



TOTAL per year: 30 hours												
		30										
Educational objectives (max. 6 items)												
<p>C1. Acquaintance of the students with normal human embryonic development and fetal development.</p> <p>C2. Acquaintance of the students with the development of organs and systems and the mechanisms organ anomalies formation.</p> <p>C3. Presentation of causes, types and mechanism of congenital anomalies formation with emphasis on their genetic and environmental background.</p>												
Education result matrix for module/course in relation to verification methods of the intended education result and the type of class												
Number of course education result	Number of major education result	Student who completes the module/course knows/is able to	Methods of verification of intended education results (forming and summarising)	Form of didactic class <i>**enter the abbreviation</i>								
W 01	A.W6. B.W27	describes the processes of gametogenesis and fertilization	oral or written response, quiz	SE								
W 02	A.W6.	explains all the stages of normal human prenatal development	oral or written response, quiz	SE								
W 03	A.W6.	describes the structure and function of fetal membranes and placenta	oral or written response, quiz	SE								
W 04	A.W6. B.W30	explains the formation of developmental disorders of organs and systems, understands their causes.	oral or written response, quiz	SE								
W 05	A.W1.	knows the embryological nomenclature in English	oral or written response, discussion, quiz	SE								
U 01	A.U5.	uses embryological terminology in written and spoken form	oral or written response, discussion, quiz	SE								
U 02	B.U14.	solves problems involving the logical use of embryological knowledge	oral or written response, discussion, quiz	SE								
<p>** L - lecture; SE - seminar; AC – auditorium classes; MC – major classes (non-clinical); CC – clinical classes; LC – laboratory classes; SCM – specialist classes (magister studies); CSC – classes in simulated conditions; FLC – foreign language course; PCP practical classes with patient; PE – physical education (obligatory); VP – vocational practice; SS – self-study, EL – E-learning .</p>												
<p>Please mark on scale 1-5 how the above effects place your classes in the following categories: communication of knowledge, skills or forming attitudes: Knowledge: 5 Skills: 3</p>												



Student's amount of work (balance of ECTS points)	
Student's workload (class participation, activity, preparation, etc.)	Student Workload (h)
1. Contact hours:	30
2. Student's own work (self-study):	9
Total student's workload	39
ECTS points for module/course	2,5
Comments	
Content of classes (please enter topic words of specific classes divided into their didactic form and remember how it is translated to intended educational effects)	
Lectures -	
Seminars	
<ul style="list-style-type: none"> • Gametogenesis: meiosis, oogenesis, spermatogenesis • 1st week: from ovulation to implantation • 2nd-3rd week: germ disc and germ layers • 3rd-8th week: organogenesis, embryonic period • 9th week to birth: fetal period • Fetal membranes and placenta • Development of pharyngeal apparatus (head and neck) • Development of respiratory and digestive systems • Development of cardiovascular system • Development of muscular, skeletal and integumentary system • Development of urogenital system. • Development of nervous system • Birth defects 	
Practical classes -	
Other -	
Basic literature (list according to importance, no more than 3 items)	
1. Langman's Medical Embriology. T.W. Sadler; Lippincott Williams & Wilkins	
Additional literature and other materials (no more than 3 items)	
1. The Developing Human. Clinically Oriented Embryology. Keith L. Moore, T.V.N. Persaud; Saunders Elsevier.	
2. Before we are Born. Essentials of Embryology and Birth Defects. Keith L. Moore, T.V.N. Persaud, Mark G. Torchia; Saunders Elsevier	
Didactic resources requirements (e.g. laboratory, multimedia projector, other...)	
Seminar classroom, laptop, multimedia projector, whiteboards	
Preliminary conditions (minimum requirements to be met by the student before starting the module/course) -	
Conditions to receive credit for the course (specify the form and conditions of receiving credit for classes included in the module/course, admission terms to final theoretical or practical examination, its form and requirements to be med by the student to pass it and criteria for specific grades)	
The course ends with credit of semester (without an examination). Conditions for subject completion is to obtain credit from individual seminars ("no credit" limit: 3 seminars/topics) and final test of the whole material . Form of test: written, 50 multiple choice questions. For credit are required 26 correct answers.	



Grade:	Criteria (only for courses/modules ending with an examination)
Very Good (5.0)	-
Good Plus (4.5)	-
Good (4.0)	-
Satisfactory Plus (3.5)	-
Satisfactory (3.0)	-

Name and address of module/course teaching unit, contact: telephone and e-mail address

Department of Histology and Embryology
Ul. Chałubińskiego 6a
50-368 Wrocław
Tel.: 71 784 13 54 (55), fax: 71 784 00 82
Email: justyna.kosek@umed.wroc.pl

Coordinator / Person responsible for module/course, contact: telephone and e-mail address

Prof. dr hab. Marzenna Podhorska-Okolów
Tel.: 71 784 16 70
E-mail: marzenna.podhorska-okolow@umed.wroc.pl

Signature of person responsible for module

Uniwersytet Medycyzny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD
HISTOLOGII I EMBRIOLOGII
profesor nadzwyczajny
M. Podhorska-Okolow
prof. dr hab. Marzenna Podhorska-Okolów

List of persons conducting specific classes: full name, degree/scientific or professional title, discipline, performed profession, form of classes.

1. dr Sylwia Borska (adiunct, medical biology) – seminars

Date of Syllabus development
16.06.16

Syllabus developed by
Dr Sylwia Borska



UNIwersYTET MEDYCZNY
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

Appendix 5
to Resolution No. 15630
of Senate of Wrocław Medical University
of 30 March 2016

Signature of Head of teaching unit

KATEDRA I ZAKŁAD
HISTOLOGII I EMBRIOLOGII
Kierownik

P. Dzięciel
prof. dr hab. Piotr Dzięciel

Signature of Faculty Dean

Wrocław Medical University
FACULTY OF MEDICINE
VICE-DEAN FOR STUDIES IN ENGLISH

A. Hendrich
Prof. Andrzej Hendrich, PhD



Razem w roku: 30 godzin												
		30										
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)												
C1. Zapoznanie studenta z prawidłowym rozwojem prenatalnym człowieka obejmujący okres przedzarodkowy, zarodkowy i płodowy.												
C2. Zapoznanie studenta z rozwojem poszczególnych narządów i układów oraz podstawowe zaburzenia ich rozwoju.												
C3. Przedstawienie studentowi przyczyn, rodzajów i mechanizmów powstawania wad rozwojowych oraz ich uwarunkowania genetyczne i środowiskowe.												
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								
W01	A.W6. B.W27	opisuje procesy gametogenezy i zapłodnienia	odpowiedź ustna lub pisemna, test	SE								
W02	A.W6.	objaśnia wszystkie stadia prawidłowego rozwoju prenatalnego człowieka	odpowiedź ustna lub pisemna, test	SE								
W03	A.W6.	opisuje budowę i funkcję błon płodowych i łożyska	o odpowiedź ustna lub pisemna, test	SE								
W04	A.W6. B.W30	wyjaśnia powstawanie zaburzeń rozwojowych narządów i układów, rozumie ich przyczyny	odpowiedź ustna lub pisemna, test	SE								
W05	A.W1.	zna mianownictwo embriologiczne w języku angielskim	odpowiedź ustna lub pisemna, dyskusja, test	SE								
U01	A.U5.	posługuje się w mowie i w piśmie mianownictwem embriologicznym	odpowiedź ustna lub pisemna, dyskusja, test	SE								
U02	B.U14.	rozwiązuje zadania polegające na logicznym wykorzystaniu wiedzy embriologicznej	odpowiedź ustna lub pisemna, dyskusja, test	SE								
** 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: 5												
Umiejętności: 3												



Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe:	30
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	9
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	39
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	2,5
Uwagi	
Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)	
Wykłady -	
Seminaria	
<ul style="list-style-type: none">• Gametogeneza: mejoza, oogeneza, spermatogeneza• 1 tydzień rozwoju: od owulacji do implantacji• 2-3 tydzień rozwoju: gastrulacja, listki zarodkowe• 3-8 tydzień rozwoju: organogeneza, okres embrionalny• Okres płodowy• Łożysko, błony płodowe• Molekularne podstawy rozwoju• Narząd skrzelowy – rozwój głowy i szyi• Rozwój układu oddechowego i pokarmowego• Rozwój układu sercowo-naczyniowego• Rozwój układu mięśniowego i szkieletowego• Rozwój ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego• Rozwój układu moczowo-płciowego• Wady rozwojowe	
Ćwiczenia -	
Inne -	
Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje) 1. Langman's Medical Embriology. T.W. Sadler; Lippincott Williams & Wilkins.	
Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje) 1. The Developing Human. Clinically Oriented Embryology. Keith L. Moore, T.V.N. Persaud; Saunders Elsevier 2. Before we are Born. Essentials of Embryology and Birth Defects. Keith L. Moore, T.V.N. Persaud, Mark G. Torchia; Saunders Elsevier	
Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...) Sala ćwiczeniowa, laptop, rzutnik multimedialny, tablice	
Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu) -	
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) Przedmiot kończy się zaliczeniem semestru zajęć (nie egzaminem). Warunkiem ukończenia przedmiotu jest ustne lub pisemne zaliczenie poszczególnych seminariów (dopuszczalny brak zaliczenia: 3 semina/tematy), oraz test końcowy z całości materiału. Forma testu: pisemny, 50 pytań wielokrotnego	



wyboru. Do zaliczenia wymagane 26 poprawnych odpowiedzi.

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

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

Katedra i Zakład Histologii i Embriologii
Ul. Chałubińskiego 6a
50-368 Wrocław
Tel.: 71 784 13 54 (55), fax: 71 784 00 82
Email: justyna.kosek@umed.wroc.pl

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

Prof. dr hab. Marzenna Podhorska-Okolów
Tel. 71 784 16 70
E-mail: marzenna.podhorska-okolow@umed.wroc.pl

Podpis osoby odpowiedzialnej za moduł:

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD
HISTOLOGII I EMBRIOLOGII
profesor nadzwyczajny
M. Podhorska-Okolow
prof. dr hab. Marzenna Podhorska-Okolow

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

1. dr Sylwia Borska (adiunkt, biologia medyczna) – seminaria



Data opracowania sylabusu

16.06.2016


Sylabus opracował(a)

Dr Sylwia Borska

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia
HISTOLOGII I EMBRIOLOGII
Kierownik

prof. dr hab. Piotr Dziągpiel

Podpis Dziekana właściwego wydziału

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
WYDZIAŁ LEKARSKI
Prodekan ds. Studiów
i Kształcenia Angielskim

prof. dr hab. Andrzej Hendrich