



Uniwersytet Medyczny  
im. Karola Marcinkowskiego  
w Poznaniu

---

## **WYDZIAŁ FARMACEUTYCZNY**

Kierunek studiów: FARMACJA

---

Przewodnik dydaktyczny

**I rok studiów**

---

**2016/2017**

Program kształcenia studentów kierunku farmacja zgodnie z art. 9b ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012r. poz. 572) oraz Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 maja 2012 r. w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa (Dz. U. 2012, poz. 631) przewiduje realizację przedmiotów podstawowych w zakresach:

1. Biomedyczne i humanistyczne podstawy farmacji

2. Fizykochemiczne podstawy farmacji

oraz przedmiotów kierunkowych w zakresach:

1. Analiza, synteza i technologia leków

2. Biofarmacja i skutki działania leków

3. Praktyka farmaceutyczna

4. Metodologia badań naukowych

Przewodnik dydaktyczny, przygotowany na podstawie sylabusów, zawiera:

1. Wykaz nauczanych przedmiotów z ich podziałem na przedmioty obowiązkowe i fakultatywne, z uwzględnieniem formy zajęć, liczby godzin oraz punktów ECTS dla każdego z nich, a także osoby odpowiedzialnej za przedmiot

2. Warunki wstępne niezbędne do realizacji przedmiotu

3. Cele kształcenia dla każdego przedmiotu

4. Formę i warunki zaliczenia

5. Literaturę podstawową i uzupełniającą

6. Organizację i program zajęć

7. Czas trwania oraz rodzaj praktyk z przypisaną im punktacją ECTS

Szczegółowe regulaminy i warunki zaliczenia poszczególnych przedmiotów są dostępne w jednostkach realizujących dane zajęcia.

# SPIS TREŚCI

Wykaz przedmiotów obowiązkowych .....	4
Wykaz przedmiotów fakultatywnych .....	6
Przedmioty obowiązkowe.....	8
Anatomia człowieka.....	9
Biofizyka .....	10
Biologia z podstawami genetyki.....	12
Botanika farmaceutyczna .....	14
Chemia ogólna i nieorganiczna.....	16
Chemia organiczna .....	18
Historia filozofii .....	20
Język łaciński .....	21
Język obcy.....	23
Matematyka.....	26
Psychologia.....	27
Socjologia.....	28
Statystyka.....	30
Przedmioty fakultatywne.....	31
Apteka natury w Ogrodzie Katedry Naturalnych Surowców Leczniczych i Kosmetycznych... 32	
Aromaterapia.....	33
Chemia w życiu codziennym .....	34
Farmakopea – źródło wiedzy dla farmaceuty.....	35
Jak mówić, by być zrozumianym – od rozmów indywidualnych po wystąpienia publiczne.... 36	
Komunikacja społeczna.....	37
Kształtowanie sprawności ruchowej i prawidłowej sylwetki ciała.....	38
Naturalne substancje w piwie.....	41
Nieznane historie znanych leków .....	43
Od profilaktyki do terapii .....	44
Pierwiastki życia .....	46
Problematyka patologii społecznej .....	48
Propedeutyka biofizyki.....	49
Rośliny lecznicze i chronione w warunkach naturalnych i uprawie .....	51
Socjologia zdrowia i medycyny .....	52
Systemy nazewnictwa substancji chemicznych .....	54
Zachowania zdrowotne społeczeństwa polskiego.....	56
Zdrowie globalne .....	58

## A) Przedmioty obowiązkowe

I rok						
Rok / semestr	Przedmioty obowiązkowe (kod przedmiotu, osoba odpowiedzialna za przedmiot)	Liczba godzin			Punkty ECTS	Forma zaliczenia
		Wykł.	Ćw.	Sem.		
I / II	<b>Anatomia człowieka</b> MK_2 <i>Prof. dr hab. Małgorzata Bruska</i>	15	15	-	3	Zaliczenie
I / I	<b>Biofizyka</b> MK_14 <i>Prof. dr hab. Leszek Kubisz</i>	-	30	-	4	Zaliczenie
I / I	<b>Biologia z podstawami genetyki</b> MK_1 <i>Dr hab. Elżbieta Wandurska-Nowak</i>	16	24	20	6	Egzamin
I / I - II	<b>Botanika farmaceutyczna</b> MK_9 <i>Prof. dr hab. Jaromir Budzianowski</i>	30	60	-	9	Egzamin
I / I - II	<b>Chemia ogólna i nieorganiczna</b> MK_15 <i>Prof. dr hab. Jadwiga Mielcarek</i>	45	90	15	15	Egzamin
I / II	<b>Chemia organiczna</b> MK_18 <i>Prof. dr hab. Lucjusz Zaprutko</i>	30	-	15	5	Zaliczenie
I / II	<b>Historia filozofii</b> MK_11 <i>Prof. dr hab. Michał Musielak</i>	-	15	-	1	Egzamin/ Zaliczenie
I / I - II	<b>Język łaciński</b> MK_44 <i>Mgr Tadeusz Jurek</i>	-	45	-	1	Zaliczenie

I / I - II	<b>Język obcy</b> MK_43 <i>Mgr Tadeusz Jurek</i>	-	60	-	2	Zaliczenie
I / I	<b>Matematyka</b> MK_19 <i>Mgr Antoni Lemańczyk</i>	-	30	-	3	Zaliczenie
I/I	<b>Psychologia</b> MK_ <b><i>Dr hab. Ewa Mojs Prof. UM</i></b>	-	15	-	1	Zaliczenie
I / II	<b>Socjologia</b> MK_12 <i>Prof. dr hab. Michał Musielak</i>	-	15	-	1	Egzamin/ Zaliczenie
I / II	<b>Statystyka</b> MK_20 <i>Mgr Antoni Lemańczyk</i>	-	30	-	2	Zaliczenie
I / I	<b>Szkolenie w zakresie bhp i ochrony przeciwpożarowej</b> <i>Mgr Arkadiusz Radek</i>	5	-	-	-	Zaliczenie
I / I	<b>Przysposobienie biblioteczne</b> <i>Mgr Iwona Stebner</i>	-	2	-	-	Zaliczenie
<b>Łącznie przedmioty obowiązkowe</b>		<b>156</b>	<b>431</b>	<b>50</b>	<b>53</b>	
<b>Przedmioty fakultatywne</b>					<b>7</b>	
<b>Łącznie do zaliczenia I roku</b>					<b>60</b>	

## B) Przedmioty fakultatywne

I rok						
Rok / semestr	Przedmioty fakultatywne (kod przedmiotu, osoba odpowiedzialna za przedmiot)	Liczba godzin			Punkty ECTS	Forma zaliczenia
		Wykł.	Ćw.	Sem.		
I / I-II	<b>Apteka natury w Ogrodzie Katedry Naturalnych Surowców Leczniczych i Kosmetycznych</b> F_5 <i>Dr Joanna Nawrot</i>			15	1	Zaliczenie
I / I - II	<b>Aromaterapia</b> F_6 <i>Prof. dr hab. Gerard Nowak</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
I / I	<b>Chemia w życiu codziennym</b> F_13 <i>Prof. dr hab. Zenon Kokot, Dr Jan Matysiak</i>	-	15	-	1	Zaliczenie
I/I-II	<b>Farmakopea – źródło wiedzy dla farmaceutów</b> F_138 <i>Prof. dr hab. Anna Jelińska</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
I / I - II	<b>Jak mówić, by być zrozumianym – od rozmów indywidualnych po wystąpienia publiczne</b> F_107 <i>Dr Anna Maria Stanek Dr Karolina Szczeszek</i>			15	1	Zaliczenie
I / I - II	<b>Komunikacja społeczna</b> F_25 <i>Dr Jarosław Skommer</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
I / I - II	<b>Kształtowanie sprawności ruchowej i prawidłowej sylwetki ciała</b> F_30 <i>Dr Janusz Przybylski</i>	-	30	-	1	Zaliczenie
I / II	<b>Naturalne substancje aktywne w piwie</b> F_41 <i>Dr Dorota Olender</i>	-	7	8	1	Zaliczenie

I/I-II	<b>Nieznane historie znanych leków</b> F_137 <i>Dr Katarzyna Dettlaff</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
I/I-II	<b>Pierwiastki życia</b> F_ <i>Prof. dr hab. Jadwiga Mielcarek</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
I / II	<b>Od profilaktyki do terapii</b> F_100 <i>Dr hab. Izabela Muszalska</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
I / I - II	<b>Problematyka patologii społecznej</b> F_62 <i>Dr Małgorzata Gromadecka-Sutkiewicz</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
I / I	<b>Propedeutyka biofizyki</b> F_65 <i>Dr Honorata Nawrocka-Bogusz</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
I / II	<b>Rośliny lecznicze i chronione w warunkach naturalnych i uprawie</b> F_68 <i>Dr Anna Budzianowska</i>	-	15	-	1	Zaliczenie
I / I - II	<b>Socjologia zdrowia i medycyny</b> F_75 <i>Dr Małgorzata Gromadecka-Sutkiewicz</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
I / II	<b>Systemy nazewnictwa substancji chemicznych</b> F_80 <i>Dr hab. Anna Katrusiak</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
I / I - II	<b>Zachowania zdrowotne społeczeństwa polskiego</b> F_95 <i>Dr Małgorzata Gromadecka-Sutkiewicz</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
I / II	<b>Zdrowie globalne</b> F_108 <i>Dr Ewelina Wierzejska</i>	-	-	15	1	Zaliczenie

## **A) Przedmioty obowiązkowe**



**Kod przedmiotu/modułu** MK\_2

**Punkty ETCS:** 3

**Nazwa przedmiotu:** Anatomia człowieka

**Jednostka:** Katedra i Zakład Anatomii Prawidłowej, ul. Święcickiego 6, 61-781 Poznań,  
[www.kzap.ump.edu.pl](http://www.kzap.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Prof. dr hab. Małgorzata Bruska;  
[mbruska@ump.edu.pl](mailto:mbruska@ump.edu.pl)

<b>Wymiar zajęć</b>	Wykłady	15 h
	Ćwiczenia	15 h
	Łącznie	30 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Poznanie podstawowych wiadomości o budowie i topografii ciała ludzkiego.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Obecność i aktywne uczestnictwo w ćwiczeniach. Zaliczenie końcowe pisemne.

### **Literatura podstawowa**

1. *Anatomia człowieka – podręcznik dla studentów medycyny i lekarzy*, red. W. Woźniak, wyd. II popr. i uzupełn., Wyd. Med. Urban & Partner 2003.
2. Sobotta: *Atlas anatomii człowieka* tom I i II, Wyd. Med. Urban & Partner 2006.M., MedPharm Polska, Wrocław, 2012.

### **Literatura uzupełniająca**

1. Drake R.L., Wayne Vogl A., Mitchel A.W.M. *Anatomia – Gray*. Podręcznik dla studentów tom 1 – 3. Red. Wyd. I polskiego: Bruska M., Ciszek B., Kowiański P., Woźniak W., Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2010.

### **Organizacja i program zajęć**

#### **Wykłady**

Ogólne wiadomości o układzie szkieletowym, naczyniowym, nerwowym, oddechowym, pokarmowym, moczowo-płciowym, wewnątrzwydzielniczym

#### **Ćwiczenia**

Budowa i podział szkieletu, połączenia kości. Budowa serca, główne tętnice i żyły oraz pnie chłonne. Budowa mózgowia i rdzenia kręgowego, nerwy rdzeniowe i czaszkowe, układ nerwowy autonomiczny. Budowa oka i ucha. Topografia, budowa i funkcja narządów układu oddechowego, pokarmowego i moczowo-płciowego.

**Kod przedmiotu/modułu** MK\_14

**Punkty ETCS:** 4

**Nazwa przedmiotu:** Biofizyka

**Jednostka:** Katedra i Zakład Biofizyki, ul. Fredry 10, 61-701 Poznań,  
[www.biofizyka.ump.edu.pl](http://www.biofizyka.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Prof. dr hab. Leszek Kubisz; [kubisz@ump.edu.pl](mailto:kubisz@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć** Ćwiczenia 30 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Student poznaje najważniejsze zjawiska fizyczne leżące u podstaw procesów zachodzących w organizmie człowieka (przepływ krwi, powstawanie i przewodzenie impulsów nerwowych, przemiana materii, transport przez błony biologiczne); poznaje zjawiska towarzyszące oddziaływaniu na materię niektórych czynników fizycznych (pole elektryczne, światło, elektromagnetyczne promieniowanie jonizujące); zaznajamia się z ogólnymi zasadami wykonywania bezpośrednich i pośrednich pomiarów wielkości fizycznych oraz opracowania wyników tych pomiarów (wykresy, najprostsze sposoby szacowania błędów). Kształtowane są zachowania przydatne w sytuacjach problemowych, (określanie celu działania, dokumentowanie jego przebiegu, formułowanie wniosków).

### **Forma i warunki zaliczenia**

Aby uzyskać zaliczenie student zobowiązany jest zdać kolokwium zaliczeniowe. Z kolokwium zwolnieni są studenci, którzy uzyskają średnią z ćwiczeń min. 4.0.

### **Literatura podstawowa**

1. *Wybrane ćwiczenia laboratoryjne z biofizyki*, red. P. Piskunowicz i M. Tuliszka, Poznań 2007.
2. *Biofizyka: podręcznik dla studentów*, red. F. Jaroszyk, WL PZWL, Warszawa 2001.

### **Literatura uzupełniająca**

1. Schmidt, R.F., Thews G. *Fizjologia człowieka*, Springer-Verlag 1983.

### **Organizacja zajęć i program zajęć**

#### **Ćwiczenia**

Tematy wykonywanych ćwiczeń laboratoryjnych:

1. Wyznaczanie rozmiarów małych obiektów metodą mikroskopową
2. Polarymetria
3. Warstwa monomolekularna i napięcie powierzchniowe
4. Dyfuzja, dializa, elektrodializa
5. Przewodnictwo elektryczne tkanek

6. Siła elektromotoryczna ogniwa stężeniowego
7. Refraktometria
8. Absorpcjometria
9. Osłabianie promieniowania jonizującego
10. Prawa przepływu przez naczynia, fala tętna
11. Potencjał czynnościowy neuronu
12. Właściwości lepko-sprężyste mięśni
13. Wyznaczanie przemiany materii, biokalorymetria.

**Kod przedmiotu/modułu** MK\_1

**Punkty ETCS:** 6

**Nazwa przedmiotu:** Biologia z podstawami genetyki

**Jednostka:** Katedra i Zakład Biologii i Parazytologii Lekarskiej, ul. Fredry 10, 61-701 Poznań, [www.parasit.amp.edu.pl](http://www.parasit.amp.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr hab. n. med. Elżbieta Wandurska-Nowak  
[ewandur@ump.edu.pl](mailto:ewandur@ump.edu.pl)

<b>Wymiar zajęć</b>	Wykłady	16 h
	Ćwiczenia	24 h
	Seminaria	20 h
	Łącznie	60 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Poznanie najważniejszych zagadnień z zakresu genetyki człowieka oraz wybranych chorób uwarunkowanych genetycznie. Uzyskanie wiedzy z zakresu wybranych zagadnień biologii i parazytologii lekarskiej. Nabycie umiejętności posługiwania się mikroskopem optycznym.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Dwa cząstkowe sprawdziany testowe z zakresu ćwiczeń. Ocena opracowania wybranych tematów na podstawie przygotowanych i przedstawionych prezentacji multimedialnych. 1 sprawdzian testowy z zakresu seminariów.

Pisemny egzamin testowy z genetyki – zaliczony od 65% prawidłowych odpowiedzi.

### **Literatura podstawowa**

1. *Podstawy genetyki dla studentów i lekarzy*, red. Drewna G., Ferenc T., Wydawnictwo Medyczne Urban i Partner, Wrocław 2007 (wyd. II).
2. Bradley J., Johnson D., Pober B.: *Genetyka medyczna*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009.
3. *Przewodnik do ćwiczeń. Parazytologia lekarska dla studentów Wydziału Farmaceutycznego*, red. Anna C. Majewska, wyd. 1, Poznań 2000.

### **Literatura uzupełniająca**

1. Passarge E.: *Genetyka. Ilustrowany przewodnik*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004.
2. *Biologia molekularna w medycynie. Elementy genetyki klinicznej*, red. Bal J., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007 (wyd. II).
3. Siemiński M.: *Środowiskowe zagrożenia zdrowia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

## **Organizacja i program zajęć**

### **Wykłady**

Współdziałanie genów. Dziedziczenie poligenowe. Organizacja genomów: genom człowieka i genetyczny polimorfizm populacji ludzkiej. Regulacja ekspresji genów. Genetyka rozwoju: genetyczne aspekty procesu różnicowania komórek, geny homeotyczne, geny Pax i ich mutacje (aniria, zespół Waardenburga). Zmienność organizmów. Podział mutacji: mutacje genowe (tranzycje, transwersje, delecje, insercje) i mutacje chromosomowe (strukturalne i liczbowe). Przyczyny mutacji: błędy replikacyjne, mutageny fizyczne i chemiczne. Skutki mutacji. Dziedziczenie recesywne i dominujące. Choroby wywołane mutacjami w mitochondrialnym DNA człowieka: zespół Lebera, zespół Leigha, miopatie. Mutacje dynamiczne w genomie człowieka oraz choroby wywołane tymi mutacjami: dystrofia miotoniczna, choroba Huntingtona, zespół łamliwego chromosomu X. Determinacja płci u ludzi. Choroby genetyczne człowieka sprzężone z płcią: hemofilia, dystrofia mięśniowa Duchenne'a, daltonizm. Chromosomowe mutacje strukturalne i liczbowe występujące u ludzi: chromosom Filadelfia, chłoniak Burkitta, zespół kociego krzyku, zespół Downa, zespół Edwardsa, zespół Patau, zespół Turnera, zespół Klinefeltera. Jednogenowe choroby genetyczne człowieka: mukowiscydoza, anemia sierpowata, fenyloketonuria, albinizm, alkaptonuria.

### **Ćwiczenia**

Nauka mikroskopowania. Podstawy parazytologii lekarskiej: biologia i diagnostyka najważniejszych pasożytów człowieka oraz epidemiologia najczęściej występujących chorób pasożytniczych człowieka.

### **Seminaria**

Elementy organizacji i funkcjonowania żywej materii na przykładzie komórek, tkanek i narządów. Interakcje międzygatunkowe w ekosystemie. Biologiczne zanieczyszczenia środowiska (hydrosfery i litosfery). Środowiskowe zagrożenia zdrowia człowieka (zanieczyszczenia żywności, zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, promieniowanie UV, hałas, wibracje). Organizmy transgeniczne. Proces starzenia się organizmów.

**Kod przedmiotu/modułu** MK\_9

**Punkty ETCS:** 9

**Nazwa przedmiotu:** Botanika farmaceutyczna

**Jednostka:** Katedra i Zakład Botaniki Farmaceutycznej, ul. św. Marii Magdaleny 14, 61-861 Poznań, [www.botfarm.ump.edu.pl](http://www.botfarm.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Prof. dr hab. Jaromir Budzianowski  
[jbudzian@ump.edu.pl](mailto:jbudzian@ump.edu.pl)

<b>Wymiar zajęć</b> Wykłady	30 h
Ćwiczenia	60 h
Łącznie	90 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Zrozumienie od strony botanicznej natury materiału roślinnego, który znajduje zastosowanie w farmacji w postaci roślin leczniczych i ich organów, które z kolei znajdują się na rynku farmaceutycznym i posiadają monografie z opisem cech botanicznych w farmakopeach (np. Farmakopea Europejska, Farmakopea Polska); również związana z tym umiejętność identyfikacji poprzez oznaczanie według klucza oraz analizę morfologiczną i anatomiczną.

W szczególności nabycie:

- znajomości anatomii, morfologii i systematyki, w tym nazw łacińskich gatunków, rodzin i organów o znaczeniu leczniczym;
- wiedzy na temat biotechnologicznych metod pozyskiwania wartościowego materiału roślinnego;
- umiejętności prowadzenia obserwacji mikroskopowych i rozpoznawania komórek, tkanek i organów z uwzględnieniem cech diagnostycznych; umiejętności rozpoznawania podstawowych roślin leczniczych, posługiwania się kluczem do oznaczania roślin;
- przygotowania zbioru zielnikowego z naukowym opracowaniem.

Przedmiot jest przedmiotem podstawowym dla studiowania farmakognozji, leku pochodzenia naturalnego, biotechnologii farmaceutycznej i częściowo mikrobiologii i toksykologii.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Ćwiczenia: pięć sprawdzianów teoretycznych, trzy sprawdziany praktyczne – w tym dwa z anatomii za pomocą mikroskopu oraz rozpoznawania gatunków leczniczych i znajomości nazewnictwa; zielnik - ocena sposobu wykonania.

Egzamin - testowy; studenci, którzy zaliczyli ćwiczenia z wysoką oceną przystępują w odrębnym terminie do egzaminu z ustalonego zakresu materiału.

### **Literatura podstawowa**

1. Broda B.: *Zarys botaniki farmaceutycznej*, PZWL, Warszawa 2002.

2. Dingermann T., Kreis W., Rimpler H., Zündorf I.: *Biologia farmaceutyczna*, Wyd. I polskie, MedPharm, 2012.
3. Szweykowska A., Szweykowski J.: *Botanika* (T.1, T.2), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

### **Literatura uzupełniająca**

1. Broda B, Mowszowicz J.: *Przewodnik do oznaczania roślin leczniczych, trujących i użytkowych*, PZWL – Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006.
2. Drobnik J.: *Zielnik i zielnikoznawstwo*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
3. *Komórki roślinne w warunkach stresu*, red. Woźny A., Przybył K., tom II *Komórki in vitro*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań, 2004.
4. Hejnowicz Z.: *Anatomia i histogeneza roślin naczyniowych. Organy wegetatywne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
5. *Zastosowanie metod biotechnologicznych w hodowli roślin*, red. Michalik B., Drukrol S.C., Kraków 1996.
6. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B.: *Rośliny Polskie*, PWN, Warszawa 1986.
7. *Hodowla komórek i tkanek roślinnych*, red. Zenkteller M., PWN, Warszawa 1984.

### **Organizacja i program zajęć**

#### **Wykłady**

Cel nauczania przedmiotu Botanika farmaceutyczna – zrozumienie istoty roślin leczniczych od strony cech botanicznych.

Morfologia i anatomia - budowa komórki, tkanek i organów z uwzględnieniem cech diagnostycznych.

Systematyka - metody badawcze z uwzględnieniem źródeł informacji taksonomicznych; charakterystyka morfologiczno-anatomiczna ważniejszych grup systematycznych oraz gatunków prokariotycznych, grzybów i roślin (zarodnikowych, nagonasiennych, okrytonasiennych) dostarczających surowców stosowanych w farmacji;

Biotechnologia roślin wyższych - kultury *in vitro*, mikrorozmnażanie, zarys transformacji genetycznej roślin za pomocą *Agrobacterium*, zastosowanie w farmacji;

Sozologia - ochrona zasobów świata roślinnego, parki narodowe i inne formy ochrony w tym ochrona gatunkowa;

Etnobotanika - nowoczesne metody poszukiwania roślin leczniczych w oparciu o lecznictwo tradycyjne.

#### **Ćwiczenia**

Związki mineralne i materiały zapasowe w komórce;

Anatomia grzybów saprofitycznych, tkanki rzekome, grzyby trujące;

Głony – anatomia i morfologia plechy morszczyna;

Tkanki – epiderma i jej wytwory, włoski gruczołowe, tkanki wzmacniające, tkanki przewodzące;

Kultury *in vitro* – pokaz prac laboratoryjnych;

Organy – budowa liści roślin jednoliściennych i dwuliściennych, budowa pierwotna i wtórna korzeni, pęd skrzypu, łodyga nadziemna i podziemna jednoliściennych, budowa pierwotna i wtórna łodyg zielnych i zdrewniałych i kłączy dwuliściennych, budowa nasion, owoce suche i mięsiste, owoce rzekome, zbiorowe, owocostany;

Systematyka roślin – oznaczanie według klucza do oznaczania. Budowa pyłków kwiatowych.

**Kod przedmiotu/modułu** MK\_15

**Punkty ETCS:** 15

**Nazwa przedmiotu:** Chemia ogólna i nieorganiczna

**Jednostka:** Katedra i Zakład Chemii Nieorganicznej i Analitycznej, ul. Grunwaldzka 6 ,  
60-780 Poznań [www.chnia.ump.edu.pl](http://www.chnia.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Prof. dr hab. Jadwiga Mielcarek  
[jmielcar@ump.edu.pl](mailto:jmielcar@ump.edu.pl)

<b>Wymiar zajęć</b>	Wykłady	45 h
	Ćwiczenia	90 h
	Seminaria	15 h
	Łącznie	150 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Pogłębienie znajomości podstaw chemii ogólnej i nieorganicznej oraz opanowanie podstaw teoretycznych i praktycznej umiejętności wykonywania analiz jakościowych substancji pojedynczych oraz złożonych. Po zaliczeniu zajęć student powinien: (i) znać zasady pracy oraz bezpieczeństwa w laboratorium chemicznym (ii) posiadać znajomość podstawowego sprzętu oraz technik laboratoryjnych stosowanych w analizie klasycznej jakościowej (iii) posiadać praktyczną umiejętność przeprowadzania identyfikacji substancji prostych i złożonych (iv) mieć świadomość, że ćwiczenia laboratoryjne z chemii jakościowej modelują sytuacje problemowe zbliżone do występujących w laboratorium analitycznym.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Zaliczenie zajęć na podstawie ocen z kolokwium i zdanego egzaminu praktycznego po zakończeniu ćwiczeń.

Egzamin pisemny w postaci pytań (i) testowych jednokrotnego wyboru (ii) uzupełnienia (iii) otwartych

### **Literatura podstawowa**

1. Bielański A.: *Podstawy chemii nieorganicznej*, PWN Warszawa 2010.
2. Jones L., Atkins P.: *Chemia ogólna. Cząsteczki, materia, reakcje*, PWN, Warszawa 2004, 2012.
3. Pajdowski L.: *Chemia ogólna*, PWN Warszawa 2002.
4. Cotton E.A., Wilkinson G., Gaus P.L.: *Chemia nieorganiczna*, PWN, Warszawa 2002.
5. *Chemia analityczna*, red. Kocjan R., t. I, PZWL, Warszawa 2004.
6. Minczewski J., Marczenko Z.: t. I. *Podstawy teoretyczne i analiza jakościowa*, PWN, Warszawa 2009.



## Literatura uzupełniająca

1. Szmal Z.S., Lipiec T.: *Chemia analityczna z elementami analizy instrumentalnej*, PZWL, Warszawa 1988.
2. Cox P.A.: *Chemia nieorganiczna*, PWN, Warszawa 2004.
3. *Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej*, red. Galus Z., WNT, Warszawa 2007.

## Organizacja i program zajęć

### Wykłady

Promieniotwórczość naturalna i sztuczna (reakcje jądrowe, syntezy, rozszczepienia). Właściwości izotopów promieniotwórczych, wykorzystanie w diagnostyce i terapii. Szeregi promieniotwórcze. Najpopularniejsze metody diagnostyki medycznej oparte na technice jądrowej. Podstawy chemii kwantowej. Budowa i trwałość jądra atomowego. Układ okresowy pierwiastków a budowa atomu, zależności w układzie okresowym. Wiązania chemiczne. Stany skupienia materii – mechanizmy oddziaływań międzycząsteczkowych w różnych stanach skupienia. Budowa i właściwości substancji krystalicznych i amorficznych. Polimorfizm substancji leczniczych, izomorfizm, roztwory stałe, diadochia, defekty sieci krystalicznej. Woda jako rozpuszczalnik, rodzaje roztworów, rozpuszczalniki, rozpuszczalność. Współczesne teorie elektrolitów, dysocjacja jonowa, iloczyn jonowy wody, pH, wskaźniki. Roztwory buforowe, zastosowanie w farmacji. Związki kompleksowe – budowa, rodzaje, trwałość, nomenklatura, zastosowanie biomedyczne. Roztwory koloidalne z ciekłym ośrodkiem rozpraszającym, budowa, otrzymywanie, metody oczyszczania (dializa). Rodzaje emulsji, zawiesiny. Cyklodekstryny - kompleksy inkluzyjne, zastosowanie. Szczegółowe omówienie występowania w przyrodzie oraz w organizmie człowieka, właściwości fizycznych i chemicznych reprezentatywnych pierwiastków bloku s, p, d i f.

Najważniejsze związki o znaczeniu biologicznym, zastosowanie w medycynie i farmacji. Znaczenie metali i niemetali w biologii i medycynie: funkcje metali w procesach życiowych, jednostki chorobowe wywoływane brakiem lub nadmiarem określonych pierwiastków w organizmie. Mikro- i makroelementy. Elementy chemii metaloorganicznej. Wybrane zagadnienia z chemii bioinorganicznej na tle układu okresowego. Wykorzystanie związków nieorganicznych w farmacji.

Zadania chemii analitycznej. Podział metod analitycznych. Rodzaje reakcji analitycznych w analizie jakościowej.

### Ćwiczenia

Praktyczne wykonanie analiz jakościowych wybranych kationów i anionów oraz nieorganicznych preparatów farmaceutycznych. Oznaczanie zanieczyszczeń preparatów farmaceutycznych zgodnie z wymogami Farmakopei Polskiej.

### Seminaria

Obliczenia chemiczne dotyczące procesu hydrolizy, dysocjacji elektrolitycznej, iloczynu jonowego wody, pH, reakcji redukcji i utleniania. Stechiometria w roztworach elektrolitów. Ilościowe określanie składu roztworów. Określanie stężeń roztworów oraz sposób ich przeliczania. Roztwory kwasów i zasad.

**Kod przedmiotu/modułu** MK\_18

**Punkty ETCS:** 5

**Nazwa przedmiotu:** Chemia organiczna

**Jednostka:** Katedra i Zakład Chemii Organicznej, ul. Grunwaldzka 6, 60-780 Poznań  
[www.chorg.ump.edu.pl](http://www.chorg.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Prof. dr hab. Lucjusz Zaprutko  
[zaprutko@ump.edu.pl](mailto:zaprutko@ump.edu.pl)

<b>Wymiar zajęć</b>	Wykłady	30 h
	Seminaria	15 h
	Łącznie	45 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Uzyskanie wiedzy o strukturze i właściwościach związków organicznych w takim zakresie aby móc ze zrozumieniem studiować przedmioty zawodowe, poznawać budowę, działanie i przemiany podstawowych leków oraz związków biologicznie aktywnych. Rozumienie i opisywanie struktury i właściwości związków organicznych. Rozumienie i stosowanie podstawowych reguł nomenklatury związków organicznych. Praktyczne zapoznanie się z metodami zapisywania wzorów związków organicznych. Umiejętność logicznego rozwiązywania problemów z zakresu podstawowej wiedzy na temat budowy orbitalowej cząsteczek organicznych, ich reaktywności, stereochemii i oddziaływań kwasowo-zasadowych.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Systematyczny, aktywny udział w dyskusji i rozwiązywaniu problemów seminaryjnych. Pozytywne zaliczenie pisemnego sprawdzianu końcowego z zakresu materiału wykładowego i seminaryjnego.

### **Literatura podstawowa**

1. Patrick G.: *Chemia organiczna – krótkie wykłady*, PWN, Warszawa 2002.
2. Mc Murry J.: *Chemia organiczna*, tom 1-5, PWN, Warszawa 2005.

### **Literatura uzupełniająca**

1. Clayden J., Greeves N., Warren S., Wothers S.: *Chemia organiczna*, część I- IV, WNT, Warszawa 2010.
2. Buza D., Cwil A.: *Zadania z chemii organicznej z rozwiązaniami*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006.

### **Organizacja i program zajęć**

#### **Wykłady**

1. Pojęcie i historia chemii organicznej.

2. Podział związków organicznych w oparciu o różne kryteria.
3. Pojęcie grup funkcyjnych.
4. Podstawowe zasady nomenklatury związków organicznych.
5. Rodzaje hybrydyzacji atomów węgla, orbitale atomowe.
6. Rodzaje wiązań chemicznych w związkach organicznych.
7. Cechy wiązań  $\delta$  i  $\pi$ , orbitale cząsteczkowe.
8. Efekty elektronowe w związkach organicznych (m.in. indukcyjny i mezomeryczny).
9. Rodzaje izomerii, chiralność.
10. Różne definicje kwasów i zasad.
11. Mechanizmy podstawowych rodzajów reakcji (substytucja, addycja, eliminacja, reakcje rodnikowe).

### **Seminaria**

1. Rodzaje związków organicznych i ich wzory.
2. Struktura cząsteczek organicznych
  - kwantowa teoria budowy atomu,
  - hybrydyzacja orbitali atomowych,
  - klasyczna teoria wiązań chemicznych,
  - kwantowa teoria budowy cząsteczek, orbitale molekularne.
3. Związki z wiązaniami wielokrotnymi.
4. Aromatyczność.
5. Kwasowość i zasadowość związków organicznych.
6. Elementy termodynamiki i kinetyki reakcji chemicznych.
7. Rodzaje izometrii; podstawy stereochemii.

**Kod przedmiotu/modułu** MK\_11

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Historia filozofii

**Jednostka:** Katedra Nauk Społecznych, 60-529 Poznań, ul. Dąbrowskiego 79  
[www.katedranaukspolecznych.ump.edu.pl](http://www.katedranaukspolecznych.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Prof. dr hab. Michał Musielak  
[mmusiela@ump.edu.pl](mailto:mmusiela@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć** Ćwiczenia 15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

1. Znajomość podstawowych pojęć filozoficznych i ich znaczenia w odniesieniu do wybranych poglądów filozoficznych.
2. Znajomość głównych tendencji i kierunków filozoficznych w aspekcie historyczno-filozoficznym.
3. Znajomość poglądów na genezę i istotę bytu, źródła, metody i granice poznania oraz na naturę człowieka.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Pozytywny wynik testu (1-krotnego wyboru) z omawianej problematyki.

### **Literatura podstawowa**

1. Ajdukiewicz K.: *Zagadnienia i kierunki filozofii*, PWN, Warszawa 1984.
2. Tatarkiewicz W.: *Historia filozofii*, t. I-III. PWN, Warszawa 1999 (wybrane zagadnienia).

### **Literatura uzupełniająca**

1. Reale G.: *Historia filozofii starożytnej*, t. I-III, Lublin 1999 (wybrane zagadnienia).

### **Organizacja i program zajęć**

#### **Ćwiczenia**

1. Początki filozofii i systemy filozoficzne w starożytnej Grecji,
2. Podstawowe nurty w średniowiecznej filozofii chrześcijańskiej,
3. Spory metafizyczne oraz spory o metody i źródła poznania w filozofii XVII i XVIII w.,
4. Filozofia krytyczna na przykładzie kantyzyzmu,
5. Wybrane kierunki filozoficzne XIX i XX w.

**Kod przedmiotu/modułu** MK\_44

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Język łaciński

**Jednostka:** Studium Języków Obcych, ul. Marcelińska 27, 60 -801 Poznań

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Mgr Tadeusz Jurek; [tjurek@umed.poznan.pl](mailto:tjurek@umed.poznan.pl)

**Wymiar zajęć** Ćwiczenia **45 h**

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Zapoznanie studentów z podstawami języka łacińskiego:

- wprowadzenie i ćwiczenie terminologii farmaceutycznej i ogólnej medycznej
- przyswojenie nazw recepturowych
- przyswojenie materiału gramatycznego, niezbędnego do realizowania powyższych zadań.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Podstawą zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta w stopniu co najmniej dostatecznym materiału objętego nauczaniem oraz regularne uczęszczanie na zajęcia. Sprawdziany są przeprowadzane po przerobieniu pewnej części materiału, przeważnie w formie kartkówki, krótkich testów mających na celu sprawdzenie opanowania przerobionego materiału. Wciągu roku przeprowadza się trzy sprawdziany i test końcowy.

### **Literatura podstawowa**

1. S. Filipczak-Nowicka: *Lingua Latina ad usum pharmaciae studentium*, PZWL 1997.

### **Literatura uzupełniająca**

1. W. Fałdrowicz, Z. Grech-Żmijewska: *Lingua Latina pro usu Medici*, 2004.
2. *Słownik medyczny łacińsko-polski i polsko-łaciński*.

### **Organizacja i program zajęć**

#### **Ćwiczenia**

1. Alfabet, wymowa, iloczasy, akcent.
2. Indicativus, imperativus, infinitivus praesentis activi .
3. Orzeczenie złożone. Deklinacja I wraz z wyjątkami, rzeczowniki I deklinacji pochodzenia greckiego. Szyk wyrazów w zdaniu łacińskim. Tekst: „In apotheca”.
4. Deklinacja II. Rzeczowniki i przymiotniki rodzaju męskiego i nijakiego.
5. Rzeczowniki II deklinacji pochodzenia greckiego. Wyjątki rodzajowe. Tekst : „De remediis”.
6. Deklinacja III- typ spółgłoskowy. Rodzaj męski „Varia”.

7. Deklinacja III. Rodzaj żeński. „De solutionibus”, Deklinacja III. Rodzaj nijaki. „De seminibus”.
8. Deklinacja III. Typ samogłoskowy. „Varia”.
9. Deklinacja III. Typ mieszany. „De gastre et gastris morbis”, „De pulmonibus et pulmonum morbis”.
10. Przymiotniki deklinacji III. „De aquis mineralibus”.
11. Participium praesentis activi. Participium perfecti passivi. „De acidis”.
12. Deklinacja IV. „De fructibus”; Deklinacja V. „De speciebus”.
13. Liczebniki .
14. Gerundium. „De ligamentis et articulationibus thoracis”.
15. Stopniowanie przymiotników (regularne, ze zmianą tematu, przez opisanie, niezupełne).
16. Przysłówki. Tworzenie i stopniowanie. „Varia”.
17. Coniunctivus czterech koniugacji oraz czasownika posiłkowego „być”.
18. Recepta. Forma recepty i jej części składowe oraz ważniejsze skróty recepturowe.
19. Nazwy łacińskie środków leczniczych.
20. Teksty utrwalające, o tematyce farmaceutycznej, np. „De pulveribus”, „Partes formulae remediorum compositae”.
21. Podstawowe wiadomości z języka greckiego.
22. Test podsumowujący.

**Kod przedmiotu/modułu** MK\_43

**Punkty ETCS:** 2

**Nazwa przedmiotu:** Język obcy

**Jednostka:** Studium Języków Obcych, ul. Marcelińska 27, 60 -801 Poznań

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Mgr Tadeusz Jurek [tjurek@umed.poznan.pl](mailto:tjurek@umed.poznan.pl)

**Wymiar zajęć** Ćwiczenia 60 h

### **Warunki wstępne**

Wiedza z zakresu nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej

### **Cele kształcenia**

Wprowadzenie słownictwa dotyczącego struktury roślin oraz roli poszczególnych ich części, procesów zachodzących w roślinach i ich produktach oraz leczniczych właściwości wybranych roślin i ich owoców wraz z ich wykorzystaniem w medycynie.

Zapoznanie z terminologią anatomiczną i fizjologiczną człowieka. Wprowadzenie, ćwiczenie i utrwalenie słownictwa dotyczącego budowy i funkcjonowania poszczególnych układów ciała ludzkiego oraz wybranych schorzeń. Opisywanie kształtów, wielkości i położenia narządów. Opisywanie funkcji układów i narządów. Wprowadzenie różnic pomiędzy terminologią potoczną i medyczną. Doskonalenie umiejętności czytania ze zrozumieniem autentycznych tekstów specjalistycznych dotyczących budowy i funkcji układów i procesów fizjologicznych. Doskonalenie wymowy terminów medycznych ze szczególnym uwzględnieniem terminów pochodzenia łacińskiego. Utrwalenie znajomości zasad gramatycznych niezbędnych do opisu anatomicznego i fizjologicznego (język angielski: czas teraźniejszy prosty i ciągły, strona bierna, zdania przyczynowo-skutkowe, etc.).

### **Forma i warunki zaliczenia**

Student jest oceniany na bieżąco podczas spotkań i współpracy z wykładowcą, a także na podstawie prac pisemnych (sprawdzianów, kartkówek, prac domowych).

### **Literatura podstawowa**

#### *Język angielski*

1. A. W. Kierczak: *English for Pharmacists*, PZWL, Warszawa 2005.
2. E. Donesch-Jeżo: *English for Medical Students and Doctors*, Wydawnictwo Przegląd Lekarski, Kraków 2000.

#### *Język francuski*

1. S. Damirdjian: *Lemedicament, Nathan*, Paris, Edition recente.
2. Z. Sikora: *Język francuski-podręcznik dla studentów wydziałów farmacji*, Warszawa 2000.
3. B. Anselme: *Le corpshumain*, Nathan 1999.

#### *Język rosyjski*

1. Hajczuk: *Русский язык в медицине*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008.

2. J.Terczyński: *Учебник русского языка. Podręcznik dla studentów wydziału lekarskiego i stomatologii*, PZWL, Warszawa 1983.

#### *Język niemiecki*

1. *Fachkunde für Arzthelferinnen*, Schubert, Cornelsen Verlag Berlin, 1997.
2. *Kommunikation in sozialen und medizinischen Berufen*, Frans, Goethe Institut 2003.
3. M. Szafranski: *Deutsch für Mediziner*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2008.

#### **Literatura uzupełniająca**

#### *Język angielski*

1. Piotr Flieger: *Medical Files*.
2. Alison Pohl : *Test your Professional English – Medicine*.
3. J. M. Penn and E. Hanson: *Anatomy and Physiology*.

#### *Język francuski*

1. D.Martineau: *Apprendre et enseigner avec TV5*, Edition recente.
2. F.Mourlhon-Dallies: *Sante-Medecine.com*, CLE International 2004.

#### *Język rosyjski*

1. Czasopismo *Здоровье*.
2. B.Neuman, E.Neuman: *Słownik lekarski polsko-rosyjski*, PZWL, Warszawa 1971.
3. B.Neuman, E.Neuman: *Słownik lekarski rosyjsko-polski*, PZWL, Warszawa 1987.

#### *Język niemiecki*

1. *Słownik medyczny polsko-niemiecki* 2005.
2. *Das Gesundheits Magazin*.
3. Teksty internetowe.

#### **Organizacja i program zajęć**

#### **Ćwiczenia**

1. Charakterystyka części składowych komórki oraz funkcji i procesów zachodzących w komórce. Porównanie komórki roślinnej i zwierzęcej.
2. Budowa rośliny. Opisywanie budowy liścia, korzenia oraz ich roli w życiu rośliny.
3. Opisywanie procesów zachodzących w roślinach, np. procesu fotosyntezy.
4. Rośliny lecznicze. Omówienie właściwości leczniczych wybranych roślin: aloesu, tymianku, podbiała, mięty, rumianku, kozłka lekarskiego, mniszka lekarskiego, naparstnicy, etc.
5. Cechy ciała ludzkiego. Nazywanie i opisywanie części ciała.
6. Opis części ciała oraz ich wzajemnych relacji. Użycie przymiotników służących do opisu anatomicznego.
7. Jamy ciała i układy. Nazywanie i opisywanie jam ciała ludzkiego oraz ich wzajemnych relacji. Wprowadzenie nazewnictwa organów położonych w poszczególnych jamach. Wprowadzenie nazw układów oraz określanie ich funkcji.
8. Skóra. Budowa skóry. Opis funkcji skóry oraz mechanizmów odpowiedzialnych za jej funkcje.
9. Nazywanie i opisywanie podstawowych problemów skórnych (infekcje, alergie, nowotwory, etc.)



10. Szkielet. Słownictwo dotyczące budowy i funkcjonowania układu kostnego.
11. Układ oddechowy . Budowa i funkcje układu oddechowego.
12. Opis procesu oddychania. Nazywanie i opisywanie chorób układu oddechowego (infekcje górnych i dolnych dróg oddechowych, astma, nowotwór, etc.)
13. Krew. Opis funkcji poszczególnych komponentów krwi. Nazywanie i opisywanie chorób krwi (anemia, białaczka, problemy z krzepnięciem krwi, etc.)
14. Układ krwionośny. Opisywanie budowy i funkcjonowania serca. Wprowadzenie słownictwa i zwrotów dotyczących wybranych schorzeń układu sercowo-naczyniowego (stwardnienie tętnic, zawał mięśnia sercowego, etc.)
15. Układ rozrodczy. Opisywanie funkcji i budowy męskich i żeńskich narządów płciowych.
16. Układ pokarmowy. Opisywanie funkcji i budowy narządów przewodu pokarmowego oraz organów wspomagających trawienie.
17. Opisywanie procesu trawienia pokarmu. Omówienie ważnych chorób układu pokarmowego (zapalenie żołądka, zapalenie okrężnicy, etc.)
18. Omówienie problemu otyłości i zagrożeń z niej wynikających.
19. Układ moczowy. Opisywanie budowy i funkcjonowania narządów układu moczowego. Wprowadzenie słownictwa umożliwiającego opis chorób układu moczowego (zapalenie nerek, zapalenie pęcherza, niewydolność nerek, etc.)
20. Układ nerwowy. Opisywanie budowy i funkcjonowania narządów układu nerwowego.
21. Wprowadzenie słownictwa umożliwiającego opis głównych schorzeń układu nerwowego (stwardnienie rozsiane, zapalenie opon mózgowych, epilepsja, etc.)
22. Oko. Opisywanie budowy oka oraz jego głównych schorzeń (wady wzroku, jaskra, zaćma, etc.) Ucho. Opisywanie budowy ucha oraz chorób dotyczących uszu (niedosłuch, zapalenie ucha środkowego, etc.).

**Kod przedmiotu/modułu** MK\_19

**Punkty ETCS:** 3

**Nazwa przedmiotu:** Matematyka

**Jednostka:** Katedra i Zakład Toksykologii Pracownia Matematyki, ul. Dojazd 30, 60-631 Poznań, [www.toksykologia.ump.edu.pl](http://www.toksykologia.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Mgr Antoni Lemańczyk [alem@ump.edu.pl](mailto:alem@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć** Ćwiczenia 30 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Wykorzystanie metod i modeli matematycznych w farmacji. Zastosowanie metod matematycznych w opracowaniu i interpretacji wyników analiz i pomiarów.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Warunkiem otrzymania zaliczenia z ćwiczeń jest pozytywne zaliczenie w formie pisemnej kolokwium z poszczególnych partii materiału.

### **Literatura podstawowa**

1. Krysicki W., Włodarski L.: *Analiza matematyczna w zadaniach*, PWN, Warszawa 1991.

### **Literatura uzupełniająca**

1. Stypiński Z.: *Matematyka dla farmaceutów*, Wyd. Uczeln. AM w Poznaniu. Poznań 1981.
2. Traczyk T.: *Elementy matematyki wyższej, podręcznik dla studentów farmacji*, PZWL Warszawa 1981.

### **Organizacja i program zajęć**

#### **Ćwiczenia**

Potęgowanie i logarytmowanie. Rachunek błędów. Funkcje elementarne. Funkcje odwrotne. Pochodne funkcji jednej i wielu zmiennych. Rachunek całkowy. Równania różniczkowe rzędu pierwszego.

**Kod przedmiotu/modułu** MK\_

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Psychologia

**Jednostka:** Zakład Psychologii Klinicznej, ul. Bukowska 70, 60-812 Poznań

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr hab. Ewa Mojs Prof UM  
[ewamojs@ump.edu.pl](mailto:ewamojs@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć** Seminaria 15 h

### **Warunki wstępne**

Opanowane minimum treści programowych z zakresu biologicznych mechanizmów regulacji zachowań i fizjologii.

### **Cele kształcenia**

Celem cyklu zajęć jest zapoznanie studentów z problematyką wpływu czynników psychologicznych na funkcjonowanie człowieka – regulację zachowań, pojawianie się zaburzeń psychosomatycznych oraz procesy komunikacji interpersonalnej.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Obecność na seminariach. Aktywność własna w trakcie zajęć seminaryjnych. Zaliczenie pisemne w postaci testu wielokrotnego wyboru z jedną prawidłową odpowiedzią.

### **Literatura podstawowa**

1. Mojs E., Skommer M., Stelcer B. (red.), *Elementy psychologii ogólnej i klinicznej*, Wydawnictwo Naukowe UMP, Poznań 2011;
2. Philip G. Zimbardo, Richard J. Gerrig (red.), *Psychologia i życie*. Wydanie nowe, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011;

### **Literatura uzupełniająca**

1. Mojs E. (red.). *Pomoc psychologiczna w chorobach somatycznych*, Wydawnictwo jeżeli p to q, Poznań 2009;
2. Cybulski M., Strzelecki W. (red.), *Psychologia w naukach medycznych*, , Wydawnictwo Naukowe UMP, Poznań 2010;
3. Strzelecki W., Czarnecka-Iwańczuk M., Cybulski M., (red.), *Psychologia w naukach medycznych. Część 2*. Wydawnictwo Naukowe UMP, Poznań 2011;

### **Organizacja program zajęć**

#### **Ćwiczenia**

Psychologiczne mechanizmy regulacji zachowań człowieka w kontekście komunikacji, relacji interpersonalnych i zdrowia: inteligencja i procesy poznawcze i ich wpływ na funkcjonowanie człowieka; emocje i motywacje (mechanizmy wzbudzania emocji, ekspresja emocji, emocje podstawowe i pochodne, mechanizmy leżące u podstaw motywacji, typy motywacji, stres); temperament i osobowość (typy temperamentu, składowe temperamentu i osobowości).

**Kod przedmiotu/modułu** MK\_12

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Socjologia

**Jednostka:** Katedra Nauk Społecznych, 60-529 Poznań, ul. Dąbrowskiego 79  
[www.katedranaukspolecznych.ump.edu.pl](http://www.katedranaukspolecznych.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Prof. dr hab. Michał Musielak  
[mmusiela@ump.edu.pl](mailto:mmusiela@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć** Ćwiczenia 15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

1. Posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu socjologii.
2. Uświadomienie związku socjologii z innymi naukami.
3. Umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy z zakresu socjologii w pracy zawodowej, poprzez umiejętne definiowanie podstawowych pojęć, zjawisk i procesów z zakresu socjologii.
4. Umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy w pracy zawodowej i wszelkich kontaktach społecznych.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Obecność na zajęciach, aktywny udział w ćwiczeniach, pozytywne zaliczenie sprawdzianu końcowego.

### **Literatura podstawowa**

1. Szacki J.: *Historia myśli socjologicznej*, PWN, Warszawa 2002.
2. Turowski J.: *Socjologia. Małe struktury społeczne*, Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin 2001.
3. Szacka B.: *Wprowadzenie do socjologii*, Oficyna Naukowa, Warszawa 2003.

### **Literatura uzupełniająca**

1. Adamski F.: *Rodzina. Wymiar społeczno-kulturowy*, Kraków 2002.
2. Goffman E.: *Piętno. Rozważania o zranionej tożsamości*, Gdańsk 2005.
3. Renzetti C, Curran D.: *Kobiety, mężczyźni i społeczeństwo*, Warszawa 2005.

### **Organizacja program zajęć**

#### **Ćwiczenia**

1. Geneza, przedmiot i główni przedstawiciele socjologii
  - 1.1. Socjologia pozytywistyczna a humanistyczna
  - 1.2. Od wiedzy potocznej do nauki
  - 1.3. Związki socjologii i nauk medycznych
  - 1.4. Człowiek istotą społeczną

- 1.5. Istota i znaczenie kultury oraz procesu socjalizacji dla kształtowania osobowości
- 1.6. Socjologia grup społecznych: typy grup społecznych; wpływ grupowy
- 1.7. Metody i techniki badań socjologicznych
2. Grupa społeczna
  - 2.1. Ustalenia terminologiczne
  - 2.2. Elementy konstytutywne grupy społecznej (zbiór, wartości, więź, wewnętrzna organizacja)
  - 2.3. Typologie grup społecznych
  - 2.4. Style kierowania grupami
3. Role społeczne
  - 3.1. Ustalenia terminologiczne, pojęcie roli i pozycji społecznej
  - 3.2. Role przypisywane płciom
  - 3.3. Eksperyment Zimbardo i Rosenhana
4. Socjalizacja – powstawanie istoty społecznej
  - 4.1. Pojęcie socjalizacji
  - 4.2. Osobowość jako przedmiot zainteresowania socjologii
  - 4.3. Rodzaje socjalizacji – pierwotna i wtórna
5. Kontrola społeczna i dewiacje społeczne
  - 5.1. Kontrola społeczna i porządek społeczny
  - 5.2. Konformizm
  - 5.3. Dewiacja (pojęcie dewiacji, dewiacja jako przedmiot zainteresowania socjologii, rola dewiacji w zbiorowości)
  - 5.4. Kontrola społeczna jako reakcja na dewiację.

**Kod przedmiotu/modułu** MK\_20

**Punkty ETCS:** 2

**Nazwa przedmiotu:** Statystyka

**Jednostka:** Katedra i Zakład Toksykologii Pracownia Matematyki, ul. Dojazd 30, 60-631 Poznań, [www.toksykologia.ump.edu.pl](http://www.toksykologia.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Mgr Antoni Lemańczyk [alem@ump.edu.pl](mailto:alem@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć** Ćwiczenia 30 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Poznanie reguł opracowania statystycznego danych. Formułowanie oraz testowanie hipotez statystycznych. Zasady wnioskowania statystycznego.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Warunkiem otrzymania zaliczenia z ćwiczeń jest pozytywne zaliczenie w formie pisemnej kolokwium z poszczególnych partii materiału.

### **Literatura podstawowa**

1. Lemańczyk A.: *Statystyka w pigułce*, WN UM w Poznaniu. Poznań 2008.
2. Lemańczyk A.: *Zbiór zadań ze statystyki medycznej*, WN UM w Poznaniu. Poznań 2008.

### **Literatura uzupełniająca**

1. Stypiński Z.: *Matematyka dla farmaceutów*, Wyd. Uczeln. AM w Poznaniu. Poznań 1981.
2. Traczyk T.: *Elementy matematyki wyższej, podręcznik dla studentów farmacji*, PZWL Warszawa 1981.

### **Organizacja i program zajęć**

#### **Ćwiczenia**

Zmienne losowe i ich rozkłady. Elementy statystyki opisowej. Estymacja punktowa i przedziałowa. Weryfikacja hipotez statystycznych, Korelacja i regresja. Nieliniowe funkcje regresji.

## **B) Przedmioty fakultatywne**

**Kod przedmiotu/modułu** F\_5

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Apteka natury w Ogrodzie Katedry Naturalnych Surowców Leczniczych i Kosmetycznych

**Jednostka:** Katedra i Zakład Naturalnych Surowców Leczniczych i Kosmetycznych UMP, ul. Mazowiecka 33, 60-623 Poznań [www.nat-lecz.ump.edu.pl](http://www.nat-lecz.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr n. farm. Joanna Nawrot  
[joannac@ump.edu.pl](mailto:joannac@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć** Seminaria 15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Umiejętność rozpoznania leczniczych gatunków roślin występujących w naturze. Zdobyć wiedzy o roślinach będących przedmiotem najnowszych badań fitochemicznych, leczniczych i kosmetycznych.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Zaliczenie pisemne lub ustne obejmujące rozpoznanie wybranej rośliny leczniczej z omówieniem jej aktywności farmakologicznej.

### **Literatura podstawowa**

1. Nowak G.: *Leki pochodzenia naturalnego*, WNUM, Poznań 2012.

### **Literatura uzupełniająca**

1. Schaffner W.: *Rośliny lecznicze chemizm, działanie, zastosowanie*, Mulico Oficyna Wydawnicza, Warszawa 1996.

### **Organizacja i program zajęć**

Przedstawienie podczas wizyty w ogrodzie i szklarni około 100 gatunków roślin występujących w naszej strefie klimatycznej i roślin egzotycznych (kolekcja upraw szklarniowych). Zdobyć wiedzy na temat oglądanych roślin z uwzględnieniem ich wyglądu, cech charakterystycznych, organów stosowanych w lecznictwie oraz w sposób szczególny aktywności farmakologicznej.



**Kod przedmiotu/modułu** F\_6

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Aromaterapia

**Jednostka:** Katedra i Zakład Naturalnych Surowców Leczniczych i Kosmetycznych ul. Mazowiecka 33 60-623 Poznań [www.nat-lecz.ump.edu.pl](http://www.nat-lecz.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Prof. dr hab. Gerard Nowak  
[gnowak@ump.edu.pl](mailto:gnowak@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć** Seminaria 15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Zapoznanie z definicją, znaczeniem i miejscem aromaterapii we współczesnych metodach leczenia środkami naturalnymi oraz możliwościami jej wykorzystania. Studenci powinni umieć zastosować olejki eteryczne, posiadać umiejętności komponowania zestawów aromaterapeutycznych i posiadać umiejętność stosowania preparatów aromaterapeutycznych.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Rozwiązanie testu i rozpoznanie zapachu oraz omówienie jego właściwości jednego z poznanych na zajęciach olejku eterycznego.

### **Literatura podstawowa**

1. Sh. Price and L. Price: *Aromatherapy*, Third Edition, Churchill Livingstone, Elsevier, USA 2007.
2. S. Actander: *Perfume and flavor*, Materiale of Natura Origin Allured, 2001.

### **Literatura uzupełniająca**

1. E. Kowalewska: *Aromaterapia-pachnąca sztuka*, Wiedza i Życie, Warszawa 1996

### **Organizacja i program zajęć**

Seminaria obejmują następujące zagadnienia:

1. Wiadomości wstępne
2. Dyskusja na temat różnych definicji
3. Zastosowanie olejków eterycznych w fitoterapii
4. Aromaterapia a medycyna tradycyjna
5. Skład chemiczny olejków, olejki stosowane w aromaterapii – właściwości, skład chemiczny, przeciwwskazania
6. Kryteria i sposoby stosowania preparatów aromaterapeutycznych

**Kod przedmiotu/modułu** F\_13

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Chemia w życiu codziennym

**Jednostka:** Katedra i Zakład Chemii Nieorganicznej i Analitycznej ul Grunwaldzka 6, 60-780 Poznań [www.chnia.ump.edu.pl](http://www.chnia.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Prof. dr hab. Zenon Kokot [zjk@ump.edu.pl](mailto:zjk@ump.edu.pl),  
Dr n. farm. Jan Matysiak [jmatysiak@ump.edu.pl](mailto:jmatysiak@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć** Ćwiczenia 15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Zaprezentowanie i zaznajomienie studentów z czynnościami i zjawiskami z życia codziennego z chemicznego punktu widzenia.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Warunkiem zaliczenia jest 100% frekwencja na zajęciach oraz zdanie ustnego kolokwium końcowego.

### **Literatura podstawowa**

1. Whitten K. W., Davis R. E., Peck M. L.: *General Chemistry with Qualitative Analysis*, Fifth Edition. Saunders College Publishing, Orlando, USA 1996.

### **Literatura uzupełniająca**

1. J. J. R. Fraústo da Silva, R. J. P. Williams: *The biological chemistry of the elements: the inorganic chemistry of life*, Oxford University Press Inc., New York, 2001.

### **Organizacja i program zajęć**

Zajęcia mają formę ćwiczeń i zajęć terenowych.

Ćwiczenia obejmują następujące zagadnienia:

1. Skład i właściwości wód źródłanych, leczniczych i mineralnych (2h)
2. Metale, stopy oraz kamienie szlachetne w życiu codziennym (2h)
3. Chemia gorzelnicza i browarnicza (2h)

Zajęcia terenowe obejmują następujące zagadnienia:

1. Zastosowanie najnowszych metod instrumentalnych do badania jakości wody (3h)
2. Technologia produkcji kosmetyków (3h)
3. Technologia produkcji piwa (3h)

**Kod przedmiotu/modułu** F\_138

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Farmakopea - źródło wiedzy dla farmaceuty

**Jednostka:** Katedra i Zakład Chemii Farmaceutycznej, ul. Grunwaldzka 6, 60-780 Poznań [www.chefa.ump.edu.pl](http://www.chefa.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Prof. dr hab. Anna Jelińska;  
ajelinsk@ump.edu.pl

**Wymiar zajęć** Seminaria 15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Zapoznanie studentów z tworzeniem wymagań jakości dla substancji i produktów leczniczych, z historią powstawania farmakopei, z zawartością aktualnego wydania Farmakopei Polskiej (monografie ogólne, monografie szczegółowe, monografie narodowe), z procesem powstawania i nowelizacji monografii farmakopealnych.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Obecność i aktywne uczestnictwo w zajęciach, opracowanie i zaprezentowanie zagadnienia wskazanego przez prowadzącego

### **Literatura podstawowa**

1. *Farmakopea Polska X*, Prezes Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Warszawa 2014 r.
2. *European Pharmacopoeia 8,0*; EDQM (Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare of the Council of Europe (EDQM), Council of Europe, Strasbourg, France – 2013.
3. *USP 38 - NF 33 The United States Pharmacopoeia and National Formulary 2015*

### **Literatura uzupełniająca**

Farmakopea Polska od II do IX

### **Organizacja i program zajęć**

Seminaria

1. Historia wydawania Farmakopei Polskiej
2. Farmakopea Polska na tle innych farmakopei
3. Farmakopea Polska X – omówienia zawartości i korzystanie z farmakopei
4. Monografie narodowe – przykłady
5. Opracowanie i nowelizacja monografii farmakopealnych – na wybranych przykładach

**Kod przedmiotu/modułu** F\_107

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Jak mówić, by być zrozumianym – od rozmów indywidualnych po wystąpienia publiczne

**Jednostka:** Katedra i Zakład Edukacji Medycznej ul. Dąbrowskiego 79 , 60-529 Poznań  
[www.edukacja-medyczna.ump.edu.pl](http://www.edukacja-medyczna.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr n. o zdrowiu Anna Maria Stanek  
[stanekanna@o2.pl](mailto:stanekanna@o2.pl); Dr n. hum. Karolina Szczeszek

**Wymiar zajęć** Seminaria 15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Analizowanie problemów komunikowania się z jednostką, zdobycie umiejętności redukcji barier pojawiających się na każdym etapie komunikowania; zdobycie umiejętności przygotowania wystąpień publicznych (konferencje, wykłady, mass media); zdobycie umiejętności prowadzenia rozmowy z pacjentem mającym problemy z komunikowaniem się interpersonalnym; analizowanie zasad prawidłowej komunikacji interpersonalnej: z pacjentem, jego rodziną z zespołem terapeutycznym; poznanie sposobów przekazywania informacji o chorobie śmiertelnej pacjentowi i jego rodzinie – sposoby wykorzystania w praktyce wiedzy z zakresu tanatoedukacji oraz stosowanie podstawowych zasad komunikowania się w różnego typu sytuacjach zawodowych i dydaktycznych.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Obecność na zajęciach, aktywne uczestnictwo, przygotowanie propozycji wystąpienia lub rozmowy indywidualnej z wybraną osobą.

### **Literatura podstawowa**

1. Makara-Studzińska M.: *Komunikacja z pacjentem*, Wyd. Czelej. 2012.
2. Leary M.: *Wywieranie wrażenia na innych. O sztuce autoprezentacji.*, GWP, 2007.

### **Literatura uzupełniająca**

Knapp H., *Komunikacja w terapii* PWN 2009

### **Organizacja i program zajęć**

Seminaria

1. Wystąpienia publiczne – schemat tworzenia komunikatów (konferencje, wykłady, mass media)
2. Warsztat mówcy. Zintegrowana komunikacja werbalna i pozawerbalna w wystąpieniach publicznych.
3. Prowadzenie rozmów indywidualnych dotyczących zdrowia i choroby.
4. Przekazywanie informacji o chorobie śmiertelnej i śmierci.
5. Komunikowanie alternatywne i wspomagające z osobami z zaburzeniami w komunikowaniu się.

**Kod przedmiotu/modułu** F\_25

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Komunikacja społeczna

**Jednostka:** Zakład Higieny ul. Rokietnicka 5c 6, 60-806 Poznań [www.higiena.ump.edu.pl](http://www.higiena.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr n. biol. Jarosław Skommer  
[jaroslawskommer@wp.pl](mailto:jaroslawskommer@wp.pl)

**Wymiar zajęć** Seminaria 15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Poznanie zasad skutecznej komunikacji interpersonalnej w społeczeństwie.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Obecność i aktywny udział we wszystkich zajęciach. Dyskusja.

### **Literatura podstawowa**

1. Hogan K.: *Prawa perswazji. Psychologia perswazji. Czarna Owca*, Warszawa 2011.
2. Aronson E.: *Człowiek istota społeczna*, PWN, Warszawa 2009.

### **Literatura uzupełniająca**

### **Organizacja i program zajęć**

Zajęcia mają formę seminariów i obejmują następujące zagadnienia:

1. Poznanie zasad skutecznej komunikacji interpersonalnej (komunikacja werbalna i niewerbalna)
2. Umiejętność zastosowania zasad komunikacji interpersonalnej we współczesnej służbie zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem promocji zdrowia
3. Poznanie reguł komunikacji masowej (psychologia reklamy, reklama komercyjna i społeczna, marketing społeczny)
4. Poznanie i umiejętność posługiwania się mechanizmami wpływu społecznego
5. Umiejętność posługiwania się oraz zdolność do nie poddawania się zasadom manipulacji społecznej oraz prawom perswazji

**Kod przedmiotu/modułu** F\_30

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Kształtowanie sprawności ruchowej i prawidłowej sylwetki ciała

**Jednostka:** Studium Wychowania Fizycznego i Sportu ul. Marcelińska 25, 60-801  
Poznań, [www.swis.ump.edu.pl](http://www.swis.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr Janusz Przybylski

**Wymiar zajęć** Ćwiczenia 30 h

### **Warunki wstępne**

Podstawowa wiedza dotycząca reakcji organizmu na wysiłek fizyczny o zróżnicowanej intensywności. Znajomość podstawowych funkcji układów: nerwowego, krążenia, oddechowego, mięśniowego.

### **Cele kształcenia**

1. Zdobycie wiedzy o wpływie ćwiczeń fizycznych na kształtowanie sprawności ruchowej.
2. Zdobycie wiedzy na temat wykorzystania ćwiczeń fizycznych w promocji zdrowia i zdrowego trybu życia.
3. Zdobycie ogólnej wiedzy i przyswojenie terminologii z zakresu treningu oraz wybranych form aktywności ruchowej.
4. Zdobycie wiedzy na temat wpływu aktywności fizycznej na zdrowie.
5. Nabycie umiejętności ruchowych, manualnych i technicznych pozwalających czynnie uczestniczyć w wybranych formach aktywności ruchowych.
6. Nabycie umiejętności wykorzystania ćwiczeń fizycznych pozwalających prowadzić zdrowy tryb życia.
7. Kształtowanie umiejętności z zakresu wybranych form aktywności ruchowej.
8. Kształtowanie umiejętności pozwalających organizować i przeprowadzać wybrane formy aktywności ruchowej zwracając uwagę na bezpieczeństwo i zdrowie ćwiczących.
9. Kształtowanie postawy ustawicznego zdobywania wiedzy i umiejętności w zakresie różnych form aktywności ruchowej.
10. Kształtowanie postawy dbałości o sprawność fizyczną, zdrowie i zdrowy styl życia.
11. Umiejętność realizacji programu aktywności ruchowej we współpracy z grupą ćwiczących.
12. Umiejętność postępowania zgodnie z zasadami bezpieczeństwa podczas aktywności fizycznej.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Test umiejętności.

### **Literatura podstawowa**

1. Kuiński H.: *Trening zdrowotny osób dorosłych. Poradnik lekarza i trenera*, Warszawa 2002.
2. T. Stefaniak: *Atlas uniwersalnych ćwiczeń siłowych*, Warszawa 1995.

3. T. Naglak: *Metoda treningu sportowca*, AWF Wrocław 1991.

### **Literatura uzupełniająca**

1. Jezierska R . Rybicka A.: *Gimnastyka. Teoria i metodyka*, Wydawnictwo AWF we Wrocławiu, Wrocław 2002r.
2. Przepisy wybranych zespołowych gier sportowych i sportów indywidualnych.

### **Organizacja zajęć i program zajęć**

Zajęcia mają formę pracy w grupach, indywidualnej, zadaniowej, zabawowej i obejmują następujące zagadnienia:

1. Ogólnopolski test sprawności fizycznej. Zasady BHP i warunki zaliczenia przedmiotu.
2. Ćwiczenia połączone w układ choreograficzny o niskiej intensywności, oparty na podstawowych krokach – step touch, v. step, step-out, heel bach. Prosta praca ramion (Low impact).
3. Ćwiczenia połączone w układ choreograficzny o niskiej intensywności, oparty na podstawowych krokach mambo, chasse, lunges, cha cha, kneep. Prosta praca ramion (Low impact).
4. Ćwiczenia połączone w układ choreograficzny o niskiej intensywności, oparty na poznanych krokach.
5. Ćwiczenia połączone w układ choreograficzny o niskiej intensywności, oparty na poznanych krokach. Kroki wiodące step touch v. step stosowane w różnych kierunkach, z obrotami i w przestrzeni, Low Impact.
6. Prawidłowa postawa siatkarska, sposoby poruszania się po boisku – piłka siatkowa.
7. Technika odbicia sposobem oburącz górnym w postawie wysokiej i o zachwianej równowadze – piłka siatkowa.
8. Odbicia sposobem oburącz dolnym w postawie wysokiej i o zachwianej równowadze – piłka siatkowa.
9. Zagrywka dolna i tenisowa.
10. Wykorzystanie poznanych elementów technicznych w formie małych gier (deble).
11. Właściwa technika ruchu i prawidłowe oddychanie podczas ćwiczeń oporowych.
12. Dobór ćwiczeń do ogólnorozwojowego treningu siłowego.
13. Dobór ćwiczeń i obciążeń do treningu rozwijającego masę mięśniową.
14. Dobór ćwiczeń i obciążeń do treningu rozwijającego siłę mięśniową.
15. Dobór ćwiczeń i obciążeń w profilaktyce wad postawy.
16. Kozłowanie piłki prawą i lewą ręką, zmiana kierunku i tempa kozłowania, kozłowanie wysokie i niskie – koszykówka.
17. Rzuty do kosza: jednorącz z miejsca i jednorącz z biegu po kozłowaniu – koszykówka.
18. Rzuty do kosza z biegu po podaniu. Rzut jednorącz z wysoku – koszykówka.
19. Gra uproszczona jako element doskonalenia poznanych elementów techniki indywidualnej (tolerancja błędów kroków, błędy 3 sekund, błąd linii środkowej) – koszykówka.
20. Gra szkolna 5:5. Korygowanie błędów i eliminowanie zachowań niezgodnych z zasadami gry w koszykówkę.
21. Zapoznanie z możliwościami wykorzystania sprzętu cardio w kształtowaniu uzdolnień motorycznych. Nauka monitoringu tętna.
22. Kształtowanie wytrzymałości w pracy tlenowej metodą zmienną.

23. Kształtowanie siły na cykloergometrze rowerowym – praca tlenowa.
24. Kształtowanie szybkości na cykloergometrze rowerowym.
25. Obwód stacyjny na maszynach aerobowych w pracy tlenowej.
26. Opanowanie prawidłowej techniki FH w tenisie stołowym (zamach, uderzenie właściwe, zakończenie ruchu).
27. Opanowanie prawidłowej techniki BH w tenisie stołowym (zamach, uderzenie właściwe, zakończenie ruchu).
28. Opanowanie regularności i dokładności uderzeń z FH i BH w tenisie stołowym.
29. Opanowanie podania rotacyjnego z FH w tenisie stołowym.
30. Turniej wewnętrzny deblowy doskonalący opanowane umiejętności systemem „ w grupach” w tenisie stołowym.



**Kod przedmiotu/modułu** F\_41

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Naturalne substancje aktywne w piwie

**Jednostka:** Katedra i Zakład Chemii Organicznej ul. Grunwaldzka 6 60-780 Poznań  
[www.chorg.ump.edu.pl](http://www.chorg.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr n. farm. Dorota Olender  
[dolender@ump.edu.pl](mailto:dolender@ump.edu.pl)

<b>Wymiar zajęć</b> Ćwiczenia	7 h
Seminaria	8 h
Łącznie	15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Wykazanie potencjalnych korzyści zdrowotnych płynących z substancji naturalnych zawartych w piwie na skutek umiarkowanego jego spożycia.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Zaliczenie fakultetu na podstawie aktywnego udziału w dyskusji i ćwiczeniach praktycznych oraz pozytywnego zaliczenia kolokwium w formie ustnej.

### **Literatura podstawowa**

1. Fałat Z.: *Wszystko o piwie, Ad Oculos*, Warszawa – Rzeszów 2005

### **Literatura uzupełniająca**

1. *The Brewers of Europe. The benefits of moderate beer consumption*, red. Witheridge J., Third edition, Brussels 2004.
2. P. Wiśniewski: *Piwa historie niezwykle*, Warszawa 1993.
3. Bilgri A, Köhler, P K, Birgit A.: *Piwo w kuchni i w aptece*, Wydawnictwo „M”, Kraków, 2003.

### **Organizacja i program zajęć**

Zajęcia mają formę ćwiczeń praktycznych i seminariów i obejmują następujące zagadnienia:

#### **Ćwiczenia**

1. Ewaluacja właściwości sensorycznych wybranych gatunków piwa i ich profilowa specyfika.
2. Ocena wybranych właściwości fizyko-chemicznych piw zgodnie z Normami Polskimi.

#### **Seminaria**

1. Historia piwa i jego rodzaje.
2. Podstawowe pojęcia z dziedziny piwowarstwa.

3. Charakterystyka surowców służących do warzenia piwa oraz sposobu jego wytwarzania w warunkach domowych i przemysłowych.
4. Podstawowe procesy chemiczne zachodzące podczas produkcji i przechowywania piwa.
5. Leczniczy wpływ substancji aktywnych zawartych w piwie na organizm człowieka na skutek umiarkowanego spożywania piwa oraz ewentualne zagrożenia zdrowotne.
6. Wykorzystanie piwa w kosmetyce.

**Kod przedmiotu/modułu** F\_137

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Nieznane historie znanych leków

**Jednostka:** Katedra i Zakład Chemii Farmaceutycznej ul. Grunwaldzka 6 60-780 Poznań  
[www.chefa.ump.edu.pl](http://www.chefa.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr n. fa Katarzyna Dettlaff, [dettlaff@ump.edu.pl](mailto:dettlaff@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć** Seminaria 15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Zainteresowanie studentów historią chemii leków.

Zapoznanie studentów z sylwetkami farmaceutów, lekarzy i chemików, twórców znanych i powszechnie stosowanych substancji leczniczych.

Wskazanie roli farmaceuty na wszystkich etapach produkcji leku, od pomysłu do wprowadzenia do lecznictwa (a nawet do wycofania leku z lecznictwa).

### **Forma i warunki zaliczenia**

Aktywne uczestnictwo w zajęciach oraz opracowanie pisemne zagadnienia wskazanego przez prowadzącego.

### **Literatura podstawowa**

1. Patrick G. Chemia leków. Krótkie wykłady. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012
2. Sneader W. Drug discovery: a history. John Wiley & Sons, Chichester Wielka Brytania 2005
3. Anderson. S. Making medicines: a brief history of pharmacy and pharmaceuticals. Pharmaceutical Press, London Wielka Brytania 2005

### **Literatura uzupełniająca**

1. Jones A.W. Perspectives in drug discovery. Centraltryckeriet, Linköping Szwecja 2010
2. Kucharski S., Majewski J. Umbreit M.: Od alchemii do farmacji. (wyd. II) Kwartet Poznań 2001

### **Organizacja i program zajęć**

Zajęcia mają formę seminariów i obejmują następujące zagadnienia:

1. Historia leków znieczulających miejscowo, transfuzjologii i żywienia pozajelitowego. Doświadczenia i pokazy testowania leków przez ich odkrywców.
2. Mało znani bohaterowie chemii leków. Sylwetki i osiągnięcia Jamesa Black'a, Gertrudy Elion i George'a Hitchings'a, Leona Sternbacha.
3. Szczęśliwe zbiegi okoliczności, czyli odkrycia niezamierzone (kwas nalidyksowy, chlordiazepoksyd, sildenafil itp.).
4. Historia wprowadzenia do lecznictwa znanych dziś leków bez recepty.
5. Przełomowe syntezy leków przeciwwgrzybiczych. Nowe cząsteczki - wyścig koncernów; innowacyjność a leki „me too”.
6. Porażki w farmacji. Historia talidomidu i innych leków wycofanych z rynku farmaceutycznego.

**Kod przedmiotu/modułu** F\_100

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Od profilaktyki do terapii

**Jednostka:** Katedra i Zakład Chemii Farmaceutycznej ul. Grunwaldzka 6 60-780 Poznań  
[www.chefa.ump.edu.pl](http://www.chefa.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr hab. n. farm. Izabela Muszalska  
[imuszals@ump.edu.pl](mailto:imuszals@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć** Seminaria 15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Zajęcia fakultatywne mają na celu zaznajomienie studenta z formami profilaktyki i rodzajami terapii wykorzystywanymi w medycynie. Student powinien rozróżniać produkty dostępne w aptece, rozumieć treści zawarte w ulotce producenta, znać podstawowe metody diagnostyczne oraz sposoby wspomagania leczenia farmakologicznego. Istotą kursu jest zaznajomienie studenta z wpływem takich czynników fizycznych, jak prąd elektryczny, pole magnetyczne, ultradźwięki, światło, temperatura itp. na organizm ludzki i wykorzystanie tego wpływu w fizykoterapii a także zaznajomienie z podstawowymi pojęciami i metodami fizjoterapeutycznymi. Ponadto kolejnym celem jest zwrócenie uwagi na wpływ biologicznych rytmów człowieka oraz stosowanej diety na efekty terapii oraz kształtowanie postaw prozdrowotnych i umiejętności radzenia sobie w profilaktyce niektórych schorzeń oraz w medycynie estetycznej.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Podstawą zaliczenia zajęć fakultatywnych jest obecność studenta na zajęciach, uczestnictwo w dyskusji związanej z omawianą problematyką.

### **Literatura podstawowa**

1. Kasprzak W.: *Fizjoterapia kliniczna*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011.
2. Janicki K.: *Domowy poradnik medyczny*, PZWL, Warszawa 1991.

### **Literatura uzupełniająca**

1. Kasprzak W., Mańkowska A.: *Fizjoterapia w kosmetologii i medycynie estetycznej*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010.
2. Schuhmayer R.: *Wyniki badań laboratoryjnych - znaczenie i interpretacja*, Bauer-Weltbild Media (KDC), Warszawa 2003.

### **Organizacja i program zajęć**

Zajęcia mają formę seminariów i obejmują następujące zagadnienia:

1. Klasyfikacja i charakterystyka produktów dostępnych w aptece, podstawy metod diagnostycznych oraz interpretacja wyników badań laboratoryjnych

2. Wpływ biologicznych rytmów człowieka na przebieg i skuteczność farmakoterapii wybranych jednostek chorobowych, sposób dawkowanie leków
3. Wykorzystanie prądu elektrycznego, pola magnetycznego, światła i ultradźwięków w medycynie – podstawy fizjoterapii
4. Wpływ temperatury, zabiegów wodoleczniczych oraz formy terapii uzdrowiskowej stosowane w medycynie
5. Fizjoterapia (fizykoterapia, kinezyterapia) w profilaktyce i terapii wybranych jednostek chorobowych

**Kod przedmiotu/modułu** F\_148

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Pierwiastki życia

**Jednostka:** Katedra i Zakład Chemii Nieorganicznej i Analitycznej ul. Grunwaldzka 6  
60-780 Poznań, [www.chnia.ump.edu.pl](http://www.chnia.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Prof. dr hab. Jadwiga Mielcarek  
[jmielcar@ump.edu.pl](mailto:jmielcar@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć Seminarium** 15 h

### **Warunki wstępne**

#### **Cele kształcenia**

Zapoznanie studentów z właściwościami pierwiastków biogennych, spełniających kluczową rolę w funkcjonowaniu organizmów żywych. Wskazanie zarówno pozytywnych, jak i negatywnych funkcji spełnianych przez pierwiastki biogenne. Zwrócenie szczególnej uwagi na przyczyny powstawania, trwałość i możliwość pozytywnego wykorzystania reaktywnych form tlenu, w tym również tlenu singletowego.

#### **Forma i warunki zaliczenia**

Seminarium z aktywnym uczestnictwem studentów. Przygotowywanie krótkich prezentacji z udziałem studentów dotyczących wybranych zagadnień. Pisemne kolokwium zaliczeniowe.

#### **Literatura podstawowa**

1. Bartosz G. *Druga twarz tlenu*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa 2003.
2. Hugh Aldersey-Williams. *Fascynujące pierwiastki*. Prószyński Media Sp. Warszawa 2013.

#### **Literatura uzupełniająca**

1. Sarbak Zenon. Nieorganiczne materiały nanoporowate. Wydawnictwo Naukowe UAM. Poznań 2009.
2. Dodziuk Helena. Wstęp do chemii supramolekularnej. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa 2008.

#### **Organizacja i program zajęć**

##### **Seminarium**

1. Biogeny – pierwiastki niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów żywych: węgiel, tlen, azot, wodór. Pierwiastki o znaczeniu kluczowym-makroelementy: fosfor, siarka, wapń, potas, magnez.
2. Tlen jako pierwiastek warunkujący życie na ziemi. Szkodliwe oblicze tlenu – przyczyna starzenia się, chorób i śmierci. Wolne rodniki tlenowe oraz tlen singletowy jako reaktywne formy tlenu (RFT) - przyczyny powstawania, aktywność.

Jony metali przejściowych jako RFT. Rywalizacja pomiędzy wolnymi rodnikami i antyutleniaczami.

3. Tlen singletowy jako jeden z elementów niezbędnych w terapii fotodynamicznej (PDT). Generowanie tlenu singletowego, a efekty stosowania PDT. Ozon - metody otrzymywania, właściwości utleniające, zastosowanie, przyczyny dziury ozonowej. Leczenie tlenem.
4. Diament i grafit jako odmiany alotropowe węgla. Nanostruktury węglowe: fulereny, grafen, nanorurki węglowe – otrzymywanie, metody modyfikacji powierzchni, właściwości mechaniczne, zastosowanie w obszarze nauk medycznych.
5. Dlaczego azot jest pierwiastkiem biogennym? Azot jako przyczyna choroby kesonowej. Zastosowanie ciekłego azotu w medycynie.
6. Wodór jako terapeutyczny gaz medyczny. Nadtlenek wodoru – zastosowanie lecznicze.

**Kod przedmiotu/modułu** F\_62

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Problematyka patologii społecznej

**Jednostka:** Katedra Medycyny Społecznej; Pracownia Socjologii Medycznej ul. Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań [www.higiena.ump.edu.pl](http://www.higiena.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr n. biol. Małgorzata Gromadecka-Sutkiewicz, [mgromade@ump.edu.pl](mailto:mgromade@ump.edu.pl), Mgr socj. Jan Kłos;; [klosj@ump.edu.pl](mailto:klosj@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć** Seminaria 15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Uzyskanie podstawowej wiedzy w zakresie zachowań patologicznych; umiejętność rozpoznawania konkretnych zachowań; umiejętność reagowania w przypadku interakcji z osobą przejawiającą zachowania patologiczne; poszerzenie kompetencji społecznych ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikacyjnych.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Przedmiot kończy się zaliczeniem bez oceny. Na każdym zajęciach odbywa się dyskusja pozwalająca na ciągłą ocenę wiedzy, umiejętności i zaangażowania studenta w poruszaną tematykę. Na zakończenie zajęć kolokwium ustne lub pisemne.

### **Literatura podstawowa**

1. Urban B.: *Dewiacje wśród młodzieży. Uwarunkowania i profilaktyka*, Wyd. UJ, Kraków 2001.
2. Urban B.: *Problemy współczesnej patologii społecznej*, Wyd. UJ, Kraków 1998.
3. Dobek-Ostrowska B.: *Podstawy komunikowania społecznego*, Astrum, Wrocław 1999.

### **Literatura uzupełniająca**

1. Gossop M.: *Narkomania. Mity i rzeczywistość*, PWN, Warszawa 1993.
2. Jablow M.: *Anoreksja, bulimia, otyłość*, GWP, Gdańsk 2000.
3. Cierpiałkowska L.: *Alkoholizm. Przyczyny-Leczenie-Profilaktyka*, Wyd. Naukowe UAM. Poznań 2001.
4. Urban B.: *Zachowania dewiacyjne młodzieży*, Wyd. UJ, Kraków 1998.

### **Organizacja i program zajęć**

Zajęcia mają formę seminariów i obejmują następujące zagadnienia:

1. Współczesne teorie socjologiczne dotyczące patologii społecznych
2. Norma a patologia
3. Determinanty zachowań patologicznych – uwarunkowania środowiskowe: rodzina, grupa rówieśnicza, środowisko lokalne, szkoła, zakład pracy
4. Kultura i podkultura
5. Wybrane zagadnienia patologiczne: lekomania, narkomania, prostytutcja, nadużywanie alkoholu, samobójstwo, otyłość, anoreksja i bulimia, nikotynizm
6. Rozpoznawanie i umiejętne reagowanie na przejawy zachowań patologicznych
7. Działania profilaktyczne i ich rola



**Kod przedmiotu/modułu** F\_65

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Propedeutyka biofizyki

**Jednostka:** Katedra i Zakład Biofizyki ul. Fredry 10 61-701 Poznań  
[www.biofizyka.ump.edu.pl](http://www.biofizyka.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr n. med. Honorata Nawrocka-Bogusz  
[hnawrocka@ump.edu.pl](mailto:hnawrocka@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć** Seminaria 15 h

### **Warunki wstępne**

Zakres nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej

### **Cele kształcenia**

Student poznaje:

- zjawiska fizyczne leżące u podstaw procesów zachodzących w organizmie człowieka przy oddziaływaniu na ciało człowieka podwyższonego/obniżonego ciśnienia oraz różnej temperatury
- zjawiska towarzyszące oddziaływaniu na materię czynników fizycznych, takich jak: pole elektryczne i magnetyczne, światło, promieniowanie jonizujące, izotopy promieniotwórcze, fale dźwiękowe i ultradźwiękowe
- biofizyczne aspekty diagnostyki i terapii
- kształtuje zachowania przydatne w sytuacjach problemowych (określanie celu działania, przygotowanie rozwiązania, formułowanie wniosków).

### **Forma i warunki zaliczenia**

Przedstawienie 1 prezentacji podlegającej ocenie. Kolokwium zaliczeniowe i aktywność studenta w części konwersacyjnej,

### **Literatura podstawowa**

1. *Biofizyka: podręcznik dla studentów*, red. Jaroszyk F., WL PZWL, Warszawa 2001.
2. *Biofizyka medyczna (skrypt)*, red. Jaroszyk F., WUAM 1993.
3. Schmidt, R.F., Thews G.: *Fizjologia człowieka*, Springer-Verlag 1983.

### **Literatura uzupełniająca**

1. *Wybrane ćwiczenia laboratoryjne z biofizyki*, red. P. Piskunowicz, M. Tuliszka, Poznań 2007.

### **Organizacja i program zajęć**

Zajęcia mają formę seminariów i obejmują następujące zagadnienia:

1. Zajęcia wprowadzające
2. Dźwięki i ultradźwięki w środowisku człowieka
3. Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne – IR, VIS, UV
4. Lasery w medycynie
5. Terapia i diagnostyka z wykorzystaniem promieniowania jonizującego

6. Pola elektromagnetyczne w środowisku człowieka
7. Wpływ ciśnienia na człowieka
8. Wpływ temperatury na człowieka

**Kod przedmiotu/modułu** F\_68

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Rośliny lecznicze i chronione w warunkach naturalnych i uprawie

**Jednostka:** Katedra i Zakład Botaniki Farmaceutycznej i Biotechnologii Roślin  
ul. św. Marii Magdaleny 14 61-861 Poznań [www.botfarm.ump.edu.pl](http://www.botfarm.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr n. farm. Anna Budzianowska  
[abudzian@ump.edu.pl](mailto:abudzian@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć** Ćwiczenia 15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Student umie rozpoznać prezentowane rośliny po budowie morfologicznej. Zna nazwy łacińskie i polskie poznanych gatunków i rodzin, do których należą. Zna charakterystykę roślin wczesno-wiosennych. Spośród poznanych roślin umie wskazać rośliny lecznicze i chronione. Rozróżnia zbiorowiska naturalne Wielkopolski.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Wykonanie pracy pisemnej przedstawiającej gatunki roślin wczesnowiosennych z charakterystyką botaniczną, chemiczną, zastosowaniem oraz z wybranych roślin leczniczych z Ogródu Botanicznego.

### **Literatura podstawowa**

1. Broda B., Mowszowicz J.: *Przewodnik do oznaczania roślin leczniczych, trujących i użytkowych*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2000.
2. Szafer W., Kulczyński S. Pawłowski B.: *Rośliny polskie*, PWN, Warszawa 1986.
3. *Encyklopedia zielarstwa i ziołolecznictwa*, red. Strzelecka H., Kowalski J., Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2000.

### **Literatura uzupełniająca**

1. Witkowska-Żuk L.: *Rośliny leśne*, Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2013
2. Mowszowicz J.: *Flora wiosenna*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1975.

### **Organizacja i program zajęć**

Zajęcia mają formę ćwiczeń terenowych w okresie wiosennym i obejmują następujące zagadnienia:

1. Elementy fitosocjologii (charakterystyka zbiorowisk i stanowisk naturalnych, w szczególności zbiorowisk leśnych Wielkopolski, t. j. grądy, łęgi, olsy)
2. Elementy ochrony przyrody
3. Systematyka roślin
4. Budowa morfologiczna roślin
5. Gatunki roślin leczniczych i chronionych w środowisku naturalnym i uprawie

**Kod przedmiotu/modułu** F\_75

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Socjologia zdrowia i medycyny

**Jednostka:** Medycznej Katedra Medycyny Społecznej; Pracownia Socjologii Medycznej  
ul. Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań [www.higiena.ump.edu.pl](http://www.higiena.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr n. biol. Małgorzata Gromadecka-Sutkiewicz,  
[mgromade@ump.edu.pl](mailto:mgromade@ump.edu.pl); Mgr socj. Jan Kłos; [klosj@ump.edu.pl](mailto:klosj@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć Seminarium** 15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Posiadanie wiedzy o stanie zdrowia społeczeństwa i jego zagrożeniach; umiejętność określania czynników kulturowych, społecznych i ekonomicznych wpływających na uwarunkowania zdrowia, choroby i leczenia; posiadanie wiedzy na temat postaw i zachowań oraz możliwości ich zmian odnoszących się do aspektów medycznych; znajomość podstawowych typów relacji społecznych związanych z pełnieniem ról zawodowych; posiadanie wiedzy i umiejętności istotnych dla skutecznego promowania zdrowia i upowszechniania działań profilaktycznych; poszerzenie kompetencji społecznych ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikacyjnych..

### **Forma i warunki zaliczenia**

Na każdych zajęciach odbywa się dyskusja pozwalająca na ciągłą ocenę wiedzy, umiejętności i zaangażowania studenta w poruszaną tematykę; na zakończenie zajęć kolokwium ustne lub pisemne.

### **Literatura podstawowa**

1. Sokołowska M.: *Socjologia medycyny*, PWN, Warszawa 1986.
2. Piątkowski W.: *Zdrowie-choroba-społeczeństwo. Studia z socjologii medycyny*, Wyd. UMCS, Lublin 2004.
3. Barański J., Piątkowski W.: *Zdrowie i choroba*, Wrocławskie Wydawnictwo Oświatowe, Wrocław 2002.

### **Literatura uzupełniająca**

1. Dyoniziak R.: *Społeczeństwo w procesie zmian*, PWN, Kraków 1994.
2. Piecuch C.: *Kondycja człowieka współczesnego*, TAIWPN, Kraków 2006.
3. Turowski J.: *Socjologia*, Cz. I i II. Wyd. KUL, Lublin 1994.
4. *Szkice z socjologii medycyny*, red. Libiszowska-Żółtkowska M., Ogryzko-Wiewiórowska M., Piątkowski W., Wyd. UMCS, Lublin 1998.

## **Organizacja i program zajęć**

### **Seminaria**

1. Zdrowie i choroba jako zjawiska społeczne
2. Struktura społeczna a zdrowie
3. Postawy wobec zdrowia i choroby
4. Styl życia a zdrowie
5. Promocja i profilaktyka zdrowotna
6. Społeczne źródła stresu
7. Socjomedyczne aspekty funkcjonowania rodziny
8. Niepełnosprawność w społeczeństwie
9. Starość i jej społeczne konsekwencje
10. Komunikacja i interakcja międzyosobnicza
11. Funkcjonowanie i bariery w dostępie do systemu medycznego
12. Rynek świadczeń zdrowotnych w aspekcie ról zawodowych

**Kod przedmiotu/modułu** F\_80

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Systemy nazewnictwa substancji chemicznych

**Jednostka:** Katedra i Zakład Chemii Organicznej ul. Grunwaldzka 6 60-780 Poznań  
[www.chorg.ump.edu.pl](http://www.chorg.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr hab. n. farm. Anna Katrusiak  
[akatrus@ump.edu.pl](mailto:akatrus@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć** Seminaria 15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Nabywanie umiejętności praktycznego stosowania reguł i zasad dotyczących poprawnego nazywania związków organicznych. Wdrożenie do systematyczności postępowania przy nazywaniu związków organicznych. Wykształcenie nawyku zachowania umiejętnej równowagi w stosowaniu nazewnictwa zwyczajowego i systematycznego. Przygotowanie do poprawnego stosowania reguł nomenklaturowych w nazewnictwie leków podczas dalszych etapów kształcenia zawodowego..

### **Forma i warunki zaliczenia**

Zaliczenie fakultetów odbywa się na podstawie ciągłej oceny aktywności studenta na zajęciach, jego umiejętności dyskusowania i zgłaszania nowych problemów do przedyskutowania. Zaliczenie uzyskują studenci, którzy brali czynny udział w dyskusjach i rozwiązywaniu problemów w trakcie zajęć i nie opuścili więcej niż 2/15 spotkań. Pozostali studenci uzyskują zaliczenie po wykazaniu się wiedzą na podstawie pisemnej pracy zaliczeniowej..

### **Literatura podstawowa**

1. *Nomenklatura związków organicznych*, Wydanie zbiorcze, PTChem, Warszawa 1992.
2. *Przewodnik do nomenklatury związków organicznych Zalecenia 1993*, PTChem, Warszawa 1994.

### **Literatura uzupełniająca**

1. W. Kwapiszewski, I. Krężel: *Podstawy nazewnictwa leków*, Akademia Medyczna w Łodzi, Łódź 1996.
2. <http://www.acdlabs.com/iupac/nomenclature/>
3. <http://www.cas.org/>

### **Organizacja i program zajęć**

Zajęcia mają formę seminariów i obejmują następujące zagadnienia:

1. W trakcie zajęć studenci zapoznają się z regułami nazewnictwa podstawowych związków organicznych i wywodzących się z nich grup jedno- i wielowartościowych, które traktowane są jako podstawniki.

2. Przystawiane są też nazwy zwyczajowe niektórych związków organicznych.
3. W przypadku związków bardziej rozbudowanych, w skład których wchodzi więcej niż jedna grupa funkcyjna duży nacisk położony jest na umiejętność wyboru jednostki głównej stanowiącej podstawowy trzon nazwy chemicznej.
4. Omawiany jest system CAS stosowany w chemii organicznej.
5. Dla związków chemicznych będących substancjami wykorzystywanymi w farmacji zwraca się uwagę na nazwę w systemie INN oraz nazwę farmakopealną.

**Kod przedmiotu/modułu** F\_95

**Punkty ETCS:** 1

**Nazwa przedmiotu:** Zachowania zdrowotne społeczeństwa polskiego

**Jednostka:** Katedra Medycyny Społecznej; Pracownia Socjologii Medycznej  
ul. Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań [www.higiena.ump.edu.pl](http://www.higiena.ump.edu.pl)

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr n. biol. Małgorzata Gromadecka-Sutkiewicz,  
[mgromade@ump.edu.pl](mailto:mgromade@ump.edu.pl); Mgr socj. Jan Kłós; [klosj@ump.edu.pl](mailto:klosj@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć Seminarium** 15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Zdobycie wiedzy na temat znaczenia i powiązań pomiędzy zdrowiem a zachowaniami oraz świadomością zdrowotną; umiejętność wskazywania związków pomiędzy środowiskiem społecznym, kulturowym i ekonomicznym a zdrowiem i zachowaniami podejmowanymi przez człowieka; zdobycie wiedzy na temat zachowań zdrowotnych podejmowanych przez społeczeństwo polskie; posiadanie podstawowej umiejętności kształtowania zachowań prozdrowotnych; umiejętność określenia bariery zmian zachowań i sposobu ich redukcji.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Na każdym zajęciu odbywa się dyskusja pozwalająca na ciągłą ocenę wiedzy, umiejętności i zaangażowania studenta w poruszaną tematykę; na zakończenie zajęć kolokwium ustne lub pisemne.

### **Literatura podstawowa**

1. Gniazdowski A.: *Zachowania zdrowotne*, Instytut Medycyny Pracy, Łódź 1990.
2. Ziarko M.: *Zachowania zdrowotne młodych dorosłych – uwarunkowania psychologiczne*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe. Poznań 2006.
3. Łuszczynska A.: *Zmiana zachowań zdrowotnych*, Gdańskie wydawnictwo psychologiczne, Gdańsk 2004

### **Literatura uzupełniająca**

1. Zimbardo P.G.: *Psychologia i życie*, PWN, Warszawa 2002.
2. Melosik Z.: *Młodość, styl życia i zdrowie*, WOLUMIN, Poznań 2001.
3. Gromadzka-Ostrowska J., Włodarek D., Toeplitz Z.: *Edukacja prozdrowotna*, SGGW, Warszawa 2003.
4. Narodowy Program Zdrowia na lata 2007-2015. Załącznik do uchwały nr 90/2007 Rady Ministrów z dnia 15 maja 2007..



### **Organizacja i program zajęć**

Zajęcia mają formę seminariów i obejmują następujące zagadnienia:

1. Zdefiniowanie pojęcia zdrowia i zachowań zdrowotnych
2. Określenie znaczenia i wpływu zachowań na zdrowie
3. Wybrane procesy społeczne wpływające na zachowania człowieka
4. Narodowy Program Zdrowia jako próba określenia potrzeb zdrowotnych i zdiagnozowania zdrowia społeczeństwa polskiego
5. Zachowania w stanach zdrowia, dolegliwości i choroby w społeczeństwie polskim
6. Strukturalne i jednostkowe sposoby kształtowania zachowań zdrowotnych.

**Nazwa przedmiotu:** Zdrowie globalne

**Jednostka:** Katedra i Zakład Profilaktyki Zdrowotnej, Pracownia Zdrowia Międzynarodowego ul. Dąbrowskiego 79; 60-529 Poznań

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr n. med. Ewelina Wierzejska  
[ewierz@ump.edu.pl](mailto:ewierz@ump.edu.pl)

**Wymiar zajęć** Seminaria                      15 h

### **Warunki wstępne**

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

### **Cele kształcenia**

Zdobycie wiedzy z zakresu problemów zdrowia w ujęciu globalnym; umiejętność analizowania zmiennych wpływających na globalną sytuację zdrowotną; określenie głównych problemów zdrowia globalnego; zdobycie umiejętności krytycznej oceny problemów zdrowotnych w skali globalnej.

### **Forma i warunki zaliczenia**

Zaliczenie – test oraz aktywny udział w dyskusjach

### **Literatura podstawowa**

1. Anne-Emanuelle Birn, Yogan Pillay and Timothy H. Holtz; *Textbook of International Health: Global Health in a Dynamic World*, Oxford University Press, 2009
2. Cezary W. Włodarczyk ; *Zdrowie Publiczne w Perspektywie Międzynarodowej. Wybrane Problemy*; Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007
3. *Health and development*; <http://www.doctorswithafrica.org/en/health-and-development-online>; Doctors with Africa CUAMM
4. *The Journal of Global Health*; <http://www.ghjournal.org>, Columbia University

### **Organizacja i program zajęć**

#### **Tematy zajęć:**

1. Globalizacja a zdrowie: czynniki i procesy wpływające na zdrowie w ujęciu globalnym, ukazanie interdyscyplinarnego charakteru zdrowia globalnego (wpływ na zdrowie takich dziedzin jak ekonomia, demografia, rozwój techniczny, polityka społeczna, środowisko naturalne).
2. Organizacje międzynarodowe i ich rola w globalnej polityce zdrowotnej (m.in. ONZ, WHO, UNDP, UNHCR, organizacje pozarządowe); główni gracze i lobby na arenie międzynarodowej – aktualne zmiany
3. Najważniejsze problemy zdrowotne w skali globalnej (m.in. malaria, gruźlica, HIV-AIDS, choroby niedoceniane – neglected tropical diseases): etiologia, epidemiologia, profilaktyka.
4. Uczestnicy zajęć będą mogli odbyć wizytę studyjną w organizacji pozarządowej.