

| Syllabus   |  | Opis przedmiotu kształcenia                   |                   |  |
|--|--|---|-------------------|--|
| Nazwa modułu/przedmiotu  | Genetyka i embriologia                         | Wdział  | NAUK O ZDROWIU    |  |
|  |  |   |                   | Kierunek studiów   |
| Grupa szczegółowych efektów kształcenia                            | Kod grupy                                      | Nazwa grupy                                   | Specjalności      | Położnictwo  |
|  |  |   | Forma studiów     | Jednolite magisterskie X*<br>I stopnia X<br>II stopnia <input type="checkbox"/><br>III stopnia <input type="checkbox"/><br>poddyplomowe <input type="checkbox"/> |
| Rok studiów  | Forma studiów                                  | Typ przedmiotu                                | Rodzaj przedmiotu | Język wykładowy  |
|  |  |   |                   |  |
| Rok studiów  | Forma studiów                                  | Typ przedmiotu                                | Rodzaj przedmiotu | Język wykładowy  |
|  |  |   |                   |  |
| * zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X |  |   |                   |  |
| Liczba godzin  |  |   |                   |  |
| Forma kształcenia  |  |   |                   |  |
| Wdział Nauk o Zdrowiu  | Zakład Chorób Układu Nerwowego                 | Jednostka realizująca przedmiot               |                   |  |
| Wykłady (WV)   | Seminaria (SE)                                 | Ćwiczenia audytoryjne (CA)                    | 15                |  |
| Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)                           | Ćwiczenia kliniczne (CK)                       | Ćwiczenia laboratoryjne (CL)                  | 15                |  |
| Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)                            | Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)         | Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM) |                   |  |
| Lektoraty (LE)   | Zajęcia wychowania fizycznego-obowiązkowe (WF) | Praktyki zawodowe (PZ)                        |                   |  |
| Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)                      | E-learning (EL)                                |   | 10                |  |
| Semestr zimowy:  |  |   | 15                |  |
| Semestr letni:   |  |   |                   |  |









Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw: Wiedza: 5; Umiejętności: 2; Kompetencje społeczne: 1

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):**

|   |  |
|---|--|
| <b>Forma nakładu pracy studenta</b><br>(udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)  |  |
| 1. Godziny kontaktowe:  | 30   |
| 2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):   | 10   |
| Sumaryczne obciążenie pracy studenta  | 40   |
| <b>Punkty ECTS za moduł/przedmiot</b>   | 2  |
| Uwagi   |  |
| <b>Treść zajęć:</b> (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekadała się ona na zamierzone efekty kształcenia) |  |
| <b>Wykłady</b>  | <p>1. Budowa kwasów nukleinowych. Geny i genomy. Transkrypcja i translacja. Kod genetyczny</p> <p>Mechanizmy i poziomy regulacji ekspresji genów.</p> <p>2. Zmienność genetyczna. Mutacje, mutageny i mutagenyza, Naprawa i rekombinacja DNA. Aberracje chromosomowe. Przykłady chorób genetycznych.</p> <p>3. Replicacja DNA. Podział komórki, cykl komórkowy i regulacja cyklu. Genetyczne podstawy nowotworów.</p> <p>4. Mechanizmy i wzory dziedziczenia. Przykłady dziedziczenia wybranych chorób genetycznych. Zależności między genotypem a fenotypem.</p> <p>6. Geny w różnicowaniu i rozwoju. Genom człowieka</p> <p>7. Gametogeneza, zapłodnienie, implantacja, wczesne etapy rozwoju zarodkowego.</p> <p>8. Różnicowanie listków zarodkowych, ich pochodne, rozwój narządów pierwotnych i narządów ostatecznych.</p> <p>9. Rozwój płodowy, powstanie błon płodowych i łożyska. Bariera łożyskowa.</p> <p>10. Rozwój układu nerwowego, sercowo-naczyniowego, moczowo-płciowego i pokarmowego</p> <p>11. Teratogeny, teratogeneza i wady wrodzone, diagnostyka prenatalna</p> |
| <b>Seminaria</b>  | <p>1. Genetyka Mendelowska. Współdziałanie genów. Dziedziczenie mitochondrialne</p> <p>2. Chromosomowa teoria dziedziczenia Morgana. Sprzężenie i mapowanie genów</p> <p>3. Wybrane choroby człowieka dziedziczące się autosomalnie, sprzężone z płcią i dziedziczeniem pozajądrowym</p> <p>4. Dziedziczenie wielogenowe, znaczenie w patogenezie chorób.</p> <p>5. Determinacja płci, mechanizmy i poziomy determinacji.</p> <p>6. Stadia rozwoju zarodka i płodu. Cechy zarodka i płodu wg. klasyfikacji Carnegie.</p> <p>7. Wady wrodzone, etiologia i patogeneza.</p> <p>8. Diagnostyka prenatalna, poradnictwo genetyczne</p>   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Egzamin testowy</b>   |   |
| <b>Ocena:</b>  | <b>Kryteria oceny:</b> (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem, ) |
| Bardzo dobra<br>(5,0)  | Ponad 90% poprawnych odpowiedzi   |
| Ponad dobra<br>(4,5)   | 81-90% poprawnych odpowiedzi  |
| Dobra<br>(4,0)   | 71-80% poprawnych odpowiedzi  |
| Dość dobra<br>(3,5)  | 61-70% poprawnych odpowiedzi  |
| Dostateczna<br>(3,0)   | 51-60% poprawnych odpowiedzi  |
| <p><b>Cwiczenia</b></p> <p>Inne<br/>1.<br/>2.<br/>3.<br/> itd...</p> <p><b>Literatura podstawowa:</b> (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)<br/> 1. Winter P. C., Hickey G. I., Fletcher H. L. Genetyka, krótkie wykłady PWN Warszawa wydanie II<br/> 2. Jorde LB, Carey JC, Bamshad MJ, White RL. Genetyka medyczna Wydanie drugie poprawione pod redakcją kałużewskiego. PZWL 2013<br/> 3. Embriologia i wady wrodzone. Moore, Persaud 2013. Wyd. Elsevier<br/> 4. Embriologia. Podręcznik dla studentów. H. Bartel. 2012. PZWL<br/> 5. Embriologia. Podręcznik dla studentów. H. Bartel. 2012. PZWL</p> <p><b>Literatura uzupełniająca i inne pomoce:</b> (nie więcej niż 3 pozycje)<br/> 1. Materiały własne prowadzącego zajęcia</p> <p><b>Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych:</b> (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)<br/> Rzutnik multimedialny, dostęp do szybkiego łącza internetowego, komputer,</p> <p><b>Warunki wstępne:</b> (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)<br/> Zdana matura z biologii</p> <p><b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:</b> (określić formę i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres modułu/przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego i/lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny)<br/> 1. Obecność na wykładach i ćwiczeniach z frekwencją 90%<br/> 2. Aktywność na zajęciach, przedstawienie prezentacji na zadany temat.</p> |   |





**Nazwa i adres jednostki prowadzącej moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email**

Zakład Chorób Układu Nerwowego. Wydział Nauk O Zdrowiu. Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

**Koordynator / Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email**

Mirostaw Sopol

Tel: 605 264640

Email: [mirostaw.sopol@umed.wroc.pl](mailto:mirostaw.sopol@umed.wroc.pl)

**Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia: Imię i Nazwisko, stopień/tytuł naukowy lub zawodowy, dziedzina naukowa, wykonywany zawód, forma prowadzenia zajęć.**

Wykady: Dr hab. n. med. Mirostaw Sopol

Seminaria Dr hab. n. med. Mirostaw Sopol

Data opracowania sylabusa

15.05 2018

Sylabus opracował(a)

Mirostaw Sopol

**Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia**  
Katedra Neurologii i Neurofizjologii  
ZAKŁAD CHOROBY UKŁADU NERWOWEGO

prof. dr hab. Joanna Rosińska

**Podpis Dziekana właściwego wydziału**

prof. dr hab. Joanna Rosińska