



Sylabus 2019/2020														
Opis przedmiotu kształcenia														
Nazwa modułu/przedmiotu	Diagnostyka laboratoryjna zdrowia reprodukcyjnego człowieka <i>Laboratory diagnostics of human reproductive health</i>									Grupa szczegółowych efektów kształcenia				
										Kod grupy	Nazwa grupy			
										K	Naukowe i praktyczne aspekty medycyny laboratoryjnej			
Wydział	Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej													
Kierunek studiów	Analityka Medyczna													
Specjalności														
Poziom studiów	jednolite magisterskie <input checked="" type="checkbox"/> * I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>													
Forma studiów	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne													
Rok studiów	V									Semestr studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> zimowy <input type="checkbox"/> letni			
Typ przedmiotu	<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolny wybór/ fakultatywny													
Rodzaj przedmiotu	<input checked="" type="checkbox"/> kierunkowy <input type="checkbox"/> podstawowy													
Język wykładowy	<input checked="" type="checkbox"/> polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny													
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na <input checked="" type="checkbox"/>														
Liczba godzin														
Forma kształcenia														
Jednostka realizująca przedmiot	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (CA)	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)
Semestr zimowy:														
	20												20	
Semestr letni														



Razem w roku: 20														
	20											20		
<p>Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)</p> <p>C1. Zapoznanie studentów z przyczynami obniżonej płodności/niepłodności człowieka oraz na podstawie zdobytej wiedzy przygotowanie studentów do postępowania diagnostycznego w zaburzeniach zdrowia reprodukcyjnego o różnej etiologii.</p> <p>C2. Zapoznanie studentów z nowoczesnymi technikami diagnostycznymi zdrowia reprodukcyjnego człowieka oraz zależności między metodami diagnostycznymi i metodami leczenia obniżonej płodności/niepłodności.</p>														
Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:														
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	K_W01	Zna prawidłową budowę i funkcje narządów wchodzących w skład układu rozrodczego człowieka oraz rozumie współzależności ich budowy i funkcji w warunkach zdrowia i choroby.			Wypowiedź ustna, kolokwium zaliczeniowe			WY						
W 02	K_W02	Ma podstawową wiedzę na temat rozwoju układu rozrodczego człowieka oraz procesów reprodukcji.			Wypowiedź ustna, kolokwium zaliczeniowe			WY						
W 03	K_W03	Rozumie funkcjonowanie układu rozrodczego oraz powstawanie i znaczenie płynów ustrojowych powstających w obrębie tego układu.			Kolokwium zaliczeniowe			WY						
W 04	K_W04	Zna budowę i funkcję narządów oraz komórek układu immunologicznego. Rozumie zasady regulacji odpowiedzi odpornościowej i zasady diagnostyki immunologicznej w kontekście zdrowia reprodukcyjnego człowieka.			Kolokwium zaliczeniowe			WY						
W 05	K_W05	Zna objawy i przyczyny zaburzeń płodności człowieka oraz metody ich oceny.			Wypowiedź ustna, kolokwium zaliczeniowe			WY						
W 06	K_W06	Ma wiedzę o budowie i funkcji węglowodanów, lipidów, kwasów nukleinowych, peptydów i białek oraz procesach metabolicznych na poziomie molekularnym,			Kolokwium zaliczeniowe			WY						



		komórkowym, narządowym i ustrojowym. Zna metody oceny procesów biochemicznych i przemian metabolicznych w warunkach fizjologicznych i patologicznych analizowanych w kontekście zdrowia reprodukcyjnego.		
W 07	K_W11	Zna podstawy metodyczne metod analitycznych (w tym m.in.: rozdzielczych, spektrofotometrycznych, immunochemicznych, analizy enzymów i substratów) wykorzystywanych w diagnostyce medycznej zdrowia reprodukcyjnego człowieka.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
W 08	K_W18	Rozumie związki między nieprawidłowościami morfologicznymi a funkcją zmienionych narządów układu rozrodczego, objawami klinicznymi i strategią diagnostyczną w chorobach układu rozrodczego człowieka.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
W 09	K_W19	Zna podstawowe problemy przedlaboratoryjnej i polaboratoryjnej fazy wykonywania badań w diagnostyce płodności człowieka (w tym czynniki pozaanalityczne wpływające na wiarygodność wyników badań laboratoryjnych, współpraca z personelem medycznym, potrzeby zleceńodawcy).	Kolokwium zaliczeniowe	WY
W 10	K_W20	Zna rolę badań laboratoryjnych w rozpoznawaniu, monitorowaniu, rokowaniu i profilaktyce zaburzeń płodności oraz kryteria doboru tych badań i zasady ich wykonywania.	Wypowiedź ustna, kolokwium zaliczeniowe	WY
W 11	K_W21	Zna wskazania do poszerzenia diagnostyki laboratoryjnej w przypadku obniżonej płodności/niepłodności oraz zalecane testy specjalistyczne.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
W 12	K_W22	Zna rodzaj i charakterystykę materiału biologicznego wykorzystywanego w diagnostyce niepłodności człowieka, zasady i metodykę pobierania, transportu, przechowywania i przygotowania do	Kolokwium zaliczeniowe	WY



		analizy (w tym: miejsce i czas pobrania, wpływ czynników interferujących, temperatury).		
W 13	K_W23	Zna kliniczne aspekty zaburzeń metabolicznych oraz metody laboratoryjnej oceny procesów metabolicznych w aspekcie mechanizmów rozwoju i przebiegu zaburzeń płodności.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
W 14	K_W24	Zna teoretyczne i praktyczne aspekty prób czynnościowych i metod oznaczeń biochemicznych oraz ich znaczenie dla rozpoznawania, diagnostyki różnicowej, monitorowania zaburzeń płodności i oceny efektów leczenia.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
W 15	K_W28	Zna tradycyjne metody diagnostyki cytologicznej (w tym techniki przygotowania i barwienia preparatów) oraz cytodiagnostyczne kryteria rozpoznawania i różnicowania chorób nowotworowych i nienowotworowych w obrębie narządów rozrodczych.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
W 16	K_W29	Zna teoretyczne i praktyczne aspekty metodyki oraz znaczenie diagnostyczne ilościowego i jakościowego badania płynów ustrojowych w kontekście zdrowia reprodukcyjnego człowieka.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
W 17	K_W39	Zna wpływ ksenobiotyków na wartości laboratoryjnych parametrów biochemicznych stosowanych w diagnostyce laboratoryjnej zdrowia reprodukcyjnego człowieka. Zna wpływ szkodliwych czynników środowiska i stylu życia na płodność człowieka.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
W 18	K_W41	Zna zasady interpretacji wyników badań laboratoryjnych w celu różnicowania stanów fizjologicznych od patologicznych w kontekście obniżonej płodności/niepłodności.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 01	K_U01	Potrafi wyjaśnić pacjentowi lub zleceniodawcy wpływ czynników przedlaboratoryjnych na jakość wyniku badania laboratoryjnego (w	Kolokwium zaliczeniowe	WY



		tym konieczność powtórzenia badania).		
U 02	K_U02	Potrafi przekazywać informacje o wyniku badania laboratoryjnego bez ingerencji w kompetencje lekarza.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 03	K_U03	Potrafi pouczyć pacjenta przed pobraniem materiału do badań w kierunku diagnostyki niepłodności.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 04	K_U05	Wie jak pobierać materiał do badań w kierunku diagnostyki niepłodności, ocenić jego przydatność, przechowywać i przygotowywać do analizy.	Wypowiedź ustna, kolokwium zaliczeniowe	WY
U 05	K_U06	Potrafi dobrać optymalne metody analityczne w diagnostyce obniżonej płodności/niepłodności i ocenić wiarygodność wyników tych analiz.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 06	K_U08	Potrafi interpretować zakresy wartości referencyjnych (z uwzględnieniem wieku, płci, stylu życia, wartości decyzyjnych) oraz oceniać dynamikę zmian parametrów laboratoryjnych w diagnostyce zdrowia reprodukcyjnego człowieka.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 07	K_U09	Umie określić przydatność diagnostyczną badania laboratoryjnego w diagnostyce niepłodności.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 08	K_U11	Potrafi ocenić jakość analityczną oraz profesjonalnie opracować i interpretować wyniki analiz w diagnostyce laboratoryjnej obniżonej płodności/niepłodności.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 09	K_U14	Potrafi ocenić wyniki badań biochemicznych w odniesieniu do zaburzeń w zakresie zdrowia reprodukcyjnego człowieka.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 10	K_U29	Potrafi proponować profile, schematy i algorytmy postępowania diagnostycznego w diagnostyce zdrowia reprodukcyjnego człowieka, zgodnie z zasadami etyki zawodowej, wymogami dobrej praktyki laboratoryjnej i medycyny laboratoryjnej opartej na dowodach naukowych.	Wypowiedź ustna, kolokwium zaliczeniowe	WY



U 11	K_U30	Umie optymalizować ofertę badań laboratoryjnych przydatną lekarzowi w stawianiu właściwej diagnozy oraz zaplanować strategię poszerzenia diagnostyki niepłodności o testy potwierdzające i specjalistyczne – zgodnie z postępowaniem wiedzy oraz rachunkiem ekonomicznym.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 12	K_U31	Potrafi ocenić spójność zbiorczych wyników badań z zakresu medycyny laboratoryjnej w odniesieniu do diagnostyki niepłodności.	Wypowiedź ustna, kolokwium zaliczeniowe	WY
U 13	K_U35	Potrafi rozwiązywać problemy diagnostyczne w zakresie medycyny laboratoryjnej zdrowia reprodukcyjnego człowieka z wykorzystaniem współczesnych źródeł informacji.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 14	K_U37	Potrafi przewidzieć wpływ przebiegu zaburzeń zdrowia reprodukcyjnego i określonego postępowania na wyniki badań laboratoryjnych.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 15	K_U38	Potrafi współdziałać w planowaniu i realizacji zadań badawczych z zakresu diagnostyki niepłodności.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 16	K_U39	Potrafi formułować i wykorzystywać wnioski z badań naukowych i własnych obserwacji dotyczących zdrowia reprodukcyjnego człowieka.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
K 01	K_K01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.	Obserwacja postawy Studenta, dyskusja problemowa	WY
K 02	K_K03	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.	Obserwacja postawy Studenta, dyskusja problemowa	WY
K 03	K_K04	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu diagnosty laboratoryjnego.	Obserwacja postawy Studenta, dyskusja problemowa	WY
K 04	K_K05	Potrafi dbać o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników.	Obserwacja postawy Studenta, dyskusja problemowa	WY
K 05	K_K06	Wykazuje umiejętność i nawyk samokształcenia.	Obserwacja postawy Studenta, dyskusja problemowa	WY
** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); 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.				



Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw: Wiedza: 4 Umiejętności: 2 Kompetencje społeczne: 2	
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe:	20
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	20
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	40
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	1
Uwagi brak	
Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)	
Wykłady 10x2h=20h 1. Rekomendacje w diagnostyce niepłodności (2h) 2. Podłoże patofizjologiczne obniżonej płodności/niepłodności żeńskiej (2h) 3. Podłoże patofizjologiczne obniżonej płodności/niepłodności męskiej (2h) 4. Immunologia rozrodu (2h) 5. Postępowanie diagnostyczne w niepłodności żeńskiej (2h) 6. Postępowanie diagnostyczne w niepłodności męskiej (2h) 7. Diagnostyka laboratoryjna w technikach wspomaganego rozrodu (2h) 8. Wpływ czynników środowiskowych i stylu życia na zdrowie reprodukcyjne człowieka (2h) 9. Analiza wybranych przypadków obniżonej płodności/niepłodności pod kątem postępowania diagnostycznego (2h) 10. Alternatywne, niestandardowe badania laboratoryjne w diagnostyce zdrowia reprodukcyjnego (2h)	
Seminaria Nie dotyczy	
Ćwiczenia Nie dotyczy	
Inne Nie dotyczy	
Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje) 1. Diagnostyka i leczenie niepłodności. Sławomir Wołczyński, Waldemar Kuczyński, Leszek Pawelczyk, Lechosław Putowski, Mariusz Bidziński, Grzegorz Jakiel, Rafał Kurzawa, Jacek Szamatowicz, Piotr Jędrzejczak, Wojciech Hanke, Jerzy Radwan, Leszek Bablok, Michał Radwan, Jan Domitrz, Paweł Radwan, Marcin Korman. Sekcja Płodności i Niepłodności Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego; Sekcja Andrologii Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego; Polskie Towarzystwo Medycyny Rozrodu (PTMR) 2016. 2. Rekomendacje dotyczące postępowania w męskiej niepłodności. Czasopismo Polskiego Towarzystwa Andrologicznego - Postępy Andrologii Online (Advances in Andrology Online) http://www.postepyandrologii.pl . A. Jungwirth, T. Diemer, G.R. Dohle, B. A. Giwercman, Z. Kopa, C. Krausz, H. Tournaye; Tłumaczenie i przygotowanie wersji polskiej: Piotr Świniarski, Jan Karol Wolski, Jolanta Słowikowska-Hilcher.	



3. **Niepłodność.** Tadeusz Pisarski, Marian Szamatowicz, PZWL 1997.

Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)

1. **WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen.** Fifth edition 2010. World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research.
2. **Andrologia.** Marian Semczuk, Maciej Kurpisz, PZWL 1998.
3. **Publikacje naukowe** z zakresu diagnostyki laboratoryjnej zdrowia reprodukcyjnego człowieka (baza PubMed).

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)

Sala wykładowa/seminaryjna, komputer, rzutnik multimedialny

Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)

Wiedza z zakresu postępowania diagnostycznego i doboru metod diagnostycznych stosowanych w laboratoriach diagnostycznych.

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (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)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest aktywne uczestnictwo w 100% zajęć i uzyskanie pozytywnej oceny z pisemnego kolokwium zaliczeniowego, które sprawdza wiedzę Studenta z zakresu omawianej na wykładach diagnostyki laboratoryjnej zdrowia reprodukcyjnego człowieka. Kolokwium może się składać z: testu wielokrotnego wyboru, pytań otwartych, pytań opisowych, pytań problemowych, analizy przypadków.

Kolokwium zaliczeniowe oceniane jest wg następującej skali procentowej (0-100%):

Ocena:

Bardzo dobra: 94-100%

Ponad dobra: 85-93%

Dobra: 77-84%

Dość dobra: 68-76%

Dostateczna: 61-67%

Niedostateczna: ≤60%

Ocena końcowa zależy od % udziału udzielonych poprawnych odpowiedzi, w całkowitej liczbie punktów przewidzianych na kolokwium, które stanowią 100%. Każde z pytań ma wycenę punktową.

Ocena:	Kryteria oceny: (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem,)
Bardzo dobra (5,0)	Nie dotyczy
Ponad dobra (4,5)	Nie dotyczy
Dobra (4,0)	Nie dotyczy
Dość dobra (3,5)	Nie dotyczy
Dostateczna (3,0)	Nie dotyczy



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

Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej,
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
ul. Borowska 211A, 50-556 Wrocław
tel. 71 784 01 53, fax: 71 784 01 54, e'mail: wf-16@umed.wroc.pl

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

dr hab. n. med. Ewa Maria Kratz
tel. 71 784 01 52, e'mail: ewa.kratz@umed.wroc.pl

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

- Ewa Maria Kratz, dr hab. n. med., dziedzina naukowa: biologia medyczna, diagnosta laboratoryjny, wykłady

Data opracowania sylabusu
07.01.2019 r.

Sylabus opracował(a)

dr hab. Ewa Maria Kratz

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

.....

Podpis Dziekana właściwego wydziału

.....