

Nazwa przedmiotu: <b>English for Biotechnology</b>		
Kierunek: <b>biotechnologia</b> (biotechnologia środowiskowa)		Kod przedmiotu:
Rodzaj przedmiotu: <b>treści ogólne, moduł 2.2</b>	Poziom kształcenia: <b>II stopnia</b>	Semestr: <b>1</b>
Rodzaj zajęć: <b>ćwiczenia audytoryjne</b>	Liczba godzin/tydzień/zjazd: <b>2C</b>	Liczba punktów: <b>2 ECTS</b>
Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Język wykładowy: angielski

## PRZEWODNIK PO PRZEDMIOCIE

### I. KARTA PRZEDMIOTU

#### CEL PRZEDMIOTU

C.1. Zdobycie umiejętności posługiwania się specjalistycznym językiem angielskim w obszarze biotechnologii.

#### WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Wiedza obejmująca podstawy gramatyczne, leksykalne, etc. z zakresu języka angielskiego (General English) na poziomie B1-B2.

#### PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK 1 - Posiada umiejętności posługiwania się specjalistycznym językiem angielskim w mowie i piśmie w obszarze biotechnologii

#### TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – ćwiczenia	Liczba godzin
<b>C 1</b> – Introduction to biotechnology	2
<b>C 2, C 3, C 4</b> – Environmental Biotechnology – selected topics	6
<b>C 5, C 6</b> – Agricultural Biotechnology – selected topics	4
<b>C 7, C 8</b> – Food biotechnology – selected topics	4
<b>C 9, C 10</b> – Pharmaceutical biotechnology – selected topics	4
<b>C 11</b> – Group discussion on a selected topic	2
<b>C 12</b> – Group discussion on a selected topic	2
<b>C 13</b> – Group discussion on a selected topic	2
<b>C 14</b> – Test & submission of papers	2
<b>C 15</b> – Course summary	2

#### NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Ćwiczenia interaktywne z wykorzystaniem technik multimedialnych, połączone z dyskusją i pisemną pracą zaliczeniową

**SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA  
( F – FORMUJĄCA, P – PODSUMOWUJĄCA)**

<b>F1.</b> – Ocena samodzielnego przygotowania do zajęć
<b>F2.</b> – Ocena pracy w grupie ćwiczeniowej
<b>P1.</b> – Kolokwium zaliczeniowe z ćwiczeń audytoryjnych
<b>P2.</b> – Ocena pisemnej pracy zaliczeniowej z ćwiczeń audytoryjnych

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA**

<b>Forma aktywności</b>	<b>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</b>
Udział w wykładach	-
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych	30
Udział w zajęciach laboratoryjnych	-
Udział w zajęciach projektowych	-
Przygotowanie do egzaminu	-
Egzamin	-
Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych	10
Kolokwium	10
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych	-
Przygotowanie do zajęć projektowych	-
Sporządzenie projektu	-
Godziny kontaktowe z nauczycielem	10
<b>Suma</b>	<b>Σ 60 h</b>
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU</b>	<b>2 ECTS</b>

**LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA**

<b>Literatura podstawowa</b>
Ratledge C., Kristiansen B. Basic Biotechnology. Cambridge University Press 2001
Crommein D.J.A., Sindelar R.D. Pharmaceutical Biotechnology. Taylor & Francis 2002
<b>Literatura uzupełniająca</b>
Yu J. 2013. Bio-based products from solar energy and carbon dioxide. Trends in Biotechnology, in press
Christi Y. 2008. Biodiesel from microalgae beats bioethanol. Trends in Biotechnology, 26(3), 126-131
Garvey M., Klose H., Fischer R., Lambertz C., Commandeur U. 2013. Cellulases for biomass degradation: comparing recombinant cellulase expression platforms. Trends in Biotechnology 31(10), 581-593
Jungbauer A. 2013. Continuous downstream processing of biopharmaceuticals. Trends in Biotechnology 31(8), 479-492

**KOORDYNATOR PRZEDMIOT (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)**

1. dr inż. Krystyna Malińska email. <a href="mailto:kmalinska@is.pcz.czest.pl">kmalinska@is.pcz.czest.pl</a>
--

**OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)**

1. dr inż. Krystyna Malińska email. <a href="mailto:kmalinska@is.pcz.czest.pl">kmalinska@is.pcz.czest.pl</a>
--

<b>Efekt kształcenia</b>	<b>Odniesienie danego efektu do efektów określonych dla kierunku</b>	<b>Cele przedmiotu</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Narzędzia dydaktyczne</b>	<b>Sposób oceny</b>
EK 1	K_U01, K_U02 K_U03, K_K01	C 1	C 1 – C 15	1	F 1, F 2 P 1, P 2

## **II. FORMY OCENY – SZCZEGÓŁY**

<b>Efekt kształcenia</b>	<b>Na ocenę 2</b>	<b>Na ocenę 3</b>	<b>Na ocenę 4</b>	<b>Na ocenę 5</b>
<b>EK 1</b> – Posiada umiejętności posługiwania się specjalistycznym językiem angielskim w mowie i piśmie w obszarze biotechnologii	Nie posiada umiejętności posługiwania się specjalistycznym językiem angielskim w mowie i piśmie w obszarze biotechnologii	Posiada podstawowe umiejętności posługiwania się specjalistycznym językiem angielskim w mowie i piśmie w obszarze biotechnologii	Posiada wystarczające umiejętności posługiwania się specjalistycznym językiem angielskim w mowie i piśmie w obszarze biotechnologii	Posiada umiejętności posługiwania się specjalistycznym językiem angielskim w mowie i piśmie w obszarze biotechnologii

## **III. INNE PRZYDATNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

1. Wszelkie informacje dla studentów na temat planu zajęć dostępne są na tablicy ogłoszeń oraz na stronie internetowej: [www.is.pcz.czest.pl](http://www.is.pcz.czest.pl)
2. Informacja na temat konsultacji przekazywana jest studentom podczas pierwszych zajęć oraz umieszczana jest na stronie internetowej Instytutu Inżynierii Środowiska.
3. Informacje na temat warunków zaliczania zajęć zostaną przekazane studentom podczas pierwszych zajęć