



**Program Interdyscyplinarnych Środowiskowych Studiów
Doktoranckich KNOW z obszaru Biotechnologii i
Nanotechnologii w ramach projektu: BioTechNan
2019- 2022**

I rok

Semestr 1

Przedmiot	godziny	ECTS	prowadzący
Pracownia doktorancka	400 godz. - zaliczenie	2	promotor
Seminarium Wydziałowe	5 godz. - zaliczenie	1	kierownik SD
Zajęcia przygotowujące do pracy ze studentami	30 godz. - zaliczenie	4	wykładowca

Semestr 2

Pracownia doktorancka	400 godz. - zaliczenie	2	promotor
Szkolenia z obsługi pakietu statystycznego STATISTICA	15 godz. - zaliczenie	1	wykładowca
Zastosowanie grafiki komputerowej do prezentowania danych naukowych	15 godz. - zaliczenie	1	wykładowca
Zajęcia dydaktyczne*	10 godz. - zaliczenie	2	kierownik ćwiczeń
Seminarium Wydziałowe	5 godz. - zaliczenie	1	kierownik SD

II rok

Semestr 3

Pracownia doktorancka	400 godz. - zaliczenie	2	promotor
Interdyscyplinarne zajęcia	30 godz. - zaliczenie	2	wykładowca
Seminarium Wydziałowe	5 godz. - zaliczenie	1	kierownik SD





„BioTechNan – Program Interdyscyplinarnych Środowiskowych Studiów Doktoranckich KNOW z obszaru Biotechnologii i Nanotechnologii”

Semestr 4

Pracownia doktorancka	400 godz. - zaliczenie	2	promotor
Zajęcia dydaktyczne*	10 godz. - zaliczenie	2	kierownik ćwiczeń
Seminarium Wydziałowe	5 godz. - zaliczenie	1	kierownik SD

III rok

Semestr 5

Pracownia doktorancka	400 godz. - zaliczenie	2	promotor
Seminarium Wydziałowe	5 godz. - zaliczenie	1	kierownik SD

Semestr 6

Pracownia doktorancka	400 godz. - zaliczenie	2	promotor
Wykład**	15 godz. - zaliczenie	1	wykładowca lub kierownik SD
Zajęcia dydaktyczne*	10 godz. - zaliczenie	2	kierownik ćwiczeń
Seminarium Wydziałowe	5 godz. - zaliczenie	1	kierownik SD

Do końca 6 semestru obowiązuje otwarcie przewodu doktorskiego

IV rok

Semestr 7

Pracownia doktorancka	400 godz. - zaliczenie	2	promotor
Seminarium Wydziałowe	5 godz. - zaliczenie	1	kierownik SD

Semestr 8

Pracownia doktorancka	400 godz. - zaliczenie	2	promotor
Seminarium Wydziałowe	5 godz. - zaliczenie	1	kierownik SD
Wykład przygotowujący do egzaminu z dyscypliny dodatkowej**	30 godz. - egzamin	4	Wykładowca





„BioTechNan – Program Interdyscyplinarnych Środowiskowych Studiów Doktoranckich KNOW z obszaru Biotechnologii i Nanotechnologii”

Zajęcia dydaktyczne*	10 godz. - zaliczenie	2	kierownik ćwiczeń
----------------------	-----------------------	---	-------------------

*Wymiar praktyk w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych dla uczestników studiów doktoranckich prowadzonych w uczelni nie może być mniejszy niż 10 oraz większy niż 90 godzin w roku akademickim.

**Przedmiot do wyboru z puli wykładów dla doktorantów.

Uczestnictwo w zajęciach z języka angielskiego (30 godz.) jest nieobowiązkowe.

Suma wszystkich punktów ECTS: 45

Nowe Interdyscyplinarne zajęcia

minimum 30h

Politechnika Wrocławska

1. Teoretyczne metody badania fotochemii i fotofizyki układów molekularnych.

Wykład (30h) + laboratoria (30h) 2ECTS + 2ECTS

2. Zaawansowane metody analityczne z zastosowaniem spektrometrii mas i spektroskopii NMR.

Wykład (30h) 2ECTS

3. Materiały zaawansowane w biofotonice – laboratorium (30h) 2ECTS

Uniwersytet Przyrodniczy

1. Wybrane systemy hodowli in vitro w biotechnologii przemysłowej" - wykład (5h) + ćwiczenia (10h) 1ECTS

2. Techniki bioobrazowania w medycynie i biotechnologii" – wykład (5h) + ćwiczenia (30h) 2ECTS

3. Elementy medycyny regeneracyjnej i inżynierii tkankowej w medycynie" – wykład (10h) + ćwiczenia (30h) 2ECTS

Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnych

1. Współczesne trendy w immunologii i mikrobiologii – wykład (15h) 1ECTS

2. Techniki badawcze w biologii komórki – warsztat (15h) 1ECTS

KIEROWNIK
Stacjonarnych Studiów Doktoranckich
Biologii Molekularnej

dr hab. Dorota Dziadkowiec

Kierownik Projektu - 
BioTechNan-Interdyscyplinarne
Środowiskowe Studia Doktoranckie
dr hab. inż. Marcin Lukaszewicz
prof. nadzw. UMW



Politechnika Wrocławska



Uniwersytet
Wrocławski



UNIWERSYTET
PRZYRODNICZY
WE WROCŁAWIU