



Syllabus		Opis przedmiotu kształcenia	
Nazwa modułu/przedmiotu	Genetyka i embriologia	Grupa szczegółowych efektów kształcenia	
		Kod grupy	Nazwa grupy
Wydział	NAUK O ZDROWIU	Kierunek studiów	Położnictwo
Specjalności	Położnictwo	Forma studiów	X stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne <input type="checkbox"/>
Poziom studiów	Jednolite magisterskie X* I stopnia X II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> poddyplomowe <input type="checkbox"/>	Rok studiów	Pierwszy
Typ przedmiotu	X obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolny wybór/fakultatywny	Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy X podstawowy <input type="checkbox"/> polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X		Liczba godzin	
Forma kształcenia		Semestr zimowy:	
Wydział Nauk o Zdrowiu	Zakład Chorób Układu Nerwowego	Jednostka realizująca przedmiot	15
Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (CA)	15
Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	
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 letni			



Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:											
<p><b>Cele kształcenia:</b> (max. 6 pozycji!)</p> <p>C.1. Przekazanie studentom wiedzy z zakresu współczesnej genetyki, biologii molekularnej C.2. Omówienie przepływu informacji genetycznej w komórkach eukariotycznych. Omówienie przyczyn zmienności genetycznej, zapoznanie z przyczynami mutacji i mechanizmami naprawy DNA. C.3. Omówienie znaczenia genów w procesie różnicowania i rozwoju C.4. Zapoznanie studentów z przebiegiem rozwoju zarodkowego i płodowego C.5. Omówienie mechanizmów organogenezy i rozwoju wybranych układow C6. Teratogeny, teratogeneza i wady wrodzone</p>											
<p><b>Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:</b></p>											
Numer efektu kształcenia przedmiotowego		Numer efektu kształcenia kierunkowego		Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi		Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia (formujące i podsumowujące)		Forma zajęć dydaktycznych		** wpisz symbol	
W 01	W 02	W 03	W 04	W 05	W 06	W 07	K_W01	K_W02	WY	WY	WY
Zna budowę i funkcję DNA i RNA na poziomie molekularnym	Umie opisać przepływ informacji genetycznej od DNA do białka.	Zna mechanizmy dziedziczenia informacji genetycznej w komórkach eukariotycznych	Zna podstawową wiedzę o dziedziczeniu genów w populacjach.	Zna podstawowe przyuczyny mutacji i mechanizmy naprawy DNA	Potrąfi omówić rolę genów podczas różnicowania i rozwoju	Potrąfi omówić powstawanie białon	Zna budowę i funkcję DNA i RNA na poziomie molekularnym	Umie opisać przepływ informacji genetycznej od DNA do białka.	Zna mechanizmy dziedziczenia informacji genetycznej w komórkach eukariotycznych	Zna podstawową wiedzę o dziedziczeniu genów w populacjach.	Zna podstawowe przyuczyny mutacji i mechanizmy naprawy DNA
W 01	W 02	W 03	W 04	W 05	W 06	W 07	K_W01	K_W02	WY	WY	WY
<p><b>Razem w roku:</b></p>											
30											



		<p>Potrąfi omówić rozwój układu, nerwowego, sercowo-naczyniowego, moczowo-płciowego oraz pokarmowego. Zna mechanizm teratogenezy i wpływ wybranych teratogenów na powstawanie wad wrodzonych.</p>		
SE	SE	Umie określić sposoby dziedziczenia cech genetycznych i chorób dziedzicznych. Potrąfi analizować rodowody i określić prawdopodobieństwo oraz ryzyko urodzenia się dziecka z wadami genetycznymi. Potrąfi określić prawidłowy kariotyp człowieka oraz aberracje chromosomowe w zespółach wad genetycznych. Potrąfi opisać znaczenie zapłodnienia i zapłodnienia pozaustrójowego oraz ograniczenia i konsekwencje. Umie opisać etapy rozwoju zarodkowego i przedziatach czasowych. Potrąfi określić znaczenie teratogenów i ich wpływ na powstawanie wad rozwojowych w krytycznych etapach rozwoju zarodkowego i płodowego Umie ocenić znaczenie diagnostyki prenatalnej wskazania i przeciwwskazania oraz wpływ na powstawanie wad wrodzonych.	U 01 U 02 U 03 U 04 U 05	SE SE SE SE SE
K 01	K 02	<p>Rozumie konieczność ustawicznego kształcenia się i uzupełniania wiedzy. Potrąfi pracować w grupie nad rozwiązywaniem zagadnień związanych z dziedziną</p>	SE WY	
<p>** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytorjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (nieklinikane); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CM - ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ - praktyki zawodowe; SK - samokształcenie, EL- E-learning.</p>				



Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w dziafach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw: Wiedza: 5 Umiejętności: 2 Kompetencje społeczne: 1	
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):</b>	
<b>Forma nakładu pracy studenta</b> (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	30
<b>1. Godziny kontaktowe:</b>	10
<b>2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):</b>	40
<b>Punkty ECTS za moduł/przedmiot</b>	2
<b>Uwagi</b>	
<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> 1. Budowa kwasów nukleinowych. Geny i genomy. Transkrypcja i translacja. Kod genetyczny Mechanizmy i poziomy regulacji ekspresji genów. 2. Zmienność genetyczna. Mutacje, mutageny i mutageneza, Naprawa i rekombinacja DNA. Aberracje chromosomowe. Przykłady chorób genetycznych. 3. Replicacja DNA. Podział komórki, cykl komórkowy i regulacja cyklu. Genetyczne podstawy kancerogenezy. 4. Mechanizmy i wzory dziedziczenia. Przykłady dziedziczenia wybranych chorób genetycznych. Zależności między genotypem a fenotypem. 6. Geny w różnicowaniu i rozwoju. Genom człowieka 7. Gametogeneza, zapłodnienie, implantacja, wczesne etapy rozwoju zarodkowego. 8. Różnicowanie listków zarodkowych, ich pochodne, rozwój narządów pierwotnych i narządów ostatecznych. 9. Rozwój płodowy, powstanie bton płodowych i łożyska. Bariera łożyskowa. 10. Rozwój układu nerwowego, sercowo naczyniowego, moczowo-płciowego i pokarmowego 11. Teratogeny, teratogeneza i wady wrodzone, diagnostyka prenatalna	
<b>Seminaria</b> 1. Genetyka Mendelowska. Współdziałanie genów. Dziedziczenie mitochondrialne 2. Chromosomowa teoria dziedziczenia Morgana. Sprzężenie i mapowanie genów 3. Wybrane choroby człowieka dziedziczące się autosomalnie, sprzężone z płcią i dziedziczeniem pozajądrowym 4. Dziedziczenie wielogenowe, znaczenie w patogenezie chorób. 5. Determinacja płci, mechanizmy i poziomy determinacji. 6. Stadia rozwoju zarodka i płodu. Cechy zarodka i płodu wg. klasyfikacji Carnegie. 7. Wady wrodzone, etiologia i patogeneza. 8. Diagnostyka prenatalna, poradnictwo genetyczne	



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



**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**

Mirostław Sopol

Tel: 605 264640

Email: mirostlaw.sopol@umed.wroc.pl

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

Wykłady. Dr hab. n. med. Mirostław Sopol

Seminarium Dr hab. n. med. Mirostław Sopol

Data opracowania sylabusa

15.05 2018

Sylabus opracował(a)

Mirostław Sopol

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego  
ZAKŁAD CHOROÓB UKŁADU NERWOWEGO  
adiunkt  
dr hab. Mirostław Sopol

Podpis kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego  
ZAKŁAD CHOROÓB UKŁADU NERWOWEGO

prof. dr hab. Joanna Rosińczuk

Podpis Dziekana Wszechnicy Wydziału

Wydział Nauk O Zdrowiu  
DZIEKAN  
prof. dr hab. Joanna Rosińczuk