

## Internal Medicine

### Educational subject description sheet

#### Basic information

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Organizational unit</b><br/>Faculty of Medicine</p> <p><b>Field of study</b><br/>Medicine, Program in Polish</p> <p><b>Study level</b><br/>long-cycle master's degree program</p> <p><b>Study form</b><br/>full-time</p> <p><b>Education profile</b><br/>general academic</p> <p><b>Disciplines</b><br/>Medical science</p> <p><b>ISCED classification</b><br/>0912 Medicine</p> <p><b>Subject related to scientific research</b><br/>Yes</p> <p><b>USOS code</b><br/><a href="#">LE.LE.JS.3o0160</a></p> |                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>Didactic cycle</b><br/>2023/24</p> <p><b>Realization year</b><br/>2025/26, 2026/27, 2027/28, 2028/29</p> <p><b>Lecture languages</b><br/>polish</p> <p><b>Block</b><br/>obligatory for passing a year</p> <p><b>Mandatory</b><br/>obligatory</p> <p><b>Examination</b><br/>examination</p> <p><b>Standard groups</b><br/>B. Scientific basics of medicine, C. Preclinical course, E. Clinical non-procedural medical disciplines, H. Clinical training</p> |
| <b>Subject coordinator</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tomasz Grodzicki, Andrzej Surdacki, Maciej Małecki, Alicja Hubalewska-Dydejczyk, Krzysztof Sładek, Grażyna Bochenek, Wojciech Płazak, Tomasz Sacha, Małgorzata Zwolińska-Wcisło, Piotr Hydzik, Mariusz Korkosz, Marek Rajzer, Katarzyna Krzanowska |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Lecturer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | The full list of lecturers is available on the website <a href="http://usosweb.uj.edu.pl">usosweb.uj.edu.pl</a> in the tab Directory → Courses.                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Period</b><br>Semester 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>Examination</b><br/>-</p> <p><b>Activities and hours</b><br/>classes: 60<br/>e-learning lecture: 10</p>                                                                                                                                      | <b>Number of ECTS points</b><br>0.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                            |                                                                                                                                                  |                                      |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Period</b><br>Semester 6                | <b>Examination</b><br>credit<br><br><b>Activities and hours</b><br>seminar: 30<br>classes: 30                                                    | <b>Number of ECTS points</b><br>7.0  |
| <b>Periods</b><br>Semester 7, Semester 8   | <b>Examination</b><br>credit<br><br><b>Activities and hours</b><br>seminar: 22<br>classes: 69<br>e-learning lecture: 9<br>e-learning seminar: 9  | <b>Number of ECTS points</b><br>7.0  |
| <b>Periods</b><br>Semester 9, Semester 10  | <b>Examination</b><br>credit<br><br><b>Activities and hours</b><br>seminar: 24<br>classes: 75<br>e-learning lecture: 12<br>e-learning seminar: 6 | <b>Number of ECTS points</b><br>7.0  |
| <b>Periods</b><br>Semester 11, Semester 12 | <b>Examination</b><br>examination<br><br><b>Activities and hours</b><br>clinical classes: 240                                                    | <b>Number of ECTS points</b><br>16.0 |

## Goals

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1 | Zapoznanie studenta z epidemiologią oraz etiopatogenezą, stratyfikacją ryzyka, symptomatologią, zasadami diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób internistycznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań. |
| C2 | Praktyczne przygotowanie do wykonywania zawodu lekarza                                                                                                                                                                                                         |
| C3 | Nabycie umiejętności komunikacji z pacjentem oraz współpracy interdyscyplinarnej z innymi członkami zespołu                                                                                                                                                    |
| C4 | Interpretacja badań medycznych, stawianie diagnozy, diagnostyka różnicowa. Prowadzenie dokumentacji medycznej                                                                                                                                                  |

## Subject's learning outcomes

| Code                                              | Outcomes in terms of                                                                   | Effects | Examination methods                                             |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Knowledge - Student knows and understands:</b> |                                                                                        |         |                                                                 |
| W1                                                | rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych | O.W1    | oral examination, classroom observation, test                   |
| W2                                                | objawy i przebieg chorób                                                               | O.W2    | OSCE examination, oral examination, classroom observation, test |

| Code | Outcomes in terms of                                                                                                                                                | Effects | Examination methods                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------|
| W3   | sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych                                                                  | O.W3    | OSCE examination, oral examination, classroom observation, test |
| W4   | etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych i przyjętych normach | O.W4    | oral examination, classroom observation, test                   |
| W5   | metody prowadzenia badań naukowych                                                                                                                                  | O.W5    | oral examination, classroom observation, test                   |
| W6   | zasady tworzenia baz danych na potrzeby obsługi pacjenta i badań naukowych                                                                                          | B.W48   | oral examination, classroom observation, test                   |
| W7   | zasady działania i wykorzystania elektronicznego rekordu pacjenta                                                                                                   | B.W49   | classroom observation                                           |
| W8   | zasady prawidłowego żywienia osoby zdrowej i chorej oraz metody oceny stanu odżywienia                                                                              | B.W50   | oral examination, classroom observation, test                   |
| W9   | elementy szpitalnego systemu obsługi pacjenta                                                                                                                       | B.W42   | classroom observation                                           |
| W10  | wybrane, dostępne w Internecie źródła informacji medycznej ze szczególnym uwzględnieniem chorób o podłożu genetycznym                                               | B.W43   | classroom observation                                           |
| W11  | rodzaje badań obserwacyjnych i interwencyjnych oraz zasady ich przeprowadzania                                                                                      | B.W35   | oral examination, classroom observation, test                   |
| W12  | zasady oceny siły i wiarygodności zaleceń w wytycznych postępowania                                                                                                 | B.W34   | oral examination, classroom observation, test                   |
| W13  | podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego                                                                                                      | C.W20   | oral examination, classroom observation, test                   |
| W14  | podstawy rozwoju i mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej                            | C.W21   | oral examination, classroom observation, test                   |
| W15  | typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji                                                                               | C.W23   | oral examination, classroom observation, test                   |
| W16  | definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej                                | C.W29   | oral examination, classroom observation, test                   |
| W17  | etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych                                                                                           | C.W30   | oral examination, classroom observation, test                   |
| W18  | poszczególne grupy środków leczniczych                                                                                                                              | C.W35   | oral examination, classroom observation, test                   |
| W19  | główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku                                                                                        | C.W36   | oral examination, classroom observation, test                   |

| Code | Outcomes in terms of                                                      | Effects | Examination methods                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|
| W20  | wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków               | C.W37   | oral examination, classroom observation, test |
| W21  | podstawowe zasady farmakoterapii                                          | C.W38   | oral examination, classroom observation, test |
| W22  | ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji | C.W39   | oral examination, classroom observation, test |
| W23  | problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej                   | C.W40   | oral examination, classroom observation, test |
| W24  | podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej                         | C.W43   | oral examination, classroom observation, test |
| W25  | uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób        | E.W1    | oral examination, classroom observation, test |

| Code | Outcomes in terms of                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Effects | Examination methods                                                        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| W26  | <p>przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, szkodliwych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy</p> | E.W7    | OSCE examination, oral examination, classroom observation, test            |
| W27  | wskazania i zasady wykonywania biopsji wątroby i asystuje przy wykonywaniu zabiegu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | E.W55   | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test |
| W28  | procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B.W18   | oral examination, classroom observation, test                              |

| Code | Outcomes in terms of                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Effects | Examination methods                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| W29  | czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi                                                                                                                                                                                                                                          | B.W21   | oral examination, classroom observation, test                              |
| W30  | podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów                                                                                                                                                                                                                                                                                              | B.W24   | oral examination, classroom observation, test                              |
| W31  | związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B.W25   | oral examination, classroom observation, test                              |
| W32  | mechanizm działania hormonów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | C.W51   | oral examination, classroom observation, test                              |
| W33  | konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia                                                                                                                                                                                                                                                           | C.W50   | oral examination, classroom observation, test                              |
| W34  | konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | C.W15   | oral examination, classroom observation, test                              |
| W35  | grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | C.W44   | oral examination, classroom observation, test                              |
| W36  | objawy najczęściej występujących ostrych zatruć, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | C.W45   | oral examination, classroom observation, test                              |
| W37  | podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | C.W46   | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test |
| W38  | sposoby komputerowego wspomagania decyzji lekarskich ze szczególnym uwzględnieniem techniki ścieżek klinicznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B.W39   | classroom observation                                                      |
| W39  | morfologiczne zmiany najważniejszych chorób nienowotworowych dotyczących całego organizmu (np. takich jak: miażdżyca, choroba nadciśnieniowa, cukrzyca, niewydolność krążeniowo-oddechowa, ogólnoustrojowe schorzenia infekcyjne i immunologiczne, najczęstsze zaburzenia hormonalne, najczęstsze schorzenia genetyczne) i potrafi powiązać je z już nabytą wiedzą z zakresu anatomii, biochemii, fizjologii patologicznych w celu wydedukowania objawów klinicznych | C.W52   | oral examination, classroom observation, test                              |
| W40  | podstawowe zespoły objawów neurologicznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | E.W13   | test                                                                       |
| W41  | patomechanizmy zaburzeń regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym: układów krążenia, oddechowego moczowego i pokarmowego, układu nerwowego (ośrodkowego, obwodowego i autonomicznego)                                                                                                                                                                                                                                                       | B.W33   | oral examination, classroom observation                                    |

| Code                         | Outcomes in terms of                                                                                                                               | Effects | Examination methods                                                        |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| W42                          | pojęcie niepełnosprawności i inwalidztwa                                                                                                           | E.W30   | oral examination, classroom observation                                    |
| W43                          | specyficzne schorzenia związane z aktywnością fizyczną i wyczynowym współzawodnictwem, także w sporcie niepełnosprawnych oraz u dziewcząt i kobiet | E.W46   | classroom observation                                                      |
| W44                          | zasady żywienia osób aktywnych fizycznie oraz sportowców. Opisuje różnicę między dopingiem a wspomaganiem                                          | E.W47   | classroom observation                                                      |
| W45                          | rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane                                                                                             | E.W31   | oral examination, classroom observation, test                              |
| W46                          | podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej                                                                                         | C.W19   | classroom observation                                                      |
| <b>Skills - Student can:</b> |                                                                                                                                                    |         |                                                                            |
| U1                           | rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego                                                              | O.U1    | oral examination, classroom observation, test                              |
| U2                           | rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej                                                              | O.U2    | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test |
| U3                           | zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki                                                                                 | O.U3    | oral examination, classroom observation, test                              |
| U4                           | wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki                                                              | O.U4    | oral examination, classroom observation, test                              |
| U5                           | planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy                                                            | O.U5    | classroom observation                                                      |
| U6                           | inspirować proces uczenia się innych osób                                                                                                          | O.U6    | classroom observation                                                      |
| U7                           | komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta                                                | O.U7    | booklet of practical skills, OSCE examination, classroom observation       |
| U8                           | komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą                                                                                | O.U8    | OSCE examination, classroom observation                                    |
| U9                           | krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko                                                                      | O.U9    | classroom observation                                                      |
| U10                          | korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi                                       | B.U10   | classroom observation                                                      |
| U11                          | ocenić wiarygodność badania klinicznego                                                                                                            | B.U18   | oral examination, classroom observation, test                              |
| U12                          | zrozumieć pojęcia opisujące siłę działania danej interwencji w badaniu                                                                             | B.U19   | oral examination, classroom observation, test                              |
| U13                          | korzystać z symulatorów komputerowych do wspomagania procesu podejmowania decyzji medycznych                                                       | B.U27   | classroom observation                                                      |

| Code | Outcomes in terms of                                                                                                                                           | Effects | Examination methods                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| U14  | zabezpieczyć dane kliniczne przed niepowołanym dostępem                                                                                                        | B.U29   | classroom observation                                                                        |
| U15  | szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami          | C.U18   | oral examination, classroom observation, test                                                |
| U16  | interpretować wyniki badań mikrobiologicznych                                                                                                                  | C.U10   | oral examination, classroom observation, test                                                |
| U17  | przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym                                                                                                             | E.U1    | booklet of practical skills, OSCE examination                                                |
| U18  | przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego                                                                                       | E.U3    | booklet of practical skills, OSCE examination                                                |
| U19  | oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta                                                                                                  | E.U7    | booklet of practical skills, OSCE examination, oral examination, classroom observation, test |
| U20  | przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci                                                                               | E.U12   | booklet of practical skills, OSCE examination, oral examination, classroom observation, test |
| U21  | oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta                                                                                                    | E.U13   | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test                   |
| U22  | rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia                                                                                                              | E.U14   | booklet of practical skills, OSCE examination, oral examination, classroom observation, test |
| U23  | rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek                                                                                              | E.U15   | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test                   |
| U24  | planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne                                                                                            | E.U16   | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test                   |
| U25  | przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi                                                         | E.U17   | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test                   |
| U26  | proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej | E.U18   | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test                   |
| U27  | rozpoznawać objawy lekozależności i proponować postępowanie lecznicze                                                                                          | E.U19   | oral examination, classroom observation, test                                                |
| U28  | kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego                                                                                                       | E.U20   | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test                   |



| Code | Outcomes in terms of                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Effects | Examination methods                                                                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| U29  | rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | E.U21   | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test                   |
| U30  | dokonywać oceny funkcjonalnej pacjenta z niepełnosprawnością                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | E.U22   | oral examination, classroom observation, test                                                |
| U31  | interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | E.U24   | booklet of practical skills, OSCE examination, oral examination, classroom observation, test |
| U32  | stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | E.U25   | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test                   |
| U33  | planować postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | E.U26   | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test                   |
| U34  | kwalifikować pacjenta do szczepień                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | E.U27   | oral examination, classroom observation, test                                                |
| U35  | pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | E.U28   | booklet of practical skills, classroom observation                                           |
| U36  | wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchniowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóśniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi | E.U29   | booklet of practical skills, OSCE examination, classroom observation                         |
| U37  | asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów lekarskich: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | E.U30   | booklet of practical skills, classroom observation                                           |
| U38  | planować konsultacje specjalistyczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | E.U32   | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test                   |

| Code | Outcomes in terms of                                                                                                                                                                                                                                            | Effects | Examination methods                                                        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| U39  | wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach                                                                                                                                                                                                  | E.U33   | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test |
| U40  | oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki                                                                                                                                                                                                               | E.U35   | classroom observation                                                      |
| U41  | postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę)                                                                                                                                                              | E.U36   | booklet of practical skills, OSCE examination, classroom observation       |
| U42  | przewodzić dokumentację medyczną pacjenta                                                                                                                                                                                                                       | E.U38   | booklet of practical skills, classroom observation                         |
| U43  | asystować przy przeprowadzeniu następujących procedur i zabiegów lekarskich: i) biopsji aspiracyjnej szpiku kostnego                                                                                                                                            | E.U39   | booklet of practical skills, classroom observation                         |
| U44  | zaproponować właściwe postępowanie żywieniowe osobom w wieku rozwojowym i dorosłym obciążonym intensywnym wysiłkiem Interpretuje środki zabronione w sporcie. Identyfikuje rodzaje i środki wspomagania                                                         | E.U43   | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test |
| U45  | przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe                                                                                                                                                                               | E.U6    | booklet of practical skills, OSCE examination, classroom observation       |
| U46  | proponować program rehabilitacji w najczęstszych chorobach                                                                                                                                                                                                      | E.U23   | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test |
| U47  | wykonać i zinterpretować antropometryczne pomiary stanu odżywienia, umie zebrać wywiad żywieniowy i dokonać oceny ilościowej i jakościowej spożycia (przy uwzględnieniu suplementów diety) z wykorzystaniem żywieniowego programu komputerowego                 | B.U17   | oral examination, classroom observation, test                              |
| U48  | dokonać analizy patofizjologicznej wybranych przypadków klinicznych zgodnie z regułą PBCA (Problem Based Case Analysis)                                                                                                                                         | B.U16   | oral examination, classroom observation, test                              |
| U49  | interpretować wyniki badań toksykologicznych                                                                                                                                                                                                                    | C.U19   | oral examination, classroom observation, test                              |
| U50  | monitorować stan pacjenta zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami                                                                                                                                                                                         | E.U34   | booklet of practical skills, oral examination, classroom observation, test |
| U51  | rozpoznać agonię pacjenta i stwierdzić jego zgon                                                                                                                                                                                                                | E.U37   | booklet of practical skills, classroom observation                         |
| U52  | rozpoznawać stan przetrenowania oraz przeciążenia narządów wewnętrznych i narządu ruchu związane z uprawianiem sportu. Umie zapobiegać oraz postępować w odwodnieniu oraz w zaburzeniach wynikających z wysiłku fizycznego w różnych warunkowych środowiskowych | E.U42   | classroom observation                                                      |

| Code                                             | Outcomes in terms of                                                                                                                                                                                                                                                              | Effects | Examination methods                     |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------|
| U53                                              | opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania | C.U20   | classroom observation                   |
| <b>Social competences - Student is ready to:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                                         |
| K1                                               | nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych                                                                                                                          | O.K1    | OSCE examination, classroom observation |
| K2                                               | kierowania się dobrem pacjenta                                                                                                                                                                                                                                                    | O.K2    | OSCE examination, classroom observation |
| K3                                               | przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta                                                                                                                                                                                                                               | O.K3    | classroom observation                   |
| K4                                               | podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o normy i zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby                                                                                                                               | O.K4    | OSCE examination, classroom observation |
| K5                                               | dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych                                                                                                                                                                      | O.K5    | classroom observation                   |
| K6                                               | propagowania zachowań prozdrowotnych                                                                                                                                                                                                                                              | O.K6    | classroom observation                   |
| K7                                               | korzystania z obiektywnych źródeł informacji                                                                                                                                                                                                                                      | O.K7    | classroom observation                   |
| K8                                               | formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji                                                                                                                                                                                                                          | O.K8    | OSCE examination, classroom observation |
| K9                                               | wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym                                                                                        | O.K9    | OSCE examination, classroom observation |
| K10                                              | formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej                                                                                                                                                                                                           | O.K10   | classroom observation                   |
| K11                                              | przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób                                                                                                                        | O.K11   | OSCE examination, classroom observation |

## Calculation of ECTS points

### Semester 5

| Activity form           | Activity hours* |
|-------------------------|-----------------|
| classes                 | 60              |
| e-learning lecture      | 10              |
| preparation for classes | 30              |

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| kształcenie samodzielne           | 30                  |
| preparation for examination       | 20                  |
| <b>Student workload</b>           | <b>Hours</b><br>150 |
| <b>Workload involving teacher</b> | <b>Hours</b><br>70  |
| <b>Practical workload</b>         | <b>Hours</b><br>60  |

\* hour means 45 minutes

## Semester 6

| Activity form                     | Activity hours*     |
|-----------------------------------|---------------------|
| seminar                           | 30                  |
| classes                           | 30                  |
| preparation for classes           | 30                  |
| kształcenie samodzielne           | 15                  |
| <b>Student workload</b>           | <b>Hours</b><br>105 |
| <b>Workload involving teacher</b> | <b>Hours</b><br>60  |
| <b>Practical workload</b>         | <b>Hours</b><br>30  |

\* hour means 45 minutes

## Semester 7, Semester 8

| Activity form           | Activity hours* |
|-------------------------|-----------------|
| seminar                 | 22              |
| classes                 | 69              |
| e-learning lecture      | 9               |
| e-learning seminar      | 9               |
| kształcenie samodzielne | 15              |
| preparation for classes | 15              |
| case analysis           | 10              |

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| <b>Student workload</b>           | <b>Hours</b><br>149 |
| <b>Workload involving teacher</b> | <b>Hours</b><br>109 |
| <b>Practical workload</b>         | <b>Hours</b><br>79  |

\* hour means 45 minutes

### Semester 9, Semester 10

| Activity form                     | Activity hours*     |
|-----------------------------------|---------------------|
| seminar                           | 24                  |
| classes                           | 75                  |
| e-learning lecture                | 12                  |
| e-learning seminar                | 6                   |
| preparation for classes           | 30                  |
| case analysis                     | 20                  |
| kształcenie samodzielne           | 30                  |
|                                   |                     |
| <b>Student workload</b>           | <b>Hours</b><br>197 |
| <b>Workload involving teacher</b> | <b>Hours</b><br>117 |
| <b>Practical workload</b>         | <b>Hours</b><br>95  |

\* hour means 45 minutes

### Semester 11, Semester 12

| Activity form               | Activity hours* |
|-----------------------------|-----------------|
| clinical classes            | 240             |
| preparation for examination | 50              |
| preparation for classes     | 40              |
| case analysis               | 30              |
| kształcenie samodzielne     | 30              |
| preparation for test        | 30              |
|                             |                 |

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| <b>Student workload</b>           | <b>Hours</b><br>420 |
| <b>Workload involving teacher</b> | <b>Hours</b><br>240 |
| <b>Practical workload</b>         | <b>Hours</b><br>270 |

\* hour means 45 minutes

## Study content

| No. | Course content                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subject's learning outcomes                                                                                                                                                                                                                                          | Activities                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1.  | <p>Propedeutyka</p> <p>Semestr 5</p> <p>Ćwiczenia przy łóżku pacjenta (20 h) w 6 osobowych grupach:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Badanie podmiotowe i przedmiotowe jako dwie składowe badania lekarskiego.</li> <li>2. Objawy i badanie lekarskie w chorobach układu krążenia.</li> <li>3. Objawy i badanie lekarskie w chorobach układu oddechowego.</li> <li>4. Objawy i badanie lekarskie w chorobach układu pokarmowego i moczowego.</li> <li>5. Objawy i badanie lekarskie w chorobach układu dokrewnego, krwiotwórczego i narządu ruchu.</li> </ol> <p>Ćwiczenia przy łóżku pacjenta (40 h) w 2 osobowych grupach:</p> <p>W trakcie ćwiczeń student poznaje dokładnie zasady przeprowadzania wywiadu lekarskiego z pacjentem dorosłym, typowe objawy podmiotowe spotykane w chorobach wewnętrznych, dokładnie metody i zasady badania przedmiotowego, typowe objawy przedmiotowe spotykane w chorobach wewnętrznych, podstawowe składowe zapisu EKG oraz najbardziej typowe zapisy patologiczne.</p> <p>Wykłady e-learning (10 godzin):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Badanie podmiotowe i przedmiotowe jako dwie składowe badania lekarskiego.</li> <li>2. Objawy i badanie lekarskie w chorobach układu krążenia.</li> <li>3. Objawy i badanie lekarskie w chorobach układu oddechowego.</li> <li>4. Objawy i badanie lekarskie w chorobach układu pokarmowego i moczowego.</li> <li>5. Objawy i badanie lekarskie w chorobach układu dokrewnego, krwiotwórczego i narządu ruchu.</li> </ol> | <p>W1, W2, W25, W26, W29, W3, W38, W4, W40, W41, W5, W8, W9, U1, U10, U11, U17, U18, U19, U2, U20, U21, U22, U23, U24, U25, U29, U3, U31, U32, U33, U36, U37, U38, U4, U42, U45, U47, U48, U5, U52, U6, U7, U8, U9, K1, K10, K11, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9</p> | <p>classes, e-learning lecture</p> |

| No. | Course content                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subject's learning outcomes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Activities                                                      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 2.  | <p>Kardiologia i angiologia</p> <p>Seminaria (grupy 18 osobowe):</p> <p>Semestr 6 (10 h)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektrokardiografia, monitorowanie EKG metodą Holtera.</li> <li>2. Czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego ze szczególnym omówieniem nadciśnienia i hipercholesterolemii. Prewencja pierwotna choroby niedokrwiennej serca.</li> <li>3. Zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w OZW i przewlekłych zespołach wieńcowych. Postępowanie z chorym po przebytym zawałe serca - prewencja wtórna.</li> <li>4. Echokardiografia w ocenie wad serca, echokardigraficzne prawdopodobieństwo nadciśnienia płucnego.</li> <li>5. Niewydolność serca: definicja, klasyfikacja, epidemiologia, etiologia, objawy kliniczne, zasady rozpoznawania, leczenie i rokowanie.</li> </ol> <p>Semestr 7/8 (10 h)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nadkomorowe zaburzenia rytmu serca, zasady leczenia przeciwłytkowego i przeciwkrzepiowego, w tym łączenia leków przeciwłytkowych i przeciwkrzepiowych. Skale ryzyka wystąpienia powikłań zakrzepowo-zatorowych i krwotocznych.</li> <li>2. Komorowe zaburzenia rytmu serca, diagnostyka i leczenie. Zaburzenia przewodnictwa, podstawy elektrostymulacji serca.</li> <li>3. Infekcyjne zapalenie wsierdza (IZW), inne bakterie oraz wirusie, fungemie i parazytemie, a także choroby mięśnia sercowego i osierdza o podłożu infekcyjnym- definicje, podział, czynniki etiologiczne. Profilaktyka IZW.</li> <li>4. Choroby tętnic obwodowych: diagnostyka i leczenie (Angiologia).</li> <li>5. Żyłna choroba zakrzepowo-zatorowa: profilaktyka, diagnostyka i leczenie (Angiologia).</li> </ol> <p>Ćwiczenia przy łóżku pacjenta (60 h) w 2 osobowych grupach:</p> <p>Semestr 6/7/8</p> <p>W trakcie ćwiczeń student aktywnie uczestniczy w procesie diagnostycznym - terapeutycznym pacjentów hospitalizowanych w oddziale kardiologicznym oraz pozostających w kontroli poradni przyklinicznej. Zajęcia obejmują: badanie podmiotowe i przedmiotowe, rozpoznawanie objawów, planowanie postępowania diagnostycznego, interpretacja wyników badań dodatkowych, diagnostyka różnicowa, wybór optymalnej metody postępowania leczniczego w poszczególnych jednostkach chorobowych. Pobieranie materiału do badań mikrobiologicznych w diagnostyce wybranych schorzeń układu sercowo-naczyniowego. Interpretacja wyników badań mikrobiologicznych i zasady prawidłowej antybiotykoterapii w oparciu o przypadki kliniczne. Zasady diagnostyki mikrobiologicznej oraz doboru leków przeciwdrobnoustrojowych w infekcyjnych schorzeniach układu sercowo-naczyniowego.</p> <p>Zagadnienia szczegółowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretacja elektrokardiogramu spoczynkowego, echokardiografii i badania RTG klatki piersiowej.</li> <li>2. Nadciśnienie tętnicze: definicja, klasyfikacja, epidemiologia, etiologia, obraz kliniczny, zasady rozpoznawania, stratyfikacji ryzyka i leczenia.</li> <li>3. Elektrokardiograficzna próba wysiłkowa: wskazania, przeciwwskazania, ograniczenia badania, interpretacja wyniku.</li> <li>4. Nieinwazyjne badania obrazowe układu krążenia: wskazania, przeciwwskazania, interpretacja wyników.</li> <li>5. Badania laboratoryjne w diagnostyce chorób układu krążenia i monitorowaniu leczenia, w szczególności markery martwicy mięśni sercowego, peptydy natriuretyczne, D-dimer.</li> <li>6. Podstawy patofizjologiczne, epidemiologia, etiologia, obraz kliniczny, zasady rozpoznawania, diagnostyki różnicowej i leczenia w wybranych stanach chorobowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• choroba niedokrwienności serca - algorytm postępowania w OZW i stabilnych zespołach wieńcowych;</li> <li>• najczęstsze zastawkowe wady serca;</li> <li>• choroby wsierdza, osierdza i mięśnia sercowego (najczęstsze kardiomiopatie, zapalenie mięśnia sercowego);</li> <li>• niewydolność serca (ostra i przewlekła);</li> <li>• nadciśnienie tętnicze (pierwotne i wtórne);</li> <li>• nadciśnienie płucne (aktualny podział).</li> </ul> </li> <li>7. Wady zastawkowe serca: przyczyny, objawy kliniczne, diagnostyka, kryteria oceny zaawansowania hemodynamicznego, zasady kwalifikacji do operacji kardiologicznych i zabiegów przeszłonowych.</li> <li>8. Kardiomiopatie; zapalenie mięśnia sercowego, wsierdza i osierdza: przyczyny, objawy kliniczne, zasady rozpoznawania i leczenia.</li> <li>9. Angiologia: podstawy patofizjologiczne, etiologia, epidemiologia, obraz kliniczny, zasady rozpoznawania, diagnostyki różnicowej i leczenia u chorych z: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ostrym zespołami aortalnymi;</li> <li>• chorobami tętnic obwodowych;</li> <li>• żylną chorobą zakrzepowo-zatorową.</li> </ul> </li> <li>10. Zasady rozpoznawania i postępowania w najczęstszych zaburzeniach rytmu i przewodzenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kardiowersja elektryczna i defibrylacja;</li> <li>• wskazania do sztucznej stymulacji serca i zabiegów ablacji przeszłonowej;</li> <li>• prewencja pierwotna i wtórna nagłej śmierci sercowej.</li> </ul> </li> <li>11. Prewencja pierwotna i wtórna choroby niedokrwiennej serca; tradycyjne i nietradycyjne czynniki ryzyka, zasady stratyfikacji ryzyka sercowo-naczyniowego.</li> <li>12. Zasady leczenia przeciwzakrzepowego i przeciwłytkowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>• skale ryzyka wystąpienia powikłań zakrzepowo-zatorowych i krwotocznych;</li> <li>• łączenie leków przeciwłytkowych i przeciwkrzepiowych.</li> </ul> </li> <li>13. Zaburzenia w zakresie układu krążenia u chorych z wybranymi schorzeniami. ogólnoustrojowymi, w tym z: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cukrzycą;</li> <li>• chorobami tarczycy;</li> <li>• przewlekłą chorobą nerek.</li> </ul> </li> <li>14. Zasady kwalifikacji do diagnostyki inwazyjnej i rewaskularyzacji w zakresie krążenia wieńcowego oraz tętnic obwodowych.</li> <li>15. Zasady kwalifikacji do zabiegów kardiologicznych i nowych technik zabiegowych.</li> <li>16. Zasady kwalifikacji kardiologicznej i przygotowania chorych ze schorzeniami kardiologicznymi do zabiegów pozasercowych.</li> <li>17. Zasady postępowania u kobiet w ciąży z chorobami kardiologicznymi.</li> </ol> <p>Wykłady e-learning (2 h):</p> <p>Semestr 7/8</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wady zastawkowe serca.</li> <li>2. ABC kardiologii inwazyjnej – od rutynowych do zaawansowanych technik leczenia interwencyjnego</li> <li>3. Podstawy elektrostymulacji serca.</li> <li>4. Wytyczne leczenia nadciśnienia tętniczego.</li> </ol> <p>Seminarium e-learning (3 h):</p> <p>Semestr 7/8</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektrokardiografia</li> </ol> | <p>W1, W10, W11, W12, W13, W14, W15, W16, W17, W18, W19, W2, W20, W21, W22, W23, W24, W25, W26, W28, W29, W3, W30, W31, W32, W33, W34, W35, W36, W37, W39, W4, W46, W5, W8, U1, U10, U11, U12, U13, U14, U15, U16, U17, U18, U19, U2, U20, U21, U22, U23, U24, U25, U26, U27, U28, U29, U3, U30, U31, U32, U33, U34, U36, U38, U39, U4, U46, U5, U50, U53, U6, U7, U8, U9, K1, K11, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9</p> | <p>classes, seminar, e-learning lecture, e-learning seminar</p> |

| No. | Course content                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subject's learning outcomes                                                                                                                                   | Activities                                  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 3.  | <p>Pulmonologia</p> <p>Seminaria (grupy 18 osobowe):</p> <p>Semestr 6 (10 h)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretacja wyników badań mikrobiologicznych i zasady prawidłowej antybiotykoterapii w oparciu o przypadki kliniczne.</li> <li>2. Zasady diagnostyki mikrobiologicznej oraz doboru leków przeciwdrobnoustrojowych w infekcyjnych schorzeniach układu oddechowego.</li> <li>3. Główne funkcje układu oddechowego. Mechanika oddychania.</li> <li>4. Badania radiologiczne w pulmonologii, Badanie bronchoskopowe, Rak płuca - znaczenie wczesnego rozpoznania.</li> <li>5. Astma oskrzelowa a POChP - podobieństwa i różnice.</li> </ol> <p>Ćwiczenia przy łóżku pacjenta (30 h) w 2 osobowych grupach:</p> <p>Semestr 6/7/8</p> <p>W trakcie ćwiczeń student aktywnie uczestniczy w procesie diagnostyczno - terapeutycznym pacjentów hospitalizowanych w oddziale pulmonologicznym oraz pozostających w kontroli poradni przyklinicznej. Zajęcia obejmują: badanie podmiotowe i przedmiotowe, rozpoznawanie objawów, planowanie postępowania diagnostycznego, interpretacja wyników badań dodatkowych, diagnostyka różnicowa, wybór optymalnej metody postępowania leczniczego w poszczególnych jednostkach chorobowych. Zajęcia praktyczne z interpretacji wyników gazometrii, badań czynnościowych płuc i badań obrazowych. Poznanie procedur inwazyjnych z zakresu endoskopii układu oddechowego, punkcji jamy opłucnowej i biopsji opłucnej oraz biopsji igłowej zmian obwodowych przez ścianę klatki piersiowej. Infekcje górnych dróg oddechowych i zapalenia płuc i opłucnej – o podłożu infekcyjnym (bakteryjnym, wirusowym, grzybiczym i innym) – metody diagnostyczne, wybór optymalnej terapii, antybiooporność.</p> <p>Zagadnienia szczegółowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP),</li> <li>2. przewlekłe serce płucne,</li> <li>3. zapalenia płuc,</li> <li>4. grzybice układu oddechowego,</li> <li>5. zakażenia oportunistyczne układu oddechowego,</li> <li>6. nowotwory płuc,</li> <li>7. gruźlica płuc i mykobakteriozy,</li> <li>8. mukowiscydoza,</li> <li>9. rozstrzenie oskrzeli,</li> <li>10. zatorowość płucna,</li> <li>11. nadciśnienie płucne,</li> <li>12. zaburzenia oddychania w czasie snu,</li> <li>13. stany nagłe w pulmonologii (odma samoistna, krwotok płucny, zator tętnicy płucnej, ostry napad astmy),</li> <li>14. ARDS,</li> <li>15. ostra i przewlekła niewydolność oddechowa,</li> <li>16. tlenoterapia,</li> <li>17. choroby opłucnej i śródpiersia,</li> <li>18. choroby śródmiąższowe płuc (idiopatyczne włóknienie płuc, alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych, sarkoidoza)</li> <li>19. zmiany w płucach w przebiegu chorób tkanki łącznej,</li> <li>20. choroby zawodowe układu oddechowego.</li> </ol> <p>Wykłady e-learning (2 h):</p> <p>Semestr 7/8</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rak płuca - znaczenie wczesnego rozpoznania.</li> <li>2. Astma oskrzelowa a POChP - podobieństwa i różnice.</li> <li>3. Badania radiologiczne i bronchoskopowe w pulmonologii.</li> </ol> | <p>W1, W2, W26, W3, W4, U1, U17, U18, U19, U2, U20, U21, U22, U24, U28, U29, U3, U31, U36, U37, U4, U42, U7, K1, K10, K11, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9</p> | <p>classes, seminar, e-learning lecture</p> |



| No. | Course content                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subject's learning outcomes                                                                                                                                                                              | Activities                                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 4.  | <p>Gastroenterologia z toksykologią</p> <p>Seminaria (grupy 18 osobowe):</p> <p>Semestr 6 (10 h)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Choroba trzewna (celiakia) (objawy kliniczne, rozpoznawanie – badania laboratoryjne, endoskopia, różnicowanie, zasady leczenia), Enteropatia z utratą białka (objawy kliniczne, rozpoznawanie, zasady leczenia), Zespół rozrostu bakteryjnego jelit (objawy kliniczne, rozpoznawanie, metody leczenia).</li> <li>2. Zmiany ogniskowe w wątrobie - aktualne zasady diagnostyki i terapii zmian ogniskowych w wątrobie: naczylniki, FNH, gruczolak wątrobowokomórkowy (objawy kliniczne, rozpoznawanie, postępowanie) Rak wątrobowokomórkowy i inne nowotwory wątroby (objawy kliniczne, rozpoznawanie, postępowanie).</li> <li>3. Choroba refluksowa przełyku (objawy kliniczne, metody rozpoznawania, ocena wyników badań, rozpoznawanie – endoskopia, RTG, 24-godzinna pH metra i impedancja przełykowa, manometria, metody leczenia farmakologicznego, powikłania i ich leczenie).</li> <li>4. Zmiany ogniskowe w trzustce (torbiele, zmiany lite -rodzaje, objawy kliniczne, rozpoznawanie, leczenie), Rak trzustki (objawy kliniczne, rozpoznawanie – badania laboratoryjne i obrazowe: USG, TK, EUS, MRCP, ECPW, zasady leczenia).</li> <li>5. Rola i znaczenie ośrodków informacji toksykologicznej.</li> <li>6. Definicje podstawowych pojęć w toksykologii klinicznej.</li> <li>7. Wybrane problemy farmakokinetyczne w toksykologii klinicznej.</li> <li>8. Podstawowe zasady postępowania leczniczego w ostrych zatruciach.</li> </ol> <p>Ćwiczenia przy łóżku pacjenta (30 h) w 2 osobowych grupach:</p> <p>Semestr 6/7/8</p> <p>W trakcie ćwiczeń student aktywnie uczestniczy w procesie diagnostyczno - terapeutycznym pacjentów hospitalizowanych w oddziale gastroenterologicznym oraz pozostających w kontroli poradni przyklinicznej. Zajęcia obejmują: badanie podmiotowe i przedmiotowe, rozpoznawanie objawów, planowanie postępowania diagnostycznego, interpretacja wyników badań dodatkowych, diagnostyka różnicowa, wybór optymalnej metody postępowania leczniczego w poszczególnych jednostkach chorobowych. Pobieranie materiału do badań mikrobiologicznych w diagnostyce wybranych schorzeń układu pokarmowego. Interpretacja wyników badań mikrobiologicznych i zasady prawidłowej antybiotykoterapii w oparciu o przypadki kliniczne. Zasady diagnostyki mikrobiologicznej oraz doboru leków przeciwdrobnoustrojowych w infekcyjnych schorzeniach układu pokarmowego.</p> <p>Zagadnienia szczegółowe:</p> <p>GATROENTEROLOGIA:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretacja nieprawidłowości w badaniu podmiotowym i przedmiotowym w choroba przewodu pokarmowego, w tym trzustki i wątroby, interpretacja badań laboratoryjnych, endoskopowych, obrazowych (RTG, USG, TK, MR) w rozpoznawaniu chorób przewodu pokarmowego.</li> <li>2. Współczesne standardy diagnostyki i leczenia chorób przełyku i żołądka: achalazja, rozlany skurcz przełyku, bolesne skurcze przełyku, uchyłki przełyku, zaburzenia czynnościowe żołądka, zespół Zollingera i Ellisona, zapalenie błony śluzowej żołądka, choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy, nowotwory przełyku i żołądka.</li> <li>3. Biegunki - ostre i przewlekłe (objawy kliniczne, zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego, leczenie przyczynowe, profilaktyka infekcji, zakażenie Clostridioides difficile (objawy kliniczne, postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne, nawroty, powikłania), najczęstsze choroby pasożytnicze przewodu pokarmowego (etiologia, objawy kliniczne, rozpoznawanie, leczenie, profilaktyka).</li> <li>4. Diagnostyka i leczenie chorób jelit (choroba uchyłkowa jelita grubego, wrzodziejące zapalenie jelita grubego, choroba Leśniowskiego i Crohna).</li> <li>5. Rak jelita grubego, zespół jelita drażliwego.</li> <li>6. Niedrożność porażenna i mechaniczna jelit (objawy kliniczne, postępowanie diagnostyczne, leczenie).</li> <li>7. Krwawienie z górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego.</li> <li>8. Ostre zapalenie trzustki i przewlekłe zapalenie trzustki - przyczyny, objawy kliniczne, rozpoznawanie – badania laboratoryjne, obrazowe i czynnościowe, leczenie zachowawcze i inwazyjne, powikłania.</li> <li>9. Kamica pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych i rak pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych.</li> <li>10. Choroby wątroby - Hemochromatoza wrodzona i choroba Wilsona, alkoholowa choroba wątroby, MAFLD – choroba stłuszczeniowa wątroby zależna od zaburzeń metabolicznych, marskość wątroby ze szczególnym uwzględnieniem wodobrzusza, encefalopatii wątrobowej, krwawień z żyłaków przełyku i żołądka, zespołu wątrobowo-nerkowego.</li> </ol> <p>TOKSYKOLOGIA:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ZESPOŁY SPECYFICZNYCH OBJAWÓW KLINICZNYCH I USZKODZENIA NARZĄDOWE: zespoły specyficznych objawów klinicznych (toksydromy): cholinergiczny, cholinolityczny, sympatykomimetyczny, zespoły odstawienne.</li> <li>2. WYBRANE USZKODZENIA NARZĄDOWE: toksyczne i polekowe uszkodzenia wątroby, rabdomioliza.</li> <li>3. DIAGNOSTYKA I POSTĘPOWANIE W PRZYPADKACH WYBRANYCH ZATRUC: substancje uzależniające, alkohole, gazy toksyczne, metale ciężkie, środki ochrony roślin, substancje żrące.</li> </ol> <p>Seminarium e-learning (2 h):</p> <p>Semestr 7/8</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Choroba refluksowa przełyku (objawy kliniczne, metody rozpoznawania, ocena wyników badań, rozpoznawanie – endoskopia, RTG, 24-godzinna pH metra i impedancja przełykowa, manometria, metody leczenia farmakologicznego, powikłania i ich leczenie).</li> <li>2. Zmiany ogniskowe w trzustce (torbiele, zmiany lite -rodzaje, objawy kliniczne, rozpoznawanie, leczenie), Rak trzustki (objawy kliniczne, rozpoznawanie – badania laboratoryjne i obrazowe : USG, TK, EUS, MRCP, ECPW, zasady leczenia).</li> </ol> | <p>W2, W26, W3, W9, U1, U17, U18, U19, U20, U21, U22, U24, U25, U26, U27, U28, U29, U3, U30, U31, U32, U35, U36, U38, U4, U42, U49, U5, U6, U7, U8, U9, K1, K10, K11, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9</p> | <p>classes, seminar, e-learning seminar</p> |

| No. | Course content                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subject's learning outcomes                                                                                                                                                                                                                                  | Activities                                                      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 5.  | <p>Endokrynologia i choroby metaboliczne</p> <p>Seminaria (grupy 18 osobowe):</p> <p>Semestr 9/10</p> <p>ENDOKRYNOLOGIA (5 h)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ostre stany w endokrynologii.</li> <li>Zapalenia tarczycy – podział (ostre, podostre, przewlekłe), przyczyny, objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze.</li> <li>Genetyka chorób endokrynologicznych.</li> <li>Wole proste i wole guzkowe - przyczyny, objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze.</li> </ol> <p>CHOROBY METABOLICZNE (5h)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Terapia cukrzycy typu 1. Ostre powikłania cukrzycy.</li> <li>Choroby spichrzeniowe – pacjent z chorobą Gauchera.</li> <li>Cukrzyca typu 2 - diagnostyka i leczenie. Leczenie zaburzeń lipidowych towarzyszących cukrzycy.</li> <li>Cukrzyca wklajająca ciążę.</li> </ol> <p>Ćwiczenia przy łóżku pacjenta (25 h) w 2 osobowych grupach:</p> <p>Semestr 9/10</p> <p>W trakcie ćwiczeń student aktywnie uczestniczy w procesie diagnostyczno - terapeutycznym pacjentów hospitalizowanych w oddziale endokrynologii lub chorób metabolicznych oraz pozostających w kontroli poradni przyklinicznej. Zajęcia obejmują: badanie podmiotowe i przedmiotowe, rozpoznawanie objawów, planowanie postępowania diagnostycznego, interpretacja wyników badań dodatkowych, diagnostyka różnicowa, wybór optymalnej metody postępowania leczniczego w poszczególnych jednostkach chorobowych.</p> <p>Zagadnienia szczegółowe:</p> <p>ENDOKRYNOLOGIA:</p> <p>Choroby podwzgórza i przysadki:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Diagnostyka chorób podwzgórza i przysadki – objawy kliniczne, laboratoryjna ocena funkcji przysadki, badania obrazowe.</li> <li>Guzy przysadki – podział (mikro-, makrogruczolaki, guzy czynne i nieczynne hormonalnie), objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• akromegalia - objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze;</li> <li>• choroba Cushinga - objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze;</li> <li>• prolaktinoma - objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze</li> </ul> </li> <li>Hiperprolaktynemia – diagnostyka różnicowa.</li> <li>Moczołowa prosta – przyczyny, objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze.</li> <li>SIADH – przyczyny, objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze.</li> <li>Niedoczynność przysadki – przyczyny, objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze.</li> <li>Zespół pustego siodła.</li> </ol> <p>Choroby przytarczyc:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Nadczynność przytarczyc – przyczyny, objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze.</li> <li>Niedoczynność przytarczyc – przyczyny, objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze.</li> </ol> <p>Choroby nadnerczy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Diagnostyka chorób nadnerczy – objawy kliniczne, laboratoryjna ocena funkcji nadnerczy, badania obrazowe.</li> <li>Guzy nadnerczy – podział, objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze.</li> <li>Incydentaloma nadnerczy - objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze.</li> <li>Zespół Cushinga – hiperkoryzolemia - objawy kliniczne, diagnostyka, różnicowanie, postępowanie lecznicze.</li> <li>Zespół Conna – hiperaldosteronizm pierwotny - objawy kliniczne, diagnostyka, różnicowanie, postępowanie lecznicze.</li> <li>Pheochromocytoma - objawy kliniczne, diagnostyka, różnicowanie, postępowanie lecznicze.</li> <li>Niedoczynność nadnerczy - objawy kliniczne, diagnostyka, różnicowanie, postępowanie lecznicze.</li> <li>Wrodzony przerost nadnerczy – podział, objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze.</li> <li>Rak nadnerczy. Hiperandrogenemia, hirsutyzm - przyczyny, objawy kliniczne, diagnostyka, różnicowanie postępowanie lecznicze. Guzy neuroendokrynne - podział, objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze.</li> </ol> <p>Zespoły wielogruzołowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zespoły niedoczynności wielogruzołowej.</li> <li>Zespoły mnogich nowotworów układu wydzielania wewnętrznego.</li> </ol> <p>CHOROBY METABOLICZNE:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Świeżo rozpoznana cukrzyca typu 1 - diagnostyka i leczenie. Terapia kwasicy ketonowej.</li> <li>Intensywna insulinoiterapia w cukrzycy typu 1.</li> <li>Świeżo rozpoznana cukrzyca typu 2 -diagnostyka i leczenie.</li> <li>Intensyfikacja leczenia w cukrzycy typu 2. Prewencja sercowo-naczyniowa jako priorytet terapeutyczny.</li> <li>Metody monitorowania glikemii. Samokontrola cukrzycy.</li> <li>Powikłania makro- i mikronaczyniowe cukrzycy.</li> <li>Cukrzyca etiologiczna diagnostyka i leczenie.</li> <li>Diagnostyka i leczenie otyłości.</li> <li>Diagnostyka zaburzeń lipidowych i leczenie zaburzeń lipidowych (formy mono i wielogenowe).</li> <li>Zasady rozpoznawania i leczenia hiperurykemii i dny moczanowej.</li> <li>Obraz kliniczny i leczenie osteoporozy.</li> </ol> <p>Wykłady e-learning (4 h):</p> <p>Semestr 9/10</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Diagnostyka chorób tarczycy – objawy kliniczne, laboratoryjna ocena funkcji tarczycy, badania obrazowe, biopsja tarczycy.</li> <li>Nadczynność, niedoczynność tarczycy - przyczyny, objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze.</li> <li>Tarczycza a ciąża – suplementacja jodu u kobiet w ciąży; odrębności objawów klinicznych, diagnostyki i postępowania u kobiet z chorobami tarczycy terapeutycznego u kobiet ciężarnych z zaburzeniami funkcji tarczycy.</li> <li>Rak tarczycy.</li> </ol> <p>Seminarium e-learning (7 h):</p> <p>Semestr 9/10</p> <p>ENDOKRYNOLOGIA (4 h):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ostre stany w endokrynologii.</li> <li>Zapalenia tarczycy – podział (ostre, podostre, przewlekłe), przyczyny, objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze.</li> <li>Genetyka chorób endokrynologicznych.</li> <li>Wole proste i wole guzkowe - przyczyny, objawy kliniczne, diagnostyka, postępowanie lecznicze.</li> </ol> <p>CHOROBY METABOLICZNE (3 h):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Podział cukrzycy i kryteria jej rozpoznania.</li> <li>Przewlekłe powikłania cukrzycy.</li> </ol> | <p>W1, W10, W2, W25, W26, W3, W31, W32, W33, W4, W5, U1, U10, U11, U17, U18, U19, U2, U20, U21, U22, U23, U24, U25, U26, U27, U28, U29, U3, U31, U32, U36, U38, U4, U42, U44, U45, U47, U5, U6, U7, U8, U9, K1, K10, K11, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9</p> | <p>classes, seminar, e-learning lecture, e-learning seminar</p> |

| No. | Course content                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Subject's learning outcomes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Activities                                  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 6.  | <p>Nefrologia</p> <p>Seminaria (grupy 18 osobowe):</p> <p>Semestr 9/10 (5 h)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fizjologiczne podstawy powstawania moczu.</li> <li>2. Glukoneogeneza w nerkach.</li> <li>3. Endokrynną czynność nerek.</li> <li>4. Bilans płynów w ustroju.</li> <li>5. Równowaga kwasowo-zasadowa.</li> <li>6. Choroby kłębuszków nerkowych.</li> <li>7. Ostre uszkodzenie nerek.</li> <li>8. Przewlekła choroba nerek.</li> <li>9. Cewkowo-śródmiąższowe zapalenia nerek.</li> </ol> <p>Ćwiczenia przy łóżku pacjenta (25 h) w 2 osobowych grupach:</p> <p>Semestr 9/10</p> <p>W trakcie ćwiczeń student aktywnie uczestniczy w procesie diagnostyczno - terapeutycznym pacjentów hospitalizowanych w oddziale nefrologii oraz pozostających w kontroli poradni przyklinicznej. Zajęcia obejmują: badanie podmiotowe i przedmiotowe, rozpoznawanie objawów, planowanie postępowania diagnostycznego, interpretacja wyników badań dodatkowych, diagnostyka różnicowa, wybór optymalnej metody postępowania leczniczego u pacjentów z chorobami nerek i dróg moczowych, w szczególności z chorobami kłębuszków nerkowych, ostrym uszkodzeniem nerek, przewlekłą chorobą nerek, cewkowo-śródmiąższowym zapaleniem nerek, zakażeniami układu moczowego, nowotworami układu moczowego, oraz z problematyką wdrażania i prowadzenia leczenia nerkozastępczego.</p> <p>Zagadnienia szczegółowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laboratoryjne wykładniki chorób nerek: zmiany w badaniu ogólnym moczu, białkomocz, (mikro)albuminuria, krwimocz, zmiany w badaniach biochemicznych krwi.</li> <li>2. Zespół nerczycowy i zespół nefrytyczny: definicje, przyczyny.</li> <li>3. Diagnostyka różnicowa krwimoczu.</li> <li>4. Pierwotne kłębuszkowe zapalenia nerek: podział, objawy kliniczne, diagnostyka, leczenie i rokowanie.</li> <li>5. Choroby kłębuszków nerkowych w schorzeniach ogólnoustrojowych (glomerulopatie wtórne): <ul style="list-style-type: none"> <li>• cukrzycowa choroba nerek;</li> <li>• skrobiawica nerek: pierwotna i wtórna w przebiegu przewlekłych stanów zapalnych;</li> <li>• nefropatia toczniowa;</li> <li>• nefropatia szpiczakowa;</li> <li>• kłębuszkowe zapalenie nerek w przebiegu układowego zapalenia naczyń;</li> <li>• kłębuszkowe zapalenie nerek w przebiegu chorób nowotworowych;</li> <li>• kłębuszkowe zapalenie nerek w przebiegu infekcji (HBV, HCV, HIV).</li> </ul> </li> <li>6. Ostre uszkodzenie nerek: definicja, przyczyny, objawy kliniczne, diagnostyka, leczenie i rokowanie.</li> <li>7. Przewlekła choroba nerek: definicja, klasyfikacja, przyczyny, objawy kliniczne, diagnostyka i leczenie w poszczególnych stadiach choroby.</li> <li>8. Uszkodzenie nerek w przebiegu nadciśnienia tętniczego.</li> <li>9. Podstawy leczenia zaburzeń wodno-elektrolitowych i gospodarki kwasowo-zasadowej.</li> <li>10. Podstawy leczenia nerkozastępczego: hemodializa, dializa otrzewnowa, przeszczepianie nerek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazania;</li> <li>• wybór metody, kwalifikacja;</li> <li>• powikłania;</li> <li>• leczenie immunosupresyjne po przeszczepie nerki.</li> </ul> </li> <li>11. Cewkowo-śródmiąższowe zapalenie nerek: objawy kliniczne, diagnostyka, leczenie i rokowanie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ostre;</li> <li>• przewlekłe;</li> <li>• infekcyjne;</li> <li>• polekowe;</li> <li>• nefropatia zaporowa, kamica nerkowa.</li> </ul> </li> <li>12. Zakażenia układu moczowego.</li> <li>13. Nowotwory układu moczowego.</li> <li>14. Torbiele nerek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• torbiele proste;</li> <li>• zwyrodnienie wielotorbielowate nerek.</li> </ul> </li> </ol> <p>Wykłady e-learning (1 h):</p> <p>Semestr 9/10</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ostre uszkodzenie nerek</li> </ol> | <p>W1, W12, W13, W17, W18, W19, W2, W20, W21, W22, W25, W26, W29, W3, W30, W31, W32, W33, W34, W35, W36, W37, W4, W5, W8, U1, U10, U11, U12, U13, U14, U15, U16, U17, U18, U19, U2, U20, U21, U22, U23, U24, U25, U26, U27, U28, U29, U3, U30, U31, U32, U33, U34, U35, U36, U38, U39, U4, U46, U47, U48, U5, U6, U7, U8, U9, K1, K11, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9</p> | <p>classes, seminar, e-learning lecture</p> |

| No. | Course content                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subject's learning outcomes                                                                                                                                                | Activities                                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 7.  | <p>Reumatologia z Alergologią</p> <p>Seminaria (grupy 18 osobowe):</p> <p>Semestr 9/10 (5 h)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy patofizjologii, epidemiologii, obraz kliniczny, zasady leczenia reumatoidalnego zapalenia stawów, spondyloartropatii zapalnych.</li> <li>2. Podstawy patofizjologiczne, epidemiologia, obraz kliniczny oraz leczenie układowych chorób tkanki łącznej (toczeń rumieniowaty układowy, twardzina układowa, zapalenie wielomięśniowe, zespół Sjögrena).</li> <li>3. Rozpoznawanie zapalenia stawów. Różnicowanie zmian zapalnych, zwyrodnieniowych, przeciężeniowych w narządzie ruchu.</li> <li>4. Symptomatologia i diagnostyka najważniejszych schorzeń alergicznych: znaczenie wywiadu, testów skórnych, prób prowokacyjnych, badań laboratoryjnych i badań czynnościowych układu oddechowego, jak również najważniejsze pierwotne niedobory odporności, w tym zespoły autozapalne.</li> <li>5. Główne mechanizmy nadwrażliwości alergicznej i niealergicznej, przykłady jednostek chorobowych związanych z tymi mechanizmami oraz zalecane testy diagnostyczne.</li> </ol> <p>Ćwiczenia przy łóżku pacjenta (25 h) w 2 osobowych grupach:</p> <p>Semestr 9/10</p> <p>W trakcie ćwiczeń student aktywnie uczestniczy w procesie diagnostyczno - terapeutycznym pacjentów hospitalizowanych w oddziale reumatologii oraz pozostających w kontroli poradni przyklinicznej. Zajęcia obejmują: badanie podmiotowe i przedmiotowe, rozpoznawanie objawów, planowanie postępowania diagnostycznego, interpretacja wyników badań dodatkowych, diagnostyka różnicowa, wybór optymalnej metody postępowania leczniczego u pacjentów z chorobami reumatologicznymi i alergiami.</p> <p>Zagadnienia szczegółowe:</p> <p>REUMATOLOGIA:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Badania laboratoryjne w diagnostyce zapalnych chorób narządu ruchu, układowych chorób tkanki łącznej, zapaleń naczyń.</li> <li>2. Diagnostyka obrazowa w chorobach narządu ruchu - badania RTG, USG, rezonans magnetyczny, densytometria.</li> <li>3. Patofizjologia, obraz kliniczny układowych zapaleń naczyń.</li> <li>4. Obraz kliniczny, profilaktyka, leczenie dny stawowej.</li> <li>5. Obraz kliniczny, diagnostyka, profilaktyka i leczenie osteoporozy.</li> <li>6. Najczęstsze zmiany przeciężeniowe w narządzie ruchu - obraz kliniczny, leczenie.</li> </ol> <p>ALERGOLOGIA:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patofizjologia i symptomatologia podstawowych mechanizmów nadwrażliwości</li> <li>2. Diagnostyka i leczenie głównych schorzeń alergicznych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- alergiczny nieżyt nosa</li> <li>- astma</li> <li>- atopowe i kontaktowe zapalenia skóry</li> <li>- pokrzywka</li> <li>- alergiczne choroby oczu</li> <li>- obrzęk naczynioruchowy</li> <li>- choroba posurowicza</li> <li>- reakcja anafilaktyczna</li> <li>- nadwrażliwość na leki i jady owadów błonkoskrzydłych oraz na pokarmy.</li> </ul> </li> <li>3. Najważniejsze pierwotne niedobory odporności, w tym zespoły autozapalne.</li> </ol> <p>Seminarium e-learning (6 h):</p> <p>Semestr 9/10</p> <p>REUMATOLOGIA (3 h):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozpoznawanie zapalenia stawów.</li> <li>2. Różnicowanie zmian zapalnych, zwyrodnieniowych, przeciężeniowych w narządzie ruchu. 1. Ostre stany w endokrynologii.</li> </ol> <p>ALERGOLOGIA (3 h):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Główne mechanizmy nadwrażliwości alergicznej i niealergicznej, pozna przykłady jednostek chorobowych związanych z tymi mechanizmami oraz zalecane testy diagnostyczne</li> </ol> | <p>W1, W2, W26, W3, W4, W42, W43, W44, W45, U1, U17, U18, U24, U25, U26, U29, U3, U30, U38, U4, U42, U46, U5, U6, U7, U8, K1, K10, K11, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9</p> | <p>classes, seminar, e-learning seminar</p> |
| 8.  | <p><b>Diagnostyka laboratoryjna</b></p> <p>Seminarium 1 (4 godziny):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnostyka laboratoryjna chorób układu odpornościowego. Interpretacja wyników laboratoryjnych, analiza przypadków klinicznych.</li> <li>2. Diagnostyka laboratoryjna chorób trzustki i przewodu pokarmowego. Interpretacja wyników laboratoryjnych, analiza przypadków klinicznych.</li> </ol> <p>Seminarium 2 (5 godzin):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biochemia kliniczna chorób nerek. Laboratoryjna ocena czynności nerek - interpretacja wyników, analiza przypadków klinicznych.</li> <li>2. Diagnostyka zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej. Interpretacja wyników laboratoryjnych, analiza przypadków klinicznych.</li> </ol> <p><b>Semestr 7/8, 9/10</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>W26, W3, U3, K9</p>                                                                                                                                                     | <p>seminar</p>                              |

| No. | Course content                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subject's learning outcomes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Activities       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 9.  | <p>Praktyczne nauczanie kliniczne</p> <p>Ćwiczenia przy łóżku pacjenta (240 h) w 2-osobowych grupach:</p> <p>Semestr 11/12 (240 h)</p> <p>Czynne uczestnictwo studentów w pracy zespołów medycznych i opiece nad chorymi mające na celu praktyczne przygotowanie do wykonywania pracy lekarza w zakresie profilaktyki, diagnostyki i postępowania terapeutycznego u pacjentów ze schorzeniami internistycznymi.</p> <p>Zajęcia w poszczególnych jednostkach:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii</li> <li>2. II Katedra Chorób Wewnętrznych</li> <li>3. Klinika Chorób Wewnętrznych i Medycyny Wsi</li> <li>4. Klinika Reumatologii i Immunologii</li> <li>5. Katedra Chorób Metabolicznych</li> <li>6. Klinika Gastroenterologii i Hepatologii</li> <li>7. Klinika Toksykologii</li> <li>8. Katedra Endokrynologii</li> <li>9. Katedra Hematologii</li> <li>11. Katedra Nefrologii</li> <li>12. I Klinika Kardiologii i Elektrokardiologii Interwencyjnej oraz Nadciśnienia Tętniczego</li> <li>13. II Klinika Kardiologii</li> <li>14. Klinika Chorób Seca i Naczyń</li> <li>15. Klinika Choroby Wieńcowej i Niewydolności Serca</li> <li>16. Klinika Kardiologii Interwencyjnej</li> <li>17. Klinika Elektrokardiologii</li> </ol> | W1, W10, W11, W12, W13, W14, W15, W17, W18, W19, W2, W20, W21, W22, W23, W24, W25, W26, W27, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9, U1, U10, U11, U12, U13, U14, U15, U16, U17, U18, U19, U2, U20, U21, U22, U23, U24, U25, U26, U27, U28, U29, U3, U30, U31, U32, U33, U34, U35, U36, U37, U38, U39, U4, U40, U41, U42, U43, U44, U5, U51, U6, U7, U8, U9, K1, K10, K11, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9 | clinical classes |
| 10. | <p>Choroby rzadkie</p> <p>Seminaria (grupy 18 osobowe):</p> <p>Semestr 9/10 (5 h)</p> <p>Metody diagnostyczne i terapeutyczne chorób rzadkich</p> <p>CHOROBY RZADKIE W ENDOKRYNOLOGII</p> <p>CHOROBY RZADKIE W GASTROENTEROLOGII</p> <p>CHOROBY RZADKIE W IMMUNOLOGII</p> <p>CHOROBY RZADKIE W KARDIOLOGII</p> <p>CHOROBY RZADKIE METABOLICZNE</p> <p>CHOROBY RZADKIE W NEFROLOGII</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | W2, W26, U3, U31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | seminar          |

## Course advanced

### Semester 5

#### Teaching methods :

case study, classes / practicals, demonstration, discussion, OSCE examination, e-learning, case study method, seminar, lecture with multimedia presentation, ćwiczenia kliniczne przy łóżku chorego

| Activities         | Examination methods                           | Credit conditions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| classes            | OSCE examination, classroom observation, test | Obecność i aktywne uczestnictwo w zajęciach (forma oceniania ciągłego przygotowania do ćwiczeń i seminariów). W przypadku nieusprawiedliwionej nieobecności - konieczność odrobienia nieobecności w sposób ustalony z asystentem prowadzącym zajęcia. Po 5-tym semestrze wspólne zaliczenie (w formie testu wielokrotnego wyboru oraz egzaminu praktycznego OSCE-1) z Chorób Wewnętrznych, Pediatrii, Chirurgii, Ginekologii i Położnictwa, oraz Laboratoryjnego nauczania umiejętności klinicznych. Zintegrowany test wielokrotnego wyboru składa się ze 120 pytań, z czego 30 przypada na pytania z chorób wewnętrznych, a ponadto po 30 pytań z zakresu Propedeutyki Pediatrii, Chirurgii i Ginekologii. Egzamin praktyczny OSCE-1 składa się z 13 stacji (3 stacje z wywiadem, 2 z badaniem fizykalnym dorosłych, 1 z EKG, 2 z osłuchiwanie serca i płuc, 1 pediatryczna, 2 chirurgiczne, 2 ginekologiczne). Do zaliczenia przedmiotu wymagane jest uzyskanie co najmniej 60% punktów z testu oraz pozytywne zaliczenie 60% z wszystkich stacji OSCE-1, przy czym bezwzględnie muszą być zaliczone 2 stacje z wywiadem. W drugim terminie zaliczenie w formie ustnej jest przeprowadzane przez egzaminatorów wyznaczonych przez koordynatora przedmiotu. |
| e-learning lecture | oral examination, test                        | Do zaliczenia zajęć w formie e-learning konieczne jest zapoznanie się z przygotowanymi materiałami i poprawna odpowiedź na pytania kontrolne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Semester 6

### Teaching methods :

case study, classes / practicals, clinical classes, demonstration, discussion, e-learning, case study method, group work, seminar, lecture with multimedia presentation, PBL Problem Based Learning, mentoring, ćwiczenia kliniczne przy łóżku chorego

| Activities | Examination methods                                             | Credit conditions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| seminar    | OSCE examination, oral examination, classroom observation, test | Obecność i aktywne uczestnictwo w zajęciach (forma oceniania ciągłego, w tym: przygotowania do zajęć, udziału w dyskusji, umiejętności krytycznej analizy informacji, stosunku do chorego i personelu, umiejętności współpracy w grupie) W przypadku nieusprawiedliwionej nieobecności - konieczność odrobienia nieobecności w sposób ustalony z asystentem prowadzącym zajęcia. Egzamin testowy na VI roku jest organizowany przez Koordynatora przedmiotu. Testu jednokrotnego wyboru składa się ze 100 pytań z chorób wewnętrznych z 5 odpowiedziami do wyboru – jedna prawidłowa; do zaliczenia wymagane jest uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi. Egzamin ustny na VI roku, w tym z elementami praktycznymi - wg wyniku losowego przydziału Egzaminatorów (Kierownicy Klinik internistycznych) - losowanie organizuje Starosta Roku w porozumieniu z Koordynatorem przedmiotu i Starostami Grup studenckich. Egzaminatorzy przeprowadzają także egzaminy w drugim terminie w formie egzaminu ustnego. Egzamin praktyczny OSCE-2 na VI roku. Warunkiem zaliczenia Obiektywnego Standaryzowanego Egzaminu Klinicznego (OSCE) dla studentów 6 roku jest zaliczenie przynajmniej 9 z 12 zadań w tym pozytywne zaliczenie co najmniej 2 z 4 zadań z zakresu umiejętności miękkich (stacje numer 1,5b,6,7). OSCE oparty jest o demonstrację 12 umiejętności na 9 stacjach. Stacje to 1. Wywiad pediatryczny 2. Badanie fizykalne ogólne 3. Umiejętność tworzenia dokumentacji medycznej 4. Całościowa konsultacja lekarska 5. 5a- Zaawansowane Zabiegi Resuscytacyjne (ALS), 5b - Zarządzanie Zespołem Terapeutycznym (CRM) 6. Wyzwania komunikacyjne 7. Przekazywanie informacji 8. Umiejętności techniczne I (8 a. Basic Life Support (BLS) 8b. inne umiejętność) 9. Umiejętności techniczne II (dwie umiejętności) Na każdą stację student ma 15 minut. Jeśli na danej stacji są dwa zadania osoba zdająca może ten czas dowolnie podzielić pomiędzy poszczególne zadania |

| Activities | Examination methods                                             | Credit conditions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| classes    | OSCE examination, oral examination, classroom observation, test | Obecność i aktywne uczestnictwo w zajęciach (forma oceniania ciągłego, w tym: przygotowania do zajęć, udziału w dyskusji, umiejętności krytycznej analizy informacji, stosunku do chorego i personelu, umiejętności współpracy w grupie) W przypadku nieusprawiedliwionej nieobecności - konieczność odrobienia nieobecności w sposób ustalony z asystentem prowadzącym zajęcia. Egzamin testowy na VI roku jest organizowany przez Koordynatora przedmiotu. Testu jednokrotnego wyboru składa się ze 100 pytań z chorób wewnętrznych z 5 odpowiedziami do wyboru – jedna prawidłowa; do zaliczenia wymagane jest uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi. Egzamin ustny na VI roku, w tym z elementami praktycznymi - wg wyniku losowego przydziału Egzaminatorów (Kierownicy Klinik internistycznych) - losowanie organizuje Starosta Roku w porozumieniu z Koordynatorem przedmiotu i Starostami Grup studenckich. Egzaminatorzy przeprowadzają także egzaminy w drugim terminie w formie egzaminu ustnego. Egzamin praktyczny OSCE-2 na VI roku. Warunkiem zaliczenia Obiektywnego Standaryzowanego Egzaminu Klinicznego (OSCE) dla studentów 6 roku jest zaliczenie przynajmniej 9 z 12 zadań w tym pozytywne zaliczenie co najmniej 2 z 4 zadań z zakresu umiejętności miękkich (stacje numer 1,5b,6,7). OSCE oparty jest o demonstrację 12 umiejętności na 9 stacjach. Stacje to 1. Wywiad pediatryczny 2. Badanie fizykalne ogólne 3. Umiejętność tworzenia dokumentacji medycznej 4. Całościowa konsultacja lekarska 5. 5a- Zaawansowane Zabiegi Resuscytacyjne (ALS), 5b - Zarządzanie Zespołem Terapeutycznym (CRM) 6. Wyzwania komunikacyjne 7. Przekazywanie informacji 8. Umiejętności techniczne I (8 a. Basic Life Support (BLS) 8b. inne umiejętność) 9. Umiejętności techniczne II (dwie umiejętności) Na każdą stację student ma 15 minut. Jeśli na danej stacji są dwa zadania osoba zdająca może ten czas dowolnie podzielić pomiędzy poszczególne zadania |

## Semester 7, Semester 8

### Teaching methods :

case study, classes / practicals, clinical classes, demonstration, discussion, e-learning, problem solving method, case study method, group work, seminar, lecture with multimedia presentation, PBL Problem Based Learning, mentoring, exercises in the outpatient clinic, ćwiczenia kliniczne przy łóżku chorego

| Activities | Examination methods                                             | Credit conditions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| seminar    | OSCE examination, oral examination, classroom observation, test | <p>Obecność i aktywne uczestnictwo w zajęciach (forma oceniania ciągłego, w tym: przygotowania do zajęć, udziału w dyskusji, umiejętności krytycznej analizy informacji, stosunku do chorego i personelu, umiejętności współpracy w grupie) W przypadku nieusprawiedliwionej nieobecności - konieczność odrobienia nieobecności w sposób ustalony z asystentem prowadzącym zajęcia. Egzamin testowy na VI roku jest organizowany przez Koordynatora przedmiotu. Testu jednokrotnego wyboru składa się ze 100 pytań z chorób wewnętrznych z 5 odpowiedziami do wyboru – jedna prawidłowa; do zaliczenia wymagane jest uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi. Egzamin ustny na VI roku, w tym z elementami praktycznymi - wg wyniku losowego przydziału Egzaminatorów (Kierownicy Klinik internistycznych) - losowanie organizuje Starosta Roku w porozumieniu z Koordynatorem przedmiotu i Starostami Grup studenckich. Egzaminatorzy przeprowadzają także egzaminy w drugim terminie w formie egzaminu ustnego. Egzamin praktyczny OSCE-2 na VI roku. Warunkiem zaliczenia Obiektywnego Standaryzowanego Egzaminu Klinicznego (OSCE) dla studentów 6 roku jest zaliczenie przynajmniej 9 z 12 zadań w tym pozytywne zaliczenie co najmniej 2 z 4 zadań z zakresu umiejętności miękkich (stacje numer 1,5b,6,7). OSCE oparty jest o demonstrację 12 umiejętności na 9 stacjach. Stacje to 1. Wywiad pediatryczny 2. Badanie fizykalne ogólne 3. Umiejętność tworzenia dokumentacji medycznej 4. Całościowa konsultacja lekarska 5. 5a- Zaawansowane Zabiegi Resuscytacyjne (ALS), 5b - Zarządzanie Zespołem Terapeutycznym (CRM) 6. Wyzwania komunikacyjne 7. Przekazywanie informacji 8. Umiejętności techniczne I (8 a. Basic Life Support (BLS) 8b. inne umiejętność) 9. Umiejętności techniczne II (dwie umiejętności) Na każdą stację student ma 15 minut. Jeśli na danej stacji są dwa zadania osoba zdająca może ten czas dowolnie podzielić pomiędzy poszczególne zadania. Ponadto do zaliczenia przedmiotu wymagane jest uzyskanie co najmniej 60% punktów z testu jednokrotnego wyboru, obejmującego materiał z semestrów 6/7/8: test składa się z 40 pytań, do każdego pytania przygotowanych jest 5 odpowiedzi , z których tylko jedna jest prawidłowa.</p> |



| Activities         | Examination methods                                             | Credit conditions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| classes            | OSCE examination, oral examination, classroom observation, test | Obecność i aktywne uczestnictwo w zajęciach (forma oceniania ciągłego, w tym: przygotowania do zajęć, udziału w dyskusji, umiejętności krytycznej analizy informacji, stosunku do chorego i personelu, umiejętności współpracy w grupie) W przypadku nieusprawiedliwionej nieobecności - konieczność odrobienia nieobecności w sposób ustalony z asystentem prowadzącym zajęcia. Egzamin testowy na VI roku jest organizowany przez Koordynatora przedmiotu. Testu jednokrotnego wyboru składa się ze 100 pytań z chorób wewnętrznych z 5 odpowiedziami do wyboru – jedna prawidłowa; do zaliczenia wymagane jest uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi. Egzamin ustny na VI roku, w tym z elementami praktycznymi - wg wyniku losowego przydziału Egzaminatorów (Kierownicy Klinik internistycznych) - losowanie organizuje Starosta Roku w porozumieniu z Koordynatorem przedmiotu i Starostami Grup studenckich. Egzaminatorzy przeprowadzają także egzaminy w drugim terminie w formie egzaminu ustnego. Egzamin praktyczny OSCE-2 na VI roku. Warunkiem zaliczenia Obiektywnego Standaryzowanego Egzaminu Klinicznego (OSCE) dla studentów 6 roku jest zaliczenie przynajmniej 9 z 12 zadań w tym pozytywne zaliczenie co najmniej 2 z 4 zadań z zakresu umiejętności miękkich (stacje numer 1,5b,6,7). OSCE oparty jest o demonstrację 12 umiejętności na 9 stacjach. Stacje to 1. Wywiad pediatryczny 2. Badanie fizykalne ogólne 3. Umiejętność tworzenia dokumentacji medycznej 4. Całościowa konsultacja lekarska 5. 5a- Zaawansowane Zabiegi Resuscytacyjne (ALS), 5b - Zarządzanie Zespołem Terapeutycznym (CRM) 6. Wyzwania komunikacyjne 7. Przekazywanie informacji 8. Umiejętności techniczne I (8 a. Basic Life Support (BLS) 8b. inne umiejętność) 9. Umiejętności techniczne II (dwie umiejętności) Na każdą stację student ma 15 minut. Jeśli na danej stacji są dwa zadania osoba zdająca może ten czas dowolnie podzielić pomiędzy poszczególne zadania. Ponadto do zaliczenia przedmiotu wymagane jest uzyskanie co najmniej 60% punktów z testu jednokrotnego wyboru, obejmującego materiał z semestrów 6/7/8: test składa się z 40 pytań, do każdego pytania przygotowanych jest 5 odpowiedzi , z których tylko jedna jest prawidłowa. |
| e-learning lecture | oral examination, test                                          | Do zaliczenia zajęć w formie e-learning konieczne jest zapoznanie się z przygotowanymi materiałami i poprawna odpowiedź na pytania kontrolne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| e-learning seminar | test                                                            | Do zaliczenia zajęć w formie e-learning konieczne jest zapoznanie się z przygotowanymi materiałami i poprawna odpowiedź na pytania kontrolne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Semester 9, Semester 10

### Teaching methods :

case study, brainstorm, classes / practicals, clinical classes, demonstration, discussion, OSCE examination, e-learning, problem solving method, case study method, group work, seminar, lecture with multimedia presentation, PBL Problem Based Learning, mentoring, exercises in the outpatient clinic, ćwiczenia kliniczne przy łóżku chorego, demonstration and exercise classes on rare syndromes

| Activities | Examination methods                                             | Credit conditions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| seminar    | OSCE examination, oral examination, classroom observation, test | <p>Obecność i aktywne uczestnictwo w zajęciach (forma oceniania ciągłego, w tym: przygotowania do zajęć, udziału w dyskusji, umiejętności krytycznej analizy informacji, stosunku do chorego i personelu, umiejętności współpracy w grupie) W przypadku nieusprawiedliwionej nieobecności - konieczność odrobienia nieobecności w sposób ustalony z asystentem prowadzącym zajęcia. Egzamin testowy na VI roku jest organizowany przez Koordynatora przedmiotu. Testu jednokrotnego wyboru składa się ze 100 pytań z chorób wewnętrznych z 5 odpowiedziami do wyboru – jedna prawidłowa; do zaliczenia wymagane jest uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi. Egzamin ustny na VI roku, w tym z elementami praktycznymi - wg wyniku losowego przydziału Egzaminatorów (Kierownicy Klinik internistycznych) - losowanie organizuje Starosta Roku w porozumieniu z Koordynatorem przedmiotu i Starostami Grup studenckich. Egzaminatorzy przeprowadzają także egzaminy w drugim terminie w formie egzaminu ustnego. Egzamin praktyczny OSCE-2 na VI roku. Warunkiem zaliczenia Obiektywnego Standaryzowanego Egzaminu Klinicznego (OSCE) dla studentów 6 roku jest zaliczenie przynajmniej 9 z 12 zadań w tym pozytywne zaliczenie co najmniej 2 z 4 zadań z zakresu umiejętności miękkich (stacje numer 1,5b,6,7). OSCE oparty jest o demonstrację 12 umiejętności na 9 stacjach. Stacje to 1. Wywiad pediatryczny 2. Badanie fizykalne ogólne 3. Umiejętność tworzenia dokumentacji medycznej 4. Całościowa konsultacja lekarska 5. 5a- Zaawansowane Zabiegi Resuscytacyjne (ALS), 5b - Zarządzanie Zespołem Terapeutycznym (CRM) 6. Wyzwania komunikacyjne 7. Przekazywanie informacji 8. Umiejętności techniczne I (8 a. Basic Life Support (BLS) 8b. inne umiejętność) 9. Umiejętności techniczne II (dwie umiejętności) Na każdą stację student ma 15 minut. Jeśli na danej stacji są dwa zadania osoba zdająca może ten czas dowolnie podzielić pomiędzy poszczególne zadania</p> |

| Activities         | Examination methods                                             | Credit conditions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| classes            | OSCE examination, oral examination, classroom observation, test | Obecność i aktywne uczestnictwo w zajęciach (forma oceniania ciągłego, w tym: przygotowania do zajęć, udziału w dyskusji, umiejętności krytycznej analizy informacji, stosunku do chorego i personelu, umiejętności współpracy w grupie) W przypadku nieusprawiedliwionej nieobecności - konieczność odrobienia nieobecności w sposób ustalony z asystentem prowadzącym zajęcia. Egzamin testowy na VI roku jest organizowany przez Koordynatora przedmiotu. Testu jednokrotnego wyboru składa się ze 100 pytań z chorób wewnętrznych z 5 odpowiedziami do wyboru - jedna prawidłowa; do zaliczenia wymagane jest uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi. Egzamin ustny na VI roku, w tym z elementami praktycznymi - wg wyniku losowego przydziału Egzaminatorów (Kierownicy Klinik internistycznych) - losowanie organizuje Starosta Roku w porozumieniu z Koordynatorem przedmiotu i Starostami Grup studenckich. Egzaminatorzy przeprowadzają także egzaminy w drugim terminie w formie egzaminu ustnego. Egzamin praktyczny OSCE-2 na VI roku. Warunkiem zaliczenia Obiektywnego Standaryzowanego Egzaminu Klinicznego (OSCE) dla studentów 6 roku jest zaliczenie przynajmniej 9 z 12 zadań w tym pozytywne zaliczenie co najmniej 2 z 4 zadań z zakresu umiejętności miękkich (stacje numer 1,5b,6,7). OSCE oparty jest o demonstrację 12 umiejętności na 9 stacjach. Stacje to 1. Wywiad pediatryczny 2. Badanie fizykalne ogólne 3. Umiejętność tworzenia dokumentacji medycznej 4. Całościowa konsultacja lekarska 5. 5a- Zaawansowane Zabiegi Resuscytacyjne (ALS), 5b - Zarządzanie Zespołem Terapeutycznym (CRM) 6. Wyzwania komunikacyjne 7. Przekazywanie informacji 8. Umiejętności techniczne I (8 a. Basic Life Support (BLS) 8b. inne umiejętność) 9. Umiejętności techniczne II (dwie umiejętności) Na każdą stację student ma 15 minut. Jeśli na danej stacji są dwa zadania osoba zdająca może ten czas dowolnie podzielić pomiędzy poszczególne zadania |
| e-learning lecture | oral examination, test                                          | Do zaliczenia zajęć w formie e-learning konieczne jest zapoznanie się z przygotowanymi materiałami i poprawna odpowiedź na pytania kontrolne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| e-learning seminar | test                                                            | Do zaliczenia zajęć w formie e-learning konieczne jest zapoznanie się z przygotowanymi materiałami i poprawna odpowiedź na pytania kontrolne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Semester 11, Semester 12

### Teaching methods :

case study, clinical classes, discussion, case study method, group work, PBL Problem Based Learning, practical classes, mentoring, tutoring, ćwiczenia kliniczne przy łóżku chorego, demonstration and exercise classes on rare syndromes

| Activities       | Examination methods                                                                          | Credit conditions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| clinical classes | booklet of practical skills, OSCE examination, oral examination, classroom observation, test | Obecność i aktywność na zajęciach (forma oceniania ciągłego) potwierdzona przez Lekarza nadzorującego praktyczne nauczanie kliniczne w danej jednostce w dzienniczku umiejętności praktycznych. W przypadku nieusprawiedliwionej nieobecności - konieczność odrobienia nieobecności w sposób ustalony z asystentem prowadzącym zajęcia. Egzamin testowy na VI roku jest organizowany przez Koordynatora przedmiotu. Testu jednokrotnego wyboru składa się ze 100 pytań z chorób wewnętrznych, 5 odpowiedziami do wyboru - jedna prawidłowa, zaliczenie uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi. Egzamin ustny na VI roku, w tym z elementami praktycznymi - wg wyniku losowego przydziału Egzaminatorów (Kierownicy Klinik internistycznych) - losowanie organizuje Starosta Roku w porozumieniu z Koordynatorem przedmiotu i Starostami Grup studenckich. Egzaminatorzy przeprowadzają także egzaminu w drugim terminie w formie egzaminu ustnego Egzamin praktyczny OSCE-2 na VI roku. Warunkiem zaliczenia Obiektywnego Standaryzowanego Egzaminu Klinicznego (OSCE) dla studentów 6 roku jest zaliczenie przynajmniej 9 z 12 zadań w tym pozytywne zaliczenie co najmniej 2 z 4 zadań z zakresu umiejętności miękkich (stacje numer 1, 5b, 6, 7). OSCE oparty jest o demonstrację 12 umiejętności na 9 stacjach. Stacje to 1. Wywiad pediatryczny 2. Badanie fizykalne ogólne 3. Umiejętność tworzenia dokumentacji medycznej 4. Całościowa konsultacja lekarska 5. 5a- Zaawansowane Zabiegi Resuscytacyjne (ALS), 5b -Zarządzanie Zespołem Terapeutycznym (CRM) 6. Wyzwania komunikacyjne 7. Przekazywanie informacji 8. Umiejętności techniczne I (8 a. Basic Life Support (BLS) 8b. inne umiejętność) 9. Umiejętności techniczne II (dwie umiejętności) Na każdą stację student ma 15 minut. Jeśli na danej stacji są dwa zadania osoba zdająca może ten czas dowolnie podzielić pomiędzy poszczególne zadania Dzienniczek umiejętności praktycznych. Złożenie potwierdzenia uzyskania umiejętności praktycznych w książeczce „Lista Umiejętności Absolwenta Wydziału Lekarskiego” |

### Additional info

Ćwiczenia przy łóżku chorego: badanie pacjentów, planowanie i referowanie problemu diagnostycznego, ustalanie badań dodatkowych oraz propozycje terapii poszczególnych jednostek chorobowych.

### Entry requirements

Pozytywny wynik egzaminu i zaliczenia z przedmiotów: Patologia, Wstęp do nauk klinicznych.

Warunkiem dopuszczenia do zajęć klinicznych, odbywających się w semestrze 6 i następnych jest łączne spełnienie obu poniższych warunków:

- pozytywne zaliczenie zintegrowanego testu po 5 semestrze wspólnego dla przedmiotów: choroby wewnętrzne, pediatria, chirurgia i laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych
- pozytywne zaliczenie umiejętności praktycznych w formie zintegrowanego egzaminu OSCE po 5 semestrze, obejmującego stacje z umiejętności komunikacyjnych, badania fizykalnego oraz dedykowane stacje, w tym pediatryczne i chirurgiczne

## Literature

### Obligatory

1. Interna Szczeklika 2024. Medycyna Praktyczna, Kraków, 2024
2. Badanie kliniczne Macleod'a. red. Douglas G, Nicol F, Robertson C, Edra Urban & Partner, Wrocław, 2013
3. Przewodnik Batesa po badaniu przedmiotowym i podmiotowym. red. Bickley LS, red. wydania polskiego Gaciong Z, Jędrusik P. Termedia, Poznań, 2010
4. Interna Szczeklika - mały podręcznik. Medycyna Praktyczna, Kraków,
5. Diagnostyka bakteriologiczna. Red. E.M. Szewczyk, Wyd. III, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019

### Optional

1. Polskie Towarzystwo Kardiologiczne - wytyczne postępowania w chorobach układu krążenia na podstawie Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC). <http://www.ptkardio.pl/Wytyczne-278>

## Effects

| Code  | Content                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O.K1  | The graduate is ready to establish and maintain a deep and respectful contact with the patient and show understanding for worldview and cultural differences                                                                           |
| O.K2  | The graduate is ready to focus on the welfare of the patient                                                                                                                                                                           |
| O.K3  | The graduate is ready to observe physician-patient privilege and patient rights                                                                                                                                                        |
| O.K4  | The graduate is ready to take action towards the patient based on ethical standards and principles, taking into account social conditions and limitations resulting from the disease                                                   |
| O.K5  | The graduate is ready to perceive and identify one's own limitations and perform self-assessment of deficits and educational needs                                                                                                     |
| O.K6  | The graduate is ready to health promotion                                                                                                                                                                                              |
| O.K7  | The graduate is ready to use impartial sources of information                                                                                                                                                                          |
| O.K8  | The graduate is ready to draw conclusions from own measurements or observations                                                                                                                                                        |
| O.K9  | The graduate is ready to implement the principles of professional camaraderie and cooperation in a team of professionals, including representatives of other medical professions, and in a multicultural and multinational environment |
| O.K10 | The graduate is ready to draft opinions on various aspects of professional activity                                                                                                                                                    |
| O.K11 | The graduate is ready to accept liability for the decisions made in the course of professional activities, including in terms of own safety and the safety of others                                                                   |
| O.U1  | The graduate can identify medical conditions and prioritise medical management                                                                                                                                                         |
| O.U2  | The graduate can identify life-threatening conditions that require immediate medical intervention                                                                                                                                      |
| O.U3  | The graduate can plan diagnostics and interpret its results                                                                                                                                                                            |
| O.U4  | The graduate can implement an appropriate and safe therapy and predict the consequences                                                                                                                                                |
| O.U5  | The graduate can plan one's own educational activity and continue education to have access to state-of-the-art scientific findings                                                                                                     |
| O.U6  | The graduate can inspire the learning process of others                                                                                                                                                                                |
| O.U7  | The graduate can communicate with the patient and their family in an atmosphere of trust, taking into account the patient's needs                                                                                                      |
| O.U8  | The graduate can communicate with colleagues in the team and share knowledge                                                                                                                                                           |
| O.U9  | The graduate can critically evaluate scientific findings and properly substantiate                                                                                                                                                     |
| O.W1  | The graduate knows and understands development, structure and functions of the human body in normal and pathological conditions                                                                                                        |
| O.W2  | The graduate knows and understands symptoms of diseases and their course                                                                                                                                                               |
| O.W3  | The graduate knows and understands ways of diagnostics and therapy appropriate for particular diseases                                                                                                                                 |
| O.W4  | The graduate knows and understands ethical, social and legal conditions of a medical practitioner and the principles of health promotion, and bases their knowledge on scientific evidence and accepted standards                      |
| O.W5  | The graduate knows and understands methods of conducting scientific research                                                                                                                                                           |
| B.U10 | The graduate can use databases, including the internet, and search for the information needed using the tools available                                                                                                                |
| B.U16 | The graduate can perform a pathophysiological analysis of selected clinical cases according to the PBCA (Problem Based Case Analysis) rules                                                                                            |

| Code  | Content                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B.U17 | The graduate can carry out and interpret nutritional status anthropometric measurements, is able to take a nutritional history and perform a quantitative and qualitative assessment of dietary intake (taking into account dietary supplements) using a nutritional computer programme       |
| B.U18 | The graduate can assess the reliability of a clinical trial                                                                                                                                                                                                                                   |
| B.U19 | The graduate can understand the concepts describing the power of an intervention in a study                                                                                                                                                                                                   |
| B.U27 | The graduate can use computer simulators to support medical decision-making                                                                                                                                                                                                                   |
| B.U29 | The graduate can protect clinical data against unauthorised access                                                                                                                                                                                                                            |
| B.W18 | The graduate knows and understands processes: cell cycle, proliferation, differentiation and ageing, apoptosis and necrosis and their importance for body functioning                                                                                                                         |
| B.W21 | The graduate knows and understands function and regulation mechanisms of all organs and systems in the human body, including the cardiovascular system, respiratory system, digestive system, urinary system and the skin, and their relationships                                            |
| B.W24 | The graduate knows and understands basic quantitative parameters describing the capacity of individual systems and organs, including the reference ranges and demographic factors influencing their value                                                                                     |
| B.W25 | The graduate knows and understands relationship between factors disrupting the equilibrium of biological processes and physiological and pathophysiological changes                                                                                                                           |
| B.W33 | The graduate knows and understands dysregulation pathomechanisms of all organs and systems in the human body including: circulatory, respiratory, urinary and digestive systems, nervous system (central, peripheral and autonomic)                                                           |
| B.W34 | The graduate knows and understands principles of assessing the strength and reliability of recommendations in management guidelines                                                                                                                                                           |
| B.W35 | The graduate knows and understands types of observational and interventional studies and principles of their conduct                                                                                                                                                                          |
| B.W39 | The graduate knows and understands computer aided medical decisions with particular focus on the clinical pathway technique                                                                                                                                                                   |
| B.W42 | The graduate knows and understands elements of a hospital patient service system                                                                                                                                                                                                              |
| B.W43 | The graduate knows and understands selected online sources of medical information with particular focus on genetic diseases                                                                                                                                                                   |
| B.W48 | The graduate knows and understands principles of creating databases for patient care and research purposes                                                                                                                                                                                    |
| B.W49 | The graduate knows and understands principles of operation and use of an electronic patient record                                                                                                                                                                                            |
| B.W50 | The graduate knows and understands principles of proper nutrition of a healthy and sick person and methods of assessing nutritional status                                                                                                                                                    |
| C.U10 | The graduate can interpret the results of microbiological tests                                                                                                                                                                                                                               |
| C.U18 | The graduate can estimate toxicological risks in specific age groups and in hepatic or renal failure and prevent drug poisoning                                                                                                                                                               |
| C.U19 | The graduate can interpret toxicological tests results                                                                                                                                                                                                                                        |
| C.U20 | The graduate can describe changes in body functioning at the time of homeostasis imbalance, in particular determine its integrated response to physical exertion, exposure to high and low temperature, blood or water loss , sudden verticalisation, transition from sleeping to being awake |
| C.W15 | The graduate knows and understands consequences of the human body exposure to various chemical and biological agents and prevention rules                                                                                                                                                     |
| C.W19 | The graduate knows and understands fundamentals of microbiological and parasitological diagnostics                                                                                                                                                                                            |
| C.W20 | The graduate knows and understands fundamentals of disinfection, sterilisation and aseptic management                                                                                                                                                                                         |

| Code  | Content                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C.W21 | The graduate knows and understands fundamentals of the immune system development and mechanisms of action, including specific and non-specific mechanisms of humoral and cellular immunity                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| C.W23 | The graduate knows and understands types of hypersensitivity reactions, types of immunodeficiencies and fundamentals of immunomodulation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| C.W29 | The graduate knows and understands definition and pathophysiology of shock, with particular emphasis on differentiating the causes of shock and multiple organ dysfunction syndrome                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| C.W30 | The graduate knows and understands aetiology of haemodynamic disorders, regressive and progressive changes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| C.W35 | The graduate knows and understands individual groups of therapeutic agents                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| C.W36 | The graduate knows and understands main mechanisms of drugs operation and their age-dependent transformations in the body                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| C.W37 | The graduate knows and understands impact of disease processes on drug metabolism and elimination                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| C.W38 | The graduate knows and understands basic principles of pharmacotherapy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| C.W39 | The graduate knows and understands major adverse effects of drugs, including drug interactions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| C.W40 | The graduate knows and understands drug resistance, including multidrug resistance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| C.W43 | The graduate knows and understands basic concepts of general toxicology                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| C.W44 | The graduate knows and understands groups of medications whose abuse can lead to poisoning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| C.W45 | The graduate knows and understands symptoms of the most common acute poisonings, including alcohol, drugs and other psychoactive substances, heavy metals and selected groups of medications                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| C.W46 | The graduate knows and understands basic procedure in poisoning diagnostic management                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| C.W50 | The graduate knows and understands consequences of poor nutrition, including prolonged starvation, excessive meal intake and unbalanced diets as well as disorders of digestion and digestion products absorption                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| C.W51 | The graduate knows and understands hormones action mechanism                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| C.W52 | The graduate knows and understands morphological changes of the most significant non-cancerous diseases affecting the whole body (e.g. atherosclerosis, hypertension, diabetes mellitus, cardiopulmonary failure, systemic infectious and immunological disorders, most common endocrine disorders, most common genetic disorders) and the ability to combine them with the already acquired knowledge of anatomy, biochemistry, pathological physiology in order to deduce clinical symptoms |
| E.U1  | The graduate can take history with an adult patient                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| E.U3  | The graduate can perform a complete and focused physical examination of an adult patient                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| E.U6  | The graduate can perform a basic hearing and visual field examination and otoscope examination                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| E.U7  | The graduate can assess the patient's general condition, state of consciousness and awareness                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E.U12 | The graduate can perform differential diagnosis of the most common diseases in adults and children                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| E.U13 | The graduate can assess and describe the patient's somatic and mental condition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| E.U14 | The graduate can identify conditions of direct danger to life                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E.U15 | The graduate can identify conditions after consumption of alcohol, drugs or other stimulants                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| E.U16 | The graduate can plan diagnostics, therapy and prophylaxis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E.U17 | The graduate can analyse possible adverse effects of particular medications and their interactions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| E.U18 | The graduate can propose individual approach to existing therapeutic guidelines and other methods of management in the case of contraindications to standard therapy or its ineffectiveness                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| E.U19 | The graduate can identify symptoms of drug dependence and recommend therapy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| E.U20 | The graduate can qualify a patient for home or inpatient management                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



| Code  | Content                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E.U21 | The graduate can identify conditions in which the patient's life expectancy, functional status, or preferences limit management in accordance with disease-specific guidelines                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E.U22 | The graduate can functionally assess a patient with a disability                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| E.U23 | The graduate can recommend a rehabilitation programme in the most common diseases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E.U24 | The graduate can interpret laboratory test results and identify causes of abnormalities                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| E.U25 | The graduate can apply nutritional therapy, including enteral feeding and parenteral nutrition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E.U26 | The graduate can plan the procedure in the case of exposure to blood borne infection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| E.U27 | The graduate can qualify the patient for vaccinations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| E.U28 | The graduate can collect and prepare material for analysis used in laboratory diagnostics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| E.U29 | The graduate can perform basic medical procedures and treatments including:1) taking body temperature (superficial and deep), heart rate, non-invasive blood pressure measurement2) monitoring vital signs with a cardiac monitor, pulse oximetry3) spirometry, oxygen therapy, assisted and mechanical ventilation4) insertion of an oropharyngeal tube5) intravenous, intramuscular and subcutaneous injections, peripheral veins cannulation, peripheral venous blood collection, blood collection for culture, arterial blood collection, arterialised capillary blood collection6) obtaining nasal, throat and skin swabs7) urinary bladder catheterisation in men and women, nasogastric intubation, gastric lavage, enema8) standard resting electrocardiogram with interpretation, electrical cardioversion and cardiac defibrillation9) simple strip tests and blood glucose measurement |
| E.U30 | The graduate can assist in performing the following medical procedures:1) transfusion of blood and blood products2) pleural cavity drainage, 3) pericardial sac puncture4) peritoneal cavity puncture 5) lumbar puncture6) fine needle biopsy7) skin prick tests 8) intradermal skin test and scarification tests and interpret their results                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| E.U32 | The graduate can plan specialist consultations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E.U33 | The graduate can implement basic therapies in acute poisonings                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E.U34 | The graduate can monitor the condition of a patient poisoned by chemicals or drugs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| E.U35 | The graduate can examine bedsores and apply appropriate dressings                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E.U36 | The graduate can manage trauma (apply a dressing or immobilisation, dress and suture a wound)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| E.U37 | The graduate can diagnose patient agony and pronounce the patient's death                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| E.U38 | The graduate can keep the patient's medical records                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| E.U39 | The graduate can assist in performing the following medical procedures and treatments: (i) bone marrow aspiration                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E.U42 | The graduate can identify overtraining and overload of internal organs and the locomotor system associated with sports. Knows how to prevent and manage dehydration and disorders resulting from exercise in various environmental conditions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| E.U43 | The graduate can suggest appropriate nutritional management to individuals at developmental age and adults under intense exertion. Interprets banned substances in sports. Identifies types and means of support                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| E.W1  | The graduate knows and understands environmental and epidemiological determinants of the most common diseases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Code  | Content                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E.W7  | The graduate knows and understands causes, symptoms, principles of diagnostics and therapy as regards most common internal diseases in adults, and their complications1) cardiovascular diseases, including ischaemic heart disease, heart defects, endomyocardial diseases, myocardial diseases, pericardal diseases, cardiac failure (acute and chronic), arterial and venous vascular diseases, hypertension – primary and secondary, pulmonary hypertension2) respiratory system diseases, including respiratory diseases, chronic obstructive pulmonary disease, bronchial asthma, bronchiectasis, cystic fibrosis, respiratory infections, interstitial lung diseases, pleural and mediastinal diseases, obstructive and central sleep apnoea, respiratory failure (acute and chronic), neoplasms of the respiratory system3) gastrointestinal diseases, including oral cavity conditions, conditions of the oesophagus, stomach and duodenum, intestines, pancreas, liver, bile ducts and cholecyst4) endocrine diseases, including conditions of the hypothalamus and pituitary gland, thyroid, parathyroid, adrenal cortex and medulla, ovaries, testes and neuroendocrine tumors, polyglandular syndromes, various types of diabetes and metabolic syndrome – hypoglycaemia, obesity, dyslipidemia5) kidney and urinary tract diseases, including acute and chronic renal failure, glomerulonephritis and interstitial nephritis, renal cysts, renal calculi, urinary tract infections, urinary tract tumours, especially urinary bladder and renal tumours6) haematological diseases, including bone marrow aplasia, anaemia, granulocytopenia and agranulocytosis, thrombocytopenia, acute leukaemias, myeloproliferative and myelodysplastic neoplasms, myelodysplastic syndromes, mature B- and T-cells neoplasms, haemorrhagic diathesis, thrombophilia, direct danger to life in haematology, blood disorders in diseases of other organs7) rheumatic diseases, including systemic connective tissue diseases, vasculitis, arthritis with spinal involvement, metabolic bone diseases, in particular osteoporosis and osteoarthritis, gout8) allergies, including anaphylaxis and anaphylactic shock, angioedema9) fluid-electrolyte imbalance and acid-base balance disorders: dehydration, water intoxication, electrolyte imbalance, acidosis and alkalosis |
| E.W13 | The graduate knows and understands basic neurological symptoms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E.W30 | The graduate knows and understands disability and impairment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| E.W31 | The graduate knows and understands role of medical rehabilitation and methods applied                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| E.W46 | The graduate knows and understands specific diseases associated with physical activity and competitive sports, including in parasports, and in girls and women                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E.W47 | The graduate knows and understands rules of nutrition for physically active people and athletes. Describes the difference between doping and support                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| E.W55 | The graduate knows and understands indications and principles of liver biopsy and assistance in the procedure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |