

Lista przedmiotów obieralnych dla kierunku Nanobiotechnologia

Semestr I

Przedmiot humanistyczny do wyboru spośród:

1. Socjologia
2. Etyka
3. Komunikacja interpersonalna i negocjacje w biznesie

Semestr II

Przedmiot humanistyczny do wyboru spośród:

1. Współczesne stosunki międzynarodowe
2. Nauka o polityce
3. Prawo ochrony środowiska w działalności gospodarczej

Semestr III-VI.

Język obcy kontynuowany do wyboru spośród:

1. Języka angielskiego
2. Języka niemieckiego
3. Języka rosyjskiego

Lista przedmiotów do wyboru (elektywy)

Przedmioty do wyboru	wykl.	ćwicz.	wybieranych
Semestr III			
1. Ekologia biochemiczna i behawioralna 2. Naturalne nanokolojdy – budowa i wykorzystanie	15	15	1
Semestr IV			
1. Nanotechnologia w ochronie i remediacji środowiska 2. Podstawy produkcji roślinnej z elementami bioinżynierii 3. Metabolity wtórne roślin	15	30	2
1. Aplikacje bionanocząsteczek 2. Naturalne roślinne substancje aktywne 3. Fizyka biochemiczna	15	30	
Semestr VII			
1. Osiągnięcia nanomedycyny i bioniki 2. Mechanizmy sygnalizacji na poziomie komórkowym 3. Termodynamika procesów biofizycznych	24	-	2
1. Perspektywy ochrony roślin i produktów przechowywanych 2. Współczesne tendencje w ogrodnictwie 3. Elektronika z elementami techniki analogowej i cyfrowej	24	-	

Lista przedmiotów obieralnych w ramach bloków

BLOK I	wykł.	ćwicz.
Semestr V		
1. Techniki biologii molekularnej i inżynierii genetycznej	30	60
2. Nanotechnologia komórek macierzystych	15	30
3. Podstawy doświadczalnictwa w bioinżynierii	15	30
4. Biofizyka	15	-
5. Wstęp do fizyki fazy skondensowanej	15	-
Semestr VI		
1. Metody molekularne w badaniach drobnoustrojów	30	30
2. Mikroskopia i cytometria	30	30
3. Nanobiotechnologia w produkcji żywności	30	30
4. Komputerowa analiza danych molekularnych	15	15

BLOK II	wykł.	ćwicz.
Semestr V		
1. Biofizyka	15	30
2. Fizyka kwantowa z elementami fizyki atomowej i jądrowej	15	45
3. Wstęp do fizyki fazy skondensowanej	15	45
4. Techniki biologii molekularnej i inżynierii genetycznej	30	-
5. Podstawy doświadczalnictwa w bioinżynierii	15	-
Semestr VI		
1. Mechanika kwantowa - elementy fizyki powierzchni	30	45
2. Pracownia specjalistyczna fizyki	15	60
3. Metody molekularne w badaniach drobnoustrojów	30	-
4. Mikroskopia i cytometria	30	-