



TOTAL per year: 60

60

Educational objectives (max. 6 items)

C1. After completion of this course the students should understand the current diagnostic methods as well as emerging therapies of immune-mediated diseases related to the hypersensitivity reactions type I-IV by Gell and Coombs, that will find clinical application in various medical specialties in the near future. The course will be focused on approaches which are currently elaborated in research laboratories and/ or are in the clinical trials.

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 **enter the abbreviation
W03	C.W22.	Describes the pathomechanisms of hypersensitivity-mediated diseases.	Written exam – a test	MC
U01	C.U8.	Indicate the assays useful in the immune-mediated disease assessment. Perform skin tests. Correctly interpret results of the skin tests used in the diagnosis of allergy	Written exam – a test	MC

** 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 .

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: 4

Social competences: 4

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

1,5

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)

Lecture/none

Seminars/none

Practical classes

1. An overview of recent reports in immunology - the mechanisms of resistance and tolerance
2. Antibodies based diagnostics.
3. Cell isolation and identification. Flow cytometry, cell sorting systems, cell culturing



methods.
4. Hypersensitivity reactions diagnostics in vivo. Allergen provocation tests.
5. Written test

Other/none

Basic literature (list according to importance, no more than 3 items)

1. Immunology, 8th Edition, Elsevier, 2013
Authors: David Male, Jonathan Brostoff, David Roth & Ivan Roitt
2. K. Abbas, A. H. Lichtman, S. Pillai : „Cellular and Molecular Immunology”, 6th Edition, Elsevier, 2012.
3. Peakman M., Vergani D.: “Basic and Clinical Immunology”. Second edition. Elsevier – Churchill Livingstone, 2009 Nature reviews. Immunology. Nature New York, London

Additional literature and other materials (no more than 3 items)

1. Nature reviews. Immunology. Nature New York, London
2. Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology. Wiley Blackwell
3. Journal of Allergy and Clinical Immunology. Elsevier.

Didactic resources requirements (e.g. laboratory, multimedia projector, other...)

- multimedia projector, computers, boards, pointers.

Laboratory, centrifuges, Light microscopes, fluorescent microscopes, lab dishes, lymphocyte isolation kits, surface antigen staining kits, autoantibody detection kits, immunohistochemistry kits, lab consumables.

Preliminary conditions (minimum requirements to be met by the student before starting the module/course)

Credited courses: Anatomy, Histology with Cytology, Physiology (years I and II) on the level of 3rd year ED students requirements.

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 met by the student to pass it and criteria for specific grades)

The student knowledge will be verified systematically with following activities:

Self-performance, read-out and interpretation of skin test and laboratory tests. Activity during discussions.
Attendance at **all** classes, fulfilment of written final single-choice test (15 questions, 9 positive answers to pass)

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

Katedra i Zakład Immunologii Klinicznej

50-368 Wrocław, ul. Chatubińskiego 5

e-mail: agnieszka.czerniawska@umed.wroc.pl

tel. 71 784 17 40, faks 71 784 04 17

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

Prof. Marek Jutel, MD, marek.jutel@umed.wroc.pl, tel. 717841740

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

Marek Jutel, prof. , MD, PhD – head of dept., alergolog, clinical immunologist/classes

Paweł Gajdanowicz, PhD – didactic supervisor, biotechnology, immunology/ classes,

Sylwia Smolińska, PhD – adiunkt, biotechnology, immunology/classes

Date of Syllabus development

24.06.2016

Syllabus developed by

dr Paweł Gajdanowicz
Course Coordinator for the ED Students
Department of Clinical Immunology..

Signature of Head of teaching unit

Signature of Faculty Dean

Wrocław Medical University
FACULTY OF MEDICINE
VICE-DEAN FOR STUDIES IN ENGLISH
Prof. Andrzej Piendlich, PhD

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD
IMMUNOLOGII KLINICZNEJ
kierownik
prof. dr hab. med. Marek Jutel



Sumaryczne obciążenie pracy studenta	39
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	1,5
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	
Ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none">1. Repetytorium z immunologii – przegląd najnowszych doniesień – mechanizmy odporności i tolerancji immunologicznej.2. Diagnostyka oparta o wykrywanie przeciwciał.3. Izolacja i identyfikacja komórek. Zastosowanie cytometrii przepływowej, systemów sortowania komórek oraz hodowli komórkowych.4. Diagnostyka nadwrażliwości <i>in vivo</i>. Testy prowokacji alergenowej.5. Egzamin pisemny	
Inne	
Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)	
<ol style="list-style-type: none">1. Immunology, 8th Edition, Elsevier, 2013 Authors: David Male, Jonathan Brostoff, David Roth & Ivan Roitt2. K. Abbas, A. H. Lichtman, S. Pillai : „Cellular and Molecular Immunology”, 6th Edition, Elsevier, 2012.3. Peakman M., Vergani D.: “Basic and Clinical Immunology”. Second edition. Elsevier – Churchill Livingstone, 2009 Nature reviews. Immunology. Nature New York, London	
.Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)	
<ol style="list-style-type: none">1. Nature reviews. Immunology. Nature New York, London2. Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology. Wiley Blackwell3. Journal of Allergy and Clinical Immunology. Elsevier.	
Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)	
Laboratorium - wirówki laboratoryjne, szkło laboratoryjne, zestawy odczynników do izolacji limfocytów, zestawy alergenów do wykonania testów skórnych, Rzutnik multimedialny, tablice, wskaźniki.	
Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)	
Ukończenie z wynikiem pozytywnym przedmiotów: Anatomia, Histologia z cytofizjologią, Fizjologia (I, II rok).	
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)	
Pozytywne zaliczenie wszystkich form zajęć. Samodzielne wykonanie i interpretacja wyników testów skórnych oraz badań laboratoryjnych. Aktywny udział w dyskusji, obecność na wszystkich ćwiczeniach. Zaliczenie testu (15 pytań-9 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 Immunologii Klinicznej

50-368 Wrocław, ul. Chałubińskiego 5

e-mail: agnieszka.czerniawska@am.wroc.pl

tel. 71 784 17 40, faks 71 784 04 17

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

Prof. dr hab. n. med. Marek Jutel marek.jutel@umed.wroc.pl, tel. 717841740

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

Marek Jutel, prof. , MD, PhD – kierownik, alergolog, immunolog kliniczny/ćwiczenia

Paweł Gajdanowicz, PhD – adiunkt dydaktyczny, biotechnolog, immunolog/ ćwiczenia

Sylwia Smolińska, PhD – adiunkt, biotechnolog, immunolog/ćwiczenia

Data opracowania sylabusu

24.06.2016

Sylabus opracował(a)

Dr Paweł Gajdanowicz
Adiunkt Dydaktyczny Zakładu
Immunologii Klinicznej UM.

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Podpis Dziekana właściwego wydziału

Wrocław Medical University
FACULTY OF MEDICINE
VICE-DEAN OF STUDIES IN ENGLISH
Prof. Andrzej Hendrich, PhD

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD
IMMUNOLOGII KLINICZNEJ
kierownik
prof. dr hab. med. Marek Jutel