

**UNIwersytet Jagielloński  
Collegium Medicum  
Wydział Farmaceutyczny**



**UNIwersytet Jagielloński  
Collegium Medicum**

**PROGRAM WYKŁADÓW I ĆWICZEŃ**

**w roku akademickim 2018/2019**

**KIERUNEK: FARMACJA**

**studia stacjonarne / studia niestacjonarne**

# I ROK

## SEMESTR:

<b>I</b>	<b>BIOLOGIA Z GENETYKĄ</b>	
	Wykłady	20 godz.
	Seminaria	10 godz.
	Ćwiczenia	30 godz.
	<u>Egzamin</u>	<b>6 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Gabriel Nowak</i>	
<b>I</b>	<b>BIOFIZYKA</b>	
	Wykłady	10 godz.
	Ćwiczenia	20 godz.
	<u>Zaliczenie na ocenę</u>	<b>3 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Wojciech Jawień</i>	
<b>I</b>	<b>DORAŻNA POMOC MEDYCZNA</b>	
	Wykłady	4 godz.
	Seminaria	6 godz.
	Ćwiczenia	5 godz.
	<u>Zaliczenie na ocenę</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Dr Paweł Orlicki</i>	
<b>I</b>	<b>MATEMATYKA</b>	
	Wykłady	8 godz.
	Ćwiczenia	37 godz.
	<u>Zaliczenie na ocenę</u>	<b>3 ECTS</b>
	<i>Dr Krystyna Stanisław-Wallis</i>	
<b>I</b>	<b>PRAWO AUTORSKIE I WŁASNOŚĆ INTELEKTUALNA</b>	
	Seminaria	15 godz.
	<u>Zaliczenie na ocenę</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Dr Michał Jachowicz</i>	

<b>II</b>	<b>BOTANIKA FARMACEUTYCZNA **</b>		
	Wykłady		15 godz.
	Seminaria		15 godz.
	Ćwiczenia		60 godz.
	<u>Egzamin</u>		<b>9 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Halina Ekiert</i>		
<b>II</b>	<b>ANATOMIA</b>		
	Ćwiczenia		30 godz.
	<u>Zaliczenie na ocenę</u>		<b>4 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Janusz Skrzat</i>		
<b>II</b>	<b>INFORMATYKA</b>		
	Wykłady		15 godz.
	Ćwiczenia		30 godz.
	<u>Zaliczenie na ocenę</u>		<b>2 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Wojciech Jawień</i>		
<b>I i II</b>	<b>CHEMIA OGÓLNA I NIEORGANICZNA</b>		
	Wykłady 24 godz.	I sem.	24 godz.
	Seminaria 10 godz.	I sem.	10 godz.
	Ćwiczenia 116 godz.	I sem.	58 godz.
		II sem.	58 godz.
	<u>Egzamin</u>		<b>12 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Włodzimierz Opoka, prof. UJ</i>		
<b>I i II</b>	<b>CHEMIA ORGANICZNA</b>		
	Wykłady: 30 godz.	I sem.	20 godz.
		II sem.	10 godz.
	Seminaria: 69 godz.	I sem.	39 godz.
		II sem.	30 godz.
	Ćwiczenia: 111 godz.	I sem.	56 godz.
		II sem.	55 godz.
	<u>Egzamin</u>		<b>13 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Marek Cegła</i>		



- II GENETYCZNY KOD ŻYCIA**  
 Wykłady 10 godz.  
 Seminaria 5 godz.  
Zaliczenie **1 ECTS**  
*Prof. dr hab. Gabriel Nowak*
- II PROZDROWOTNE DZIAŁANIE WINA GRONOWEGO Z ELEMENTAMI WINOTERAPII**  
 Seminaria 15 godz.  
Zaliczenie **1 ECTS**  
*Dr hab. Maria Walczak, dr Maciej Gawlik*
- II ETYCZNE ASPEKTY KOMUNIKACJI W MEDYCYNIE (FARMACJA)**  
 Seminaria 15 godz.  
Zaliczenie **1 ECTS**  
*Prof. dr hab. Jan Hartman*
- II MOLEKULARNE MECHANIZMY STARZENIA SIĘ KOMÓREK I ORGANIZMÓW**  
 Wykłady 8 godz.  
 Seminaria 7 godz.  
Zaliczenie **1 ECTS**  
*Dr Monika Zadrożna*
- II POPRAWA JAKOŚCI ŻYCIA W OPARCIU O NOWE ODKRYCIA Z CHRONOBIOLOGII**  
 Wykłady 4 godz.  
 Seminaria 11 godz.  
Zaliczenie **1 ECTS**  
*Dr hab. Paweł Zagrodzki*

**II CZY WSZYSTKIE KOSMETYKI SĄ BEZPIECZNE DLA ZDROWIA?  
ROLA FARMACEUTY W TOKSYKOLOGICZNEJ OCENIE  
BEZPIECZEŃSTWA STOSOWANIA KOSMETYKÓW**

Wykłady 8 godz.

Seminaria 7 godz.

Zaliczenie **1 ECTS**

*Dr hab. Maria Walczak*

*\*\* - przedmiot obowiązkowy (brak zaliczenia uniemożliwia wpis warunkowy na kolejny rok studiów)*

*\*\*\* - przedmiot obowiązkowy dla studentów, którzy nie posiadają oceny z tego przedmiotu na świadectwie ukończenia szkoły średniej*

## II ROK

### SEMESTR:

#### III MIKROBIOLOGIA

Wykłady	30 godz.
Seminaria	10 godz.
Ćwiczenia	65 godz.
<u>Egzamin</u>	<b>9 ECTS</b>

*Dr hab. Elżbieta Karczewska*

#### III IMMUNOLOGIA

Wykłady	8 godz.
Seminaria	4 godz.
Ćwiczenia	18 godz.
<u>Zaliczenie na ocenę</u>	<b>3 ECTS</b>

*Prof. dr hab. Janusz Marcinkiewicz*

#### III i IV CHEMIA ANALITYCZNA

Wykłady: 45 godz.	III sem.	25 godz.
	IV sem.	20 godz.
Seminaria: 15 godz.	III sem.	10 godz.
	IV sem.	5 godz.
Ćwiczenia: 120 godz.	III sem.	60 godz.
	IV sem.	60 godz.
<u>Egzamin</u>		<b>12 ECTS</b>

*Dr hab. Urszula Hubicka*

#### III i IV CHEMIA ORGANICZNA

Wykłady: 30 godz.	III sem.	20 godz.
	IV sem.	10 godz.
Seminaria: 69 godz.	III sem.	39 godz.
	IV sem.	30 godz.
Ćwiczenia: 111 godz.	III sem.	56 godz.
	IV sem.	55 godz.
<u>Egzamin</u>		<b>13 ECTS</b>

*Prof. dr hab. Marek Cegła*

<b>III i IV</b>	<b>FARMACJA FIZYCZNA**</b>		
	Wykłady	III sem.	30 godz.
	Seminaria	III sem.	30 godz.
	Ćwiczenia laboratoryjne	IV sem.	45 godz.
	<u>Egzamin</u>		<b>10 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Elżbieta Wyska, prof. UJ</i>		

<b>III i IV</b>	<b>FIZJOLOGIA**</b>		
	Wykłady: 45 godz.	III sem.	15 godz.
		IV sem.	30 godz.
	Seminaria: 15 godz.	III sem.	8 godz.
		IV sem.	7 godz.
	Ćwiczenia: 30 godz.	III sem.	16 godz.
		IV sem.	14 godz.
	<u>Egzamin</u>		<b>7 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Aleksandra Szlachcic</i>		

<b>III i IV</b>	<b>JĘZYK OBCY DO WYBORU</b>		
	<i>(kontynuacja wybranego na I roku języka: angielski, niemiecki, hiszpański, francuski)</i>		
	Lektorat	III sem.	45 godz.
		IV sem.	45 godz.
	<u>Egzamin</u>		<b>3 ECTS</b>
	<i>Mgr Agnieszka Drwięga</i>		

<b>III i IV</b>	<b>FAKULTETY</b>	<b>3 fakultety</b>
	Liczba obowiązkowych godzin zajęć: 45 godz. (3 x 15 godz.)	
	<u>Zaliczenie</u>	<b>3 ECTS</b>



*Tematy fakultetów do wyboru:*

- III BIOTECHNOLOGIA ROŚLIN – ZNACZENIE FARMACEUTYCZNE**
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| Wykłady           | 8 godz.       |
| Seminaria         | 7 godz.       |
| <u>Zaliczenie</u> | <b>1 ECTS</b> |
- Prof. dr hab. Halina Ekiert (1 grupa)*
- III NEUROETYKA. ETYCZNE I PRAWNE ASPEKTY INGERENCJI W LUDZKI UKŁAD NERWOWY**
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| Seminaria         | 15 godz.      |
| <u>Zaliczenie</u> | <b>1 ECTS</b> |
- Dr Jan Piasecki*
- III ROŚLINY EGZOTYCZNE W TERAPII, KOSMETOLOGII I TOKSYKOLOGII**
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| Wykłady           | 15 godz.      |
| <u>Zaliczenie</u> | <b>1 ECTS</b> |
- Prof. dr hab. Halina Ekiert (1 grupa)*
- III WYBRANE METODY MEDYCZYNY NATURALNEJ – OBIEKTYWNE SPOJRZENIE NA SKUTECZNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO STOSOWANIA**
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| Wykłady           | 9 godz.       |
| Seminaria         | 6 godz.       |
| <u>Zaliczenie</u> | <b>1 ECTS</b> |
- Prof. dr hab. Jacek Sapa*
- IV BADANIA KLINICZNE FARMACEUTYKÓW. WARSZTAT ETYCZNO-PRAWNY**
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| Seminaria         | 15 godz.      |
| <u>Zaliczenie</u> | <b>1 ECTS</b> |
- Dr Marcin Waligóra*

<b>IV</b>	<b>FUNKCJE APTEKI OGÓLNODOSTĘPNEJ I SZPITALNEJ (POLSKA – KRAJE UNII EUROPEJSKIEJ)</b>	
	Seminaria	15 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Agnieszka Skowron</i>	
<b>IV</b>	<b>KONSULTACJA FARMACEUTYCZNA – PROWADZENIE ROZMOWY Z PACJENTEM</b>	
	Seminaria	15 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Agnieszka Skowron</i>	
<b>IV</b>	<b>POPRAWA JAKOŚCI ŻYCIA W OPARCIU O NOWE ODKRYCIA Z CHRONOBIOLOGII</b>	
	Wykłady	4 godz.
	Seminaria	11 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Paweł Zagrodzki</i>	

**\*\* - przedmiot obowiązkowy (brak zaliczenia uniemożliwia wpis warunkowy na kolejny rok studiów)**

## III ROK

### SEMESTR:

<b>V</b>	<b>BIOCHEMIA**</b>	
	Wykłady	46 godz.
	Seminaria	14 godz.
	Ćwiczenia	45 godz.
	<u>Egzamin</u>	<b>8 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Elżbieta Pękala</i>	
<b>V</b>	<b>PATOFIZJOLOGIA</b>	
	Wykłady	29 godz.
	Seminaria	30 godz.
	Ćwiczenia	16 godz.
	<u>Egzamin</u>	<b>6 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Krzysztof Gil, prof. UJ</i>	
<b>V</b>	<b>PSYCHOLOGIA Z SOCJOLOGIĄ</b>	
	Wykłady	4 godz.
	Seminaria	11 godz.
	<u>Zaliczenie na ocenę</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Dr Anna Kopczyńska-Tyszko</i>	
<b>VI</b>	<b>FARMAKOKINETYKA</b>	
	Wykłady	15 godz.
	Ćwiczenia	30 godz.
	<u>Egzamin</u>	<b>3 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Elżbieta Wyska, prof. UJ</i>	
<b>VI</b>	<b>TECHNOLOGIA POSTACI LEKU I**</b>	
	Wykłady	28 godz.
	Ćwiczenia	92 godz.
	<u>Zaliczenie na ocenę</u>	<b>6 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Renata Jachowicz</i>	

<b>V i VI</b>	<b>FARMAKOGNOZJA</b>		
	Wykłady: 45 godz.	V sem.	30 godz.
		VI sem.	15 godz.
	Seminaria: 15 godz.	V sem.	15 godz.
	Ćwiczenia: 90 godz.	V sem.	45 godz.
		VI sem.	45 godz.
	<u>Egzamin</u>		<b>11 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Irma Podolak</i>		

<b>V i VI</b>	<b>CHEMIA LEKÓW</b>		
	Wykłady: 75 godz.	V sem.	30 godz.
		VI sem.	45 godz.
	Seminaria: 15 godz.	V sem.	7 godz.
		VI sem.	8 godz.
	Ćwiczenia: 165 godz.	V sem.	75 godz.
		VI sem.	90 godz.
	<u>Egzamin</u>		<b>15 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Maciej Pawłowski</i>		

<b>V i VI</b>	<b>FAKULTETY</b>	<b>5 fakultetów</b>
Liczba obowiązkowych godzin zajęć:	75 godz. (5 x 15 godz.)	
<u>Zaliczenie</u>		<b>5 ECTS</b>

*Tematy fakultetów do wyboru:*

<b>V</b>	<b>ANALIZA FIZYKOCHEMICZA W PROJEKTOWANIU LEKÓW</b>	
	Wykłady	3 godz.
	Seminaria	6 godz.
	Ćwiczenia	6 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Barbara Malawska</i>	

- V BIOMATERIAŁY W MEDYCYNIE**
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| Wykłady           | 6 godz.       |
| Seminaria         | 9 godz.       |
| <u>Zaliczenie</u> | <b>1 ECTS</b> |
- Prof. dr hab. Gabriel Nowak, dr Elżbieta Menaszek*
- V GRZYBY WYŻSZE – ZNACZENIE BIOTECHNOLOGICZNE, LECZNICZE I TOKSYKOLOGICZNE**
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| Wykłady           | 8 godz.       |
| Ćwiczenia         | 1 godz.       |
| Zajęcia terenowe  | 6 godz.       |
| <u>Zaliczenie</u> | <b>1 ECTS</b> |
- Dr hab. Bożena Muszyńska, prof. UJ (1 grupa)*
- VI FARMACEUTYCZNE I MEDYCZNE ASPEKTY RADIOTERAPII**
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| Wykłady           | 6 godz.       |
| Seminaria         | 9 godz.       |
| <u>Zaliczenie</u> | <b>1 ECTS</b> |
- Dr hab. Urszula Hubicka*
- VI IMMUNOPROFILAKTYKA CHOROÓB INFEKCYJNYCH**
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| Wykłady           | 6 godz.       |
| Seminaria         | 9 godz.       |
| <u>Zaliczenie</u> | <b>1 ECTS</b> |
- Prof. dr hab. Barbara Filipek*
- VI LEKI SIEROCE**
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| Wykłady           | 15 godz.      |
| <u>Zaliczenie</u> | <b>1 ECTS</b> |
- Prof. dr hab. Barbara Malawska*

<b>VI</b>	<b>NAJNOWSZE TECHNOLOGIE KOMÓRKOWE W BADANIACH NAD LEKIEM</b>	
	Wykłady	5 godz.
	Seminaria	10 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Elżbieta Pękala (2 grupy)</i>	
<b>VI</b>	<b>OTYŁOŚĆ JAKO PROBLEM SPOŁECZNY ORAZ CZYNNIK RYZYKA WIELU SCHORZEŃ</b>	
	Wykłady	12 godz.
	Warsztaty	3 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Maciej Pawłowski</i>	
<b>VI</b>	<b>PODSTAWY ZARZĄDZANIA FIRMA</b>	
	Wykłady	10 godz.
	Seminaria	15 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>2 ECTS</b>
	<i>Dr Natalia Dudzińska-Korczak</i>	
<b>VI</b>	<b>Miesięczna praktyka w aptece ogólnodostępnej w okresie wakacji (160 godz.)</b>	
	<u>Zaliczenie</u>	<b>5 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Renata Jachowicz</i>	

**\*\* - przedmiot obowiązkowy (brak zaliczenia uniemożliwia wpis warunkowy na kolejny rok studiów)**

# IV ROK

## SEMESTR:

<b>VII</b>	<b>TECHNOLOGIA POSTACI LEKU II</b>	
	Wykłady	30 godz.
	Ćwiczenia	110 godz.
	<u>Zaliczenie na ocenę</u>	<b>9 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Renata Jachowicz</i>	
<b>VII</b>	<b>SYNTEZA I TECHNOLOGIA ŚRODKÓW LECZNICZYCH</b>	
	Wykłady	10 godz.
	Seminaria	15 godz.
	Ćwiczenia	50 godz.
	<u>Egzamin</u>	<b>6 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Katarzyna Kieć-Kononowicz</i>	
<b>VII</b>	<b>BROMATOLOGIA</b>	
	Wykłady	15 godz.
	Seminaria	15 godz.
	Ćwiczenia	45 godz.
	<u>Egzamin</u>	<b>4 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Paweł Zagrodzki</i>	
<b>VII</b>	<b>MEDYCYNA KATASTROF</b>	
	Wykłady	14 godz.
	Seminaria	10 godz.
	Ćwiczenia	6 godz.
	<u>Zaliczenie na ocenę</u>	<b>2 ECTS</b>
	<i>Dr Paweł Orlicki</i>	
<b>VIII</b>	<b>BIOTECHNOLOGIA FARMACEUTYCZNA</b>	
	Wykłady	10 godz.
	Ćwiczenia	20 godz.
	<u>Zaliczenie na ocenę</u>	<b>3 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Katarzyna Kieć-Kononowicz</i>	

<b>VIII</b>	<b>FARMAKOEKONOMIKA</b>		
	Seminaria		15 godz.
	Ćwiczenia		15 godz.
	<u>Zaliczenie na ocenę</u>		<b>2 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Agnieszka Skowron</i>		
<b>VIII</b>	<b>HIGIENA I EPIDEMIOLOGIA</b>		
	Seminaria		20 godz.
	Ćwiczenia		10 godz.
	<u>Zaliczenie na ocenę</u>		<b>2 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Sebastian Polak</i>		
<b>VII i VIII</b>	<b>TOKSYKOLOGIA</b>		
	Wykłady	VII sem.	15 godz.
	Seminaria	VII sem.	30 godz.
	Ćwiczenia	VIII sem.	45 godz.
	<u>Egzamin</u>		<b>7 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Maria Walczak</i>		
<b>VII i VIII</b>	<b>FARMAKOLOGIA Z FARMAKODYNAMIKĄ</b>		
	Wykłady: 75 godz.	VII sem.	30 godz.
		VIII sem.	45 godz.
	Seminaria: 75 godz.	VII sem.	40 godz.
		VIII sem.	35 godz.
	Ćwiczenia: 90 godz.	VII sem.	45 godz.
		VIII sem.	45 godz.
	<u>Egzamin</u>		<b>15 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Barbara Filipek</i>		
<b>VII i VIII</b>	<b>FAKULTETY</b>	<b>5 fakultetów (3+2 w ścieżce)</b>	
	Liczba obowiązkowych godzin zajęć:		75 godz. (5 x 15 godz.)
	<u>Zaliczenie</u>		<b>5 ECTS</b>





<b>VIII</b>	<b>NIEPŁODNOŚĆ JAKO CHOROBA SPOŁECZNA: PRZYCZYNY, DIAGNOSTYKA, MOŻLIWOŚCI TERAPII</b>	
	Wykłady	6 godz.
	Seminaria	9 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Bogusława Budziszewka</i>	
<b>VIII</b>	<b>PERSPEKTYWY BIOLOGICZNEJ TERAPII NOWOTWORÓW</b>	
	Wykłady	9 godz.
	Seminaria	6 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Monika Papież</i>	
<b>VIII</b>	<b>PODSTAWY ZARZĄDZANIA FIRMĄ</b>	
	Wykłady	10 godz.
	Seminaria	15 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>2 ECTS</b>
	<i>Dr Natalia Dudzińska-Korczak</i>	
<b>VIII</b>	<b>ROŚLINY TRADYCYJNYCH SYSTEMÓW LECZNICZYCH ŚWIATA</b>	
	Wykłady	15 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Irma Podolak</i>	

### ŚCIEŻKI EDUKACYJNE

Student wybiera jedną z trzech ścieżek edukacyjnych (dwa przedmioty obowiązkowe w każdej ścieżce edukacyjnej), którą będzie obowiązkowo kontynuował na V roku studiów.

## FARMACJA PRZEMYSŁOWA

### VIII METODY KOMPUTEROWE W RACJONALNYM PROJEKTOWANIU LEKÓW

Wykłady	4 godz.
Seminaria	11 godz.
<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
<i>Prof. dr hab. Katarzyna Kieć-Kononowicz</i>	

### VIII JAKOŚĆ PRODUKTÓW LECZNICZYCH W BEZPIECZNEJ TERAPII

Wykłady	9 godz.
Seminaria	6 godz.
<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
<i>Dr hab. Urszula Hubicka</i>	

## FARMACJA KLINICZNA

### VII DIETETYKA (ZASADY ŻYWIENIOWE W WYBRANYCH JEDNOSTKACH CHOROBYCH)

Seminaria	15 godz.
<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
<i>Dr hab. Paweł Zagrodzki</i>	

### VIII ROLA FARMAKOKINETYKI W OPTYMALIZACJI FARMAKOTERAPII

Wykłady	8 godz.
Seminaria	3 godz.
Ćwiczenia	4 godz.
<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
<i>Dr hab. Elżbieta Wyska, prof. UJ</i>	

## FARMACJA APTECZNA

### VII ZAGADNIENIA PROMOCJI ZDROWIA

Seminaria	15 godz.
<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
<i>Dr hab. Agnieszka Skowron</i>	



## V ROK

IX	<b>BIOFARMACJA</b>	
	Wykłady	20 godz.
	Seminaria	25 godz.
	<u>Zaliczenie na ocenę</u>	<b>4 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Renata Jachowicz</i>	
IX	<b>TECHNOLOGIA POSTACI LEKU III</b>	
	Wykłady	30 godz.
	Ćwiczenia	40 godz.
	<u>Egzamin</u>	<b>8 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Renata Jachowicz</i>	
IX	<b>FARMAKOTERAPIA</b>	
	Wykłady	16 godz.
	Seminaria	20 godz.
	Ćwiczenia	24 godz.
	<u>Egzamin</u>	<b>8 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Anna Wesołowska</i>	
IX	<b>NAUKOWA INFORMACJA O LEKU</b>	
	Seminaria	15 godz.
	<u>Zaliczenie na ocenę</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Anna Wesołowska</i>	
IX	<b>FARMACJA PRAKTYCZNA W APTECE</b>	
	Wykłady	5 godz.
	Ćwiczenia	25 godz.
	<u>Zaliczenie na ocenę</u>	<b>2 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Renata Jachowicz</i>	
IX	<b>OPIEKA FARMACEUTYCZNA</b>	
	Ćwiczenia	45 godz.
	<u>Egzamin</u>	<b>4 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Agnieszka Skowron</i>	

**IX LEKI POCHODZENIA NATURALNEGO**  
 Wykłady 10 godz.  
 Seminaria 20 godz.  
Zaliczenie na ocenę **3 ECTS**  
*Dr hab. Irma Podolak*

**IX ETYKA ZAWODOWA**  
 Wykłady 15 godz.  
 Seminaria 15 godz.  
Zaliczenie na ocenę **2 ECTS**  
*Dr Zbigniew Zalewski*

**IX PRAWO FARMACEUTYCZNE**  
 Wykłady 10 godz.  
 Seminaria 20 godz.  
Zaliczenie na ocenę **3 ECTS**  
*Dr hab. Agnieszka Skowron*

**X ĆWICZENIA SPECJALISTYCZNE Z METODOLOGIĄ  
 BADAŃ NAUKOWYCH**  
 Ćwiczenia 375 godz.  
Zaliczenie **20 ECTS**  
*Opiekunowie prac magisterskich*

**IX i X FAKULTETY 5 fakultetów (2+3 w ścieżce)**

Liczba obowiązkowych godzin zajęć: 75 godz. (5 x 15 godz.)

Zaliczenie **5 ECTS**

*Tematy fakultetów do wyboru:*

**IX BEZPIECZEŃSTWO FARMAKOTERAPII ONKOLOGICZNEJ  
 I ŻYWIENIOWEJ**  
 Seminaria 6 godz.  
 Ćwiczenia 9 godz.  
Zaliczenie **1 ECTS**  
*Mgr Witold Jucho (1 grupa)*

<b>IX</b>	<b>NEUROBIOLOGY AND THERAPY OF PSYCHIATRIC DISORDERS</b>	
	Wykłady	9 godz.
	Seminaria	6 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Gabriel Nowak</i>	
<b>IX</b>	<b>PRZEMYSŁOWE ASPEKTY BIOTECHNOLOGICZNEJ PRODUKCJI LEKÓW</b>	
	Wykłady	2 godz.
	Seminaria	13 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Katarzyna Kieć-Kononowicz</i>	
<b>IX</b>	<b>WSPOMAGANIE WYSIŁKU W SPORCIE</b>	
	Wykłady	15 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Dr hab. Agnieszka Zagórska</i>	
<b>IX</b>	<b>ROLA FARMACEUTY KLINICZNEGO W MONITOROWANIU FARMAKOTERAPII</b>	
	Wykłady	15 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Anna Wesółowska</i>	
<b>IX</b>	<b>WSPÓŁCZESNE METODY LECZENIA NOWOTWORÓW ZŁOŚLIWYCH</b>	
	Wykłady	8 godz.
	Seminaria	7 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
	<i>Prof. dr hab. Barbara Filipek</i>	
<b>X</b>	<b>PODSTAWY ZARZĄDZANIA FIRMĄ</b>	
	Wykłady	10 godz.
	Seminaria	15 godz.
	<u>Zaliczenie</u>	<b>2 ECTS</b>
	<i>Dr Natalia Dudzińska-Korczak</i>	

**X WYKORZYSTANIE PROGRAMÓW KOMPUTEROWYCH  
W WYBRANYCH CZYNNOCIACH  
ADMINISTRACYJNYCH W APTECE**

Seminaria	15 godz.
<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
<i>Dr hab. Agnieszka Skowron</i>	

**ŚCIEŻKI EDUKACYJNE**

Student obowiązkowo kontynuuje wybraną na IV roku studiów ścieżkę edukacyjną.

**FARMACJA PRZEMYSŁOWA**

**IX BADANIA PRZEDKLINICZNE PROCESÓW ADME –  
METODYKA BADAŃ**

Wykłady	10 godz.
Seminaria	5 godz.
<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
<i>Dr hab. Elżbieta Wyska, prof. UJ</i>	

**IX TECHNOLOGICZNE ASPEKTY WYTWARZANIA LEKÓW**

Wykłady	3 godz.
Seminaria	12 godz.
<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
<i>Prof. dr hab. Renata Jachowicz</i>	

**IX LEKI GENERYCZNE – METODYKA BADAŃ**

Wykłady	11 godz.
Seminaria	4 godz.
<u>Zaliczenie</u>	<b>1 ECTS</b>
<i>Dr hab. Aleksander Mendyk</i>	





IX

**PRAKTYCZNE ASPEKTY TERAPII SCHORZEŃ UKŁADU  
KRAŻENIA**

Seminaria

15 godz.

Zaliczenie

**1 ECTS**

*Prof. dr hab. Anna Wesołowska*

## VI ROK

### 6-MIESIĘCZNA PRAKTYKA W APTECE\*

Ćwiczenia

960 godz. (6 miesięcy)

Zaliczenie

**30 ECTS**

*Prof. dr hab. Jacek Sapa*

*– Dziekan Wydziału Farmaceutycznego UJ CM*

\* warunkiem przystąpienia do sześciomiesięcznej praktyki w aptece jest zdanie egzaminu magisterskiego i obrona pracy magisterskiej