



WYDZIAŁ
BIOLOGII
i OCHRONY
ŚRODOWISKA



Uniwersytet
ŁÓDZKI



Uniwersytet Łódzki
Wydział Biologii i Ochrony Środowiska

Program kształcenia

Studia Podyplomowe

Zdrowa żywność, nowoczesne technologie i biznes

Łódź, 2012

1. **Nazwa: Studia Podyplomowe „Zdrowa żywność, nowoczesne technologie i biznes”**

2. **Zwięzły opis Studium Podyplomowego**

Słuchacze Studium Podyplomowego mogą pogłębić wiedzę w zakresie: fizjologii żywienia, prozdrowotnej funkcji roślinnych składników żywności oraz tworzenia strategii profilaktyki zdrowotnej w społeczeństwie. Studium ma na celu stworzenie podstaw do praktycznego stosowania przekazywanej wiedzy w życiu codziennym wśród różnych grup wiekowych ludzi ze szczególnym uwzględnieniem młodzieży. Realizacja programu odbywać się będzie przez zapoznanie słuchaczy z zasadami oceny żywności pod względem wszystkich aspektów jej oddziaływania na organizm człowieka, zasadami funkcjonowania ekologicznego rolnictwa i produkcją tego typu żywności oraz źródłami i charakterem zanieczyszczeń występujących w żywności oraz jej skażeń. Omówione zostaną losy substancji toksycznych i nieżywnieniowych w organizmie z uwzględnieniem dróg i mechanizmów ich wchłaniania oraz wynikające z tego ryzyko dla zdrowia. Program Studium Podyplomowego uwzględnia treści dotyczące zastosowania określonych związków pochodzenia roślinnego w preparatach farmaceutycznych, zielarskich, kosmetycznych i spożywczych (leki, suplementy diety, preparaty zielarskie, nutraceutyki, kosmeceutyki). Przedstawione zostaną zasady funkcjonowania i właściwego zarządzania firmą zajmującą się produkcją lub dystrybucją produktów o charakterze prozdrowotnym, kompleksowego zarządzania jakością, techniki marketingowe oraz zasady projektowania nowych produktów spożywczych o charakterze prozdrowotnym. Zakres tematyczny programu Studium pozwoli absolwentowi na identyfikację instytucji krajowych i unijnych, które są odpowiedzialne za bezpieczeństwo żywności i produktów pochodnych oraz surowców pochodzenia roślinnego dla konsumentów, przedstawione zostaną podstawowe zagadnienia prawne regulujące zasady bezpiecznego stosowania i obrotu produktami o charakterze prozdrowotnym w aspekcie członkostwa Polski w Unii Europejskiej.

3. **Zasadnicze cele kształcenia**

- zdobycie wiedzy i umiejętności o charakterze interdyscyplinarnym z zakresu fizjologii żywienia człowieka, uwarunkowania zdrowia od składników diety, zasad żywienia określonych grup wiekowych oraz metodologii jakościowej oceny wartości żywności i środowiskowych uwarunkowań tej jakości, prozdrowotnej funkcji roślinnych składników żywności oraz tworzenia strategii profilaktyki zdrowotnej w społeczeństwie,
- nabycie wiedzy o prozdrowotnym działaniu określonych fitozwiązków (suplementy diety, nutraceutyki itp.) i o zasadach ich stosowania w szeroko pojętej prewencji głównych chorób cywilizacyjnych,
- nabycie umiejętności z zakresu zasad wykorzystania związków pochodzenia naturalnego w produktach codziennego użytku i ich właściwości w tym wpływ na organizm człowieka (kosmetyki, kosmeceutyki),
- nabycie umiejętności w zakresie analizy integracyjnej procesów fizjologicznych zależnych od składników diety zachodzących na różnych poziomach organizacji organizmu oraz określenia ich współzależności,
- nabycie niezbędnego zasobu wiedzy z zakresu ekonomiczno-prawnego dotyczącego uprawnień konsumenckich oraz niezbędnych przy uruchamianiu działalności gospodarczej związanej z produkcją i dystrybucją produktów pochodzenia roślinnego w tym suplementów diety,

- uzyskanie kwalifikacji do propagowania prozdrowotnego stylu życia, a w tym zasad prawidłowego żywienia dla różnych grup wiekowych ludzi ze szczególnym uwzględnieniem młodzieży,
- zdobycie przygotowania do pracy zespołowej w środowisku interdyscyplinarnym.

4. Wymagania wstępne dla kandydata:

- Słuchaczem Studium Podyplomowego „Zdrowa żywność, nowoczesne technologie i biznes” może zostać osoba legitymująca się dyplomem ukończenia studiów wyższych na poziomie minimum pierwszego stopnia (licencjat).

5. Zasady rekrutacji

Kandydat na słuchacza Studium Podyplomowego obowiązany jest do złożenia następujących dokumentów:

- podanie o przyjęcie na studia,
- kwestionariusz osobowy,
- odpis dyplomu ukończenia studiów wyższych lub poświadczoną kserokopię dyplomu,
- dowód wpłaty opłaty za studia.

Limit miejsc – 30

6. Przyporządkowanie do obszaru kształcenia: obszar nauk przyrodniczych

7. Efekty kształcenia odnoszące się do całego programu studiów podyplomowych:

Kod kierunkowego efektu kształcenia	KIERUNKOWY EFEKT KSZTAŁCENIA
W ZAKRESIE WIEDZY – Student:	
04ZZPP_W01	opisuje podstawowe koncepcje oraz role mechanizmów bioregulacyjnych i homeostazy w żywieniu człowieka, obecności ksenobiotyków w żywności i ich losy w organizmie człowieka
04ZZPP_W02	charakteryzuje znaczenie podstawowych grup składników odżywczych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu, rodzaje diet oraz podstawowe procesy przetwórcze i przechowalnicze na wartość odżywczą pokarmów
04ZZPP_W03	wymienia podstawowe akty prawa dotyczące norm żywieniowych obowiązujących w Polsce i UE
04ZZPP_W04	charakteryzuje praktyczne aspekty ekologicznej produkcji rolniczej oraz opisuje metody monitorowania zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego
04ZZPP_W05	objaśnia testy toksyczności, cytotoksyczności i genotoksyczności
04ZZPP_W06	charakteryzuje biologiczne podstawy działania biostymulatorów w produkcji rolniczej
04ZZPP_W07	opisuje podstawowe techniki wykorzystywane w konstrukcji roślin transgenicznych

04ZZPP_W08	charakteryzuje marketingową rolę opakowania produktu i jej wpływ na popyt
04ZZPP_W09	definiuje zasady organizacji i zarządzania w małej i średniej firmie
W ZAKRESIE UMIEJĘTNOŚCI – Student:	
04ZZPP_U01	korzysta z metod stosowanych w fizjologii i cytologii roślin
04ZZPP_U02	analizuje komórkową lokalizację procesów pozyskiwania i gromadzenia energii
04ZZPP_U03	stosuje metody makroskopowej i mikroskopowej detekcji komórek roślinnych i wykonuje preparat mikroskopowy
04ZZPP_U04	stosuje metody badań z zakresu toksykologii i wyznacza stopień zanieczyszczeń chemicznych żywności
04ZZPP_U05	planuje i stosuje właściwe metody izolacji i sterylizacji eksplantatów do zakładania roślinnych kultur <i>in vitro</i>
04ZZPP_U06	rozdziela różne grupy metabolitów wtórnych roślin
04ZZPP_U07	interpretuje informacje umieszczone na etykietach produktów żywnościowych
W ZAKRESIE KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH – Student:	
04ZZPP_K01	uzasadnia potrzebę przekazywania informacji o skutkach oddziaływania zdrowej żywności na kondycję społeczeństwa i stan środowiska
04ZZPP_K02	charakteryzuje aspekty etyczne w biotechnologii
04ZZPP_K03	współpracuje w grupie, pełniąc w niej różne role
04ZZPP_K04	wymienia argumenty na rzecz potrzeby doskonalenia się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych oraz działania w sposób przedsiębiorczy
04ZZPP_K05	formułuje zasady dla przyszłych liderów w zakresie ekotoksykologii i jej stosowania w ekologicznej produkcji żywności
04ZZPP_K06	stosuje się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy

8. PLAN STUDIÓW

kierunek studiów: **ZDROWA ŻYWNOŚĆ, NOWOCZESNE TECHNOLOGIE I BIZNES**

profil studiów: **praktyczny**

stopień: –

forma studiów: **niestacjonarne**

specjalności: –

od roku: **2012/2013**

rok	semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu							nazwa modułu do którego należy przedmiot **
			KOD	ilość godzin				Forma zaliczenia	ECTS	
				wykłady	ćwiczenia	seminaria/ konwers.	Razem			
	1	Fizjologia żywienia	0400-ZSP001	20	–	10	30	E	6	MP
	1	Zależność zdrowia człowieka od składników diety	0400-ZSP002	20	–	10	30	Z	3	MP
	1	Komórkowa lokalizacja substancji stanowiących podstawę diety człowieka	0400-ZSP003	20	10 (CLE)	–	30	Z	3	MP
	1	Czynniki wpływające na jakość żywności	0400-ZSP004	15	–	10	25	Z	4	MP
	1	Środowisko i ekologiczna produkcja żywności	0400-ZSP005	15	–	10	25	E	6	MP
	1	Praktyczne aspekty roślinnych kultur <i>in vitro</i>	0400-ZSP006	10	–	10	20	E	6	MP
I				Razem 1. sem.:		godzin: 160	p. ECTS: 28			
	2	Rośliny-środowisko-człowiek: życie w sieci	0400-ZSP007	10	–	10	20	Z	4	MP
	2	Podstawy biotechnologii molekularnej roślin	0400-ZSP008	20	–	10	30	E	6	MP
	2	Substancje mutagenne i kancerogenne w żywności	0400-ZSP009	10	–	10 _(K+CLE)	20	Z	3	MP
	2	Komórka jako długo- i krótkoterminowy magazyn substancji zapasowych	0400-ZSP010	10	–	10 _(K+CLE)	20	Z	3	MP
	2	Prawo i marketing	0400-ZSP011	10	–	10	20	E	6	MP
	2	Projekt graficzno-plastyczny jako forma informacji + PED	0400-ZSP012	15	–	15	30	E	10	MP
				Razem 2. sem.:		godzin: 140	p. ECTS: 32			
				Razem:		godzin: 300	p. ECTS: 60			

**

opcjonalnie

Tabela relacji między efektami kierunkowymi a efektami kształcenia zdefiniowanymi dla poszczególnych przedmiotów

Kierunkowe efekty kształcenia	Fizjologia żywienia	Zależność zdrowia człowieka od składników diety	Komórkowa lokalizacja substancji stanowiących podstawę diety człowieka	Czynniki wpływające na jakość żywności	Środowisko i ekologiczna produkcja żywności	Praktyczne aspekty roślinnych kultur in vitro	Rośliny-środowisko-człowiek: życie w sieci	Podstawy biotechnologii molekularnej roślin	Substancje mutagenne i kancerogenne w żywności	Komórka jako długo i krótkoterminowy magazyn substancji zapasowych	Prawo i marketing
04ZZPP_W01	X	X					X	X	X		
04ZZPP_W02	X	X	X	X	X				X		
04ZZPP_W03	X			X	X						X
04ZZPP_W04		X			X		X				
04ZZPP_W05		X	X	X					X	X	
04ZZPP_W06				X	X			X			
04ZZPP_W07						X		X			
04ZZPP_W08		X		X							X
04ZZPP_W09					X			X			X
04ZZPP_U01	X		X		X	X					
04ZZPP_U02		X	X	X				X		X	
04ZZPP_U03			X			X				X	
04ZZPP_U04		X		X	X						
04ZZPP_U05						X		X			
04ZZPP_U06	X		X	X		X	X	X	X		
04ZZPP_U07	X	X		X	X		X				X
04ZZPP_K01	X	X	X	X	X		X	X	X		X
04ZZPP_K02						X		X			
04ZZPP_K03		X		X		X	X				X
04ZZPP_K04	X	X	X			X					
04ZZPP_K05	X			X	X						X
04ZZPP_K06		X		X	X				X	X	

9. **Łączna liczba punktów ECTS:** 60 ECTS (łącznie w ciągu 2 semestrów)

10. **Sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia:**

- efekty kształcenia dotyczące wiedzy i umiejętności będą weryfikowane podczas egzaminów ustnych i pisemnych, kolokwiów ustnych i pisemnych, przygotowania prezentacji multimedialnych, projektów, pisemnego lub ustnego opracowania wybranych zagadnień, sprawdzianów praktycznych
- efekty kształcenia dotyczące kompetencji społecznych będą sprawdzane podczas zajęć konwersatoryjnych, seminariów i ćwiczeń, w trakcie pracy indywidualnej i grupowej, w formie dyskusji oraz wyrażania opinii prowadzącego i uczestników zajęć

11. **Określenie wymiaru, zasad i form odbywania praktyk:**

Nie są przewidziane.

12. **Związek kierunku studiów z misją uczelni i jej strategią rozwoju oraz ze strategią rozwoju wydziału**

Program kształcenia na Studium Poddyplomowym „**Zdrowa żywność, nowoczesne technologie i biznes**” odpowiada misji i strategii Uniwersytetu Łódzkiego, a tym samym założeniom strategii Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska UŁ. Kształcenie w ramach Studium uwzględnia uniwersalne wartości etyczne i europejskie tradycje akademickie, zasady demokracji oraz swobody dyskusji akademickiej. W szczególności program kształcenia nawiązuje do zakładanych w Misji Uniwersytetu Łódzkiego:

- jedności nauki i dydaktyki, ponieważ jest odzwierciedleniem dużego zróżnicowania tematyki badań prowadzonych na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska UŁ,
- jedności w różnorodności, ponieważ zakłada prowadzenie zajęć dydaktycznych przez pracowników różnych Wydziałów Uniwersytetu Łódzkiego i specjalistów spoza UŁ,
- udziału Uczelni w innowacyjnym rozwoju miasta Łodzi, regionu łódzkiego i całego kraju, ponieważ uwzględnia najnowsze osiągnięcia nauki pozwalające na wskazanie kierunków działań służących rozwiązywaniu problemów miasta, regionu i kraju,
- kształcenia przyszłych elit ludzi mądrych i odpowiedzialnych, o szerokich horyzontach intelektualnych, ponieważ jest realizowany w bezpośrednim kontakcie studentów z licznymi profesorami, adiunktami i specjalistami-praktykami, co jest najskuteczniejszym sposobem zdobywania wiedzy i umiejętności oraz kształtowania postaw.

Zgodnie z założeniami strategii Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska UŁ program kształcenia jest realizowany w licznych nowo wybudowanych lub zmodernizowanych salach wykładowych i laboratoriach, wyposażonych w nowoczesną aparaturę naukowo-badawczą oraz przy zapewnionym swobodnym dostępie do elektronicznych baz danych literaturowych i do księgozbioru jednej z największych w Polsce bibliotek akademickich.