 2	Katedra Biologii Molekularnej i Komórkowej MWB, Katedra Biotechnologii MWB
4.	Kultury tkankowe i komórkowe – roślinne	wykłady ćw. lab.	15 45	Egzamin zal. na ocenę	1 3	Katedra Biotechnologii MWB
5.	Kultury tkankowe i komórkowe – zwierzęce	proseminarium ćw. lab.	20 20	zal. na ocenę zal. na ocenę	2 2	Zakład Biologii Komórki MWB
6.	Lektorat języka angielskiego 6	ćw. audyt.	30	zal. na ocenę	2	Studium Języków Obcych UG
				<b>Egzamin końcowy</b>		
7.	Metody biotechnologiczne w ochronie środowiska	Wykłady	20	zal. na ocenę	1	Katedra Biotechnologii MWB
Zajęcia do wyboru						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Rodzaj zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba ECTS	Jednostka prowadząca
Wybór grupy						
1.	Metodyka biologii molekularnej	proseminarium	30	zal. na ocenę	4	MWB
Wybór grupy						
2.	Seminarium dyplomowe – projekt badawczy	seminarium	30	zal. na ocenę	4	MWB
Wybór grupy						
3.	Pracownia specjalistyczna	ćw. lab.	100	zal.	4	MWB
<b>łącznie ECTS</b>					<b>30</b>	