

## SYLLABUS

- 1. Subject:** Biotechnological methods in environmental protection  
**2. Prerequisites:** No  
**3. Faculty:** All faculties  
**4. Teaching form:** Lecture

Study period	Level	Lecture hours	ECTS points
Summer period	basic	15	2

**5. Lecturer:**

Lecture: dr Małgorzata Krzywonos; e-mail: [malgorzata.krzywonos@ue.wroc.pl](mailto:malgorzata.krzywonos@ue.wroc.pl)  
Department of Bioprocess Engineering, room 301, building H

**6. Learning outcomes:**

Basic knowledge about environmental biotechnology.

**7. Course content:**

The course will introduce the student to the basic knowledge about environmental biotechnology. The biotechnological methods and processes used for wastewater treatment, solids utilization, air and soil bioremediation. Also the ways of pollution prevention will be presented. It enables the students engaged in this course to review the literature and provides discussion on the topics.

**8. Teaching methods:**

Interactive lecture

**9. Key words:**

Environment, biological methods in environmental protection, environmental biotechnology.

**10. Literature:**

- Manahan S.E.: Environmental science and technology. Lewis Publishers Boca Raton, New York 1997,
- Klimiuk E., Łebkowska M.: Biotechnologia w ochronie środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003,
- Rittmann B.E., McCarty P.L.: Environmental biotechnology: principles and applications. McGraw-Hill, Boston 2001,
- Evans G.M., Furlong J.C.: Environmental biotechnology: theory and application, John Wiley & Son, Chichester 2002,
- Tchobanoglous G., Burton F.L., Stensel H.D.: Wastewater engineering (Treatment and Reuse), 4<sup>th</sup> ed., Metcalf & Eddy Inc., McGraw-Hill 2003,
- Bitton G.: Wastewater Microbiology, Wiley series in ecological and applied microbiology, 2<sup>nd</sup> edition, 1999,
- Henze M., Harremoës P., la Cour Jansen J., Arvin E.: Wastewater treatment, biological and chemical processes, 3<sup>rd</sup> edition, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 2002.

**11. Examination:**

Students attendance and participation is expected, also students will prepare a review of scientific article. These three elements will contribute to a student's final grade in the course.

## SYLABUS

- 1. Przedmiot:** Inżynieria genetyczna w żywności  
**2. Wymagania wstępne:** brak  
**3. Typ studiów:** Jednolite stacjonarne i niestacjonarne studia magisterskie, stacjonarne i niestacjonarne studia II stopnia  
**4. Forma:** Wykład do wyboru

Forma	Typ studiów	Rok studiów	Semestr	Liczba godzin	Punkty ECTS
wykład	jednolite magisterskie stacjonarne	V	9	30	2
wykład	jednolite magisterskie niestacjonarne	V	9	10	2
wykład	stacjonarne II stopnia	II	3	15	1
wykład	niestacjonarne II stopnia	II	3	9	1
wykład	stacjonarne I stopnia	IV	7	15	1
wykład	niestacjonarne I stopnia	IV	7	9	1

**5. Prowadzący:**

Wykład: dr inż. Joanna Harasym: ([joanna.harasym@ue.wroc.pl](mailto:joanna.harasym@ue.wroc.pl))  
(Katedra Biotechnologii Żywności).

**6. Cel dydaktyczny przedmiotu:**

- a) wiedomości: zastosowania inżynierii genetycznej w produkcji żywności. Przekazanie podstawowej wiedzy o technikach, możliwościach i osiągnięciach inżynierii genetycznej.  
b) umiejętności: umiejętności wyróżniania i opisywania możliwości i przykładów zastosowań inżynierii genetycznej w produkcji żywności.

**7. Zakres tematyczny przedmiotu:**

Manipulacje genetyczne - przekleństwo czy przyszłość? Modyfikacje genetyczne w naturze. Rośliny modyfikowane genetycznie – zdrowe czy niezdrowe. Modyfikowane genetycznie zwierzęta – korzyści czy szkody. Rewolucja w genetyce a ewolucja. Plusy i minusy znajomości ludzkiego kodu genetycznego. Człowiek i Bóg w dziele tworzenia. Bioetyka – czy człowiek ma prawo do modyfikacji genetycznych.

**8. Metody dydaktyczne:**

Wykład – prezentacja w programie MS Office PowerPoint.

**9. Słowa kluczowe:**

GMO, techniki manipulacji genetycznych

**10. Literatura podstawowa:**

McHUGHEN A.: *Żywność modyfikowana genetycznie – poradnik konsumenta*. WNT. Warszawa 2004.

**11. Literatura uzupełniająca:**

Reiss M.J., Straughan R.: *Poprawianie natury. Inżynieria genetyczna - nauka i etyka*. Wyd. Amber Sp. z o.o. Warszawa 1997.

Newell J.: *W roli stwórcy? Dokąd zmierza inżynieria genetyczna*. WNT. Warszawa 1997.

Twardowski T., Michalska A.: *KOD - korzyści, oczekiwania, dylematy biotechnologii*. Wyd. Agencja Edytor. Poznań 2001.

**11. Sposób zaliczenia i wymagania egzaminacyjne:**

Wykład zalicza się na podstawie obecności na co najmniej 50% jednostek wykładowych. W przypadku braku obecności i aktywności na wykładach student pisze referat na zadany temat. Student uzyskuje wpis „zaliczono” lub „niezaliczono”.

## SYLABUS

**1. Przedmiot: Praktyczne aspekty analizy ekonomicznej oraz metody prezentacji jej wyników**

**2. Wymagania wstępne:** brak

**3. Typ studiów:** Niestacjonarne studia II stopnia, niestacjonarne magisterskie jednolite

**4. Forma:** Wykład do wyboru

Forma	Typ studiów	Rok studiów	Semestr	Liczba godzin	Punkty ECTS
wykład	Niestacjonarne II stopnia	II	3	9	1
wykład	Niestacjonarne magisterskie jednolite	V	10	10	

**5. Prowadzący:**

Wykład: dr inż. Robert Golej: ([robert.golej@ue.wroc.pl](mailto:robert.golej@ue.wroc.pl)) (Katedra Zarządzania Finansami Przedsiębiorstwa)

**6. Cel dydaktyczny przedmiotu:**

- wiadomości: podstawowa wiedza z zakresu analizy ekonomicznej
- umiejętności: ukształtowanie umiejętności praktycznego prowadzenia analiz ekonomicznych wraz z umiejętnością prezentacji uzyskanych wyników.

**7. Zakres tematyczny przedmiotu:**

- Podstawy teoretyczno-metodyczne analizy ekonomicznej.
  - Metody analizy ekonomicznej
  - Obszary analizy ekonomicznej
  - Analiza rentowności
  - Analiza rozwoju przedsiębiorstwa
  - Analiza wartości przedsiębiorstwa
  - System oceny działalności przedsiębiorstwa
- Materiały źródłowe i prezentacja wyników analizy ekonomicznej.

**8. Metody dydaktyczne:**

Wykład – prezentacja w programie MS Office PowerPoint.

**9. Słowa kluczowe:**

Analiza ekonomiczna, Metody analizy ekonomicznej.

**10. Literatura podstawowa:**

Wersty B., Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 1995

Sierpińska M., Jachna T., Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych, PWN, Warszawa 1999

**11. Literatura uzupełniająca:**

**12. Sposób zaliczenia i wymagania egzaminacyjne:**

Wykład zalicza się na podstawie uczestnictwa w zajęciach.

## SYLABUS

- 1. Przedmiot:** Zarządzanie finansami w małym i średnim przedsiębiorstwie  
**2. Wymagania wstępne:** brak  
**3. Typ studiów:** niestacjonarne studia II stopnia, studia jednolite stacjonarne  
**4. Forma:** Wykład do wyboru

Forma	Typ studiów	Rok studiów	Semestr	Liczba godzin	Punkty ECTS
Wykład do wyboru	stacjonarne	V	10	30	2
Wykład do wyboru	niestacjonarne	II	3	9	1

**5. Prowadzący:**

Wykład: dr Katarzyna Prędkiewicz: ([katarzyna.predkiewicz@ue.wroc.pl](mailto:katarzyna.predkiewicz@ue.wroc.pl))  
(Katedra Zarządzania Finansami Przedsiębiorstwa)

**6. Cel dydaktyczny przedmiotu:**

- a) wiadomości: wiedza dotycząca zarządzania finansami w przedsiębiorstwach małych i średnich  
b) umiejętności: wybór formy opodatkowania działalności w zależności od formy organizacyjno-prawnej, sporządzenie kalkulacji opłacalności podjęcia działalności biznesowej, wybór źródeł finansowania działalności, kreowanie polityki należności, rozliczenie podatku VAT, rozliczenie podatku dochodowego.

**7. Zakres tematyczny przedmiotu:**

Ocena opłacalności podjęcia własnej działalności gospodarczej (kalkulacja przepływów, NPV, koszt kapitału). Zasady przygotowywania biznes planu. Wybór formy opodatkowania działalności (karta podatkowa, ryczałt, podatek dochodowy od osób fizycznych – skala podatkowa, liniowy, podatek dochodowy od osób prawnych). Podatek VAT w działalności gospodarczej (podstawowe pojęcia, metody rozliczania). Źródła finansowania działalności małego przedsiębiorstwa (aniołowie biznesu, fundusze VC, PE, dotacje unijne, leasing, kredyt, pożyczka, fundusze poręczeniowe, fundusze pożyczkowe). Analiza finansowa w małym przedsiębiorstwie. Zarządzanie kapitałem obrotowym w małym przedsiębiorstwie.

**8. Metody dydaktyczne:**

Wykład – prezentacja w programie MS Office PowerPoint

**9. Słowa kluczowe:**

Podatek dochodowy, podatek VAT, źródła finansowania działalności, kapitał obrotowy.

**10. Literatura podstawowa:**

G. Michalski, K. Prędkiewicz: Tajniki finansowego sukcesu dla mikroprzedsiębiorstw. Od uruchomienia do stabilnego wzrostu. CH. Beck Warszawa 2007.

W. Markowski, ABC Small businessu 2009. Wydawnictwo MARCUS, Warszawa 2009.

Ocena efektywności inwestycji. Red. S. Wrzosek. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2008.

**11. Literatura uzupełniająca:**

G. Michalski: Płynność finansowa w małych i średnich przedsiębiorstwach. PWN, Warszawa 2005.

K. Prędkiewicz: Wyplacalność małych i średnich przedsiębiorstw. w: Problemy współczesnej analizy ekonomicznej przedsiębiorstwa. Red. J. Duraj, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego; Łódź 2007, s. 233-248.

**12. Sposób zaliczenia i wymagania egzaminacyjne:**

Wykład zalicza się na podstawie testu pisemnego (obowiązuje na nim materiał z wykładu).

## SYLABUS

- 1. Przedmiot:** Żywność a zdrowie  
**2. Wymagania wstępne:** brak  
**3. Typ studiów:** Jednolite stacjonarne i niestacjonarne studia magisterskie, stacjonarne i niestacjonarne studia II stopnia  
**4. Forma:** Wykład do wyboru

Forma	Typ studiów	Rok studiów	Semestr	Liczba godzin	Punkty ECTS
wykład	jednolite magisterskie stacjonarne	V	9	30	2
wykład	jednolite magisterskie niestacjonarne	V	9	10	2
wykład	stacjonarne II stopnia	II	3	15	1
wykład	niestacjonarne II stopnia	II	3	9	1
wykład	stacjonarne I stopnia	IV	7	15	1
wykład	niestacjonarne I stopnia	IV	7	9	1

**5. Prowadzący:**

Wykład: dr inż. Małgorzata Janczar-Smuga ([malgorzata.janczar@ue.wroc.pl](mailto:malgorzata.janczar@ue.wroc.pl))  
(Katedra Biotechnologii Żywności).

**6. Cel dydaktyczny przedmiotu:**

- a) wiedzy: przekazanie wiedzy na temat żywności i żywienia, jej składu chemicznego determinującego jakość zdrowotną żywności oraz wpływu na życie i zdrowie człowieka.  
b) umiejętności: wyróżniania i opisywania różnych składników i cech żywności, oceny jakości zdrowotnej żywności i jej wpływu na zdrowie człowieka.

**7. Zakres tematyczny przedmiotu:**

Czynniki determinujące jakość zdrowotną żywności oraz ich wpływ na zdrowie człowieka. Wymagania stawiane środkom spożywczym na drodze od producenta do konsumenta. Znakowanie żywności z punktu widzenia prawa, producenta i konsumenta. Żywność modyfikowana genetycznie i jej bezpieczeństwo. Zdrowa żywność? Czy wiesz co naprawdę jesz – żywność i jej składniki. Dodatki do żywności i ich wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka. Suplementacja żywności i suplementy diety. Żywność wzbogacona. Żywność wygodna i żywność funkcjonalna. Żywność afrodyzjakalna. Żywność, która leczy.

**8. Metody dydaktyczne:**

Wykład – forma tradycyjna z wykorzystaniem technik audiowizualnych.

**9. Słowa kluczowe:**

żywność funkcjonalna, suplementy diety, żywność wygodna, znakowanie, zdrowie, wzbogacanie.

**10. Literatura podstawowa:**

- Gertig H., Duda G.: *Żywność a zdrowie i prawo*. Wyd. Lekarskie PZWL. Warszawa 2005.  
Reiss M.J., Straughan .R.: *Poprawianie natury. Inżynieria genetyczna – nauka i etyka*. Wyd. Amber, Warszawa 1997.  
*Żywność wygodna i żywność funkcjonalna*. Red. F. Świdorski. WNT. Warszawa 2003.

**11. Literatura uzupełniająca:**

- Webb G.P.: *Dietary supplements and Functional Foods*. Blackwell Publishing 2006.  
*Biotechnologia żywności*. Red. W. Bednarski i A. Rejs. WNT. Warszawa 2003.  
McHughen A.: *Żywność modyfikowana genetycznie – poradnik konsumenta*. WNT. Warszawa 2004.

**12. Sposób zaliczenia i wymagania egzaminacyjne:**

Wykład zaliczany na podstawie obecności na co najmniej 50% jednostek wykładowych. W przypadku braku obecności i aktywności na wykładach student pisze referat na zadany temat. Student uzyskuje wpis „zaliczono” lub „niezaliczono”.

Wrocław, 2009-09-21

## SYLABUS

- 1. Przedmiot:** Żywność funkcjonalna  
**2. Wymagania wstępne:** brak  
**3. Typ studiów:** Jednolite stacjonarne i niestacjonarne studia magisterskie, stacjonarne i niestacjonarne studia II stopnia  
**4. Forma:** Wykład do wyboru

Forma	Typ studiów	Rok studiów	Semestr	Liczba godzin	Punkty ECTS
wykład	jednolite magisterskie stacjonarne	V	9	30	2
wykład	jednolite magisterskie niestacjonarne	V	9	10	2
wykład	stacjonarne II stopnia	II	3	15	1
wykład	niestacjonarne II stopnia	II	3	9	1
wykład	stacjonarne I stopnia	IV	7	15	1
wykład	niestacjonarne I stopnia	IV	7	9	1

**5. Prowadzący:**

Wykład: dr inż. Joanna Harasym: ([joanna.harasym@ue.wroc.pl](mailto:joanna.harasym@ue.wroc.pl))  
(Katedra Biotechnologii Żywności)

**6. Cel dydaktyczny przedmiotu:**

- a) wiedomości: problematyka żywności funkcjonalnej, wygodnej oraz suplementów diety. Przekazanie podstawowej wiedzy o technikach, możliwościach i osiągnięciach technologii żywności funkcjonalnej oraz suplementów diety.  
b) umiejętności: umiejętności wyróżniania i opisywania różnych form żywności obecnych na rynku spożywczym.

**7. Zakres tematyczny przedmiotu:**

Potrzeby żywieniowe człowieka – wprowadzenie. Zmiany w sposobie odżywiania na przestrzeni lat. Fast food. Żywność wygodna. Żywność funkcjonalna. Żywność dietetyczna. Suplementy i zastępniki diety. Wzbogacanie żywności. Preparaty białkowe. Żywność niskoenergetyczna. Błonnik i żywność wysokobłonnikowa. Żywność dla sportowców i ludzi o aktywnym trybie życia. Żywność zmniejszająca ryzyko chorób cywilizacyjnych. Żywność dla osób w specyficznych stanach fizjologicznych i inna. Żywność i żywienie, a zdrowy rozsądek.

**8. Metody dydaktyczne:**

Wykład – prezentacja w programie MS Office PowerPoint

**9. Słowa kluczowe:**

żywność funkcjonalna, suplementy diety, żywność wygodna

**10. Literatura podstawowa:**

*Żywność wygodna i żywność funkcjonalna*. Red. F. Świdorski. WNT. Warszawa 2003.

**11. Literatura uzupełniająca:**

Webb G.P.: *Dietary supplements and Functional Foods*. Blackwell Publishing 2006.

*Biotechnologia żywności*. Red. W. Bednarski i A. Rejs. WNT. Warszawa 2003.

McHughen A.: *Żywność modyfikowana genetycznie – poradnik konsumenta*. WNT. Warszawa 2004.

**12. Sposób zaliczenia i wymagania egzaminacyjne:**

Wykład zalicza się na podstawie obecności na co najmniej 50% jednostek wykładowych. W przypadku braku obecności i aktywności na wykładach student pisze referat na zadany temat. Student uzyskuje wpis „zaliczono” lub „niezaliczono”.