



## Mastercourse: Fizjologia ewolucyjna - VI seminarium

Numer usługi 2026/01/09/36350/3248232

3 150,00 PLN brutto  
3 150,00 PLN netto  
87,50 PLN brutto/h  
87,50 PLN netto/h

Niepubliczna

Placówka

Kształcenia

Ustawicznego "MED  
COACH"

★★★★★ 4,7 / 5

3 942 oceny

📍 Kraków

🏠 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

🕒 36:00 h

📅 15.10.2026 do 18.10.2026

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Zdrowie i medycyna / Medycyna

### Grupa docelowa usługi

Kurs skierowany jest do **dyplomowanych osteopatów** oraz **studentów osteopatii**, którzy do momentu ukończenia studiów osteopatycznych i przystąpienia do egzaminu końcowego **mają czas krótszy niż 6 miesięcy**.

W przypadku studentów wcześniejszych lat uczestnictwo będzie rozpatrywane indywidualnie

Usługa rozwojowa adresowana również dla Uczestników projektu Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe

**Do udziału w szkoleniu zapraszamy** również uczestników projektów realizowanych przez innych Operatorów BUR. Usługa jest dostępna dla osób spełniających wymagania kwalifikacyjne, niezależnie od tego, z którego projektu lub operatora korzystają.

### Minimalna liczba uczestników

1

### Maksymalna liczba uczestników

30

### Data zakończenia rekrutacji

05-10-2026

### Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

### Liczba godzin usługi

36

### Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

# Cel

## Cel edukacyjny

Seminarium VI: BIOCHEMIA

Kolejny moduł Mastercoursu pogłębia wiedzę uczestników z zakresu fizjologii i biochemii układu trzewnego. Uczestnicy poznają funkcjonalne powiązania pomiędzy wątrobą, pęcherzykiem żółciowym, trzustką i śledzioną, a także ich rolę w neuro-hormonalnej regulacji procesu trawienia. Kurs przygotowuje do rozumienia i wykorzystania zasad biochemicznych w praktyce osteopatycznej – szczególnie w kontekście diagnostyki i terapii zaburzeń funkcji narządów wewnętrznych.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik charakteryzuje budowę makroskopową i mikroskopową wątroby i pęcherzyka żółciowego	Opisuje budowę histologiczną wątroby	Obserwacja w warunkach symulowanych
	rozpoznaje rodzaje komórek wątroby	Obserwacja w warunkach symulowanych
	opisuje proces powstawania i sekrecji żółci oraz cykl enterohepatyczny	Obserwacja w warunkach symulowanych
	charakteryzuje unaczynienie oraz hemodynamikę wewnątrz- i zewnątrzwątrobową	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik charakteryzuje budowę makroskopową i mikroskopową trzustki	opisuje rozwój trzustki z załązka wątroby.	Obserwacja w warunkach symulowanych
	charakteryzuje egzokrynne i endokrynne funkcje trzustki	Obserwacja w warunkach symulowanych
	opisuje hemodynamikę trzustki	Obserwacja w warunkach symulowanych
	rozpoznaje kliniczne objawy zaburzeń hemodynamicznych	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik charakteryzuje budowę makroskopową i mikroskopową śledziony	opisuje egzokrynne i endokrynne funkcje śledziony	Obserwacja w warunkach symulowanych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik charakteryzuje budowę makroskopową i mikroskopową nerek	opisuje proces filtracji i resorpcji w nerkach	Obserwacja w warunkach symulowanych
	charakteryzuje system renina-angiotensyna	Obserwacja w warunkach symulowanych
	opisuje rolę prostaglandyn w nerkach	Obserwacja w warunkach symulowanych
	opisuje negatywne skutki NLPZ w odniesieniu do nerek	Obserwacja w warunkach symulowanych

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

#### Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

## Program

**Łączna liczba dni, w których zostanie przekazana wiedza oraz umiejętności praktyczne opisane w programie: 4 dni**

**Liczba godzin kursu: 36 h dydaktycznych**, co stanowi 27 h zegarowych bez przerw ( 31h zegarowych z wliczonymi przerwami - jak w harmonogramie poniżej)

**W harmonogramie ujęto również przerwy, które nie wliczają się do godzin dydaktycznych szkolenia - łącznie 4 h zegarowych w ciągu 4 dni**

#### Seminarium 6: BIOCHEMIA

Wątroba – trzustka – śledziona

1. Wprowadzenie do fizjologii ewolucyjnej i anatomii układu trzewnego
2. Ontogeneza układu trawiennego (ewolucyjne i embriologiczne podstawy powstania układu pokarmowego)
3. Struktury funkcjonalne jamy brzusznej (relacje topograficzne trzewi, błon, kretek i naczyń)

4. Układ wrotny i krążenie trzewne (budowa i funkcja układu wrotnego, hemodynamika narządów jamy brzusznej)
5. Zależności funkcjonalne trzewno-somatyczne (znaczenie dla terapii osteopatycznej)
6. Anatomia makro- i mikroskopowa wątroby (struktura zrazikowa, komórki wątrobowe, sieć naczyniowa)
7. Cykl enterohepatyczny i metabolizm żółci (synteza, wydzielanie i krążenie kwasów żółciowych)
8. Pęcherzyk żółciowy i drogi żółciowe (budowa, funkcja i regulacja neurohormonalna)
9. Hemodynamika wewnątrz- i zewnątrzwątrobowa (przepływ krwi, znaczenie dla funkcji metabolicznych)
10. Dysfunkcje wątroby w ujęciu osteopatycznym (kliniczne korelacje trzewno-somatyczne)
11. Anatomia i fizjologia trzustki (budowa, rozwój embrionalny, funkcje egzokrynne i endokrynne)
12. Hemodynamika trzustki (układ naczyń, zaburzenia przepływu i ich objawy kliniczne)
13. Śledziona – budowa i funkcje (struktura, rola immunologiczna i metaboliczna)
14. Połączenia trzewno-naczyniowe (współdziałanie wątroby, trzustki i śledziony w procesie trawienia)
15. Praktyczne implikacje dla terapii osteopatycznej (integracja wiedzy biochemicznej z diagnostyką manualną)
16. Oś trzewno-wegetatywna (regulacja nerwowa procesów trawiennych)
17. Hormonalna kontrola trawienia (insulina, glukagon, sekretyna, cholecystokinina, somatostatyna)
18. Dysfunkcje biochemiczne i kliniczne korelacje (zaburzenia funkcji wątroby, trzustki, śledziony w ujęciu systemowym)
19. Integracja treści i powiązania między układami (mapowanie zależności funkcjonalnych)
20. Podsumowanie kursu
21. Walidacja

#### Warunki organizacyjne:

Forma szkolenia: wykłady , dyskusja.

Walidacja: obserwacja w warunkach symulowanych

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 30</b> Wprowadzenie do seminarium	Max Girardin	15-10-2026	09:00	10:00	01:00
<b>2 z 30</b> Ontogeneza układu trawiennego	Max Girardin	15-10-2026	10:00	11:00	01:00
<b>3 z 30</b> Przerwa kawowa	Max Girardin	15-10-2026	11:00	11:15	00:15
<b>4 z 30</b> Struktury funkcjonalne jamy brzusznej	Max Girardin	15-10-2026	11:15	13:30	02:15
<b>5 z 30</b> Przerwa obiadowa	Max Girardin	15-10-2026	13:30	14:15	00:45
<b>6 z 30</b> Układ wrotny i krążenie trzewne	Max Girardin	15-10-2026	14:15	16:30	02:15

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>7 z 30</b> Przerwa kawowa	Max Girardin	15-10-2026	16:30	16:45	00:15
<b>8 z 30</b> Zależności funkcjonalne trzewno-somatyczne	Max Girardin	15-10-2026	16:45	18:00	01:15
<b>9 z 30</b> Anatomia makro- i mikroskopowa wątroby	Max Girardin	16-10-2026	09:00	10:00	01:00
<b>10 z 30</b> Cykl enterohepatyczny i metabolizm żółci	Max Girardin	16-10-2026	10:00	11:00	01:00
<b>11 z 30</b> Przerwa kawowa	Max Girardin	16-10-2026	11:00	11:15	00:15
<b>12 z 30</b> Pęcherzyk żółciowy i drogi żółciowe	Max Girardin	16-10-2026	11:15	13:30	02:15
<b>13 z 30</b> Przerwa obiadowa	Max Girardin	16-10-2026	13:30	14:15	00:45
<b>14 z 30</b> Hemodynamika wewnątrz- i zewnątrzwątrobową	Max Girardin	16-10-2026	14:15	16:00	01:45
<b>15 z 30</b> Przerwa kawowa	Max Girardin	16-10-2026	16:00	16:15	00:15
<b>16 z 30</b> Dysfunkcje wątroby w ujęciu osteopatycznym	Max Girardin	16-10-2026	16:15	18:00	01:45
<b>17 z 30</b> Anatomia i fizjologia trzustki	Max Girardin	17-10-2026	09:00	10:00	01:00
<b>18 z 30</b> Hemodynamika trzustki	Max Girardin	17-10-2026	10:00	11:00	01:00

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
19 z 30 Przerwa kawowa	Max Girardin	17-10-2026	11:00	11:15	00:15
20 z 30 Śledziona – budowa i funkcje	Max Girardin	17-10-2026	11:15	13:00	01:45
21 z 30 Przerwa obiadowa	Max Girardin	17-10-2026	13:00	13:45	00:45
22 z 30 Połączenia trzewno-naczyniowe	Max Girardin	17-10-2026	13:45	15:45	02:00
23 z 30 Przerwa kawowa	Max Girardin	17-10-2026	15:45	16:00	00:15
24 z 30 Praktyczne implikacje dla terapii osteopatycznej	Max Girardin	17-10-2026	16:00	18:00	02:00
25 z 30 Oś trzewno-wegetatywna	Max Girardin	18-10-2026	09:00	10:00	01:00
26 z 30 Hormonalna kontrola trawienia	Max Girardin	18-10-2026	10:00	11:00	01:00
27 z 30 Przerwa kawowa	Max Girardin	18-10-2026	11:00	11:15	00:15
28 z 30 Dysfunkcje biochemiczne i kliniczne korelacje	Max Girardin	18-10-2026	11:15	12:00	00:45
29 z 30 Integracja treści i powiązania między układami	Max Girardin	18-10-2026	12:00	12:45	00:45
30 z 30 Walidacja	-	18-10-2026	12:45	13:00	00:15

# Cennik

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 150,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 150,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	87,50 PLN
Koszt osobogodziny netto	87,50 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Max Girardin

Osteopata. Ukończył dwuletni staż w zakresie histologii i cytologii (mikroskopia i mikroskopia elektronowa) pod opieką profesora Dekegel'a w Instytucie Pasteur'a w Brukseli (Pasteur Institute Brabant Brussel). W 1985 ukończył dodatkowe dwa semestry sekcji anatomicznych na wolnym uniwersytecie w Brukseli z najwyższym wyróżnieniem. Do 1995 roku prosektor w katedrze morfologii i anatomii eksperymentalnej pod kierownictwem profesora J P Clarijs'a. W 1992, we współpracy z profesorem Cabri z wolnego uniwersytetu w Brukseli i Uniwersytetu Technicznego w Lizbonie, wraz z Jeanem-Paulem Höppnerem rozpoczął specjalny program anatomiczny na Uniwersytecie Karla Rupprechta w Heidelbergu. Dziś, pod ich nadzorem, młodzi osteopaci z całej Europy w dalszym ciągu korzystają z możliwości uzupełnienia swoich studiów praktycznych anatomii o duże A, co oznacza: sekcje, embriologię człowieka i histologię. W latach 1992 – 2000 prowadził wykłady z fizjologii, histologii i osteopatii w praktyce w CollegeSutherland w Belgii, Holandii i Niemczech.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Organizator zapewnia: skrypt, długopisy, notatnik, dostęp do filmów instruktażowych.

### Warunki uczestnictwa

Warunkiem uczestnictwa w kursie, jest ukończenie Mastercourse: Fizjologia ewolucyjna I, II, III, IV i V.

Kurs skierowany jest do osteopatów - kursant ukończył Szkołę osteopatii w Polsce lub zagranicą.

Warunkiem uczestnictwa w szkoleniu jest :

1. Posiadanie ważnego numeru ID wsparcia

2. Zapisanie się na wybraną usługę przez stronę Med Coach (z zaznaczeniem opcji: Dofinansowanie BUR)
3. Przesłanie na adres: **dofinansowania@med-coach.pl** podpisanego oświadczenia dotyczącego udziału i pokrycia kosztów szkolenia, który zostanie automatycznie przesłany po zapisie.
4. W szkoleniu mogą wziąć udział osoby wskazane w sekcji "Grupa docelowa usługi"

## Informacje dodatkowe

Cena kursu nie zawiera kosztów wyżywienia, zakwaterowania i podróży.

- w liczbę godzin dydaktycznych kursu **nie są wliczone przerwy**

- Szkolenie jest zwolnione z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 punkt 26 podpunkt a ustawa o VAT lub w przypadku kursów dofinansowanych ze środków publicznych w min. 70% zwolnione z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 punkt 29 c.

- W zależności od wymogów Operatorów i kwot dofinansowań, mogą pojawić się dodatkowe dopłaty do kursu.

- **Godziny przerw są podane orientacyjnie- w zależności od dynamiki i tempa grupy- mogą ulec zmianie.**

Zawarto umowę z Wojewódzki Urząd Pracy w Szczecinie na świadczenie usług rozwojowych z wykorzystaniem elektronicznych bonów szkoleniowych w ramach projektu Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe

## Adres

ul. Józefa Wybickiego 3B

31-261 Kraków

woj. małopolskie

Krowodrza Centrum Konferencyjno-Hotelowe

ul. Józefa Wybickiego 3B

31-261 Kraków

Dokładny dojazd komunikacją miejską oraz samochodem zostanie podany w wiadomości od organizatora.

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

## Kontakt



**Anita Boczar-Lipińska**

**E-mail** [dofinansowania@med-coach.pl](mailto:dofinansowania@med-coach.pl)

**Telefon** (+48) 694 806 689