

**Program studiów - rok akademicki 2018/2019**

<b>Wydział prowadzący kierunek studiów:</b>	<b>Wydział Farmaceutyczny</b>
<b>Kierunek studiów:</b>	<b>Farmacja</b>
<b>Poziom kształcenia:</b>	<b>Studia jednolite magisterskie</b>
<b>Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:</b>	<b>Poziom 7</b>
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>Profil ogólnoakademicki</b>
<b>Przyporządkowanie kierunku do obszaru (obszarów) kształcenia:</b>	<b>Nauki medyczne, nauki o zdrowiu oraz nauki o kulturze fizycznej</b>
<b>Forma studiów:</b>	<b>Studia stacjonarne</b>
<b>Liczba semestrów:</b>	<b>11</b>
<b>Liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów:</b>	<b>330</b>
<b>Łączna liczba godzin dydaktycznych:</b>	<b>5381</b>
<b>Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:</b>	<b>Magister farmacji</b>
<b>Specjalność:</b>	-
<b>Wskazanie związku programu kształcenia z misją i strategią UMK:</b>	<p>Program kształcenia na kierunku farmacja jest zgodny z modelem jedności nauki i dydaktyki. Wysokie kwalifikacje pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału Farmaceutycznego oraz ich duże zaangażowanie w działalność naukową w dziedzinie nauk farmaceutycznych, gwarantuje najwyższą jakości kształcenia - jednego z najistotniejszych elementów misji Wydziału. Opracowany program oparty na wiedzy i doświadczeniu specjalistów z tej dziedziny oraz dostęp do wieloprofilowych laboratoriów, który umożliwia doskonalenie umiejętności praktycznych, gwarantuje dobre przygotowanie do wykonywania zawodu farmaceuty.</p> <p>Kształcenie na kierunku farmacja o profilu ogólnoakademickim jest działaniem zgodnym ze Strategią Rozwoju Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu na lata 2011-2020, przyjętą przez Senat w dniu 21</p>

czerwca 2011 roku, którego głównym celem nadrzędnym jest umacnianie czołowej pozycji Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Polsce i uzyskanie znaczącego miejsca wśród uczelni europejskich. Prowadzona w ramach kierunku działalność dydaktyczno-naukowa będzie służyła rozwojowi i upowszechnianiu wiedzy. Dobór odpowiedniej kadry naukowo-dydaktycznej dla poszczególnych przedmiotów, oprócz najwyższego poziomu kształcenia, przyczyni się również do realizacji celów kierunkowych w zakresie nauki, w tym ugruntowanie wysokiej pozycji Uniwersytetu wśród najwyżej cenionych instytucji naukowych w kraju i za granicą. Przygotowany program kształcenia poza poprawą atrakcyjności studiów, stworzeniem warunków do osiągnięcia większego stopnia konkurencyjności absolwentów na rynku pracy, ma również na celu przekazywanie najnowszej wiedzy, wszechstronne rozwijanie umiejętności oraz kompetencji społecznych, a także dbałość o ogólny poziom kultury i przywiązywanie do wartości etycznych.

**Wymagania wstępne (oczekiwane kompetencje kandydata) – zwłaszcza w przypadku studiów drugiego stopnia:**

Szczegółowe wymagania wstępne określa UCHWAŁA Nr 84 Senatu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 30 maja 2017 r. z późn. zmianami.

**Moduły kształcenia wraz z zakładanymi efektami kształcenia\***

Moduły kształcenia	Przedmioty	Zakładane efekty kształcenia	Formy i metody kształcenia zapewniające osiągnięcie efektów kształcenia	Sposoby weryfikacji i oceny zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez studenta
<p align="center"><b>A</b></p> <p><b>Biomedyczne i humanistyczne podstawy farmacji</b></p>	<p align="center">Anatomia</p>	<p>Zna prawidłową budowę ciała ludzkiego i podstawowe zależności między budową i funkcją organizmu w warunkach zdrowia i choroby – K_A.W4            Posługuje się polskim mianownictwem anatomicznym do opisu stanu zdrowia – K_A.U4            Umiejętnie interpretuje rolę poszczególnych narządów i układów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka – K_A.U5            Okazuje szacunek wobec ciał donatorów wykorzystywanych w procesie dydaktycznym – K_A.K1            Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania informacji z zakresu anatomii – K_B.K1            Wyciąga i formułuje wnioski z własnych obserwacji – K_B.K2            Posiada umiejętność pracy w zespole – K_B.K3</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny (tradycyjny) z prezentacją multimedialną</li> </ul> <p><b>Laboratoria (z wykorzystaniem):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ preparatów formalinowych,</li> <li>▪ modeli anatomicznych,</li> <li>▪ filmów preparacyjnych</li> <li>▪ plansz i slajdów anatomicznych prezentacji multimedialnych.</li> </ul>	<p>Zaliczenie jest zaliczeniem teoretycznym i odbywa się w sesji zimowej:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Warunkiem przystąpienia do zaliczenia jest zaliczenie wszystkich kolokwium na ocenę pozytywną.</li> <li>2) Zaliczenie odbywa się w formie testu jednokrotnego wyboru (60 pytań); warunkiem zaliczenia testu jest minimum 60% poprawnych odpowiedzi.</li> <li>3) Niezgłoszenie się studenta na zaliczenie podlega przepisom Regulaminu Studiów (pkt. VIII, § 32).</li> <li>4) Podczas zaliczenia zabrania się korzystania z jakichkolwiek pomocy naukowych oraz urządzeń elektronicznych umożliwiających porozumiewanie się z innymi osobami na odległość (np. telefon komórkowy). Zachowanie Studenta uzasadniające posiadanie pomocy lub urządzeń o których mowa powyżej, albo stwierdzenie takich urządzeń będzie skutkowało automatycznym uzyskaniem oceny niedostatecznej z zaliczenia.</li> <li>5) Zaistnienie okoliczności, o których mowa w pkt. 4</li> </ol>

				<p>może skutkować skierowaniem sprawy do Komisji Dyscyplinarnej dla studentów.</p> <p>6) Materiały zaliczeniowe tj. karta odpowiedzi i egzemplarz testu są własnością Katedry i Zakładu Anatomii Prawidłowej, toteż zabrania się zabierania ich przez Studentów.</p> <p>7) Zaliczenie poprawkowe jest wyznaczany w sesji poprawkowej w terminie ustalonym przez Kierownika Katedry i podawany do wiadomości na Tablicy Ogłoszeń.</p> <p>Skala ocen:</p> <table border="1" data-bbox="1675 486 2072 694"> <thead> <tr> <th>Suma uzyskanych punktów :</th> <th>Ocena:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&gt; 36</td> <td>ndst (2)</td> </tr> <tr> <td>36 – 42</td> <td>dst (3)</td> </tr> <tr> <td>43 – 48</td> <td>dst+ (3,5)</td> </tr> <tr> <td>49 – 54</td> <td>db (4,0)</td> </tr> <tr> <td>55 – 57</td> <td>db + (4,5)</td> </tr> <tr> <td>58 – 60</td> <td>bdb (5,0)</td> </tr> </tbody> </table>	Suma uzyskanych punktów :	Ocena:	> 36	ndst (2)	36 – 42	dst (3)	43 – 48	dst+ (3,5)	49 – 54	db (4,0)	55 – 57	db + (4,5)	58 – 60	bdb (5,0)
Suma uzyskanych punktów :	Ocena:																	
> 36	ndst (2)																	
36 – 42	dst (3)																	
43 – 48	dst+ (3,5)																	
49 – 54	db (4,0)																	
55 – 57	db + (4,5)																	
58 – 60	bdb (5,0)																	
<p>Biochemia</p>		<p>Przedstawia budowę, właściwości fizykochemiczne i funkcje węglowodanów, lipidów, aminokwasów, białek, kwasów nukleinowych, hormonów i witamin - K_A.W9</p> <p>Przedstawia strukturę i funkcje błon biologicznych oraz mechanizmy transportu przez błony - K_A.W10</p> <p>Wyjaśnia molekularne aspekty transdukcji sygnałów - K_A.W11</p> <p>Przedstawia główne szlaki metaboliczne i ich współzależności, wyjaśnia mechanizmy regulacji metabolizmu i wpływu leków na te procesy - K_A.W12</p> <p>Potrafi wykorzystywać wiedzę biochemiczną do analizy i oceny procesów fizjologicznych i patologicznych, w tym do oceny wpływu leków i substancji toksycznych na te procesy - K_A.U8</p> <p>Potrafi wykrywać i oznaczać aminokwasy, białka, węglowodany, lipidy, hormony i witaminy w materiale biologicznym - K_A.U9</p> <p>Potrafi wykonywać badania kinetyki reakcji enzymatycznych - K_A.U10</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny wspomagany technikami multimedialnymi,</li> <li>▪ wykład problemowy z prezentacją multimedialną,</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia i laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metoda laboratoryjna, obserwacji, pokazu,</li> <li>▪ metoda ćwiczeniowa.</li> </ul>	<p>Podstawą do zaliczenia przedmiotu Biochemia Ogólna jest przestrzeganie zasad ujętych w Regulaminie Dydaktycznym Katedry i Zakładu Biochemii Klinicznej.</p> <p><b>Kolokwia:</b> zaliczenie na ocenę na podstawie testu (test pisemny składa się z pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru oraz pytań otwartych) z wiedzy zdobytej na wykładach, laboratoriach i ćwiczeniach. Do uzyskania pozytywnej oceny konieczne jest zdobycie 60% punktów.</p> <p>Kolokwium: (0 – 30 punktów; próg zaliczenia ≥ 60%)</p> <table border="1" data-bbox="1668 1018 2123 1200"> <thead> <tr> <th>Liczba punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>29-30</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>27-28</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>24-26</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>21-23</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>18-20</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-17</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Egzamin końcowy teoretyczny</b> składa się z 50 pytań testowych (odpowiedź jednokrotnego wyboru) dotyczących wiedzy zdobytej podczas wykładów, laboratoriów i ćwiczeń. Za każdą prawidłową odpowiedź student uzyskuje jeden punkt. Do uzyskania pozytywnej oceny konieczne jest zdobycie 30 punktów (60%). Nie uzyskanie wymaganej liczby punktów jest równoznaczne z otrzymaniem oceny niedostatecznej i koniecznością</p>	Liczba punktów	Ocena	29-30	Bardzo dobry	27-28	Dobry plus	24-26	Dobry	21-23	Dostateczny plus	18-20	Dostateczny	0-17	Niedostateczny
Liczba punktów	Ocena																	
29-30	Bardzo dobry																	
27-28	Dobry plus																	
24-26	Dobry																	
21-23	Dostateczny plus																	
18-20	Dostateczny																	
0-17	Niedostateczny																	

				<p>zdawania egzaminu poprawkowego.</p> <p>Egzamin: (0 – 50 punktów; próg zaliczenia <math>\geq 60\%</math>)</p> <table border="1" data-bbox="1644 240 2096 424"> <thead> <tr> <th>Liczba punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>47-50</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>43-46</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>39-42</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>35-38</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>30-34</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-29</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table> <p>Praktyczne wykonanie ćwiczeń (sprawdzian praktyczny) Inne – krótki sprawdzian wiadomości w formie pisemnej na początku ćwiczeń: (0 – 50 punktów; próg zaliczenia <math>\geq 60\%</math>)</p> <p>Przedłużona obserwacja (&gt;50%)</p>	Liczba punktów	Ocena	47-50	Bardzo dobry	43-46	Dobry plus	39-42	Dobry	35-38	Dostateczny plus	30-34	Dostateczny	0-29	Niedostateczny
Liczba punktów	Ocena																	
47-50	Bardzo dobry																	
43-46	Dobry plus																	
39-42	Dobry																	
35-38	Dostateczny plus																	
30-34	Dostateczny																	
0-29	Niedostateczny																	
<p>Biologia i genetyka</p>		<p>Wykazuje znajomość organizacji żywej materii i interakcji układu pasożyt - żywiciel – K_A.W1 Zna podstawy genetyki klasycznej, populacyjnej i molekularnej – K_A.W2 Zna genetyczne aspekty różnicowania komórek – K_A.W2 Rozumie dziedziczenie monogenowe i poligenowe cech człowieka – K_A.W3 Jest w stanie scharakteryzować genetyczny polimorfizm populacji ludzkiej – K_A.W3 Zna budowę i funkcje biologiczne kwasów nukleinowych – K_A.W2 Wykazuje znajomość molekularnych mechanizmów transdukcji sygnałów wewnątrz- i zewnątrzkomórkowych – K_A.W2 Wykazuje znajomość funkcjonowania układu immunologicznego i mechanizmów nim rządzących – K_A.W1 Posiada wiedzę z zakresu rekombinacji i mutacji DNA, będących podstawą zmienności osobniczej – K_A.W2 Potrafi prawidłowo nazwać i scharakteryzować zależności między organizmami oraz między organizmami a środowiskiem – K_A.U1 Umie identyfikować pasożyty, na podstawie cech morfologicznych oraz właściwości fizjologicznych i hodowlanych – K_A.U1 Potrafi wykorzystywać wiedzę o genetycznym podłożu różnicowania organizmów oraz o mechanizmach dziedziczenia w celu charakterystyki zmienności międzypersonalnej – K_A.U2 Potrafi ocenić genetyczne predyspozycje człowieka do rozwoju chorób – K_A.U3 Potrafi opisać mechanizmy funkcjonowania organizmu ludzkiego – K_A.U3 Potrafi scharakteryzować molekularne mechanizmy procesów chorobotwórczych – K_A.U3 Posiada umiejętność prawidłowego interpretowania patofizjologii chorób o podłożu genetycznym i pasożytniczym –</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metody dydaktyczne podające</li> <li>▪ wykład informacyjny (tradycyjny) z prezentacją multimedialną</li> </ul> <p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metody dydaktyczne poszukujące</li> <li>▪ ćwiczenia praktyczne,</li> <li>▪ praca z książką,</li> <li>▪ metoda projektu,</li> <li>▪ dyskusja dydaktyczna</li> </ul>	<p>Udział w wykładach i laboratoriach jest obowiązkowy. Student, który z przyczyn usprawiedliwionych opuścił zajęcia, ma obowiązek odrobić zaległości po uzgodnieniu z asystentem prowadzącym grupę. W uzasadnionym przypadku opuszczenia dwóch lub więcej ćwiczeń istnieje możliwość ich odrobienia za zgodą kierownika dydaktycznego.</p> <p><b>Wykłady:</b> kryteria oceniania: egzamin pisemny w formie testu. <b>Laboratoria:</b> kryteria oceniania: zaliczenie dwóch kolokwium pisemnych (test), zaliczenie raportu (dwie prezentacje na temat wybranych zagadnień z genetyki medycznej i parazytologii, wykonane przez studenta w domu), zaliczenie zadań praktycznych podczas ćwiczeń (ocena rysunków pasożytów wykonanych podczas mikroskopowania preparatów parazytologicznych).</p> <p>W przypadku zaliczeń pisemnych (kolokwia i egzamin) uzyskane punkty przelicza się na stopnie według następującej skali:</p> <table border="1" data-bbox="1644 1214 2096 1433"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>84-91%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76-83%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>68-75%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus				
Procent punktów	Ocena																	
92-100%	Bardzo dobry																	
84-91%	Dobry plus																	
76-83%	Dobry																	
68-75%	Dostateczny plus																	

		<p>K_A.U3 Ma świadomość społecznych skutków i ograniczeń wynikających z choroby i potrzebę promowania zachowań prozdrowotnych – K_A.K2 Nabywa nawyk swobodnego korzystania z najnowszych technik informatycznych w celu pozyskiwania potrzebnych informacji – K_B.K1 Trafnie wyciąga wnioski na podstawie własnych doświadczeń – K_B.K2 Potrafi pracować w grupie - współpracuje i prawidłowo interpretuje oraz wykonuje własne zadanie – K_B.K3</p>		<table border="1" data-bbox="1644 140 2096 231"> <tr> <td>60-67%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </table> <p>W przypadku zaliczeń ustnych do oceny osiągniętych przez studenta efektów uczenia stosuje się następujące kryteria:  <b>Bardzo dobry:</b> student opanował wiedzę z całego materiału i posiadał wiadomości ponadprogramowe, swoją wiedzę przedstawia w sposób logiczny i usystematyzowany, potrafi wykorzystać ją w praktyce.  <b>Dobry plus:</b> student opanował zagadnienia z całego materiału programowego nauczania, w sposób logiczny i spójny przedstawia posiadaną wiedzę.  <b>Dobry:</b> student opanował wiedzę z większości materiału, kierowany przez nauczyciela akademickiego potrafi formułować trafne wnioski, w sposób logiczny przedstawia swoją wiedzę.  <b>Dostateczny plus:</b> student zna podstawowe zagadnienia i opanował minimum programowe, rozumie zadawane mu pytania, w sposób logiczny przedstawia swoją wiedzę.  <b>Dostateczny:</b> student opanował zagadnienia zawarte w programie nauczania, rozumie pytania, ale odpowiada niespójnie w sposób opisowy, myli właściwą terminologię, nie potrafi praktycznie zastosować zdobytej wiedzy.  <b>Niedostateczny:</b> student nie opanował minimum programowego, nie rozumie pytań, udziela odpowiedzi nie na temat, nie posługuje się prawidłowo podstawowym słownictwem.</p>	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny								
60-67%	Dostateczny															
0-59%	Niedostateczny															
	<p>Biologia molekularna</p>	<p>Zna molekularne aspekty cyklu komórkowego – proliferację, apoptozę i transformację nowotworową – K_A.W15 Zna problematykę rekombinacji i klonowania DNA – K_A.W16, Zna metody badania genomu oraz zasady hybrydyzacji i reakcji łańcuchowej polimerazy (PCR) - K_A.W17 Analizuje podłoże molekularne procesów patologicznych - K_A.U12 Planuje badania z wykorzystaniem izolacji, oznaczania i amplifikacji kwasów nukleinowych oraz współczesnych technik badania genomu - K_A.U13 Planuje badania z wykorzystaniem technik biologii molekularnej w biotechnologii farmaceutycznej, terapii genowej i diagnostyce laboratoryjnej - K_A.U14 Potrafi korzystać z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji – K_B.K.1</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny (konwencjonalny),</li> <li>▪ wykład problemowy,</li> <li>▪ prezentacja multimedialna.</li> </ul> <p><b>Seminaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metody aktywizujące i problemowe</li> <li>▪ dyskusja, metoda przypadków.</li> </ul>	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: obecność (obowiązkowa obecność na seminariach, dwie nieobecności stanowią podstawę do braku zaliczenia tego przedmiotu) oraz aktywny udział w zajęciach dydaktycznych.</p> <p><b>Seminaria:</b> zaliczenie wymaga przygotowania 2 prezentacji na zadany przez prowadzącego temat  <b>Wykłady:</b> egzamin pisemny w formie testu (pytania zamknięte jednokrotnego wyboru). Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie seminariów.  <b>Egzamin:</b> zaliczenie egzaminu wymaga uzyskania 60% punktów</p> <p>Uzyskane punkty przelicza się na oceny według następującej skali:</p> <table border="1" data-bbox="1621 1295 2096 1437"> <thead> <tr> <th>Ocena</th> <th>Procent punktów</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bardzo dobry</td> <td>92-100%</td> </tr> <tr> <td>Dobry plus</td> <td>84-91%</td> </tr> <tr> <td>Dobry</td> <td>76-83%</td> </tr> <tr> <td>Dostateczny plus</td> <td>68-75%</td> </tr> <tr> <td>Dostateczny</td> <td>60-67%</td> </tr> </tbody> </table>	Ocena	Procent punktów	Bardzo dobry	92-100%	Dobry plus	84-91%	Dobry	76-83%	Dostateczny plus	68-75%	Dostateczny	60-67%
Ocena	Procent punktów															
Bardzo dobry	92-100%															
Dobry plus	84-91%															
Dobry	76-83%															
Dostateczny plus	68-75%															
Dostateczny	60-67%															

				Niedostateczny 0-59%													
Botanika	<p>Potrafi scharakteryzować budowę morfologiczną i anatomiczną grzybów, porostów, mszaków, paprotników i roślin nasiennych dostarczających surowców leczniczych – K_A.W21</p> <p>Zna lecznicze surowce farmakopealne i niefarmakopealne pochodzenia roślinnego i grzybowego w lecznictwie oraz wykorzystywane w przemyśle farmaceutycznym, kosmetycznym i spożywczym – K_A.W21</p> <p>Potrafi korzystać z klucza do oznaczania roślin naczyniowych – K_A.W22</p> <p>Zna podstawy biotechnologii w otrzymywaniu substancji leczniczej – K_A.W23</p> <p>Zna aktualne rozporządzenia dotyczące ochrony roślin i grzybów, w tym porostów – K_A.W24</p> <p>Zna formy ochrony przyrody w Polsce – K_A.W24</p> <p>Potrafi wykonać i właściwie zaetykietować egzemplarze zielnikowe roślin – K_A.W25</p> <p>Identyfikuje i charakteryzuje organelle komórki roślinnej i tkanki roślinne – K_A.U20</p> <p>Identyfikuje i charakteryzuje budowę morfologiczną i anatomiczną organów roślinnych – K_A.U20</p> <p>Rozpoznaje na podstawie cech morfologicznych rodziny, rodzaje i gatunki roślin ze szczególnym uwzględnieniem taksonów leczniczych – K_A.U20</p> <p>Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji – K_B.K2</p> <p>Posiada umiejętność pracy w zespole – K_B.K3</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykład konwencjonalny,</li> <li>prezentacja multimedialna.</li> </ul> <p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prezentacja multimedialna,</li> <li>metody poszukujące – laboratoryjna, obserwacji, ćwiczeniowa.</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prezentacja multimedialna, metody problemowe.</li> </ul> <p><b>Zajęcia terenowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>obserwacja roślin w Ogrodzie Roślin Leczniczych i Kosmetycznych CM UMK i w Ogrodzie Botanicznym LPKiW w Myśliczku.</li> </ul>	<p><b>Laboratoria, ćwiczenia i zajęcia terenowe:</b> obowiązkowa obecność, poprawne wykonanie ćwiczeń, zaliczenie 2 z 3 pisemnych kolokwium (zaliczenie wymaga uzyskania 60%), wykonanie zielnika, przestrzeganie zasad BHP i Regulaminu dydaktycznego Katedry i Zakładu Biologii i Botaniki Farmaceutycznej.</p> <p><b>Egzamin:</b> egzamin pisemny (teoretyczny) i egzamin ustny (praktyczny).</p> <p>Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z egzaminu jest zaliczenie obu jego części – teoretycznej i praktycznej. Ocena końcowa z przedmiotu wynika z trzech ocen (średnia arytmetyczna): z obu części egzaminu i średniej z ocen z kolokwium.</p> <p>Skala ocen stosowana do oceniania kolokwium i egzaminu:</p> <p>92-100% – bardzo dobry 84-91% – dobry plus 76-83% – dobry 68-75% – dostateczny plus 60-67% – dostateczny 0-59% – niedostateczny</p>														
Fizjologia	<p>Opisuje fizjologię układu nerwowego i objaśnia mechanizmy przekazywania w układzie nerwowym - K_A.W5</p> <p>Charakteryzuje mechanizmy termoregulacyjne - K_A.W5</p> <p>Objaśnia fizjologię układu wydzielania wewnętrznego i układu rozrodczego oraz mechanizmy regulacji hormonalnej - K_A.W5</p> <p>Objaśnia mechanizmy fizjologiczne układu krążenia, układu limfatycznego i układu oddechowego oraz mechanizmy integracji krążeniowo-oddechowej - K_A.W5</p> <p>Opisuje fizjologię układu pokarmowego i objaśnia mechanizmy regulujące przyjmowanie pokarmu - K_A.W5</p> <p>Opisuje fizjologię układu moczowego - K_A.W5</p> <p>Charakteryzuje mechanizmy modyfikacji procesów fizjologicznych w obrębie układu nerwowego, wydzielania wewnętrznego, krążenia, rozrodczego, pokarmowego, moczowego i oddechowego przez wybrane środki farmakologiczne - K_A.W6</p> <p>Opisuje przebieg hemostazy i wyjaśnia wpływ wybranych środków farmakologicznych na jej przebieg - K_A.W6</p> <p>Opisuje mechanizmy adaptacyjne człowieka do różnych warunków środowiskowych (wysoka i niska temperatura, nurkowanie, duże wysokości) - K_A.U5</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykład informacyjny (konwencjonalny),</li> <li>wykład problemowy z prezentacją multimedialną</li> </ul> <p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>metody dydaktyczne poszukujące – laboratoryjna, obserwacji, ćwiczeniowa metoda klasyczna problemowa, dyskusji, pokaz</li> </ul>	<p>Podstawą do zaliczenia przedmiotu Fizjologia jest przestrzeganie zasad ujętych w Regulaminie Dydaktycznym Katedry Fizjologii.</p> <p>W przypadku kolokwium i wejściówek uzyskane punkty przelicza się na stopnie według następującej skali:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ocena</th> <th>procent punktów</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>bardzo dobra</td> <td>92 – 100%</td> </tr> <tr> <td>dobra plus</td> <td>84 – 91%</td> </tr> <tr> <td>dobra</td> <td>76 – 83%</td> </tr> <tr> <td>dostateczna plus</td> <td>68 – 75%</td> </tr> <tr> <td>dostateczna</td> <td>56 – 67%</td> </tr> <tr> <td>niedostateczna</td> <td>0 – 55%</td> </tr> </tbody> </table> <p>W przypadku egzaminu uzyskane punkty przelicza się na stopnie według następującej skali:</p>	ocena	procent punktów	bardzo dobra	92 – 100%	dobra plus	84 – 91%	dobra	76 – 83%	dostateczna plus	68 – 75%	dostateczna	56 – 67%	niedostateczna	0 – 55%
ocena	procent punktów																
bardzo dobra	92 – 100%																
dobra plus	84 – 91%																
dobra	76 – 83%																
dostateczna plus	68 – 75%																
dostateczna	56 – 67%																
niedostateczna	0 – 55%																

		<p>Opisuje mechanizmy fizjologiczne i zależności zachodzące pomiędzy poszczególnymi elementami organizmu człowieka - K_A.U5</p> <p>Wykorzystuje nabytą wiedzę do analizy stanu czynnościowego organizmu -K_A.U6</p> <p>Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji - K_B.K2</p> <p>Posiada umiejętność pracy w zespole - K_B.K3</p>		<table border="1" data-bbox="1621 181 2074 448"> <thead> <tr> <th>cena</th> <th>procent punktów</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>bardzo dobra</td> <td>92 – 100%</td> </tr> <tr> <td>dobra plus</td> <td>84 – 91%</td> </tr> <tr> <td>dobra</td> <td>76 – 83%</td> </tr> <tr> <td>dostateczna plus</td> <td>68 – 75%</td> </tr> <tr> <td>dostateczna</td> <td>56 – 67%</td> </tr> <tr> <td>niedostateczna</td> <td>0 – 55%</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolokwia: zaliczenie na ocenę na podstawie testów (testy pisemne: pytania otwarte i zamknięte jednokrotnego wyboru) – zaliczenie <math>\geq 56\%</math></li> <li>- Egzamin końcowy teoretyczny – ocena na podstawie liczby zdobytych punktów na teście egzaminacyjnym - zaliczenie <math>\geq 56\%</math></li> </ul> <p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolokwia, wejściówki: zaliczenie na ocenę na podstawie testów (testy pisemne: pytania otwarte i zamknięte jednokrotnego wyboru) – zaliczenie <math>\geq 56\%</math></li> <li>- Raporty/ karty pracy: zaliczenie bez oceny <math>\geq 56\%</math></li> <li>- Przedłużona obserwacja (0-5 pkt.; <math>\geq 50\%</math>)</li> <li>- Egzamin końcowy teoretyczny – ocena na podstawie liczby zdobytych punktów na teście egzaminacyjnym - zaliczenie <math>\geq 56\%</math></li> </ul>	cena	procent punktów	bardzo dobra	92 – 100%	dobra plus	84 – 91%	dobra	76 – 83%	dostateczna plus	68 – 75%	dostateczna	56 – 67%	niedostateczna	0 – 55%
cena	procent punktów																	
bardzo dobra	92 – 100%																	
dobra plus	84 – 91%																	
dobra	76 – 83%																	
dostateczna plus	68 – 75%																	
dostateczna	56 – 67%																	
niedostateczna	0 – 55%																	
<p style="text-align: center;"><b>Historia filozofii</b></p>		<p>Zna kierunki rozwoju farmacji zawodowej i naukowej, a także rozwoju historycznego myśli filozoficznej oraz etycznych podstaw rozstrzygania dylematów moralnych związanych z wykonywaniem zawodu farmaceuty i zawodów medycznych - K_A.W27</p> <p>Inicjuje i wspiera działania grupowe, wpływa na kształtowanie postaw i działania pomocowe i zaradcze - K_A.U22</p> <p>Ocenia działania oraz rozstrzyga dylematy moralne w oparciu o normy i zasady etyczne - K_A.K1</p>	<p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ analiza wybranych fragmentów tekstów filozoficznych, materiałów ikonograficznych oraz multimedialnych</li> <li>▪ dyskusja dydaktyczna</li> </ul>	<p><b>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Udział w prowadzonych na ćwiczeniach dyskusjach</li> <li>2. Sprawdzian pisemny w postaci testu wielokrotnego wyboru</li> <li>3. Ocena wyniku z sumy punktów uzyskanych: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. z testu</li> <li>b. za referat/prezentację</li> <li>c. za udział w dyskusjach</li> </ol> </li> </ol> <p>Maksymalna ilość punktów możliwych do uzyskania wynosi 100  za test można uzyskać od 0 do 30 pkt.  za referat/prezentację do 30 pkt  za udział w dyskusjach - do 40 pkt.</p>														

				<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie min. 65 pkt</p> <p><b>Oceny:</b>  65-71 pkt. - dostateczny;  72- 78 pkt - dostateczny plus;  79 -85 pkt - dobry;  86 -92 pkt - dobry plus;  93-100 pkt - bardzo dobry</p>
<p style="text-align: center;">Immunologia</p>		<p>Zna budowę układu odpornościowego w zakresie wszystkich jego składowych tj. komórek odpornościowych, tkanek i narządów (z uwzględnieniem podziału na narządy centralne i obwodowe) -K_A.W13  Omawia zasady funkcjonowania narządów układu odpornościowego centralnych i obwodowych. Zna różnice w funkcjach narządów centralnych (pierwotnych) i obwodowych (wtórnych). Zna funkcje komórek odpowiedzi swoistej i nieswoistej - K_A.W13  Zna podział mechanizmów obronnych na wrodzone i nabyte. Prawdłowo interpretuje i rozumie różnice w funkcjonowaniu mechanizmów obronnych nieswoistych i adaptacyjnych - K_A.W13  Zna podstawowe metody immunodiagnostyczne, stosowane w ocenie funkcjonowania układu odpornościowego - K_A.W14  Zna podstawy immunologii szczepień ochronnych, rozumie jak powstaje odporność poszczepienna - K_A.W14  Opisuje podstawowe, dostępne na rynku szczepionki, ich budowę i wpływ na układ odpornościowy oraz zna preparaty stosowane, jako immunoterapeutyki i rozumie ich wpływ na układ odpornościowy - K_A.W14  Zna budowę i funkcje układu HLA.Omawia podstawy immunologii transplantacyjnej - K_A.W13  Rozróżnia i potrafi zinterpretować prawidłowe i patologiczne funkcjonowanie mechanizmów obronnych - K_A.U11  Rozumie i opisuje mechanizmy immunologiczne reakcji nadwrażliwości - K_A.U11  Posiada nawyk samokształcenia - K_B.K1  Posiada umiejętność korzystania z literatury naukowej - K_B.K1  Ocenia i prawidłowo interpretuje wyniki badań przeprowadzonych z zastosowaniem metod immunodiagnostycznych - K_B.K2  Efektywnie współpracuje z zespołem - K_B.K3</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny z prezentacją multimedialną,</li> <li>▪ wykład problemowy,</li> <li>▪ wykład konwersatoryjny</li> </ul> <p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metoda obserwacji,</li> <li>▪ ćwiczenia praktyczne,</li> <li>▪ metody eksponujące: film, pokaz, dyskusja</li> </ul>	<p><b>Laboratoria:</b>  Prezentacje: <math>\geq 60\%</math>  Praktyczne ćwiczenia laboratoryjne: <math>\geq 60\%</math>  Kolokwium z laboratoriów: <math>\geq 60\%</math></p> <p><b>Zaliczenie laboratoriów::</b>  Na każdych zajęciach studenci piszą wejściówki z bieżącego tematu w celu zaliczenia wejściówki należy uzyskać <math>\geq 60\%</math> pkt.  za niezaliczoną wejściówkę student otrzymuje punkt ujemny (-1)  studenci uzyskują dodatkowe punkty za referaty przygotowywane samodzielnie na zajęcia i za odpowiedzi ustne od +1 pkt. do -1 (brak odpowiedzi, brak zadanego referatu)</p> <p>Podstawą uzyskania zaliczenia laboratoriów jest kolokwium końcowe w formie testu (20-25pytań: zamknięte +krótkie pytania otwarte);</p> <p><b>Kryterium zaliczenia testu:</b>  &lt; 60% pkt.- niezaliczone  <math>\geq 60\%</math> pkt – zaliczone  Uwaga: do punktów, uzyskanych z kolokwium doliczane są wszystkie punkty dodatnie oraz odejmowane są wszystkie punkty ujemne , które student uzyskał w ciągu całego semestru ( za wejściówki, aktywność, referaty)- zgodnie z zasadami opisanymi w Regulaminie dydaktycznym Katedry Immunologii.</p> <p>W przypadku nie zaliczenia kolokwium studentowi przysługuje jedna poprawka ( forma testu, 20-25 pytań).</p> <p><b>Kryterium zaliczenia testu poprawkowego:</b>  &lt; 60% pkt.- niezaliczone  <math>\geq 60\%</math> pkt – zaliczone  Uwaga: W rozliczeniu kolokwium poprawkowego, nie są już brane pod uwagę żadne pkt. dodatkowe.</p> <p><b>Wykłady:</b>  <math>\geq 60\%</math>  Podstawą zaliczenia wykładów jest pozytywny wynik</p>



				<p>testu (30-35 pytań zamkniętych). Test odbywa się w ustalonym, możliwie najkrótszym terminie- po zakończeniu wykładów. Zaliczenie wykładów kończy się oceną, według podanej skali:</p> <table border="1" data-bbox="1666 290 2042 472"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>84-91%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76-83%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>68-75%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>60-67%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table> <p>W przypadku nie zaliczenia testu student ma jedną poprawkę ustną, której termin ustala indywidualnie z egzaminatorem. Ocena zaliczenia ustnego wystawiana jest według podanego, przybliżonego kryterium (z zastrzeżeniem, że o ocenach: dostateczny plus i dobry plus decyzję podejmuje egzaminujący).</p> <table border="1" data-bbox="1621 769 2128 951"> <thead> <tr> <th>Ilość pytań</th> <th>Ilość poprawnych, wyczerpujących odpowiedzi</th> <th>ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>4</td> <td>bardzo dobra</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>dobra</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2</td> <td>dostateczna</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>niedostateczna</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny	Ilość pytań	Ilość poprawnych, wyczerpujących odpowiedzi	ocena	4	4	bardzo dobra	4	3	dobra	4	2	dostateczna	4	1	niedostateczna
Procent punktów	Ocena																																
92-100%	Bardzo dobry																																
84-91%	Dobry plus																																
76-83%	Dobry																																
68-75%	Dostateczny plus																																
60-67%	Dostateczny																																
0-59%	Niedostateczny																																
Ilość pytań	Ilość poprawnych, wyczerpujących odpowiedzi	ocena																															
4	4	bardzo dobra																															
4	3	dobra																															
4	2	dostateczna																															
4	1	niedostateczna																															
	<p>Kwalifikowana pierwsza pomoc</p>	<p>Wie jak zorganizować i podjąć czynności ratunkowe w miejscu zdarzenia dbając o bezpieczeństwo własne oraz poszkodowanych w tym zna uwarunkowania prawne ratowania zdrowia i życia w stanach nagłych - K_A.W26 Charakteryzuje przyczyny nagłego zatrzymania krążenia - K_A.W26 Odtwarza algorytm wykonywania podstawowych zabiegów resuscytacyjnych u osób w różnym wieku w stanach zagrożenia życia - K_A.W26 Omawia i jest świadomy zagrożeń w czasie udzielania pierwszej pomocy i kwalifikowanej pierwszej pomocy.-K_A.W26 Zna zasady udzielania pomocy w przypadku wystąpienia stanów zagrożenia życia i zdrowia - K_A.W26 Opisuje zasady użycia defibrylatora automatycznego (AED) - K_A.W26 Wie jak zorganizować i podjąć czynności ratunkowe w sytuacji zdarzeń komunikacyjnych oraz opieki nad poszkodowanym po urazie - K_A.W26 Posiada umiejętność dbania o bezpieczeństwo własne i</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład problemowy</li> <li>▪ wykład informacyjny</li> <li>▪ dyskusja dydaktyczna</li> </ul> <p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ analiza przypadków</li> <li>▪ metody symulacyjne (studium przypadku; pacjent symulowany)</li> <li>▪ metody eksponujące: film, pokaz</li> </ul>	<p><b>Wykłady:</b> Sprawdzian ustny (0 – 12 punktów; &gt; 75%) Sprawdzian pisemny (0 – 12 punktów; &gt; 75%) Kolokwium końcowe (0 – 32 punktów; &gt;75%) &lt;24 ndst 24 – 26 dst 27 dst+ 28 – 29 db 30 db+ 31 – 32 bdb</p> <p>Przedłużona obserwacja (0 – 10 punktów; &gt; 50%)</p>																													

		<p>poszkodowanego - K_A.U21          Potrafi odpowiednio zabezpieczyć miejsce zdarzenia - K_A.U21          Prawdłowo rozpoznaje objawy świadczące o zagrożeniu życia i zdrowia - K_A.U21          Prawdłowo wykonuje podstawowe zabiegi resuscytacyjne u osób w różnym wieku w stanach zagrożenia zdrowotnego zgodnie z rekomendowanym algorytmem. Prawdłowo obsługuje automatyczny defibrylator zewnętrzny - AED - K_A.U21          Posiada umiejętność postępowania w stanach zagrożenia zdrowotnego pochodzenia wewnętrznego - K_A.U21          Potrafi postępować z poszkodowanym w przypadku wystąpienia stanów zagrożenia zdrowotnego pochodzenia urazowego - K_A.U21          Potrafi udzielić pomocy w sytuacji wystąpienia zagrożenia zdrowotnego pochodzenia środowiskowego - K_A.U21          Postępuje zgodnie z zasadami etycznymi - K_A.K1          Ma świadomość uwarunkowań determinujących możliwość wystąpienia stanu zagrożenia życia i zdrowia - K_A.K2</p>		<p><b>Ćwiczenia:</b>          Sprawdian ustny (0 – 12 punktów; &gt; 75%)          Sprawdian pisemny (0 – 12 punktów; &gt; 75%)          Demonstracja w warunkach symulowanych (0 – 12 punktów; &gt; 75%)          Sprawdian praktyczny (0 – 12 punktów; &gt; 75%)          Kolokwium praktyczne (0 – 20 punktów; &gt; 75%)          Kolokwium końcowe (0 – 32 punktów; &gt;75%)          &lt;24 ndst          24 – 26 dst          27 dst+          28 – 29 db          30 db+          31 – 32 bdb</p> <p>Przedłużona obserwacja (0 – 10 punktów; &gt; 50%)</p>														
	<p>Mikrobiologia</p>	<p>Przedstawia taksonomię, ogólną charakterystykę, warunki wzrostu i właściwości biochemiczne istotnych klinicznie drobnoustrojów (wirusów, bakterii, grzybów) chorobotwórczych dla ludzi oraz wymienia ich czynniki wirulencji - K_A.W18          Opisuje procesy zmienności genetycznej drobnoustrojów i tłumaczy podstawowe mechanizmy odpowiedzi immunologicznej na zakażenie - K_A.W18          Wymienia rodzaje działań biobójczych, tłumaczy zasady aseptyki, antyseptyki i objaśnia wpływ środków dezynfekcyjnych i antyseptycznych na drobnoustroje - K_A.W19          Przedstawia podział leków przeciwdrobnoustrojowych, wyjaśnia mechanizmy i zakresy ich działania na drobnoustroje oraz zasady antybiotykoterapii - K_A.W19          Wymienia metody kontroli mikrobiologicznej środowiska, środków farmaceutycznych i materiałów medycznych - K_A.W19          Objaśnia zasady diagnostyki mikrobiologicznej - K_A.W20          Wymienia metody diagnostyki (biochemiczne, serologiczne, genetyczne) stosowane do diagnostyki wybranych zakażeń wirusowych, bakteryjnych i grzybiczych - K_A.W20          Wymienia metody oceny wrażliwości drobnoustrojów na antybiotyki oraz metody wykrywania mechanizmów antybiotykooporności - K_A.W20          Objaśnia patogenezę i epidemiologię wybranych zakażeń układowych – K_A.W18, K_A.W20          Dobiera odpowiednie podłoża mikrobiologiczne, wykonuje posiew w celu hodowli mikroorganizmów oraz wykonuje i ocenia preparaty mikroskopowe - K_A.U15          Identyfikuje drobnoustroje w oparciu o ocenę ich morfologii, właściwości biochemicznych, fizjologicznych i hodowlanych - K_A.U16          Wykorzystuje metody biochemiczne i immunologiczne oraz</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykład informacyjny (konwencjonalny) z prezentacją multimedialną</li> <li>wykład problemowy</li> <li>wykład konwersatoryjny</li> </ul> <p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>metoda obserwacji</li> <li>ćwiczenia praktyczne</li> <li>analiza wyników badań mikrobiologicznych</li> <li>metody ekspozujące: film, pokaz</li> <li>metoda klasyczna problemowa</li> <li>dyskusja</li> </ul> <p><b>Seminaria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nie dotyczy</li> </ul>	<p>Podstawą do zaliczenia przedmiotu Mikrobiologia jest przestrzeganie zasad ujętych w Regulaminie Dydaktycznym Katedry i Zakładu Mikrobiologii.</p> <p><b>Egzamin końcowy teoretyczny</b> składa się z 60 pytań: testowych (odpowiedź jednokrotnego wyboru) dotyczących wiedzy zdobytej podczas wykładów (do 50% pytań) i laboratoriów. Za każdą prawidłową odpowiedź student otrzymuje jeden punkt. Do uzyskania pozytywnej oceny konieczne jest zdobycie 36 (60%) punktów.</p> <p>Student może być zwolniony z egzaminu z końcową oceną bardzo dobry, jeżeli jego średnia ocen (średnia ważona wyliczana z ocen za: aktywność [x1], wejściówki [x1], kolokwia [x3], seminaria [x1]) wynosi minimum 4,50.</p> <p><b>Egzamin końcowy teoretyczny, kolokwia, sprawdziany pisemne:</b> zaliczenie na ocenę na podstawie testu (test pisemny: pytania zamknięte jednokrotnego wyboru) z wiedzy zdobytej na wykładach i laboratoriach.</p> <p>W przypadku zaliczeń pisemnych (na wejściówkach, kolokwiach i egzaminie) uzyskane punkty przelicza się na stopnie według następującej skali:</p> <table border="1" data-bbox="1666 1254 2119 1433"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>84-91%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76-83%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>68-75%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>60-67%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena																	
92-100%	Bardzo dobry																	
84-91%	Dobry plus																	
76-83%	Dobry																	
68-75%	Dostateczny plus																	
60-67%	Dostateczny																	
0-59%	Niedostateczny																	

		<p>potrafi zaproponować wykorzystanie metod biologii molekularnej w diagnostyce mikrobiologicznej do wykrywania drobnoustrojów, w ramach badań czystości mikrobiologicznej leków oraz z przypadków wybranych zakażeń układowych - K_A.U17</p> <p>Oznacza zgodnie z rekomendacjami antybiotykowrażliwość bakterii oraz wrażliwość grzybów na leki przeciwgrzybicze z uwzględnieniem metod wykrywania mechanizmów lekooporności oraz potrafi zinterpretować uzyskany wynik - K_A.U18</p> <p>Dokonyuje oceny wpływu czynników fizyko-chemicznych na drobnoustroje, ocenia czystość mikrobiologiczną środowiska i bada skuteczność dezynfekcji i sterylizacji - K_A.U19</p> <p>Przeprowadza kontrolę mikrobiologiczną leków - K_A.U19</p> <p>Dbą o propagowanie zasad racjonalnej antybiotykoterapii - K_A.K2</p> <p>Systematycznie przygotowuje się do zajęć w oparciu o dostępne technologie informacyjne, wykazuje zdolność do wyszukiwania i selekcjonowania informacji - K_B.K1</p> <p>Wyciąga i formułuje wnioski z przeprowadzanych w trakcie zajęć badań - K_B.K2</p> <p>W trakcie zajęć praktycznych współpracuje z innymi członkami zespołu - K_B.K3</p>		<p><b>Egzamin końcowy teoretyczny:</b> ≥ 60%</p> <p><b>Kolokwia, wejściówki (sprawdziany pisemne):</b> ≥ 60%</p> <p><b>Raporty/ karty pracy:</b> ≥ 60%</p> <p><b>Przedłużona obserwacja/Aktywność</b> (≥ 50% lub 1-3 punkty; 3 punkty = ocena bardzo dobry)</p>														
	<p>Patofizjologia</p>	<p>Wyjaśnia udział procesu zapalnego w etiopatogenezie i przebiegu wybranych jednostek chorobowych – K_A.W7</p> <p>Zna etiopatogenezę, przebieg kliniczny wybranych jednostek chorobowych – K_A.W7</p> <p>Klasyfikuje i krytycznie ocenia modyfikowalne i niemodyfikowalne, jak również endo- i egzogenne czynniki chorobotwórcze – K_A.W7</p> <p>Analizuje patomechanizm i konsekwencje kliniczne chorób układu sercowo-naczyniowego, oddechowego, nerwowego, endokrynnego, moczowo-płciowego, krwiotwórczego i pokarmowego, w tym chorób cywilizacyjnych – K_A.W7</p> <p>Przedstawia wady i zalety najnowszych strategii terapeutycznych wybranych chorób – K_A.W7</p> <p>Wiąże zmiany na poziomie komórkowym, tkankowym i narządowym z objawami klinicznymi i wynikami badań podmiotowych i przedmiotowych. – K_A.U7</p> <p>Krytycznie analizuje piśmiennictwo i najnowsze doniesienia naukowe w odniesieniu do patofizjologii chorób cywilizacyjnych. – K_A.U7</p> <p>Potrafi zaplanować algorytm diagnostyczno-terapeutyczny wybranych jednostek chorobowych. – K_A.U7</p> <p>Wykazuje umiejętność pracy w zespole i ciągłego doskonalenia się – K_B.K3</p> <p>Formułuje wnioski na podstawie własnych obserwacji oraz poddaje je krytycznej analizie. – K_B.K2</p> <p>Uznaje znaczenie środowiska i stylu życia w rozwoju chorób oraz wykazuje świadomość ograniczeń płynących z występowania dysfunkcji fizycznych. – K_A.K2</p>	<p><b>Wykłady:</b> metody dydaktyczne podające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny wspomagany technikami multimedialnymi,</li> <li>▪ wykład problemowy z prezentacją multimedialną,</li> <li>▪ wykład interaktywny.</li> </ul> <p><b>Laboratoria:</b> metody dydaktyczne poszukujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ obserwacja,</li> <li>▪ pokaz,</li> <li>▪ ćwiczeniowa metoda klasyczna problemowa,</li> <li>▪ studium przypadku,</li> <li>▪ analiza wyników badań,</li> <li>▪ dyskusja,</li> <li>▪ filmy,</li> <li>▪ prezentacje multimedialne</li> </ul>	<p>Warunki zaliczenia przedmiotu i kryteria oceniania:</p> <p><b>1. Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– egzamin (pisemny, opisowy obejmujący pełen zakres tematów przedmiotu: wykładów, laboratoriów i materiałów pomocniczych).</li> <li>– Obecność na wykładach – każda nieobecność na wykładzie musi zostać usprawiedliwiona w ciągu 14 dni.</li> </ul> <p><b>2. Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pozytywne oceny z 4 kolokwiów zaliczeniowych.</li> <li>– obecność na laboratoriach - każda nieobecność musi zostać usprawiedliwiona i odrobiona w sposób uzgodniony przez osobę prowadzącą ćwiczenia.</li> <li>– pozytywna ocena wystawiona przez prowadzących ćwiczenia (średnia wszystkich ocen uzyskanych przez studenta w trakcie ćwiczeń i aktywność podczas zajęć), .</li> </ul> <p>W przypadku zaliczeń pisemnych (egzamin, kolokwium) uzyskane punkty przelicza się na oceny według następującej skali:</p> <table border="1" data-bbox="1682 1257 2107 1439"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>84-91%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76-83%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>68-75%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>60-67%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena																	
92-100%	Bardzo dobry																	
84-91%	Dobry plus																	
76-83%	Dobry																	
68-75%	Dostateczny plus																	
60-67%	Dostateczny																	
0-59%	Niedostateczny																	

	Psychologia	<p>Zna zasady komunikacji interpersonalnej z pacjentem oraz innymi pracownikami służby zdrowia. K_A.W29</p> <p>Zna problematykę pracy w grupie i jej wspomagania. K_A.W30</p> <p>Inicjuje i wspiera działania grupowe z wykorzystaniem wiedzy z zakresu psychologii. K_A.U22</p> <p>Skutecznie komunikuje się w grupie oraz z pacjentem. K_A.U22</p> <p>Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. K_B.K1</p> <p>Ma świadomość psychologicznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby i potrzeby propagowania zachowań wspierających zdrowie psychiczne. K_A.K2</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykład problemowy z prezentacją multimedialną.</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ćwiczenia symulacyjne,</li> <li>dyskusja w grupach,</li> <li>metoda stolików eksperckich</li> </ul>	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest aktywny udział w zajęciach dydaktycznych oraz uzyskanie odpowiedniej liczby punktów.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> sprawdzian pisemny- 8 pytań opisowych 0-10 pkt, 4 pytania opisowe 0-5 pkt, łącznie &gt;60%.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>88-100%</td> <td>bdb</td> </tr> <tr> <td>81-87%</td> <td>db+</td> </tr> <tr> <td>74-80%</td> <td>db</td> </tr> <tr> <td>67-73%</td> <td>dst+</td> </tr> <tr> <td>60-66%</td> <td>dst</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>ndst</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	88-100%	bdb	81-87%	db+	74-80%	db	67-73%	dst+	60-66%	dst	0-59%	ndst
Procent punktów	Ocena																	
88-100%	bdb																	
81-87%	db+																	
74-80%	db																	
67-73%	dst+																	
60-66%	dst																	
0-59%	ndst																	
	Socjologia	<p>Zna socjologiczne i kulturowe uwarunkowania funkcjonowania jednostki w społeczeństwie ryzyka zdrowotnego (nierówności społeczne, moda, media, procesy medykalizacji i farmakologizacji itp.) - K_A.W28</p> <p>Wykazuje znajomość zasad komunikacji interpersonalnej (poprawne komunikowanie się, bariery w komunikacji z pacjentem, trudny pacjent- trudne sytuacje) - K_A.W28</p> <p>Posiada wiedzę dotyczącą funkcjonowania działań grupowych (grupy wsparcia, stowarzyszenia, fundacje) -K_A.W28</p> <p>Wymienia społeczne przyczyny i konsekwencje wynikające z choroby i niepełnosprawności - K_A.W31</p> <p>Rozpoznaje i potrafi zastosować w warunkach symulowanych podstawowe reguły komunikowania interpersonalnego (socjotechniczny wymiar komunikacji) - K_A.U22</p> <p>Potrafi rozróżnić i ocenić wybrane procesy społeczne, które mają wpływ na rozwój medycyny, funkcjonalną i dysfunkcjonalną instytucję medyczną, ocenia miejsce pacjenta w instytucji oraz analizuje działanie fundacji, stowarzyszeń i grup wsparcia - K_A.U22</p> <p>Ma świadomość społecznych przyczyn i konsekwencji chorób i potrzeby propagowania zachowań prozdrowotnych - K_A.K2</p> <p>Posiada dyspozycję do wspierania działań pomocowych i zaradczych - K_A.K3</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nie dotyczy</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dyskusja dydaktyczna,</li> <li>metody eksponujące: film, pokaz,</li> <li>gra pomysłowa</li> </ul>	<p><b>Wykład:</b> nie dotyczy</p> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <p><b>Kolokwium</b>&gt; 60%</p> <p><b>Projekt</b>&gt; 60%</p> <p><b>Udział w dyskusji dydaktycznej w grupach</b></p> <p><b>Zaliczenie:</b> średnia z testu jednokrotnego wyboru i uzupełnień oraz z prezentacji projektu</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>84-91%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76-83%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>68-75%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>61- 67%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>w0-60%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nieobecność należy zaliczyć.</p>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	61- 67%	Dostateczny	w0-60%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena																	
92-100%	Bardzo dobry																	
84-91%	Dobry plus																	
76-83%	Dobry																	
68-75%	Dostateczny plus																	
61- 67%	Dostateczny																	
w0-60%	Niedostateczny																	
<b>B</b>	Biofizyka	<p>Zna fizyczne podstawy procesów fizjologicznych (krążenia, przewodnictwa nerwowego, wymiany gazowej, ruchu, wymiany substancji) -K_B.W1</p>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykład informacyjny</li> <li>wykład problemowy</li> </ul>	<p>Student dopuszczany jest do zaliczenia przedmiotu po uzyskaniu zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych.</p> <p>Zaliczenie ćwiczeń student uzyskuje po weryfikacji</p>														

<p><b>Fizykochemiczne podstawy farmacji</b></p>		<p>Charakteryzuje wpływ czynników fizycznych środowiska na organizmy żywe -K_B.W2  Zna metodykę pomiarów wielkości fizycznych -K_B.W3  Zna biofizyczne aspekty diagnostyki i terapii - K_B.W4  U1: Mierzy lub wyznacza wielkości fizyczne w przypadku organizmów żywych in ich środowiska - K_B.U1  U2: Opisuje i interpretuje właściwości in zjawiska biofizyczne oraz ocenia wpływ czynników fizycznych środowiska na organizmy żywe - K_B.U2  U3: Opisuje i analizuje zjawiska i procesy fizyczna występujące w farmakoterapii i diagnostyce chorób - K_B.U3  K1: Posiada nawyk wspierania działań pomocowych i zaradczych - K_A.K3  K2: Posiada umiejętność pracy w zespole - K_B.K3</p>	<p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykonywanie ćwiczeń</li> <li>▪ obserwacja</li> <li>▪ obliczenia teoretyczne</li> </ul>	<p>efektów kształcenia.</p> <p>Zaliczenie przedmiotu student uzyskuje w wyniku egzaminu w formie testu.  Student otrzymuje 30 pytań testowych ocenianych w skali 0-1. Uzyskanie 16 punktów stanowi zdanie testu.  Test dotyczy efektów kształcenia.</p>
	<p>Chemia analityczna</p>	<p>Zna i charakteryzuje podstawowe metody identyfikacji substancji nieorganicznych, przydatne również w analizie ilościowej – K_B.W10  Zna podstawy klasycznych metod analizy ilościowej, w tym analizę wagową i analizę objętościową (alkacymetrię, redoksymetrię, argentometrię, kompleksometrię) – K_B.W12  Zna zastosowanie klasycznych metod analizy ilościowej – K_B.W12, K_B.W14  Zna klasyfikację i podstawy teoretyczne instrumentalnych technik analitycznych – K_B.W13  Objasnia podstawy metodyczne i zastosowanie technik instrumentalnych, w tym spektroskopowych, elektrochemicznych, chromatograficznych i spektrometrii mas – K_B.W13  Zna i potrafi zastosować kryteria wyboru instrumentalnej metody analitycznej do realizacji określonego zadania analitycznego - K_B.W14  Zna definicje parametrów walidacji metody analitycznej, potrafi zaplanować, wykonać i ocenić proces walidacyjny – K_B.W14  Potrafi dobrać i zoptymalizować klasyczną metodę do realizacji zadania analitycznego – K_B.U7  Wykonuje identyfikację oraz analizę ilościową pierwiastków i związków chemicznych stosując odpowiednie metody klasyczne – K_B.U8  Potrafi dobrać i zoptymalizować instrumentalną metodę do realizacji zadania analitycznego – K_B.U7  Wykonuje analizę ilościową pierwiastków i związków chemicznych stosując odpowiednie techniki instrumentalne – K_B.U8  Potrafi ocenić wiarygodność i jakość analityczną wyników pomiarów z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi statystycznych – K_B.U8  Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji - K_B.K1  Potrafi wyciągać wnioski z własnych pomiarów i obserwacji - K_B.K2  Potrafi pracować w grupie i rozplanować zadania dla jej członków, prawidłowo interpretuje powierzone mu role –</p>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny (konwencjonalny),</li> <li>▪ wykład problemowy,</li> <li>▪ prezentacja multimedialna</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia (laboratoryjne):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metody: laboratoryjna, obserwacja, ćwiczeniowa,</li> </ul> <p><b>Seminaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metody aktywizujące i problemowe – dyskusja,</li> <li>▪ klasyczna metoda problemowa,</li> <li>▪ wykorzystanie platformy Moodle</li> </ul>	<p><b>Semestr zimowy:</b>  Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest aktywny udział w zajęciach dydaktycznych oraz uzyskanie odpowiedniej liczby punktów.  <b>Laboratoria:</b> kolokwia pisemne, zaliczenie analiz – zaliczenie ćwiczeń wymaga uzyskania 60% punktów za analizy i kolokwia.</p> <p><b>Semestr letni:</b>  <b>Seminaria:</b> kolokwium pisemne; opracowanie publikacji; zaliczenie wymaga uzyskania 60% punktów  <b>Egzamin:</b> zaliczenie egzaminu wymaga uzyskania 60% punktów</p> <p>Ocena z przedmiotu uzależniona jest od sumy punktów zdobytych na ćwiczeniach w I i II semestrze, seminarium oraz z egzaminu.  Skala ocen:  92 – 100% punktów   bardzo dobry  84 – 91% punktów   dobry plus  76 – 83% punktów   dobry  68 – 75% punktów   dostateczny plus  60 – 77% punktów   dostateczny  0 – 59% punktów   niedostateczny</p>

	<p style="text-align: center;">Chemia fizyczna</p>	<p style="text-align: center;">K_B.K3</p> <p>Zna podstawowe pojęcia z zakresu mechaniki i termodynamiki chemicznej oraz termochemii - K_B.W15  Zna podstawy statyki i kinetyki chemicznej - K_B.W15  Zna prawa i mechanizmy katalizy - K_B.W16  Zna i opisuje fizykochemię układów wielofazowych i zjawisk powierzchniowych - K_B.W16  Zna pojęcia niezbędne do wyjaśnienia zjawisk i procesów fizykochemicznych zachodzących w przyrodzie oraz związki przyczynowo skutkowe charakteryzujące równowagę i dynamikę procesów fizykochemicznych - K_B.W16  Zna podstawy elektrochemii - K_B.W16  Potrafi doświadczać i mierzyć i wyznaczyć wielkości fizykochemiczne i parametry charakteryzujące procesy i układy fizykochemiczne - K_B.U9  Potrafi opisać właściwości i procesy fizykochemiczne stanowiące podstawę farmakodynamiki - K_B.U9  Potrafi przewidzieć kierunek zachodzących procesów po zmianie parametrów fizykochemicznych - K_B.U9  Korzysta z urządzeń informatycznych oraz zasobów Internetu w trakcie wykonywanych ćwiczeń - K_B.K1  Potrafi zinterpretować wyniki samodzielnego pomiaru różnych danych fizykochemicznych oraz wyciągnąć właściwe wnioski z uzyskanych wartości otrzymanych w trakcie wykonywanych analiz - K_B.K2  Potrafi pracować w grupie - K_B.K3</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Metody podające wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi, wykład interaktywny, wykład informacyjny</li> <li>▪ Metody aktywizujące: metoda przypadków, dyskusja, dyskusja nieformalna, debata „za” i „przeciw”</li> <li>▪ Metody problemowe: giełda przypadków (burza mózgów), klasyczna metoda problemowa</li> <li>▪ Metody eksponujące: pokaz wybranych zjawisk</li> </ul> <p><b>Laboratorium:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Metody ćwiczeniowo – praktyczne (ćwiczenia praktyczne, pomiar i obserwacja, doświadczenia)</li> <li>▪ Metody podające (opis, pogadanka)</li> <li>▪ Metody aktywizujące (metoda przypadków, dyskusja, dyskusja nieformalna, debata „za” i „przeciw”)</li> <li>▪ Metody problemowe (giełda przypadków (burza mózgów), klasyczna metoda problemowa)</li> </ul> <p><b>Seminarium:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Metody podające (opis, pogadanka)</li> <li>▪ Metody aktywizujące (metoda przypadków, dyskusja, dyskusja nieformalna, debata „za” i „przeciw”)</li> <li>▪ Metody problemowe (giełda przypadków (burza mózgów), klasyczna metoda problemowa)</li> </ul>	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: obecność, pozytywna ocena wystawiona przez prowadzącego ćwiczenia laboratoryjne oraz audytorjne oraz brak wykroczeń wymienionych w „Zasadach BHP” Regulaminu Dydaktycznego Katedry i Zakładu Chemii Fizycznej.</p> <p><b>Wykłady:</b> Zaliczenie przedmiotu Chemia Fizyczna odbywa się na podstawie egzaminu pisemnego składającego się z 15 pytań zamkniętych o charakterze pytań testowych oraz 5 pytań otwartych (krótkich odpowiedzi). Za każde poprawne rozwiązanie pytania zamkniętego student otrzymuje 1 punkt. Za każdą pełną odpowiedź na pytanie otwarte można uzyskać 1 punkt. Koniecznym warunkiem zdania egzaminu jest jednoczesne spełnienie dwóch warunków: zdobycie sumarycznej ilości punktów (z obydwu części egzaminu) większej niż 50% oraz zdobycie co najmniej 30% w części otwartej egzaminu (i tylko w tym wypadku naliczane są premie).  Skala ocen za egzamin ma charakter liniowy zgodnie z poniższą punktacją:</p> <table border="1" data-bbox="1621 735 2119 1018"> <thead> <tr> <th>Ocena</th> <th>Procent możliwych punktów do zdobycia</th> <th>Ilość możliwych punktów do zdobycia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>bardzo dobry</td> <td>91-100</td> <td>18 - 20</td> </tr> <tr> <td>dobry plus</td> <td>81-90</td> <td>16 - 17</td> </tr> <tr> <td>dobry</td> <td>71-80</td> <td>14 - 15</td> </tr> <tr> <td>dostateczny plus</td> <td>61-70</td> <td>12 - 13</td> </tr> <tr> <td>dostateczny</td> <td>51-60</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>niedostateczny</td> <td>0-51</td> <td>0 - 10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie zaliczenia z ćwiczeń.</p> <p><b>Laboratorium i seminarium:</b> na podstawie łączonego zaliczenia (w pierwszych 13 tygodniach realizowane są laboratoria, w ostatnich dwóch seminaria). Kryteria oceniania: w trakcie jednego laboratorium student oceniany jest na podstawie stopnia merytorycznego przygotowania do ćwiczenia (0-4 punktów), jakości wykonywania zadań i poleceń (0-2 punktów), opracowania przeprowadzonych doświadczeń w postaci raportu (0-4 punktów) oraz dwóch kolokwii (0-50 punktów). W trakcie zajęć seminaryjnych student może zdobyć łącznie 20 punktów, na podstawie końcowego testu. Celem uzyskania zaliczenia należy zdobyć minimum 51% z wszystkich możliwych punktów do zdobycia (220 punktów) oraz oddać poprawnie</p>	Ocena	Procent możliwych punktów do zdobycia	Ilość możliwych punktów do zdobycia	bardzo dobry	91-100	18 - 20	dobry plus	81-90	16 - 17	dobry	71-80	14 - 15	dostateczny plus	61-70	12 - 13	dostateczny	51-60	11	niedostateczny	0-51	0 - 10
Ocena	Procent możliwych punktów do zdobycia	Ilość możliwych punktów do zdobycia																							
bardzo dobry	91-100	18 - 20																							
dobry plus	81-90	16 - 17																							
dobry	71-80	14 - 15																							
dostateczny plus	61-70	12 - 13																							
dostateczny	51-60	11																							
niedostateczny	0-51	0 - 10																							

			wypełnione raporty z przeprowadzonych doświadczeń. Szczegółowe kryteria oceniania zawarte są w regulaminie przedmiotowym dostępnym w Katedrze i Zakładzie Chemii Fizycznej.												
Chemia ogólna i nieorganiczna	<p>Zna budowę atomu, położenie pierwiastków w układzie okresowym – K_B.W5</p> <p>Zna nomenklaturę i właściwości związków nieorganicznych i kompleksowych – K_B.W9</p> <p>Zna mechanizmy tworzenia i rodzaje wiązań chemicznych – K_B.W6</p> <p>Zna metody identyfikacji substancji nieorganicznych - K_B.W10</p> <p>Zna problematykę stosowania substancji nieorganicznych w farmacji – K_B.W11</p> <p>Zna rodzaje i właściwości roztworów – K_B.W7</p> <p>Definiuje i objaśnia procesy utleniania i redukcji – K_B.W8</p> <p>Zna i charakteryzuje cząstki elementarne, przemiany jądrowe i właściwości izotopów promieniotwórczych w aspekcie ich wykorzystania w diagnostyce i terapii – K_B.W5</p> <p>Zna charakterystykę metali i niemetali – K_B.W9</p> <p>Zna właściwości pierwiastków wynikające z ich położenia w układzie okresowym – K_B.W5</p> <p>Zna mechanizmy oddziaływań międzycząsteczkowych w różnych stanach skupienia materii – K_B.W6.</p> <p>Zna podstawy mechaniki kwantowej, termodynamiki i kinetyki chemicznej – K_B.W15</p> <p>Zna mechanizmy katalizy – K_B.W16,</p> <p>Zna fizykochemię układów wielofazowych i zjawisk powierzchniowych – K_B.W16,</p> <p>Zna podstawy elektrochemii – K_B.W16</p> <p>Opisuje właściwości chemiczne pierwiastków i związków nieorganicznych – K_B.U4</p> <p>Identyfikuje substancje nieorganiczne – K_B.U5</p> <p>Ocenia trwałość wiązań oraz reaktywność związków nieorganicznych na podstawie ich budowy – K_B.U4</p> <p>Wykorzystuje wiedzę o właściwościach substancji nieorganicznych w farmacji – K_B.U6</p> <p>Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji; - K_B.K1</p> <p>Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji - K_B.K2</p>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>metody dydaktyczne podające - wykład informacyjny (konwencjonalny), wykład problemowy, prezentacja multimedialna</li> </ul> <p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>metody dydaktyczne poszukujące – laboratoryjna, obserwacji, ćwiczeniowa</li> </ul> <p><b>Seminaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>metody aktywizujące i problemowe – dyskusja, klasyczna metoda problemowa</li> </ul>	<p><b>Semestr zimowy:</b> Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest aktywny udział w zajęciach dydaktycznych oraz uzyskanie odpowiedniej liczby punktów. <b>Laboratoria:</b> kolokwia pisemne, zaliczenie analiz – zaliczenie ćwiczeń wymaga uzyskania 60% punktów za analizy i kolokwia.</p> <p><b>Semestr letni:</b> <b>Seminaria:</b> kolokwia pisemne; zaliczenie wymaga uzyskania 60% punktów</p> <p><b>Egzamin:</b> zaliczenie egzaminu wymaga uzyskania 60% punktów</p> <p>Ocena z przedmiotu uzależniona jest od sumy punktów zdobytych na ćwiczeniach w I i II semestrze, seminarium oraz z egzaminu.</p> <p>Skala ocen:</p> <table> <tr> <td>92 – 100% punktów</td> <td>bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>84 – 91% punktów</td> <td>dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76 – 83% punktów</td> <td>dobry</td> </tr> <tr> <td>68 – 75% punktów</td> <td>dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>60 – 77% punktów</td> <td>dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0 – 59% punktów</td> <td>niedostateczny</td> </tr> </table>	92 – 100% punktów	bardzo dobry	84 – 91% punktów	dobry plus	76 – 83% punktów	dobry	68 – 75% punktów	dostateczny plus	60 – 77% punktów	dostateczny	0 – 59% punktów	niedostateczny
92 – 100% punktów	bardzo dobry														
84 – 91% punktów	dobry plus														
76 – 83% punktów	dobry														
68 – 75% punktów	dostateczny plus														
60 – 77% punktów	dostateczny														
0 – 59% punktów	niedostateczny														
Chemia organiczna	<p>Zna podstawowe grupy związków organicznych oraz zasady ich nomenklatury - K_B.W17</p> <p>Opisuje wpływ efektu indukcyjnego i mezomerycznego na właściwości związków organicznych - K_B.W18</p> <p>Zna typy reakcji chemicznych związków organicznych - K_B.W19</p> <p>Opisuje mechanizmy reakcji substytucji rodnikowej, elektrofilowej i nukleofilowej, addycji elektrofilowej i nukleofilowej oraz eliminacji - K_B.W19</p> <p>Zna podział związków ze względu na obecność grup funkcyjnych - K_B.W20</p> <p>Zna właściwości chemiczne węglowodorów,</p>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykład informacyjny (konwencjonalny)</li> <li>wykład problemowy z prezentacją multimedialną</li> </ul> <p><b>Laboratorium:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>praca indywidualna</li> <li>zajęcia laboratoryjne</li> <li>analiza wyników</li> </ul> <p><b>Seminarium:</b></p>	<p><b>Semestr zimowy:</b> Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest aktywny udział w zajęciach dydaktycznych oraz uzyskanie odpowiedniej liczby punktów.</p> <p><b>Laboratorium:</b> Zajęcia laboratoryjne w semestrze zimowym obejmują wykonanie: oczyszczenia związków organicznych metodą destylacji prostej lub frakcyjnej, ekstrakcji i krystalizacji, trzech syntez wraz z opracowaniem, analizę elementarną i jakościową grup związków omawianych w semestrze zimowym oraz napisanie 4 kolokwii.</p>												

		<p>chlorowcopochodnych, związków metaloorganicznych, alkoholi i fenoli, eterów, aldehydów i ketonów, kwasów karboksylowych, amin, nitrozwiązków, kwasów sulfonowych i pochodnych kwasu węglowego - K_B.W20</p> <p>Zna budowę i właściwości chemiczne pięcio- i sześciocłonowych związków heterocyklicznych, zawierających azot, tlen i siarkę - K_B.W21</p> <p>Zna budowę i właściwości związków organicznych pochodzenia naturalnego: alkaloidów, węglowodanów, steroidów, terpenów, lipidów, aminokwasów, peptydów i białek - K_B.W21</p> <p>Zna podstawy preparatyki i identyfikacji związków organicznych oraz ich oczyszczania metodami krystalizacji, ekstrakcji i destylacji - K_B.W22</p> <p>Potrafi opisać budowę i właściwości poszczególnych grup związków organicznych - K_B.U10</p> <p>Potrafi zsyntetyzować związki organiczne na podstawie podanej procedury - K_B.U10</p> <p>Potrafi zidentyfikować wybrane związki organiczne za pomocą reakcji jakościowych oraz danych fizykochemicznych - K_B.U10</p> <p>Korzysta z zasobów internetu w celu wyszukiwania informacji na temat procedur syntezy i sposobów identyfikacji związków organicznych - K_B.K1</p> <p>Potrafi zinterpretować wyniki samodzielnego pomiaru danych fizykochemicznych (temperatury topnienia, temperatury wrzenia, współczynnika załamania światła) oraz wyciągnąć wnioski z uzyskanych wartości dotyczące czystości związku organicznego - K_B.K2</p> <p>Potrafi pracować w grupie - K_B.K3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metody aktywizujące i problemowe, tj. dyskusja, metoda przypadków oraz klasyczna metoda problemowa</li> <li>▪ praca indywidualna</li> </ul>	<p>Za wykonanie każdej syntezy można maksymalnie uzyskać 5 punktów (łącznie 15 punktów). Za kolokwia można otrzymać maksymalnie 85 punktów. Ogólna liczba możliwych punktów – 100.</p> <p>Warunkiem zaliczenia laboratorium jest zdobycie minimum 60% punktów.</p> <p><b>Seminarium:</b> Obecność jest obowiązkowa. Zajęcia opuszczone należy usprawiedliwić (zwolnienie lekarskie). Warunkiem uzyskania zaliczenia seminarium jest uzyskanie co najmniej 60% wszystkich punktów możliwych do zdobycia z kolokwium cząstkowych i kolokwium końcowego (maksymalna liczba punktów – 20).</p> <p>W przypadku nieuzyskania wymaganej ilości punktów przysługują studentowi 2 terminy kolokwium poprawkowego.</p> <p><b>Semestr letni:</b></p> <p><b>Laboratorium:</b> Zajęcia laboratoryjne w semestrze letnim obejmują wykonanie czterech syntez wraz z opracowaniem, analizę jakościową grup związków omawianych w semestrze letnim oraz napisanie 4 kolokwium.</p> <p>Za wykonanie każdej syntezy można maksymalnie uzyskać 5 punktów (łącznie 20 punktów). Za kolokwia można otrzymać maksymalnie 80 punktów. Ogólna liczba możliwych punktów – 100.</p> <p>Warunkiem zaliczenia laboratorium jest zdobycie minimum 60% punktów.</p> <p><b>Seminarium:</b> Obecność jest obowiązkowa. Zajęcia opuszczone należy usprawiedliwić (zwolnienie lekarskie). Warunkiem uzyskania zaliczenia seminarium jest uzyskanie co najmniej 60% wszystkich punktów możliwych do zdobycia z kolokwium cząstkowych i kolokwium końcowego (maksymalna liczba punktów – 20).</p> <p>W przypadku nieuzyskania wymaganej ilości punktów przysługują studentowi 2 terminy kolokwium poprawkowego.</p> <p><b>Egzamin:</b> zaliczenie egzaminu wymaga uzyskania 60% punktów</p> <p>Skala ocen:</p> <p>92 – 100% punktów   bardzo dobry</p> <p>84 – 91% punktów   dobry plus</p> <p>76 – 83% punktów   dobry</p> <p>68 – 75% punktów   dostateczny plus</p> <p>60 – 67% punktów   dostateczny</p> <p>&lt; 60% punktów   niedostateczny</p>
Matematyka	Wyjaśnia pojęcie funkcji, opisuje podstawowe własności funkcji jednej zmiennej rzeczywistej, podaje definicje i własności	<b>Wykład:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład                   informacyjny</li> </ul>	<b>Ćwiczenia</b> Zaliczenie z ćwiczeń odbywa się na podstawie trzech



		<p>funkcji elementarnych: wielomianów, funkcji wymiernych, wykładniczych, logarytmicznych i trygonometrycznych - K_B.W23</p> <p>Opisuje podstawowe własności ciągów liczbowych, wyjaśnia pojęcia monotoniczności, ograniczoności oraz zbieżności ciągów liczbowych - K_B.W23</p> <p>Wyjaśnia pojęcie granicy funkcji w punkcie oraz w nieskończoności, wyjaśnia pojęcia granic jednostronnych, wyjaśnia pojęcie ciągłości funkcji - K_B.W23</p> <p>Wyjaśnia pojęcie pochodnej funkcji w punkcie, podaje wzory na pochodne funkcji elementarnych oraz wzory na pochodną kombinacji liniowej, iloczynu, ilorazu i złożenia funkcji, podaje interpretację pochodnych wyższych rzędów i ich zastosowanie do badania przebiegu zmienności funkcji - K_B.W23</p> <p>Wyjaśnia pojęcie całki nieoznaczonej oraz oznaczonej, podaje funkcje pierwotne wybranych funkcji elementarnych, wyjaśnia geometryczną interpretację całki oznaczonej - K_B.W23</p> <p>Podaje znaczenie równania różniczkowego pierwszego rzędu - K_B.W23</p> <p>Sporządza wykresy i bada własności podstawowych funkcji elementarnych: wielomianów, funkcji wymiernych, wykładniczych, logarytmicznych i trygonometrycznych - K_B.U11, K_B.U12, K_B.U13</p> <p>Wyznacza granice ciągów liczbowych; wyznacza granice funkcji elementarnych - K_B.U11, K_B.U12, K_B.U13</p> <p>Oblicza pochodne funkcji - K_B.U11, K_B.U12, K_B.U13</p> <p>Przeprowadza badanie przebiegu zmienności funkcji i sporządza wykresy funkcji elementarnych - K_B.U11, K_B.U12</p> <p>Wyznacza proste całki nieoznaczone i oznaczone - K_B.U11, K_B.U12, K_B.U13</p> <p>Rozwiązuje równania różniczkowe zwyczajne pierwszego rzędu - K_B.U11, K_B.U12</p> <p>Korzysta z platformy e-learningowej, aby wyszukać oraz pobrać materiały związane z przedmiotem, korzysta ze źródeł internetowych uzupełniając treści podawane na zajęciach - K_B.K1</p> <p>Wybrane problemy/zadania stawiane przez prowadzącego rozwiązuje w grupie - K_B.K3</p>	<p>(konwencjonalny) z</p> <p>prezentacją multimedialną</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykład problemowy</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>metoda klasyczna problemowa</li> </ul> <p><b>Seminaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nie dotyczy</li> </ul>	<p>pisemnych Aby zaliczyć kolokwium należy zdobyć co najmniej 50% punktów.</p> <p><b>Wykład</b></p> <p>Wiedzę i umiejętności zdobyte podczas wykładu ocenia się podczas egzaminu końcowego.</p> <p><b>Wykład i ćwiczenia</b></p> <p>Ocena z przedmiotu wystawiana jest na podstawie wyników egzaminu według liczby uzyskanych punktów zgodnie z poniższą tabelą:</p> <table border="1" data-bbox="1659 459 2085 644"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>80-89%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>70-79%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>60-69%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>50-59%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-49%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	90-100%	Bardzo dobry	80-89%	Dobry plus	70-79%	Dobry	60-69%	Dostateczny plus	50-59%	Dostateczny	0-49%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena																	
90-100%	Bardzo dobry																	
80-89%	Dobry plus																	
70-79%	Dobry																	
60-69%	Dostateczny plus																	
50-59%	Dostateczny																	
0-49%	Niedostateczny																	
	Statystyka	<p>Zna pojęcie prawdopodobieństwa i zdarzenia losowego - K_B.W24</p> <p>Zna podstawowe rozkłady prawdopodobieństwa zmiennej losowej dyskretnej - K_B.W24</p> <p>Zna pojęcia wartości przeciętnej i wariancji - K_B.W24</p> <p>Zna definicję dystrybuanty zmiennej losowej dyskretnej i ciągłej - K_B.W24</p> <p>Rozumie pojęcie gęstości prawdopodobieństwa zmiennej losowej ciągłej - K_B.W24</p> <p>Zna podstawowe rozkłady zmiennej losowej ciągłej (K_B.W24)</p> <p>Rozumie pojęcie przedziału ufności - K_B.W24</p> <p>Zna pojęcie testowania hipotez statystycznych - K_B.W25</p> <p>Zna pojęcie regresji liniowej i metody wyznaczania jej parametrów - K_B.W25</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykład informacyjny z prezentacją multimedialną</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>metoda klasyczna problemowa z wykorzystaniem oprogramowania do analizy danych</li> </ul> <p><b>Seminaria:</b></p>	<p><b>Wykład:</b> egzamin testowy, oceniany w następującej skali:</p> <table border="1" data-bbox="1644 1158 2101 1343"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>80-89%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>70-79%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>60-69%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>50-59%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-49%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Ćwiczenia:</b> Sprawdziany pisemne: zaliczenie (≥50%)</p>	Procent punktów	Ocena	90-100%	Bardzo dobry	80-89%	Dobry plus	70-79%	Dobry	60-69%	Dostateczny plus	50-59%	Dostateczny	0-49%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena																	
90-100%	Bardzo dobry																	
80-89%	Dobry plus																	
70-79%	Dobry																	
60-69%	Dostateczny plus																	
50-59%	Dostateczny																	
0-49%	Niedostateczny																	

		<p>Potrafi wyznaczyć prawdopodobieństwa zdarzeń losowych - K_B.U14</p> <p>Potrafi wyznaczyć dystrybuantę, wartość oczekiwaną i wariancję dla podstawowych rozkładów zmiennej losowej - K_B.U14</p> <p>Potrafi wyznaczyć statystyki opisowe próby - K_B.U14</p> <p>Potrafi korzystać z oprogramowania dedykowanego do analizy danych (np. Statistica, SPSS, SAS, R) - K_B.U14</p> <p>Potrafi wyznaczyć przedział ufności dla rozkładu t-Studenta - K_B.U14</p> <p>Potrafi sformułować hipotezy do przeprowadzania wnioskowania statystycznego - K_B.U14</p> <p>Potrafi wyznaczyć parametry regresji liniowej - K_B.U14</p> <p>Potrafi dobrać metodę analizy statystycznej do określonych danych opisać jej wyniki oraz formułować wnioski - K_B.K2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nie dotyczy</li> </ul>															
	<p style="text-align: center;">Technologia informacyjna</p>	<p>Wyjaśnia podstawowe zasady dotyczące wprowadzania danych do systemu Excel, tworzenia formuł, adresowania komórek, tworzenia nazw komórek i zakresów komórek - K_B.W26</p> <p>Wyjaśnia podstawowe zasady dotyczące formatowania tekstu w programie Word: formatowania akapitów, formatowania za pomocą stylów, numerowania rozdziałów, wstawiania nagłówków i stopek, odsyłaczy, spisu treści - K_B.W26</p> <p>Przedstawia i charakteryzuje funkcje obiektów systemu MSAccess jak tabele, kwerendy, formularze oraz raporty - K_B.W27</p> <p>Potrafi wprowadzać dane do arkusza MS Excel - K_B.U15</p> <p>Potrafi konstruować formuły w MS Excel (w tym formuły tablicowe), adresować komórki, tworzyć nazwy komórek, tworzyć serie danych w arkuszach MS Excel oraz formatować komórki arkuszy - K_B.U15</p> <p>Potrafi stosować wybrane funkcje matematyczne, statystyczne, daty i czasu, tekstowe oraz logiczne pakietu MS Excel do prezentacji oraz analizy danych biomedycznych - K_B.U16, K_B.U17</p> <p>Potrafi wybrać i zastosować odpowiednią formę graficznej prezentacji danych - K_B.U16</p> <p>Potrafi utworzyć projekt prostej bazy danych w systemie MS Access - K_B.U15</p> <p>Potrafi przeprowadzić formatowanie tekstu w programie Word: formatowanie akapitów, formatowanie za pomocą stylów, numerowanie rozdziałów, wstawianie nagłówków i stopek, odsyłaczy, spisu treści - K_B.U15, K_B.U16</p> <p>Potrafi opisywać wyniki oraz formułować wnioski na podstawie przeprowadzanych analiz danych biomedycznych - K_B.K1., K_B.K2</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nie dotyczy</li> </ul> <p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ćwiczenia w laboratorium komputerowym</li> <li>▪ metoda klasyczna</li> <li>▪ problemowa</li> <li>▪ dyskusja</li> </ul> <p><b>Seminaria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nie dotyczy</li> </ul>	<p>W przypadku kolokwium końcowego uzyskane punkty przelicza się na stopnie według następującej skali:</p> <table border="1" data-bbox="1644 727 2096 912"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>80-89%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>70-79%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>60-69%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>50-59%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-49%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Kolokwium końcowe w laboratorium komputerowym</b> (≥50%)</p> <p><b>Przedłużona obserwacja/Aktywność</b>((1-3 punktów; 3 punkty = ocena bardzo dobry)</p>	Procent punktów	Ocena	90-100%	Bardzo dobry	80-89%	Dobry plus	70-79%	Dobry	60-69%	Dostateczny plus	50-59%	Dostateczny	0-49%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena																	
90-100%	Bardzo dobry																	
80-89%	Dobry plus																	
70-79%	Dobry																	
60-69%	Dostateczny plus																	
50-59%	Dostateczny																	
0-49%	Niedostateczny																	

<b>C</b>  <b>Analiza, synteza i technologia leków</b>	<b>Biotechnologia farmaceutyczna</b>	<p>Zna problematykę potencjału produkcyjnego żywych komórek i organizmów – podstaw biochemicznych i możliwości ich regulacji metodami technologicznymi – K_C.W13</p> <p>Zna cele procesów biotechnologicznych: biosynteza, biohydroliza, biotransformacja, biodegradacja, zna czynniki katalityczne w nich stosowane i przykłady z zakresu biotechnologii farmaceutycznej - K_C.W14</p> <p>Zna problematykę hodowli drobnoustrojów oraz komórek zwierzęcych i roślinnych <i>in vitro</i> – prowadzenia procesów biosyntezy i biotransformacji pod kątem produkcji biofarmaceutyków - K_C.W15</p> <p>Zna zagadnienia dotyczące wybranych szczepów drobnoustrojów przemysłowych - K_C.W16</p> <p>Zna problematykę linii komórkowych - K_C.W17</p> <p>Zna i rozumie analityczne aspekty biotechnologii dotyczące kontroli procesu, sposoby prowadzenia bioprocessów, etapy procesu, procesy okresowe, półciągłe i ciągłe, ich zalety i wady - K_C.W18</p> <p>Rozumie cele i metody stosowania biokatalizatorów, enzymów i komórek unieruchomionych w procesach biotechnologicznych - K_C.W19</p> <p>Zna zasady doboru składników dotyczące formułowania podłoży hodowlanych - K_C.W20</p> <p>Zna metody pozyskiwania i ulepszania oraz zastosowanie produkcyjnych szczepów drobnoustrojów i linii komórkowych (mutageniza, inżynieria genetyczna i fuzja protoplastów) - K_C.W21</p> <p>Stosuje metody i procesy biotechnologiczne do wytwarzania substancji farmakologicznie czynnych - K_C.U7</p> <p>Projektuje proces biotechnologiczny z uwzględnieniem jego aspektów technologicznych i kontroli - K_C.U8</p> <p>Planuje przeprowadzenie procesu biosyntezy lub biotransformacji - K_C.U25</p> <p>Dobiera typ bioreaktora dla projektowanego procesu, przygotowuje go do przeprowadzenia hodowli i planuje skład podłoża hodowlanego - K_C.U26</p> <p>Nabywa nawyk korzystania z technik informatycznych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji – K_B.K1</p> <p>Jest zdolny do wyciągania i formułowania wniosków z własnych pomiarów i obserwacji - K_B.K2</p> <p>Nabywa umiejętność pracy zespołowej - K_B.K3</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny (konwencjonalny) z prezentacją multimedialną</li> <li>▪ wykład problemowy</li> <li>▪ wykład konwersatoryjny</li> </ul> <p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metoda obserwacji</li> <li>▪ ćwiczenia praktyczne</li> <li>▪ studium przypadku</li> <li>▪ analiza wyników badań związanych z hodowlą komórkową</li> <li>▪ metody eksponujące: pokaz</li> <li>▪ metoda klasyczna problemowa</li> <li>▪ dyskusja</li> </ul>	<p>Podstawą do zaliczenia przedmiotu Biotechnologia farmaceutyczna jest przestrzeganie zasad ujętych w Regulaminie Dydaktycznym Katedry i Zakładu Farmakodynamiki i Farmakologii Molekularnej.</p> <p>Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Forma testowa, jednokrotnego oraz wielokrotnego wyboru.</p> <p>Stopnie wystawia się wg następującej skali:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>85-89%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>80-84%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>75-79%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>60-74%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Zaliczenie na ocenę:</b> &gt; 60%  <b>Przedłużona obserwacja/Aktywność</b></p>	Procent punktów	Ocena	90-100%	Bardzo dobry	85-89%	Dobry plus	80-84%	Dobry	75-79%	Dostateczny plus	60-74%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
	Procent punktów	Ocena																
90-100%	Bardzo dobry																	
85-89%	Dobry plus																	
80-84%	Dobry																	
75-79%	Dostateczny plus																	
60-74%	Dostateczny																	
0-59%	Niedostateczny																	
<b>Chemia leków</b>	<p>Zna chemiczne i biochemiczne mechanizmy działania leków - K_C.W1</p> <p>Zna właściwości fizykochemiczne substancji leczniczych wpływające na aktywność biologiczną leków - K_C.W2</p> <p>Dokonyje podziału substancji leczniczych według klasyfikacji anatomiczno-terapeutyczno-chemicznej (ATC) lub w układzie farmakologicznym, z uwzględnieniem nazewnictwa międzynarodowego oraz nazw synonimowych - K_C.W3</p> <p>Zna leki znakowane izotopami i związki znakowane izotopami stosowane w diagnostyce i terapii chorób, metody ich otrzymywania i właściwości - K_C.W4</p>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny (konwencjonalny)</li> <li>▪ wykład problemowy z prezentacją multimedialną</li> </ul> <p><b>Laboratorium:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zajęcia laboratoryjne, ćwiczeniowe</li> <li>▪ praca w zespołach i indywidualnie</li> </ul>	<p><b>Semestr zimowy:</b>  <b>Wykłady:</b> Weryfikacja i ocena osiągniętych przez studenta efektów uczenia przeprowadzona jest przez dwa śródsesemestralne kolokwia kontrolne. Kolokwium składa się z 9 pytań podstawowych. Za każde pytanie można otrzymać maksymalnie 0-1 punktów. Dopuszczalna jest punktacja cząstkowa w postaci wielokrotności 0,25 punktu.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> odbywać się będą przez semestr zimowy w wymiarze 50 godzin dydaktycznych przez 15 tygodni.</p>															

		<p>Zna metody klasyczne i instrumentalne stosowane w ocenie jakości substancji do celów farmaceutycznych oraz w analizie ilościowej w produktach leczniczych - K_C.W6 Potrafi wyjaśnić zależność między budową chemiczną a działaniem leków o różnej klasyfikacji – K_C.U1 Wykonuje kontrolę jakości substancji do celów farmaceutycznych oraz leków zgodnie z wymaganiami farmakopealnymi; wykorzystuje odpowiednią metodę analityczną w badaniach farmaceutycznych oraz przeprowadza walidację metody analitycznej – K_C.U2 W oparciu o budowę oraz aktywność radiofarmaceutyków potrafi wskazać ich zastosowanie w lecznictwie – K_C.U3 Korzystając z monografii farmakopealnych potrafi przeprowadzić analizę jakościową oraz ilościową czystej substancji leczniczej oraz jej ekstrakcji z postaci leku – K_C.U17 Realizuje ocenę wyników uzyskanych w zakresie badań jakości substancji do celów farmaceutycznych, jak również potwierdza ich zgodność – K_C.U18 Korzystając z odpowiedniego oprogramowania komputerowego dokonuje analizy zebranych wyników pomiarowych badanego preparatu leczniczego – K_C.U19 Wskazuje odpowiednie metody kontroli jakości leków znakowanych różnymi izotopami –K_C.20 W oparciu o uzyskane wyniki laboratoryjne przygotowuje końcową dokumentację rejestracyjną substancji oraz produktów leczniczych – K_C.U21 Planuje eksperyment i omawia jego cel oraz spodziewane wyniki - K_F.U1 Interpretuje dane doświadczalne i odnosi je do aktualnego stanu wiedzy w dziedzinie chemii leków – K_FU2 Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji – K_B.K2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pomiar i analiza wyników</li> <li>▪ weryfikacja wiedzy studentów (forma pisemna lub odpowiedź ustna)</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ćwiczenia audytoryjne z prezentacją multimedialną</li> <li>▪ wykład konwersatoryjny</li> </ul>	<p>Obecność na seminariach jest obowiązkowa. Zajęcia opuszczone z przyczyn losowych należy usprawiedliwić (odpowiednie zwolnienie lekarskie) i odpracować z inną grupą ćwiczeniową, która realizować będzie materiał opuszczonych zajęć. Student zobowiązany jest do teoretycznego przygotowania się do każdego zajęć ćwiczeniowych z podanego wcześniej zakresu materiału. Weryfikacja i ocena osiągniętych przez studenta efektów uczenia się sprawdzana jest za pomocą 2 śródsesemestralnych kolokwium. Podstawą zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie pozytywnych ocen z wszystkich przeprowadzonych przez prowadzącego kolokwium.</p> <p><b>Laboratorium:</b> Cykl zajęć laboratoryjnych obejmuje wykonanie 11 analiz preparatów: - 8 analiz preparatów jednoskładnikowych, po 2 z każdego działu - 1 analizy preparatu jednoskładnikowego oraz 2 analiz preparatów dwuskładnikowych z wszystkich grup związków oraz napisanie 2 kolokwium pisemnych obejmujących materiał wszystkich działań podzielony na dwa bloki. Pierwsze kolokwium obejmuje działy: reakcje charakterystyczne dla grup funkcyjnych w identyfikacji związków leczniczych i wybranych jonów, identyfikacji kwasów karboksylowych i ich soli oraz identyfikacji pochodnych kwasów karboksylowych. Drugie kolokwium obejmuje działy: identyfikacji sulfonamidów i ich soli, związków o budowie steroidowej oraz identyfikacji zasad organicznych i ich soli. Uzyskanie ze sprawdzianu co najmniej 60% punktów stanowi warunek jego zaliczenia. Za poprawne zidentyfikowanie preparatu można uzyskać maksymalnie 2 punkty (pierwsze sprawdzenie – 2 punkty, drugie sprawdzenie – 1 punkt, kolejne sprawdzenie – preparat niezaliczony). W przypadku niezaliczenia preparatu, student może od prowadzącego ćwiczenia otrzymać nowy preparat z danej grupy związków, ale maksymalnie dwa razy w toku całych ćwiczeń laboratoryjnych. Warunkiem uzyskania zaliczenia końcowego jest prawidłowa identyfikacja wszystkich preparatów i uzyskanie zaliczenia ze wszystkich kolokwium.</p> <p><b>Semestr letni:</b> <b>Wykłady:</b> Weryfikacja i ocena osiągniętych przez studenta efektów uczenia przeprowadzona będzie przez dwa śródsesemestralne kolokwia kontrolne. Kolokwium składa się z 9 pytań podstawowych. Za każde pytanie można otrzymać maksymalnie 0-1 punktów. Dopuszczalna jest punktacja cząstkowa w postaci wielokrotności 0,25 punktu. Wykłady/przedmiot kończy</p>
--	--	--	---	--

				<p>się egzaminem pisemnym.</p> <p><b>Laboratorium:</b> Cykl zajęć laboratoryjnych obejmuje wykonanie 12 analiz ilościowych preparatów farmaceutycznych oraz napisanie 2 kolokwii pisemnych. Podstawą zaliczenia jest uzyskanie przynajmniej 60% z każdego sprawdzianu. Podstawą zaliczenia każdego z ćwiczeń jest uzyskanie wyniku analizy ilościowej mieszczącej się w ustalonym przez prowadzącego ćwiczenia przedziale błędów oraz dostarczenie w ciągu tygodnia po zakończeniu ćwiczenia prawidłowo wykonanego sprawozdania, którego ocena i przyjęcie przez asystenta stanowi warunek jego ostatecznego zaliczenia. Poprawa ćwiczeń i sprawdzianów odbywa się w 14 i 15 tygodniu ćwiczeniowym.</p>														
Farmakognozja		<p>Zna gamę surowców pochodzenia roślinnego, zwierzęcego i mineralnego stosowane w lecznictwie oraz wykorzystywane w przemyśle farmaceutycznym, kosmetycznym i spożywczym - K_C.W36</p> <p>Zna wpływ grup związków chemicznych – metabolitów pierwotnych i wtórnych na aktywność biologiczną i farmakologiczną surowców roślinnych - K_C.W37</p> <p>Zna wzory chemiczne związków występujących w roślinach leczniczych, ich działanie i zastosowanie - K_C.W38</p> <p>Zna roślinne surowce lecznicze farmakopealne i nefarmakopealne - K_C.W39</p> <p>Zna metody oceny jakości i wartości leczniczej roślinnych surowców leczniczych - K_C.W39</p> <p>Zna grupy związków czynnych odpowiedzialnych za silne i bardzo silne działanie niektórych surowców roślinnych, zna surowce o działaniu leczniczym, toksycznym i narkotycznym wynikające z obecności tych związków - K_C.W40</p> <p>Zna zasady stosowania i dawkowania leczniczych surowców roślinnych - K_C.W41</p> <p>Zna problematykę toksyczności, skutków działań niepożądanych oraz interakcji roślinnych surowców leczniczych z lekami syntetycznymi, innymi surowcami i substancjami pochodzenia roślinnego - K_C.W41</p> <p>Określa tożsamość surowca roślinnego metodami makro- i mikroskopowymi, w formie krojonej i sproszkowanej, w tym jako składnika mieszanki ziołowej i mieszaniny surowców sproszkowanych - K_C.U14</p> <p>Udziela informacji o leczniczym surowcu roślinnym z podaniem informacji o jego składzie chemicznym, właściwościach leczniczych, działaniach ubocznych i interakcjami - K_C.U15</p> <p>Stosuje metody i techniki analityczne oraz biologiczne w badaniach jakościowych i ilościowych substancji czynnych występujących w surowcach roślinnych - K_C.U16</p> <p>Rozpoznaje leczniczy surowiec roślinny na podstawie jego cech</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny,</li> <li>▪ wykład problemowy z prezentacją multimedialną</li> </ul> <p><b>Seminaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dyskusja dydaktyczna,</li> <li>▪ praca w grupach (metoda przypadków)</li> </ul> <p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dyskusja dydaktyczna,</li> <li>▪ pokaz</li> </ul>	<p><b>Semestr zimowy:</b></p> <p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: obecność na ćwiczeniach (dwie nieobecności w semestrze stanowią podstawę do nie zaliczenia tego semestru), pozytywna ocena wystawiona przez prowadzącego ćwiczenia (średnia wszystkich ocen uzyskanych przez studenta w trakcie laboratoriów i aktywność podczas zajęć seminaryjnych), brak wykroczeń wymienionych w „Zasadach BHP” Regulaminu Dydaktycznego Katedry i Zakładu Farmakognozji</p> <p><b>Wykłady:</b> kryteria oceniania: egzamin pisemny w formie testu (pytania otwarte i zamknięte) – pisany po zrealizowaniu wszystkich zajęć z przedmiotu, po semestrze VI.</p> <p><b>Laboratoria:</b> kryteria oceniania: zaliczenie na ocenę na podstawie kolokwii (testy, pytania otwarte i zamknięte jednokrotnego wyboru)</p> <p>W przypadku zaliczeń pisemnych (test z laboratoriów) uzyskane punkty przelicza się na oceny według następującej skali:</p> <table border="1" data-bbox="1697 1114 2119 1334"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>84-91%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76-83%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>68-75%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>60-67%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Semestr letni:</b></p> <p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: obecność na</p>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena																	
92-100%	Bardzo dobry																	
84-91%	Dobry plus																	
76-83%	Dobry																	
68-75%	Dostateczny plus																	
60-67%	Dostateczny																	
0-59%	Niedostateczny																	

		<p>morfolożicznych i anatomicznych i kwalifikuje go do właściwej grupy botanicznej - K_C.U35</p> <p>Ocenia jakość surowca roślinnego i jego wartość leczniczą z użyciem metod analitycznych i biologicznych, a przede wszystkim w oparciu o monografię farmakopealną - K_C.U36</p> <p>Przeprowadza analizę fitochemiczną surowca roślinnego i określa grupę związków chemicznych lub związków chemicznych występujących w tym surowcu - K_C.U37</p> <p>Wyszukuje w piśmiennictwie niezbędne informacje naukowe, dokonuje ich wyboru i oceny oraz wykorzystuje je w celach praktycznych - K_C.U38</p> <p>Ocenia działania oraz rozstrzyga dylematy moralne w oparciu o normy i zasady etyczne - K_A.K1</p> <p>Ma świadomość społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby i potrzeby propagowania zachowań prozdrowotnych - K_A.K2</p> <p>Posiada nawyk wspierania działań pomocowych i zaradczych - K_A.K3</p> <p>Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji - K_B.K1</p> <p>Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji - K_B.K2</p> <p>Posiada umiejętność pracy w zespole - K_B.K3</p>		<p>laboratoriach i seminariach: (dwie nieobecności w 1 semestrze stanowią podstawę do nie zaliczenia tego semestru), pozytywna ocena wystawiona przez prowadzącego ćwiczenia (średnia wszystkich ocen uzyskanych przez studenta w trakcie ćwiczeń i aktywność podczas zajęć), brak wykroczeń wymienionych w „Zasadach BHP” Regulaminu Dydaktycznego Katedry i Zakładu Farmakognozji</p> <p><b>Laboratoria i seminaria:</b> kryteria oceniania: zaliczenie na ocenę na podstawie kolokwiów (testy, pytania otwarte i zamknięte jednokrotnego wyboru)</p> <p>W przypadku zaliczeń pisemnych (test z ćwiczeń i test egzaminacyjny) uzyskane punkty przelicza się na oceny według następującej skali:</p> <table border="1" data-bbox="1697 576 2119 759"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>84-91%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76-83%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>68-75%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>60-67%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena																	
92-100%	Bardzo dobry																	
84-91%	Dobry plus																	
76-83%	Dobry																	
68-75%	Dostateczny plus																	
60-67%	Dostateczny																	
0-59%	Niedostateczny																	
	<p>Synteza i technologia środków leczniczych</p>	<p>Zna właściwości fizykochemiczne i metody otrzymywania substancji pomocniczych stosowanych w technologii postaci leku - K_C.W5</p> <p>Rozumie znaczenie leku syntetycznego w systemie opieki zdrowotnej w Polsce i na świecie - K_C.W7</p> <p>Zna podstawowe kategorie leków oraz problem ochrony patentowej - K_C.W8</p> <p>Zna metody poszukiwania nowych substancji leczniczych - K_C.W9</p> <p>Zna metody wytwarzania przykładowych substancji leczniczych, stosowane operacje fizyczne oraz jednostkowe procesy chemiczne, ich ekonomikę i ekologię - K_C.W10</p> <p>Zna metody otrzymywania i rozdziału związków optycznych czynnych - K_C.W11</p> <p>Zna problem polimorfizmu - K_C.W12</p> <p>Ocenia prawidłowość doboru warunków wytwarzania substancji leczniczych mających wpływ na jakość produktów leczniczych - K_C.U.4</p> <p>Projektuje syntezę substancji czynnych w oparciu o znajomość podstawowych operacji fizycznych i procesów chemicznych oraz kontrolę przebiegu procesu produkcyjnego - K_C.U5</p> <p>Dokonuje właściwego doboru odczynników, ich odzysku i utylizacji - K_C.U.6</p> <p>Proponuje i realizuje technologię wytwarzania substancji czynnej - K_C.U22</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykład problemowy z prezentacją multimedialną</li> </ul> <p><b>Laboratorium:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykonanie eksperymentów</li> <li>analiza problemów.</li> </ul> <p><b>Seminarium:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prezentacja</li> <li>dyskusja</li> </ul>	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest aktywny udział w zajęciach dydaktycznych oraz uzyskanie odpowiedniej liczby punktów.</p> <p><b>Laboratoria:</b> krótkie kolokwia pisemne (tzw. wejściówki), opracowania – zaliczenie laboratorium wymaga uzyskania 60% z możliwych do uzyskania punktów.</p> <p><b>Seminaria:</b> przygotowanie prezentacji i dyskusja nad nią – zaliczenie wymaga uzyskania 60% z możliwych do uzyskania punktów.</p> <p><b>Wykłady:</b> sprawdzian pisemny- 8 pytań opisowych 0-10 pkt, 4 pytania opisowe 0-5 pkt, łącznie &gt;60%.</p> <table border="1" data-bbox="1644 1225 2096 1409"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>88-100%</td> <td>bdb</td> </tr> <tr> <td>81-87%</td> <td>db+</td> </tr> <tr> <td>74-80%</td> <td>db</td> </tr> <tr> <td>67-73%</td> <td>dst+</td> </tr> <tr> <td>60-66%</td> <td>dst</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>ndst</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	88-100%	bdb	81-87%	db+	74-80%	db	67-73%	dst+	60-66%	dst	0-59%	ndst
Procent punktów	Ocena																	
88-100%	bdb																	
81-87%	db+																	
74-80%	db																	
67-73%	dst+																	
60-66%	dst																	
0-59%	ndst																	

		<p>Wie, jak wpływać na wydajność poszczególnych etapów i całego procesu produkcyjnego leku - K_C.U23</p> <p>Proponuje rozwiązanie problemu badawczego związanego z lekiem syntetycznym - K_C.U24</p> <p>Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji. K_B.K1</p> <p>Posiada umiejętność pracy w zespole. K_B.K3</p>		
	Technologia postaci leku I	<p>Zna metody postępowania aseptycznego oraz uzyskiwania jałowości produktów leczniczych, substancji i materiałów - K_C.W26</p> <p>Zna rodzaje opakowań i systemów dozujących oraz wie, jak dokonywać ich doboru w celu zapewnienia odpowiedniej jakości leku recepturowego - K_C.W28</p> <p>Zna i rozumie wpływ parametrów procesu technologicznego na właściwości postaci leku recepturowego - K_C.W31</p> <p>Zna zasady sporządzania i kontroli leków recepturowych oraz sposoby ustalania warunków ich przechowywania - K_C.W33</p> <p>Ocenia właściwości leku recepturowego i przedstawia sposób jego wytwarzania - K_C.U9</p> <p>Wyjaśnia znaczenie formy farmaceutycznej i składu produktu leczniczego dla jego działania - K_C.U10</p> <p>Ocenia właściwości aplikacyjne leku recepturowego na podstawie jego składu i doradza właściwy sposób użycia, w zależności od postaci leku - K_C.U11</p> <p>Charakteryzuje czynniki, które wpływają na trwałość leku recepturowego, oraz dokonuje doboru właściwego opakowania bezpośredniego i warunków przechowywania - K_C.U12</p> <p>Wykrywa kwalifikujące się do zgłoszenia do nadzoru farmaceutycznego wady jakościowe leku recepturowego na podstawie jego obserwacji - K_C.U13</p> <p>Korzysta z farmakopei, receptariuszy i przepisów technologicznych, wytycznych oraz literatury dotyczącej technologii i jakości postaci leku, w szczególności w odniesieniu do leków recepturowych - K_C.U27</p> <p>Prawidłowo wykonuje lek recepturowy, dokonuje właściwego doboru opakowania oraz określa termin ważności i sposób przechowywania - K_C.U28</p> <p>Rozpoznaje i rozwiązuje problemy wynikające ze składu leku recepturowego przepisane na receptę, dokonuje weryfikacji jego składu, w celu prawidłowego jego sporządzenia oraz dokonuje kontroli dawek - K_C.U29</p> <p>Wykonuje leki do oczu w warunkach aseptycznych i wybiera metodę wyjaławiania K_C.U30</p> <p>Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji potrzebnych w doborze substancji pomocniczych przy tworzeniu leków recepturowych - K_B.K1</p> <p>Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji wykonywanych leków recepturowych - K_B.K2</p>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny (konwencjonalny)</li> <li>▪ wykład problemowy</li> <li>▪ prezentacja multimedialna</li> </ul> <p><b>Laboratoria i zajęcia praktyczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metody dydaktyczne poszukujące – laboratoryjna, obserwacji, ćwiczeniowa</li> </ul>	<p>Egzamin pisemny. Obserwacja.</p> <p><b>Kryteria oceniania:</b></p> <p>2 - niedostateczny – do 2,99 (do 59,9%)</p> <p>3 - dostateczny – 3,0 – 3,49 (60%-69,9%)</p> <p>3,5 - dostateczny plus – 3,50 – 3,83 (70%-76,7%)</p> <p>4 – dobry – 3,84 - 4,16 (76,8%-83,3%)</p> <p>4,5 – dobry plus – 4,17-4,50 (83,4%-90%)</p> <p>5 – bardzo dobry – powyżej 4,50 (powyżej 90%)</p>
	Technologia postaci leku II	<p>Zna i rozumie podstawowe procesy technologiczne oraz urządzenia stosowane w technologii wytwarzania postaci leku - K_C.W24</p>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny (konwencjonalny)</li> </ul>	<p><b>Wykłady:</b></p> <p>– obecność (egzamin na V roku)</p>

		<p>Zna właściwości funkcjonalne substancji pomocniczych i wie, jak dokonywać ich doboru w zależności od rodzaju postaci leku - K_C.W27</p> <p>Zna rodzaje opakowań i systemów dozujących oraz wie, jak dokonywać ich doboru w celu zapewnienia odpowiedniej jakości przemysłowo produkowanych postaci leku - K_C.W28</p> <p>Zna i rozumie metody badań oceny jakości postaci leku - K_C.W29</p> <p>Zna i rozumie czynniki wpływające na trwałość leku, procesy, jakim może podlegać lek podczas przechowywania, oraz metody badania trwałości produktów leczniczych - K_C.W30</p> <p>Zna i rozumie wpływ parametrów procesu technologicznego na właściwości przemysłowo produkowanych postaci leku - K_C.W31</p> <p>Zna zasady sporządzania i kontroli leków, w tym preparatów do żywienia pozajelitowego i cytostatyków, oraz sposoby ustalania warunków ich przechowywania - K_C.W33</p> <p>Ocenia właściwości przemysłowo produkowanego produktu leczniczego i przedstawia sposób jego wytwarzania - K_C.U9</p> <p>Ocenia właściwości aplikacyjne przemysłowo produkowanego leku na podstawie jego składu i doradza właściwy sposób użycia, w zależności od postaci leku - K_C.U11</p> <p>Charakteryzuje czynniki, które wpływają na trwałość przemysłowo produkowanej postaci leku, oraz dokonuje doboru właściwego opakowania bezpośredniego i warunków przechowywania - K_C.U12</p> <p>Wykrywa kwalifikujące się do zgłoszenia do nadzoru farmaceutycznego wady jakościowe przemysłowo produkowanego produktu leczniczego na podstawie jego obserwacji - K_C.U13</p> <p>Wykonuje preparaty pozajelitowe w warunkach aseptycznych - K_C.U30</p> <p>Wykonuje mieszaninę do żywienia pozajelitowego i przygotowuje lek cytostatyczny - K_C.U31</p> <p>Planuje cykl wytwarzania podstawowych stałych postaci leku oraz pozajelitowych postaci leku, z uwzględnieniem warunków wytwarzania oraz rodzaju aparatury - K_C.U32</p> <p>Planuje badania trwałości produktu leczniczego - K_C.U33</p> <p>Wykonuje badania w zakresie oceny jakości postaci leku i obsługuje odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową oraz interpretuje wyniki badań jakości produktu leczniczego - K_C.U34</p> <p>Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji potrzebnych w doborze substancji pomocniczych przy tworzeniu stałych postaci leku - K_B.K1</p> <p>Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji wykonywanych stałych postaci leku- K_B.K2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład problemowy</li> </ul> <p><b>Laboratoria i zajęcia praktyczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ klasyczna metoda problemowa</li> <li>▪ metoda laboratoryjna</li> </ul>	<p><b>Laboratoria i zajęcia praktyczne:</b></p> <p>- Zaliczenie na ocenę (egzamin na V roku)</p> <p>Obserwacje</p> <p><b>Kryteria oceniania:</b></p> <p>2 - niedostateczny – do 2,99 (do 59,9%)</p> <p>3 - dostateczny – 3,0 – 3,49 (60%-69,9%)</p> <p>3,5 – dostateczny plus – 3,50 – 3,83 (70%-76,7%)</p> <p>4 – dobry – 3,84 - 4,16 (76,8%-83,3%)</p> <p>4,5 – dobry plus – 4,17-4,50 (83,4%-90%)</p> <p>5 – bardzo dobry – powyżej 4,50 (powyżej 90%)</p>
	<p>Technologia postaci leku III</p>	<p>Zna nazewnictwo, skład, strukturę i właściwości poszczególnych nowoczesnych postaci leku - K_C.W22</p> <p>Zna wymagania stawiane różnym nowoczesnym postaciom produktów leczniczych, w szczególności wymagania</p>		<p><b>Wykłady</b></p> <p>Egzamin pisemny</p> <p><b>Laboratoria:</b></p>



		<p>farmakopealne - K_C.W23 Zna metody sporządzania płynnych, półstałych i stałych postaci leku w skali laboratoryjnej i przemysłowej oraz zasady pracy urządzeń do ich wytwarzania - K_C.W25 Zna zasady Dobrej Praktyki Wytwarzania i dokumentowania prowadzonych procesów technologicznych - K_C.W32 Zna zasady sporządzania leków homeopatycznych - K_C.W34 Zna metody sporządzania radiofarmaceutyków - K_C.W35 Ocena właściwości produktów leczniczych takich jak lamelki, kremy, żele i przedstawia sposób jego wytwarzania - K_C.U9 Wykrywa kwalifikujące się do zgłoszenia do nadzoru farmaceutycznego wady jakościowe półstałych produktów leczniczych na podstawie ich obserwacji - K_C.U13 Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji potrzebnych w doborze substancji pomocniczych przy tworzeniu półstałych i nowoczesnych postaci leku - K_B.K1 Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji wykonywanych półstałych postaci leku- K_B.K2</p>		<p>Zaliczenie na ocenę</p> <p><b>Kryteria oceniania:</b> 2 - niedostateczny – do 2,99 (do 59,9%) 3 - dostateczny – 3,0 – 3,49 (60%-69,9%) 3,5 – dostateczny plus – 3,50 – 3,83 (70%-76,7%) 4 – dobry – 3,84 - 4,16 (76,8%-83,3%) 4,5 – dobry plus – 4,17-4,50 (83,4%-90%) 5 – bardzo dobry – powyżej 4,50 (powyżej 90%)</p>
<p><b>D</b></p> <p><b>Biofarmacja i skutki działalności leków</b></p>	<p>Biofarmacja</p>	<p>Wyjaśnia budowę barier fizjologicznych i ich funkcje w mechanizmach przechodzenia leków - K_D.W1 Opisuje losy substancji leczniczej w ustroju oraz procesy farmakokinetyczne jakim podlega lek w organizmie - K_D.W2 Stosuje pojęcia dostępności biologicznej i wylicza parametry charakteryzujące dostępność biologiczną oraz kryteria jej oceny - K_D.W3 Stosuje pojęcie dostępności farmaceutycznej i wylicza parametry charakteryzujące dostępność farmaceutyczną oraz kryteria jej oceny - K_D.W3 Interpretuje wpływ postaci leku, drogi podania, właściwości fizykochemicznych substancji leczniczych i substancji pomocniczych oraz czynników fizjologicznych na dostępność biologiczną substancji leczniczej i czas jej działania - K_D.W4 Uzasadnia korelację wyników uwalniania substancji leczniczej otrzymywanych metodą <i>in vitro</i> i wyników biodostępności, wyznaczonych <i>in vivo</i> (IVIVC) - K_D.W5 Analizuje zagadnienia związane z równoważnością biologiczną i porządkuje kwestie związane z oceną biofarmaceutyczną leków oryginalnych i generycznych - K_D.W6, K_D.W11 Wybiera metodę identyfikacji i oznaczania substancji leczniczej w materiale biologicznym – K_D.W37 Przewiduje występowanie interakcji leków z żywnością, używkami i zanieczyszczeniami środowiska – K_D.W38 Potrafi określić wymagania dotyczące badań dostępności biologicznej i równoważności biologicznej oraz wykorzystać te badania do oceny leków - K_D.U1 Potrafi wykonać badanie dostępności farmaceutycznej w różnych warunkach i dla różnych postaci leku oraz zastosować je do oceny biorównoważności - K_D.U2 Potrafi zastosować system klasyfikacji BCS w procesie zwolnienia produktu leczniczego z badań biorównoważności <i>in vivo</i> - K_D.U3</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny z prezentacją multimedialną</li> <li>▪ wykład konwersatoryjny</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ćwiczenia laboratoryjne</li> <li>▪ dyskusja dydaktyczna z prezentacją multimedialną</li> <li>▪ uczenie wspomagane komputerem</li> <li>▪ metody eksponujące: film</li> </ul>	<p>Zaliczenie poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie prawidłowo wykonanych ćwiczeń laboratoryjnych i wypełnionych protokołów z ćwiczeń, ciągłą ocenę bieżącego przygotowania do zajęć i aktywności studentów:</p> <p>Dwa sprawdziany pisemne: zaliczenie po uzyskaniu &gt; 60% punktów z każdego sprawdzianu.</p> <p><b>Skala ocen:</b> 92% - 100% - bardzo dobry 84% - 91% - dobry plus 76% - 83% - dobry 68% - 75% - dostateczny plus 60% - 67% - dostateczny 0% - 59% - niedostateczny</p> <p>Uzyskanie zaliczenia wykładów i zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych jest warunkiem zaliczenia przedmiotu.</p> <p>Ocena końcowa stanowi średnią z uzyskanych ocen: 4,75 - 5,00 bardzo dobry 4,25 - 4,74 dobry plus 3,75 - 4,24 dobry 3,25 - 3,74 dostateczny plus 2,75 - 3,24 dostateczny 0 - 2,74 niedostateczny</p>

		<p>Potrafi określić wpływ modyfikacji postaci leku na dostępność farmaceutyczną i biologiczną substancji leczniczej - K_D.U4</p> <p>Potrafi ocenić wpływ składu leku, jego formy oraz warunków fizjologicznych i patologicznych na wchłanianie substancji leczniczej i doradzić na temat właściwej aplikacji, dawkowania i przyjmowania leku - K_D.U5, K_D.U43, K_D.U44</p> <p>Potrafi zinterpretować i przedstawić badania naukowe dotyczące dostępności biologicznej, dostępności farmaceutycznej i biorównoważności - K_D.U38, K_D.U39</p> <p>Potrafi wykonać badanie dostępności farmaceutycznej w celu dokonania oceny podobieństwa produktów leczniczych z zastosowaniem metod analizy statystycznej - K_D.U40</p> <p>Potrafi zinterpretować wyniki badań dotyczących dostępności biologicznej, dostępności farmaceutycznej i biorównoważności - K_D.U41, K_D.U42</p> <p>Demonstruje sformułowane wnioski z przeprowadzonych pomiarów i obserwacji - K_B.K2</p> <p>Wykazuje umiejętność pracy w zespole – K_B.K3</p>																
	<p style="text-align: center;">Bromatologia</p>	<p>Zna źródła żywieniowe podstawowych składników odżywczych, rozumie ich znaczenie, fizjologiczną dostępność, metabolizm i zapotrzebowanie na nie organizmu człowieka - K_D.W32</p> <p>Zna i rozumie zagadnienia związane z bezpieczeństwem żywności i żywienia dotyczące działań niepożądanych substancji dodawanych celowo i zanieczyszczeń - K_D.W33</p> <p>Zna metody stosowane do oceny wartości odżywczej żywności, metody oznaczania zawartości dodatków do żywności i zanieczyszczeń - K_D.W34</p> <p>Zna i rozumie podstawowe procesy zagrażające jakości zdrowotnej żywności zachodzące w produktach spożywczych w wyniku przetwarzania, pakowania, przechowywania i transport - K_D.W35</p> <p>Zna problematykę żywności wzbogaconej, suplementów diety oraz środków specjalnego przeznaczenia żywieniowego - K_D.W36</p> <p>Zna i rozumie metody pobierania i przygotowania próbek - K_D.W37</p> <p>Zna i rozumie możliwe interakcje leków z żywnością, takie jak wpływ pożywienia na leki (na poziomie wchłaniania, transportu, biotransformacji i wydalania leków) oraz wpływ leków na wchłanianie, transport, metabolizm i wydalanie składników odżywczych pożywienia - K_D.W38</p> <p>Zna i rozumie metody oceny sposobu żywienia człowieka w zakresie podaży energii oraz składników odżywczych - K_D.W39</p> <p>Zna podstawowe regulacje z zakresu prawa żywnościowego krajowego i Unii Europejskiej - K_D.W40</p> <p>Uzasadnia rolę zdrowotną i znaczenie składników pokarmowych występujących w żywności w stanie zdrowia i choroby człowieka - K_D.U25</p> <p>Charakteryzuje produkty spożywcze pod kątem ich składu i wartości odżywczej - K_D.U26</p> <p>Przedstawia znaczenie badań w zakresie oceny jakości</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład problemowy z prezentacją multimedialną</li> </ul> <p><b>Laboratorium:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykonanie eksperymentów</li> <li>▪ analiza problemów</li> </ul>	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest aktywny udział w zajęciach dydaktycznych oraz uzyskanie odpowiedniej liczby punktów.</p> <p><b>Laboratoria:</b> kolokwia pisemne, praca na zajęciach i prezentacja multimedialna – zaliczenie laboratorium wymaga uzyskania 60% z możliwych do uzyskania punktów (117 pkt) tj. <math>60\% \times 117 \text{ pkt} = 30 \text{ pkt}</math></p> <p><b>Wykłady: Egzamin pisemny, pięć pytań opisowych 0-10</b></p> <table border="1" data-bbox="1646 1037 2094 1220"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>88-100%</td> <td>Bdb</td> </tr> <tr> <td>81-87%</td> <td>db+</td> </tr> <tr> <td>74-80%</td> <td>db</td> </tr> <tr> <td>67-73%</td> <td>dst+</td> </tr> <tr> <td>60-66%</td> <td>dst</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>ndst</td> </tr> </tbody> </table> <p>pkt, łącznie &gt;60%.</p>	Procent punktów	Ocena	88-100%	Bdb	81-87%	db+	74-80%	db	67-73%	dst+	60-66%	dst	0-59%	ndst
Procent punktów	Ocena																	
88-100%	Bdb																	
81-87%	db+																	
74-80%	db																	
67-73%	dst+																	
60-66%	dst																	
0-59%	ndst																	

		<p>zdrowotnej żywności - K_D.U27          Wyjaśnia sposób prowadzenia badań w zakresie oznaczania wartości odżywczej poszczególnych składników pokarmowych, a także określa wymagania dotyczące tych badań. Żywności - K_D.U28          Ocenia zagrożenie wynikające z niewłaściwej jakości zdrowotnej żywności, stosowanych dodatków do żywności oraz wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością - K_D.U29          Wyjaśnia zasady i rolę prawidłowego żywienia w profilaktyce metabolicznych chorób niezakaźnych - K_D.U30          Wyjaśnia znaczenie wody w żywieniu i wód mineralnych w lecznictwie - K_D.U31          Przewiduje skutki zmiany dostępności farmaceutycznej i biologicznej leków w wyniku spożywania określonych produktów spożywczych - K_D.U32          Korzysta ze źródeł informacji na temat badań w zakresie jakości zdrowotnej żywności i żywienia, w tym wytycznych, publikacji naukowych i przepisów prawa, oraz dokonuje krytycznej oceny źródeł zgodnie z zasadami <i>evidence based bromatology</i> i <i>evidence based nutrition</i> - K_D.U59          Interpretuje i stosuje wyniki badań w zakresie oceny jakości zdrowotnej żywności oraz materiałów przeznaczonych do kontaktu z żywnością - K_D.U60          Dokonuje oceny narażenia organizmu ludzkiego na zanieczyszczenia obecne w żywności - K_D.U61          Przeprowadza ocenę wartości odżywczej żywności metodami analitycznymi i obliczeniowymi - K_D.U62          Udziela porad pacjentom w zakresie interakcji leków z żywnością - K_D.U63          Właściwie udziela informacji o stosowaniu suplementów diety i preparatów żywieniowych - K_D.U64          Dokonuje oceny sposobu żywienia w zakresie pokrycia zapotrzebowania na energię oraz podstawowe składniki odżywcze -K_D.U65          Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji - K_B.K1          Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji - K_B.K2          Posiada umiejętność pracy w zespole - K_B.K3</p>		
	<p>Farmakokinetyka</p>	<p>Stosuje parametry farmakokinetyczne do opisu kinetyki procesów jakim podlega lek w organizmie – K_D.W7, K_D.W8          Stosuje teorię kompartmentową do opisu procesów farmakokinetycznych decydujących o zależności dawka-ścieżenie-czas - K_D.W7, K_D.W8          Przewiduje wpływ czynników wewnątrzpochoдных i zewnątrzpochoдных na przebieg procesów farmakokinetycznych leku w organizmie – K_D.W9          Wyjaśnia pojęcie dostępności biologicznej i parametrów ją charakteryzujących – K_D.W3          Uzasadnia stosowanie terapii monitorowanej stężeniem leku – K_D.W10</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład informacyjny z prezentacją multimedialną</li> <li>- wykład konwersatoryjny</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ćwiczenia laboratoryjne,</li> <li>- dyskusja dydaktyczna z prezentacją multimedialną,</li> <li>- uczenie wspomagane komputerem</li> </ul>	<p>Zaliczenie poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie prawidłowo wykonanych ćwiczeń laboratoryjnych i wypełnionych protokołów z ćwiczeń, ciągłą ocenę bieżącego przygotowania do zajęć i aktywności studentów.          Dwa sprawdziany pisemne: zaliczenie po uzyskaniu &gt; 60% punktów z każdego sprawdzianu.</p> <p><b>Skala ocen:</b>          92% - 100% - bardzo dobry          84% - 91% - dobry plus          76% - 83% - dobry</p>

		<p>Potrafi obliczyć parametry farmakokinetyczne leku opisujące kinetykę procesów jakim podlega lek w organizmie – K_D.U6          Potrafi przeprowadzić i zinterpretować badanie dostępności biologicznej leku – K_D.U1          Potrafi zaplanować zmianę dawkowania leku u indywidualnego chorego w oparciu o wpływ czynników wewnątrzpochodnych i zewnątrzpochodnych oraz na podstawie monitorowanego stężenia leku we krwi – K_D.U7, K_D.U8          Demonstruje sformułowane wnioski z przeprowadzonych pomiarów i obserwacji - K_B.K2          Wykazuje umiejętność pracy w zespole – K_B.K3</p>		<p>68% - 75% - dostateczny plus          60% - 67% - dostateczny          0% - 59% - niedostateczny</p> <p>Uzyskanie zaliczenia wykładów i zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych jest warunkiem zaliczenia przedmiotu.</p> <p><b>Ocena końcowa stanowi średnią z uzyskanych ocen:</b>          4,75 - 5,00 bardzo dobry          4,25 - 4,74 dobry plus          3,75 - 4,24 dobry          3,25 - 3,74 dostateczny plus          2,75 - 3,24 dostateczny          0 - 2,74 niedostateczny</p>				
<p>Farmakologia z farmakodynamiką I</p>		<p>Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zagadnienia związane z działaniem leków - K_D.W12          Zna i rozumie czynniki wpływające na działanie leków - K_D.W13          Zna czynniki dziedziczne wpływające na skuteczność i bezpieczeństwo stosowanych leków - K_D.W14          Zna drogi podania i dawkowanie leków - K_D.W15          Zna punkty uchwytu i mechanizmy działania leków - K_D.W16          Rozumie komórkowe i molekularne mechanizmy działania leków - K_D.W17          Zna właściwości farmakologiczne poszczególnych grup leków - K_D.W18          Zna wskazania i przeciwwskazania dla poszczególnych grup leków - K_D.W19          Zna działania niepożądane swoiste dla leku i zależne od dawki - K_D.W20          Zna klasyfikację działania pożądanego - K_D.W21          Zna problemy wzajemnego oddziaływania między lekami oraz między lekami a produktami spożywczymi - K_D.W22          Zna zasady prawidłowego kojarzenia leków - K_D.W23          Zna możliwości unikania niekorzystnych interakcji - K_D.W24          Zna zasady monitorowania działań niepożądanych - K_D.W25          Wyjaśnia przyczyny i skutki interakcji leków i interpretuje wpływ czynników na działanie leków - K_D.U9          Uzasadnia wpływ czynników dziedzicznych na skuteczność i bezpieczeństwo leków - K_D.U10          Wyjaśnia właściwości farmakologiczne leku w oparciu o punkt uchwytu i mechanizm działania - K_D.U11          Przewiduje działania niepożądane, w zależności od dawki i drogi podania leku - K_D.U12          Wymienia wskazania i przeciwwskazania dla poszczególnych grup leków - K_D.U13          Uzasadnia korzyści wynikające ze stosowania leku złożonego - K_D.U14          Wyjaśnia przyczyny i skutki interakcji między lekami oraz między lekami a pożywieniem - K_D.U15          Przewiduje skutki niekorzystnych interakcji i im zapobiega - K_D.U16</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny (konwencjonalny) z prezentacją multimedialną</li> <li>▪ wykład problemowy</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ uczenie wspomagane z prezentacją multimedialną</li> <li>▪ metoda dyskusji dydaktycznej</li> <li>▪ studium przypadku („case study”)</li> <li>▪ omówienie publikacji naukowych</li> <li>▪ metoda klasyczna problemowa</li> </ul>	<p>Podstawą do zaliczenia przedmiotu Farmakologia z Farmakodynamiką jest przestrzeganie zasad ujętych w Regulaminie dydaktycznym Katedry Farmakodynamiki i Farmakologii Molekularnej.</p> <p><b>Wykłady:</b>          Dopuszczenie do kolokwium z wykładów następuje na zasadzie obowiązkowej obecności na wykładach. Kolokwium składa się z pytań testowych (odpowiedź jednokrotnego wyboru) z zakresu wiedzy zdobytej podczas wykładów. Za każdą prawidłową odpowiedź student uzyskuje jeden punkt. Do otrzymania zaliczenia wykładów konieczne jest 60% punktów. Uzyskana ocena jest składową oceny końcowej w semestrze.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b>          Wyjściówki odbywają się na końcu ćwiczeń w formie krótkiego sprawdzianu pisemnego i obejmują tematykę z bieżących zajęć. Wyjściówki są punktowane w skali od 0 do 5 pkt., co łącznie przy 5 ćwiczeniach daje 25 punktów. Punkty te są brane pod uwagę przy wyliczaniu oceny z ćwiczeń w semestrze.          Zaliczenie ćwiczeń &gt; 60% punktów możliwych do zdobycia na ćwiczeniach.</p> <p>Kolokwium ćwiczeniowe składa się z 25 pytań (testy pisemne: pytania otwarte i/lub zamknięte jednokrotnego wyboru). Za każdą prawidłową odpowiedź student uzyskuje jeden punkt. Do otrzymania zaliczenia kolokwium konieczne jest 60% punktów.          Ocena z ćwiczeń wyliczana jest na podstawie punktów uzyskanych z wyjściówek i kolokwium ćwiczeniowego</p> <p>Oceny wystawia się zgodnie z poniższą skalą ocen:</p> <table border="1" data-bbox="1666 1385 2119 1437"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	90-100%	Bardzo dobry
Procent punktów	Ocena							
90-100%	Bardzo dobry							

		<p>Wykorzystuje nabyte wiadomości z fizjologii, patofizjologii, mikrobiologii, immunologii, farmakokinetyki oraz chemii leków do zrozumienia mechanizmów działań niepożądanych oraz interakcji lekowych - K_D.U17</p> <p>Udziela informacji o działaniu leku w sposób zrozumiały dla pacjenta - K_D.U18</p> <p>Zapobiega interakcjom w fazie farmakokinetycznej - K_D.U45</p> <p>Współdziała w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i skuteczności farmakoterapii - K_D.U46</p> <p>Udziela informacji o mechanizmie działania, właściwościach farmakologicznych i działaniu niepożądanym leku - K_D.U47</p> <p>Przewiduje wystąpienie działania niepożądanego leku - K_D.U48</p> <p>Zapobiega interakcjom między lekami oraz między lekami a pożywieniem - K_D.U49</p> <p>Monitoruje działania niepożądane leków - K_D.U50</p> <p>Przekazuje zdobyte wiadomości z zakresu farmakologii w sposób zrozumiały dla pacjenta - K_D.U51</p> <p>Współpracuje z lekarzem w celu wyboru właściwego leku - K_D.U52</p> <p>Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji o lekach -K_B.K1</p> <p>Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji -K_B.K2</p> <p>Posiada umiejętność pracy w zespole - K_B.K3</p>		<table border="1" data-bbox="1666 140 2119 272"> <tr> <td>85-89%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>80-84%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>75-79%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>60-74%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </table> <p><b>Zaliczenie na ocenę:</b> ocenę oblicza się ze średniej ocen zdobytych z wykładów i ćwiczeń</p>	85-89%	Dobry plus	80-84%	Dobry	75-79%	Dostateczny plus	60-74%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
85-89%	Dobry plus													
80-84%	Dobry													
75-79%	Dostateczny plus													
60-74%	Dostateczny													
0-59%	Niedostateczny													
	<p style="text-align: center;"><b>Farmakologia z farmakodynamiką II</b></p>	<p>Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zagadnienia związane z działaniem leków - K_D.W12</p> <p>Zna i rozumie czynniki wpływające na działanie leków - K_D.W13</p> <p>Zna czynniki dziedziczne wpływające na skuteczność i bezpieczeństwo stosowanych leków - K_D.W14</p> <p>Zna drogi podania i dawkowanie leków - K_D.W15</p> <p>Zna punkty uchwytu i mechanizmy działania leków - K_D.W16</p> <p>Rozumie komórkowe i molekularne mechanizmy działania leków - K_D.W17</p> <p>Zna właściwości farmakologiczne poszczególnych grup leków - K_D.W18</p> <p>Zna wskazania i przeciwwskazania dla poszczególnych grup leków - K_D.W19</p> <p>Zna działania niepożądane swoiste dla leku i zależne od dawki - K_D.W20</p> <p>Zna klasyfikację działania pożądanego - K_D.W21</p> <p>Zna problemy wzajemnego oddziaływania między lekami oraz między lekami a produktami spożywczymi - K_D.W22</p> <p>Zna zasady prawidłowego kojarzenia leków - K_D.W23</p> <p>Zna możliwości unikania niekorzystnych interakcji - K_D.W24</p> <p>Zna zasady monitorowania działań niepożądanych - K_D.W25</p> <p>Wyjaśnia przyczyny i skutki interakcji leków i interpretuje wpływ czynników na działanie leków -K_D.U9</p> <p>Uzasadnia wpływ czynników dziedzicznych na skuteczność i bezpieczeństwo leków - K_D.U10</p> <p>Wyjaśnia właściwości farmakologiczne leku w oparciu o punkt</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny (konwencjonalny) z prezentacją multimedialną</li> <li>▪ wykład problemowy</li> </ul> <p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metoda obserwacji</li> <li>▪ ćwiczenia praktyczne</li> <li>▪ metody eksponujące: film, pokaz</li> <li>▪ metoda obserwacji</li> <li>▪ studium przypadku („case study”)</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ uczenie wspomagane z prezentacją multimedialną</li> <li>▪ metoda dyskusji dydaktycznej</li> <li>▪ studium przypadku („case study”)</li> <li>▪ omówienie publikacji naukowych</li> <li>▪ metoda klasyczna problemowa</li> </ul>	<p><b>Semestr zimowy:</b></p> <p><b>Wykłady</b> Zaliczenie wykładów następuje na zasadzie obowiązkowej obecności</p> <p><b>Laboratoria i ćwiczenia:</b> Wyjściówki odbywają się na końcu ćwiczeń w formie krótkiego sprawdzianu pisemnego i obejmują tematykę z bieżących zajęć. Wyjściówki są punktowane w skali od 0 do 3 pkt., zaliczenie następuje przy otrzymaniu minimum 2 punktów. Student zobowiązany jest zdać minimum 3 wyjściówki z 5 na ćwiczeniach laboratoryjnych i 7 z 10 na ćwiczeniach laboratoryjnych.</p> <p>W trakcie trwania semestru odbywają się 2 kolokwia z ćwiczeń laboratoryjnych i 1 z ćwiczeń audytoryjnych. Kolokwia zaliczane są na ocenę na podstawie testów (testy pisemne: pytania otwarte i zamknięte jednokrotnego wyboru);zaliczenie &gt; 60%</p> <p>W przypadku kolokwiów uzyskane punkty przelicza się na stopnie według następującej skali:</p> <table border="1" data-bbox="1666 1353 2119 1428"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>85-89%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	90-100%	Bardzo dobry	85-89%	Dobry plus				
Procent punktów	Ocena													
90-100%	Bardzo dobry													
85-89%	Dobry plus													

uchwyty i mechanizm działania - K\_D.U11  
 Przewiduje działania niepożądane, w zależności od dawki i drogi podania leku - K\_D.U12  
 Wymienia wskazania i przeciwwskazania dla poszczególnych grup leków - K\_D.U13  
 Uzasadnia korzyści wynikające ze stosowania leku złożonego - K\_D.U14  
 Wyjaśnia przyczyny i skutki interakcji między lekami oraz między lekami a pożywieniem - K\_D.U15  
 Przewiduje skutki niekorzystnych interakcji i im zapobiega - K\_D.U16  
 Wykorzystuje nabyte wiadomości z fizjologii, patofizjologii, mikrobiologii, immunologii, farmakokinetyki oraz chemii leków do zrozumienia mechanizmów działań niepożądanych oraz interakcji lekowych - K\_D.U17  
 Udziela informacji o działaniu leku w sposób zrozumiały dla pacjenta - K\_D.U18  
 Zapobiega interakcjom w fazie farmakokinetycznej - K\_D.U45  
 Współdziała w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i skuteczności farmakoterapii - K\_D.U46  
 Udziela informacji o mechanizmie działania, właściwościach farmakologicznych i działaniu niepożądanym leku - K\_D.U47  
 Przewiduje wystąpienie działania niepożądanego leku - K\_D.U48  
 Zapobiega interakcjom między lekami oraz między lekami a pożywieniem - K\_D.U49  
 Monitoruje działania niepożądane leków - K\_D.U50  
 Przekazuje zdobyte wiadomości z zakresu farmakologii w sposób zrozumiały dla pacjenta - K\_D.U51  
 Współpracuje z lekarzem w celu wyboru właściwego leku - K\_D.U52  
 Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji o lekach -K\_B.K1  
 Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji - K\_B.K2  
 Posiada umiejętność pracy w zespole - K\_B.K3

80-84%	Dobry
75-79%	Dostateczny plus
60-74%	Dostateczny
0-59%	Niedostateczny

Efekty kształcenia realizowane w VII semestrze będą weryfikowane podczas egzaminu kończącego cykl nauki przedmiotu zgodnie z opisem w części A.

**Semestr letni:**

**Wykłady**

Zaliczenie wykładów następuje na zasadzie obowiązkowej obecności.

**Laboratoria:**

Wyjściówki odbywają się na końcu ćwiczeń w formie krótkiego sprawdzianu pisemnego i obejmują tematykę z bieżących zajęć. Wyjściówki są punktowane w skali od 0 do 3 pkt., zaliczenie następuje przy otrzymaniu minimum 2 punktów.

Student zobowiązany jest zdać minimum 3 wyjściówki z 5 na ćwiczeniach laboratoryjnych i 7 z 10 na ćwiczeniach laboratoryjnych.

W trakcie trwania semestru odbywają się 2 kolokwia z laboratoriów. Kolokwia zaliczane są na ocenę na podstawie testów (testy pisemne: pytania otwarte i zamknięte jednokrotnego wyboru); zaliczenie > 60%

W przypadku kolokwiów uzyskane punkty przelicza się na stopnie według następującej skali:

Procent punktów	Ocena
90-100%	Bardzo dobry
85-89%	Dobry plus
80-84%	Dobry
75-79%	Dostateczny plus
60-74%	Dostateczny
0-59%	Niedostateczny

Efekty kształcenia realizowane w VIII semestrze będą weryfikowane podczas egzaminu kończącego cykl nauki przedmiotu zgodnie z opisem w części A.

Egzamin składa się z pytań testowych (odpowiedź jednokrotnego wyboru) i krótkiej odpowiedzi dotyczących wiedzy zdobytej podczas wykładów i ćwiczeń. Za każdą prawidłową odpowiedź student uzyskuje jeden punkt. Do uzyskania pozytywnej oceny konieczne jest 60% punktów.

Oceny wystawia się zgodnie z poniższą skalą ocen:

				<table border="1" data-bbox="1666 165 2119 347"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>85-89%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>80-84%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>75-79%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>60-74%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1621 383 2119 430">Kończącą ocenę z przedmiotu Farmakologia oblicza się na podstawie poniższego wzoru:</p> $ocena = ocena\ z\ egzaminu \times 0.7 + \text{średnia ocen z kolokwiiw sem. VII i VIII} \times 0.2 + ocena\ z\ VI\ sem. \times 0.1$ <p data-bbox="1621 558 2119 632">Nie zdanie egzaminu końcowego jest równoznaczne z otrzymaniem oceny niedostatecznej i koniecznością zdawania egzaminu poprawkowego</p>	Procent punktów	Ocena	90-100%	Bardzo dobry	85-89%	Dobry plus	80-84%	Dobry	75-79%	Dostateczny plus	60-74%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena																	
90-100%	Bardzo dobry																	
85-89%	Dobry plus																	
80-84%	Dobry																	
75-79%	Dostateczny plus																	
60-74%	Dostateczny																	
0-59%	Niedostateczny																	
	<p data-bbox="398 1011 591 1069" style="text-align: center;"><b>Leki pochodzenia naturalnego</b></p>	<p>Zna problematykę leków pochodzenia naturalnego oraz suplementów diety zawierających lecznicze surowce roślinne oraz ich zastosowanie w profilaktyce i terapii różnych jednostek chorobowych – K_D.W41</p> <p>Zna zasady projektowania złożonych preparatów roślinnych, z uwzględnieniem składu chemicznego surowców roślinnych, ich dawkowania, działań niepożądanych i interakcji z innymi lekami – K_D.W42</p> <p>Zna kryteria oceny jakości leczniczych produktów roślinnych i suplementów diety – K_D.W43</p> <p>Zna zasady wprowadzania na rynek leczniczych produktów roślinnych i suplementów diety zawierających surowce roślinne – K_D.W44</p> <p>Zna problematykę badań klinicznych leków roślinnych oraz pozycję i znaczenie fitoterapii w systemie medycyny konwencjonalnej – K_D.W45</p> <p>Zna mechanizmy działania substancji roślinnych na poziomie biochemicznym i molekularnym – K_D.W46</p> <p>Zna rynkowe produkty lecznicze pochodzenia roślinnego oraz metody ich wytwarzania – K_D.W47</p> <p>Ocenia jakość produktów zawierających lecznicze surowce roślinne różnego pochodzenia – K_D.U33</p> <p>Przeprowadza analizę prostego i złożonego preparatu roślinnego w oparciu o metody fitochemiczne i identyfikuje zawarte w nim związki lub grupy związków czynnych – K_D.U34</p> <p>Projektuje skład preparatu roślinnego o określonym działaniu – K_D.U35</p> <p>Ocenia profil działania określonego preparatu na podstawie znajomości jego składu – K_D.U36</p> <p>Udziela pełnej informacji na temat preparatu roślinnego, znajdującego się w obrocie, podaje jego zastosowanie lecznicze, opisuje interakcje oraz skutki działań niepożądanych – K_D.U37</p> <p>Przedstawia informacje dotyczące leku pochodzenia naturalnego</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny,</li> <li>▪ wykład problemowy z prezentacją multimedialną</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia seminaryjne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ćwiczeniowa metoda klasyczna (problemowa),</li> <li>▪ dyskusja dydaktyczna,</li> <li>▪ prezentacje multimedialne (przedstawiane przez studentów)</li> </ul>	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: obecność (dwie nieobecności w 1 semestrze stanowią podstawę do nie zaliczenia tego semestru), przygotowanie i wygłoszenie prezentacji, aktywność na zajęciach (udział w dyskusjach).</p> <p><b>Wykłady:</b> kryteria oceniania: zaliczenie na ocenę w formie testu (pytania otwarte i zamknięte)</p> <p><b>Seminaria:</b> kryteria oceniania: zaliczenie na podstawie czynnego udziału w zajęciach</p> <p>W przypadku zaliczenia na ocenę w formie pisemnej uzyskane punkty przelicza się na oceny według następującej skali:</p> <table border="1" data-bbox="1697 1149 2119 1331"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>84-91%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76-83%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>68-75%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>60-67%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena																	
92-100%	Bardzo dobry																	
84-91%	Dobry plus																	
76-83%	Dobry																	
68-75%	Dostateczny plus																	
60-67%	Dostateczny																	
0-59%	Niedostateczny																	

		<p>w sposób przystępny i dostosowany do poziomu odbiorcy – K_D.U66</p> <p>Udziela porad w zakresie stosowania, przeciwwskazań, interakcji i działań niepożądanych leków pochodzenia roślinnego – K_D.U67</p> <p>Formułuje problemy badawcze związane z lekiem pochodzenia roślinnego – K_D.U68</p> <p>Przeprowadza procedurę standaryzacji leczniczego produktu roślinnego i opracowuje wniosek o jego rejestrację – K_D.U69</p> <p>Ocenia działania oraz rozstrzyga dylematy moralne w oparciu o normy i zasady etyczne – K_A.K1</p> <p>Ma świadomość społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby i potrzeby propagowania zachowań prozdrowotnych – K_A.K2</p> <p>Posiada nawyk wspierania działań pomocowych i zaradczych – K_A.K3</p> <p>Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji – K_B.K1</p> <p>Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji – K_B.K2</p> <p>Posiada umiejętność pracy w zespole – K_B.K3</p>																
	<p style="text-align: center;">Toksykologia</p>	<p>Zna podstawowe pojęcia związane z toksykologią, w tym zagadnienia dotyczące toksykokinetyki, toksykometrii oraz metod alternatywnych stosowanych w toksykologii - K_D.W26</p> <p>Zna procesy, jakim podlega ksenobiotyk w ustroju, ze szczególnym uwzględnieniem procesów biotransformacji, w zależności od dróg podania i dróg narażenia - K_D.W27</p> <p>Zna różnorodne mechanizmy działania toksycznego ksenobiotyków oraz zasady postępowania w zatruciach - K_D.W28,</p> <p>Zna i rozumie zasady monitoringu powietrza i monitoringu biologicznego w ocenie narażenia na podstawie stosowanych metod detekcji (jakościowych i ilościowych) różnych trucizn w powietrzu i materiale biologicznym (toksykologia środowiska pracy) - K_D.W29</p> <p>Zna zagadnienia związane z toksykologią szczegółową, w tym między innymi z działaniem toksycznym wybranych leków i substancji uzależniających, metali, związków nieorganicznych i organicznych, takich jak alkohole, pestycydy i tworzywa sztuczne - K_D.W30</p> <p>Zna zagrożenia i konsekwencje zdrowotne związane z zanieczyszczeniem środowiska naturalnego (toksykologia środowiskowa) - K_D.W31</p> <p>Przedstawia i charakteryzuje biotransformację trucizn w ustroju oraz ocenia jej znaczenie w detoksykacji ksenobiotyków - K_D.U19</p> <p>Przewiduje rodzaje, kryteria i znaczenie badań w ocenie toksyczności ksenobiotyków oraz określa wymagania dotyczące tych badań - K_D.U20</p> <p>Wyjaśnia sposób prowadzenia badań w celu oceny narażenia na związki toksyczne - K_D.U21</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny (konwencjonalny),</li> <li>▪ wykład problemowy z prezentacją multimedialną.</li> </ul> <p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zajęcia ćwiczeniowe,</li> <li>▪ praca w zespołach i indywidualnie,</li> <li>▪ pomiar i analiza wyników</li> </ul>	<p>Podstawą do zaliczenia przedmiotu toksykologia jest przestrzeganie zasad ujętych w Regulaminie Dydaktycznym Katedry i Zakładu Toksykologii.</p> <p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych zdobycie powyżej 60% z 4 kolokwium pisemnych oraz uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu końcowego.</p> <p><b>Wykłady:</b></p> <p>Zaliczenie na podstawie dwóch pisemnych kolokwium oraz egzaminu końcowego w formie testu jednokrotnego wyboru (pytania otwarte i zamknięte jednokrotnego wyboru).</p> <p>Uzyskane punkty z egzaminu przelicza się na oceny według następującej skali:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: right;">Procent punktów</td> <td style="text-align: left;">Ocena</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">92-100%</td> <td style="text-align: left;">Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">84-91%</td> <td style="text-align: left;">Dobry plus</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">76-83%</td> <td style="text-align: left;">Dobry</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">68-75%</td> <td style="text-align: left;">Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">60-67%</td> <td style="text-align: left;">Dostateczny</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0-59%</td> <td style="text-align: left;">Niedostateczny</td> </tr> </table> <p>Egzamin poprawkowy końcowy odbywa się w sesji poprawkowej. Student może przystąpić do egzaminu w tzw. terminie zerowym, kiedy uzyskał łącznie więcej niż 90% punktów z kolokwium oraz Kierownik Katedry i</p>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena																	
92-100%	Bardzo dobry																	
84-91%	Dobry plus																	
76-83%	Dobry																	
68-75%	Dostateczny plus																	
60-67%	Dostateczny																	
0-59%	Niedostateczny																	



		<p>Przewiduje podstawowy profil działania toksycznego ksenobiotyku na podstawie jego budowy chemicznej - K_D.U22  Ocenia różnice w zagadnieniach związanych z rodzajem narażenia na trucizny (toksyczność ostra, przewlekła, efekty odległe) - K_D.U23  Charakteryzuje i ocenia zagrożenia związane z zanieczyszczeniem środowiska przez związki chemiczne z grupy trucizn środowiskowych - K_D.U24  Samodzielnie korzysta ze źródeł informacji dotyczących toksyczności ksenobiotyków i wytycznych do oceny narażenia i ryzyka Toksykologia zdrowotnego - K_D.U53  Weryfikuje informacje z różnych dyscyplin, w celu przewidywania kierunku i siły działania toksycznego ksenobiotyków, w zależności od ich budowy chemicznej i rodzaju narażenia - K_D.U54  Interpretuje wyniki badań w zakresie oceny działania toksycznego ksenobiotyku - K_D.U55  Przeprowadza analizę trucizn z materiału biologicznego i wybiera odpowiednią metodę ich detekcji - K_D.U56  Przeprowadza ocenę narażenia (monitoring biologiczny) na podstawie analizy toksykologicznej w materiale biologicznym - K_D.U57  Przeprowadza analizę zanieczyszczeń chemicznych powietrza oraz dokonuje oceny narażenia na podstawie wybranych normatywów higienicznych - K_D.U58  Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji K_B.K2  Posiada umiejętność pracy w zespole - K_B.K3</p>		<p>Zakładu Toksykologii wyraził odpowiednią zgodę. Nie przewiduje się zwolnień z egzaminu.</p> <p><b>Seminaria:</b> Nie dotyczy</p> <p><b>Laboratoria:</b> Zaliczenie na podstawie wykonania części praktycznej ćwiczeń laboratoryjnych oraz zaliczenia dwóch pisemnych kolokwium z ćwiczeń.</p> <p>Ocena ciągła w trakcie zajęć w postaci krótkich sprawdzianów pisemnych lub ustnych:  Student otrzymuje zaliczenie w momencie uzyskania &gt;70% prawidłowych odpowiedzi. Studentowi przysługuje możliwość ponownego podejścia do wejściówki po nieuzyskaniu zaliczenia w pierwszym terminie. Poprawy wejściówek odbywają się w terminie wyznaczonym przez prowadzącego zajęcia, ale przed terminem kolokwium z ćwiczeń laboratoryjnych.</p> <p>Egzamin końcowy: &gt; 60%  Kolokwium z wykładów: &gt; 70%  Kolokwium z laboratoriów: &gt; 70%  Sprawdziany pisemne: &gt; 70%</p>												
<p><b>E</b></p> <p><b>Praktyka farmaceutyczna</b></p>	<p>Etyka zawodu</p>	<p>Zna podstawowe pojęcia z zakresu etyki, deontologii i bioetyki oraz problematykę historycznego rozwoju systemów etycznych - K_E.W49,  Zna genezę i zapisy Kodeksu Etyki Aptekarza RP - K_E.W50,  Zna przepisy prawne dotyczące etyki badań naukowych, badań prowadzonych na zwierzętach i eksperymentów medycznych - K_E.W51,  Zna zasady etyczne współczesnego marketingu - K_E.W52,  Identyfikuje podstawowe problemy etyczne dotyczące współczesnej medycyny, ochrony życia i zdrowia - K_E.W53,  Zna prawa pacjenta - K_E.W54,  Rozumie potrzebę rozwoju postawy i wrażliwości etyczno-moralnej w praktyce zawodowej - K_E.W55  Rozumie potrzebę funkcjonowania kodeksu etyki w praktyce zawodowej - K_E.U25,  Dyskutuje o problemach zawodowych, z uwzględnieniem obowiązujących zasad etycznych - K_E.U26,  Prezentuje prawidłowe postawy etyczno-moralne w sytuacjach pojawiających się w praktyce aptecznej - K_E.U27,  Stosuje Kodeks Etyki Aptekarza RP - K_E.U53;  Odnosi się do zasad etyki zawodowej farmaceuty i praw pacjenta w relacji z pacjentem i personelem medycznym - K_E.U54  Ocenia działania oraz rozstrzyga dylematy moralne w oparciu o normy i zasady etyczne;</p>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny,</li> <li>▪ wykład dydaktyczny</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ćwiczenia audytoryjne z prezentacją multimedialną,</li> <li>▪ wykład konwersatoryjny</li> </ul>	<p>Student otrzyma zaliczenie na podstawie wyniku osiągniętego z testu obejmującego problematykę wykładów i seminariów. Warunkiem uczestniczenia w teście zaliczeniowym jest obecność na wykładach i ćwiczeniach.</p> <p>Test - pytania zamknięte (wielokrotnego wyboru) oraz otwarte (0 - 30 punktów):</p> <p><b>Punkty: Ocena:</b></p> <table border="0"> <tr><td>&gt;18</td><td>ndst</td></tr> <tr><td>18-20</td><td>dost</td></tr> <tr><td>21-23</td><td>dost+</td></tr> <tr><td>24-26</td><td>db</td></tr> <tr><td>27-28</td><td>db+</td></tr> <tr><td>29-30</td><td>bdb</td></tr> </table> <p>100 % obecność na wykładzie  Sprawdzian pisemny - rozwiązanie testu wielokrotnego wyboru, – ok. 20 pytań).</p> <p>Warunkiem zaliczenia testu jest uzyskanie minimum 65 % poprawnych odpowiedzi.</p>	>18	ndst	18-20	dost	21-23	dost+	24-26	db	27-28	db+	29-30	bdb
>18	ndst															
18-20	dost															
21-23	dost+															
24-26	db															
27-28	db+															
29-30	bdb															

		Ma świadomość społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby i potrzeby propagowania zachowań prozdrowotnych		
	Farmacja praktyczna	<p>Zna zasady wydawania leków z apteki na podstawie zlecenia lekarskiego i bez recepty, a także system dystrybucji leków w Polsce - K_E.W1</p> <p>Zna zasady ewidencjonowania recept lekarskich oraz przechowywania leków - K_E.W4</p> <p>Zna zasady aplikacji leku w zależności od rodzaju postaci leku, a także rodzaju opakowania i systemu dozującego - K_E.W5</p> <p>Zna i rozumie zasady udzielania porad w zakresie skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii w samoleczeniu – K_E.W11</p> <p>Różnicuje kategorie dostępności produktów leczniczych i wyrobów medycznych oraz omawia podstawowe zasady gospodarki lekiem w szpitalach - K_E.U1</p> <p>Ustala zakres obowiązków poszczególnych osób należących do personelu fachowego w aptekach, w tym wskazuje podział odpowiedzialności w obszarze ekspedycji leków z apteki i udzielania informacji o lekach - K_E.U2</p> <p>Wskazuje produkty lecznicze i wyroby medyczne wymagające specjalnych warunków przechowywania - K_E.U3</p> <p>Wskazuje właściwy sposób postępowania z lekiem w czasie jego używania, opisuje etapy postępowania z lekiem w aptece otwartej i szpitalnej od momentu decyzji o zamówieniu do wydania pacjentowi, demonstruje sposób użycia wyrobów medycznych i testów diagnostycznych, a także przeprowadza rozmowę z pacjentem w celu doradzenia produktu leczniczego lub innego produktu w aptece - K_E.U4</p> <p>Realizuje receptę lekarską z wykorzystaniem aptecznego programu komputerowego oraz udziela odpowiednich informacji dotyczących wydawanego leku, z uwzględnieniem sposobu przyjmowania, w zależności od jego formy farmaceutycznej - K_E.U28</p> <p>Przeprowadza konsultację farmaceutyczną podczas wydawania leku dostępnego bez recepty lekarskiej (OTC) - K_E.U29</p> <p>Przygotowuje informację szczegółową dotyczącą warunków przechowywania leków i wyrobów medycznych, realizuje zamówienie leku do apteki oraz informuje pacjenta o sposobie użycia wyrobu medycznego i testu diagnostycznego - K_E.U30</p> <p>Ma świadomość społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby i potrzeby propagowania zachowań prozdrowotnych w praktyce zawodu farmaceuty - K_A.K2</p> <p>Posiada nawyk wspierania działań pomocowych i zaradczych w profilaktyce chorób i działaniach prozdrowotnych - K_A.K3</p> <p>Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych (programów aptecznych) do wyszukiwania i selekcjonowania informacji związanych z dyspensowaniem produktów leczniczych i wyrobów medycznych - K_B.K1</p>	<p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metody dydaktyczne poszukujące,</li> <li>▪ klasyczna metoda problemowa</li> </ul> <p><b>Seminaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metoda seminaryjna</li> </ul> <p><b>Zajęcia praktyczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metody dydaktyczne poszukujące</li> </ul>	<p><b>Laboratoria + zajęcia praktyczne:</b> zaliczenie pisemne</p> <p><b>Seminaria:</b> zaliczenie na ocenę</p> <p><b>Kryteria oceniania:</b></p> <p>2 - niedostateczny – do 2,99 (do 59,9%)</p> <p>3 - dostateczny – 3,0 – 3,49 (60%-69,9%)</p> <p>3,5 – dostateczny plus – 3,50 – 3,83 (70%-76,7%)</p> <p>4 – dobry – 3,84 - 4,16 (76,8%-83,3%)</p> <p>4,5 – dobry plus – 4,17-4,50 (83,4%-90%)</p> <p>5 – bardzo dobry – powyżej 4,50 (powyżej 90%)</p>
	Farmakoekonomika	<p>Zna różne systemy opieki zdrowotnej funkcjonujące na świecie, a także zasady organizacji i finansowania opieki zdrowotnej w Polsce - K_E.W34</p> <p>Zna podstawowe definicje z zakresu ekonomiki zdrowia i</p>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład informacyjny (konwencjonalny)</li> <li>▪ prezentacja multimedialna</li> </ul>	<p><b>Wykłady:</b></p> <p>Egzamin pisemny</p> <p><b>Ćwiczenia:</b></p>

		<p>farmakoekonomiki - K_E.W35  Zna i rozumie zasady finansowania świadczeń zdrowotnych, w szczególności leków, z funduszy publicznych - K_E.W36  Zna zasady oceny, podziału i dyskontowania kosztów oraz ustalania wielkości i wartości zużytych zasobów - K_E.W37  Zna zasady oceny, podziału i dyskontowania efektów oraz sposoby ich pomiaru - K_E.W38  Zna rodzaje oraz etapy analiz farmakoekonomicznych - K_E.W39  Zna i rozumie wytyczne w zakresie przeprowadzania oceny technologii medycznych, w szczególności w obszarze oceny efektywności kosztowej i wpływu na budżet, a także metodykę oceny skuteczności i bezpieczeństwa leków - K_E.W40  Wybiera rodzaj analizy farmakoekonomicznej odpowiedniej dla określonego zadania badawczego - K_E.U16  Różnicuje koszty i efekty oraz dobiera metodę oceny kosztów i efektów odpowiednią do schorzenia i procedury terapeutycznej - K_E.U17  Przeprowadza krytyczną analizę publikacji z zakresu oceny efektywności kosztowej oraz wpływu na budżet - K_E.U18  Szacuje koszty i efekty farmakoterapii - K_E.U43  Wylicza i interpretuje współczynniki kosztów i efektywności uzyskane w różnych typach analiz farmakoekonomicznych i wskazuje procedurę efektywniejszą kosztowo - K_E.U44  Określa wpływ nowej technologii medycznej na budżet systemu ochrony zdrowia - K_E.U45  Wskazuje dostępne w systemie ochrony zdrowia źródła danych o zużytych zasobach medycznych oraz bezpieczeństwie i skuteczności technologii medycznej - K_E.U46  Ocenia działania oraz rozstrzyga dylematy moralne związane z kosztami procesów leczenia w oparciu o normy i zasady etyczne - K_A.K1  Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji w celu uzyskania aktualnej wiedzy z zakresu farmakoekonomiki - K_B.K1</p>	<p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>klasyczna metoda</li> <li>problemowa</li> </ul>	<p>Egzamin pisemny</p> <p><b>Kryteria oceniania:</b>  2 - niedostateczny – do 2,99 (do 59,9%)  3 - dostateczny – 3,0 – 3,49 (60%-69,9%)  3,5 – dostateczny plus – 3,50 – 3,83 (70%-76,7%)  4 – dobry – 3,84 - 4,16 (76,8%-83,3%)  4,5 – dobry plus – 4,17-4,50 (83,4%-90%)  5 – bardzo dobry – powyżej 4,50 (powyżej 90%)</p>								
	<p>Farmakoepidemiologia</p>	<p>Zna i rozumie zasady przeprowadzania i organizacji badań z udziałem ludzi, w tym badań opisowych i eksperymentalnych - K_E.W41  Zna i rozumie znaczenie wskaźników zdrowotności populacji - K_E.W42  Zna i rozumie zasady monitorowania bezpieczeństwa produktów leczniczych po wprowadzeniu ich do obrotu - K_E.W43  Zna i rozumie zasady bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy - K_E.W44  Określa różnice metodologiczne między różnymi typami badań epidemiologicznych - K_E.U.19  Definiuje podstawowe pojęcia z zakresu epidemiologii, w tym farmakoepidemiologii i epidemiologii klinicznej - K_E.U.20  Opisuje zasady prowadzenia metaanalizy z badań eksperymentalnych i opisowych - K_E.U.21  Opisuje podstawowe błędy pojawiające się w badaniach</p>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykład informacyjny (konwencjonalny),</li> <li>wykład problemowy z prezentacją multimedialną.</li> </ul> <p><b>Seminarium:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prezentacje,</li> <li>dyskusja i analiza problemów</li> </ul>	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest aktywny udział w zajęciach dydaktycznych oraz uzyskanie odpowiedniej liczby punktów.</p> <p><b>Seminaria:</b> dyskusja, opracowanie materiałów przygotowanych przez prowadzącego seminarium.  <b>Wykłady:</b></p> <p><b>Egzamin pisemny-</b>  5 pytań opisowych 0-3 pkt,</p> <table border="1" data-bbox="1624 1324 2072 1425"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>88-100%</td> <td>bdb</td> </tr> <tr> <td>81-87%</td> <td>db+</td> </tr> <tr> <td>74-80%</td> <td>db</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	88-100%	bdb	81-87%	db+	74-80%	db
Procent punktów	Ocena											
88-100%	bdb											
81-87%	db+											
74-80%	db											

		<p>epidemiologicznych i bierze udział w działaniach promocji zdrowia - K_E.U.22          Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji - K_B.K1          Posiada umiejętność pracy w zespole - K_B.K3</p>		<table border="1"> <tr> <td>67-73%</td> <td>dst+</td> </tr> <tr> <td>60-66%</td> <td>dst</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>ndst</td> </tr> </table>	67-73%	dst+	60-66%	dst	0-59%	ndst									
67-73%	dst+																		
60-66%	dst																		
0-59%	ndst																		
	<p style="text-align: center;"><b>Farmakoterapia i informacja o lekach</b></p>	<p>Zna i rozumie zasady indywidualizacji farmakoterapii uwzględniające różnice w działaniu leków spowodowane czynnikami fizjologicznymi w stanach chorobowych - K_E.W14          Zna i rozumie przyczyny występowania oraz metody zapobiegania i zmniejszania częstości występowania niepożądanych działań leków - K_E.W15          Zna i rozumie przyczyny występowania oraz metody zapobiegania i zmniejszania częstości występowania powikłań polekowych spowodowanych: stosowaniem leków poza wskazaniami rejestracyjnymi (off-label), nieuwzględnieniem przeciwwskazań i ograniczeń do ich stosowania, nieracjonalną farmakoterapią, reklamą leków w środkach masowego przekazu oraz powszechną dostępnością leków, zwłaszcza dostępnych bez recepty lekarskiej (OTC) - K_E.W16          Zna kryteria wyboru leków oraz wskazania kliniczne do prowadzenia terapii monitorowanej stężeniami leków w płynach biologicznych organizmu - K_E.W17          Zna podstawowe źródła informacji o leku (książki, czasopisma, bazy danych) - K_E.W18          Zna zasady tworzenia Charakterystyki Produktu Leczniczego i redagowania ulotki informacyjnej o leku dla pacjenta - K_E.W19          Zna różnice między ulotką informacyjną o leku a ulotką dołączaną do suplementów diety oraz innych produktów dostępnych w aptece - K_E.W20          Rozumie znaczenie charakterystyki produktu leczniczego i wyrobu medycznego w optymalizacji farmakoterapii - K_E.W21          Zna prawne, etyczne i metodyczne aspekty prowadzenia badań klinicznych i zasady funkcjonowania ośrodka badań klinicznych - K_E.W22          Zna rolę farmaceuty w prowadzeniu badań klinicznych - K_E.W23          Zna zagadnienia dotyczące nowoczesnej farmakoterapii wybranych chorób cywilizacyjnych oraz chorób wymagających przewlekłego leczenia, w oparciu o zasady postępowania medycznego określanego jako medycyna oparta na dowodach (evidence based medicine), standardy terapeutyczne oraz wytyczne polskich i europejskich towarzystw lekarskich - K_E.W24          Zna zagadnienia dotyczące farmakoterapii uzależnienia od opioidów, wytyczne dotyczące terapii substytucyjnej metadonem i buprenorfiną oraz rolę farmaceuty w redukcji szkód zdrowotnych wynikających z przyjmowania narkotyków - K_E.W25          Zna rolę farmaceuty w monitorowaniu terapii bólu, ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń związanych z</p>	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykład informacyjny (konwencjonalny) z prezentacją multimedialną</li> <li>wykład problemowy</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>uczenie wspomagane z prezentacją multimedialną</li> <li>metoda dyskusji dydaktycznej</li> <li>analiza przypadków</li> <li>analiza tekstów z dyskusją</li> </ul> <p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>uczenie wspomagane z prezentacją multimedialną</li> <li>metoda dyskusji dydaktycznej</li> <li>analiza przypadków</li> <li>analiza tekstów z dyskusją</li> </ul> <p><b>Zajęcia praktyczne. w warunkach oddziału szpitalnego</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>analiza przypadków</li> <li>metoda dyskusji dydaktycznej</li> </ul>	<p>Podstawą do zaliczenia przedmiotu Farmakoterapia i informacja o lekach jest przestrzeganie zasad ujętych w Regulaminie dydaktycznym Katedry i Zakładu Farmakodynamiki i Farmakologii Molekularnej.</p> <p><b>Kolokwia:</b> forma testowa, minimalny próg zaliczający: 60% prawidłowej odpowiedzi na pytania; obowiązek zaliczenia każdego kolokwium uprawnia do zaliczenia tej części przedmiotu i przystąpienia do egzaminu</p> <p><b>Egzamin końcowy:</b> Przedmiot kończy się egzaminem na ocenę. Forma opisowa-5-6 pytań; minimalny próg zaliczający: 60% prawidłowej odpowiedzi na pytania</p> <p>Wartości punktowe poszczególnych ocen są następujące:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>85-89%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>80-84%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>75-79%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>60-74%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Kolokwia:</b> &gt;60%  <b>Egzamin końcowy:</b> &gt;60%</p>	Procent punktów	Ocena	90-100%	Bardzo dobry	85-89%	Dobry plus	80-84%	Dobry	75-79%	Dostateczny plus	60-74%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny	
Procent punktów	Ocena																		
90-100%	Bardzo dobry																		
85-89%	Dobry plus																		
80-84%	Dobry																		
75-79%	Dostateczny plus																		
60-74%	Dostateczny																		
0-59%	Niedostateczny																		

		<p>samoleczeniem - K_E.W26 Zna zasady współpracy farmaceuty i lekarza, które są podstawą współczesnej farmakoterapii, z uwzględnieniem zagadnień dotyczących opracowywania receptariusza szpitalnego oraz standardów terapeutycznych - K_E.W27 Określa zagrożenia związane ze stosowaną farmakoterapią w różnych grupach pacjentów oraz planuje działania prewencyjne = K_E.U9 Wstępnie ocenia związek przyczynowo-skutkowy między stosowanym lekiem a obserwowaną reakcją - K_E.U10 Określa korzyści terapeutyczne i ekonomiczne monitorowania stężeń leków w płynach organizmu - K_E.U11 Zarządza gospodarką produktów leczniczych przeznaczonych do badań klinicznych - K_E.U12 Przewiduje wpływ różnych czynników na właściwości farmakokinetyczne i farmakodynamiczne leków i rozwiązuje problemy dotyczące indywidualizacji i optymalizacji farmakoterapii - K_E.U37 Aktywnie monitoruje i raportuje niepożądane działania leków, wdraża działania prewencyjne, udziela informacji związanych z powikłaniami farmakoterapii pracownikom służby zdrowia, pacjentom lub ich rodzinom - K_E.U38 Aktywnie uczestniczy w pracach zespołu terapeutycznego, współpracując z lekarzem, pielęgniarką oraz diagnostą laboratoryjnym, w celu wyboru optymalnego sposobu leczenia pacjenta - K_E.U39 Aktywnie uczestniczy w badaniach klinicznych - K_E.U40 U9: korzysta z różnych źródeł informacji o lekach, w tym w języku angielskim, i krytycznie interpretuje te informacje - K_E.U41 Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji - K_B.K1</p>																
	<p>Historia farmacji</p>	<p>Zna kierunki rozwoju farmacji zawodowej i naukowej, a także rozwoju historycznego myśli filozoficznej oraz etycznych podstaw rozstrzygania dylematów moralnych związanych z wykonywaniem zawodu farmaceuty i zawodów medycznych. K_A.W27 Zna psychologiczne i socjologiczne uwarunkowania funkcjonowania jednostki w społeczeństwie. K_A.W28 Inicjuje i wspiera działania grupowe, wpływa na kształtowanie postaw i działania pomocowe i zaradcze oraz wie, w jaki sposób kierować zespołami ludzkimi. K_A.U22 Ocenia działania oraz rozstrzyga dylematy moralne w oparciu o normy i zasady etyczne. K_A.K1 Ma świadomość społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby i potrzeby propagowania zachowań prozdrowotnych K_A.K2</p>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykład problemowy z prezentacją multimedialną</li> </ul>	<p><b>Wykłady: Obowiązkowa obecność.</b> sprawdzian ustny - 3 pytania opisowych 0-10 pkt, 4 pytania opisowe 0-5 pkt, łącznie &gt;60%.</p> <table border="1" data-bbox="1644 1059 2096 1243"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>88-100%</td> <td>bdb</td> </tr> <tr> <td>81-87%</td> <td>db+</td> </tr> <tr> <td>74-80%</td> <td>db</td> </tr> <tr> <td>67-73%</td> <td>dst+</td> </tr> <tr> <td>60-66%</td> <td>dst</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>ndst</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	88-100%	bdb	81-87%	db+	74-80%	db	67-73%	dst+	60-66%	dst	0-59%	ndst
Procent punktów	Ocena																	
88-100%	bdb																	
81-87%	db+																	
74-80%	db																	
67-73%	dst+																	
60-66%	dst																	
0-59%	ndst																	
	<p>Opieka farmaceutyczna</p>	<p>Zna i rozumie ideę opieki farmaceutycznej - K_E.W6 Zna zasady prowadzenia wywiadu medycznego, służącego do wykrywania, klasyfikowania i rozwiązywania problemów lekowych, a także stosowane na świecie systemy klasyfikacji problemów lekowych - K_E.W7</p>	<p><b>Laboratoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>klasyczna metoda problemowa</li> </ul>	<p><b>Laboratoria:</b> Zaliczenie na ocenę</p> <p><b>Kryteria oceniania:</b> 2 - niedostateczny – do 2,99 (do 59,9%)</p>														

		<p>Zna narzędzia i zasady dokumentowania opieki farmaceutycznej - K_E.W8</p> <p>Zna i rozumie podstawy prawne prowadzenia opieki farmaceutycznej w polskim systemie zdrowotnym - K_E.W9</p> <p>Zna i rozumie zasady monitorowania skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii indywidualnego pacjenta w procesie opieki farmaceutycznej, a także narzędzia ułatwiające wykrywanie problemów lekowych - K_E.W11</p> <p>Zna i rozumie znaczenie i rolę farmaceuty w nadzorowaniu farmakoterapii pacjentów przewlekle chorych - K_E.W12</p> <p>Zna i rozumie zasady określania potrzeb lekowych pacjenta - K_E.W13</p> <p>Przygotowuje plan opieki farmaceutycznej obejmujący ustalenie celów terapii oraz wskazanie działań pozwalających na ich realizację - K_E.U5</p> <p>Przygotowuje plan monitorowania farmakoterapii, określając rodzaj wskaźników wykorzystywanych w ocenie skuteczności oraz częstotliwość pomiaru tych wskaźników - K_E.U6</p> <p>Określa i różnicuje zakres informacji zdrowotnych niezbędnych w procesie opieki farmaceutycznej dla pacjentów z różnymi chorobami przewlekłymi - K_E.U7</p> <p>Przygotowuje plan edukacji pacjenta w celu rozwiązania wykrytych problemów lekowych - K_E.U8</p> <p>Przeprowadza wywiad z pacjentem w celu zebrania informacji niezbędnych do wdrożenia i prowadzenia opieki farmaceutycznej - K_E.U31</p> <p>Przygotowuje dla pacjenta zindywidualizowane materiały edukacyjne, w tym ulotki dotyczące leków oraz zasad samodzielnego monitorowania wybranych parametrów klinicznych - K_E.U32</p> <p>Wykrywa i klasyfikuje problemy lekowe oraz proponuje sposób ich rozwiązania - K_E.U33</p> <p>Określa potrzeby lekowe pacjenta oraz ocenia stopień ich zaspokojenia na podstawie analizy uzyskanych informacji - K_E.U34</p> <p>Przeprowadza edukację pacjenta związaną ze stosowanymi przez niego lekami oraz innymi problemami dotyczącymi jego zdrowia i choroby, jeżeli mogą mieć wpływ na skuteczność i bezpieczeństwo farmakoterapii - K_E.U35</p> <p>Korzysta z drukowanych i elektronicznych narzędzi dokumentowania opieki farmaceutycznej - K_E.U36</p> <p>Ma świadomość społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby i potrzeby propagowania zachowań prozdrowotnych realizowanych w ramach opieki farmaceutycznej - K_A.K2</p> <p>Posiada nawyk wspierania działań pomocowych i zaradczych w ochronie zdrowia, jako element opieki farmaceutycznej - K_A.K3</p> <p>Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji odnośnie leków, działań ubocznych, interakcji oraz aktualnych zaleceń prozdrowotnych podczas realizacji programu opieki</p>	<p>3 - dostateczny – 3,0 – 3,49 (60%-69,9%)</p> <p>3,5 – dostateczny plus – 3,50 – 3,83 (70%-76,7%)</p> <p>4 – dobry – 3,84 - 4,16 (76,8%-83,3%)</p> <p>4,5 – dobry plus – 4,17-4,50 (83,4%-90%)</p> <p>5 – bardzo dobry – powyżej 4,50 (powyżej 90%)</p>
--	--	--	---

		farmaceutycznej - K_B.K1 Posiada umiejętność pracy w zespole terapeutycznym w skład którego wchodzi przedstawiciele zawodów medycznych oraz pacjenci - K_B.K3		
	Prawo farmaceutyczne	Zna przepisy prawne dotyczące wydawania produktów leczniczych, wyrobów medycznych, kosmetyków i suplementów diety z apteki - K_E.W2 Zna i rozumie zasady funkcjonowania aptek ogólnodostępnych i szpitalnych oraz funkcjonowania hurtowni i zaopatrywania aptek - K_E.W3 Zna akty prawne dotyczące rynku farmaceutycznego - K_E.W10 Zna i rozumie zasady dopuszczania do obrotu produktów leczniczych, wyrobów medycznych, kosmetyków i suplementów diety - K_E.W28 Zna instytucje publiczne i niepubliczne biorące udział w procesie planowania, prowadzenia, nadzorowania i kontrolowania badań klinicznych - K_E.W29 Zna określony prawem zakres obowiązków oraz wymogi formalne dla osób dających rękojmię prowadzenia apteki (ogólnodostępnej i szpitalnej), punktu aptecznego i hurtowni farmaceutycznej - K_E.W30 Zna i rozumie wymogi formalne dla procesu organizacji wytwarzania produktów leczniczych - K_E.W31 Zna zasady funkcjonowania samorządu zawodowego aptekarzy - K_E.W32 Zna zasady organizacji rynku farmaceutycznego w zakresie obrotu hurtowego i detalicznego oraz metody marketingu farmaceutycznego i przepisy prawne w tym zakresie - K_E.W33 Wskazuje instytucje publiczne odpowiedzialne za kontrolę i nadzorowanie działalności jednostek w zakresie wytwarzania oraz prowadzenia obrotu hurtowego i detalicznego produktami leczniczymi, wyrobami medycznymi, kosmetykami i suplementami diety - K_E.U13 Opisuje rolę i zadania poszczególnych organów samorządu zawodowego oraz wskazuje prawa i obowiązki jego członków - K_E.U14 Wymienia formy wykonywania zawodu farmaceuty oraz przedstawia regulacje w zakresie uzyskania prawa wykonywania zawodu farmaceuty - K_E.U15 Podaje podstawowe definicje związane z wytwarzaniem oraz obrotem produktami leczniczymi, wyrobami medycznymi, kosmetykami i suplementami diety oraz wskazuje źródłowe akty prawne - K_E.U42 Ocenia skutki prawne związane z pracą farmaceuty w odniesieniu do aktualnego stanu prawnego oraz rozstrzyga dylematy moralne w oparciu o normy i zasady etyczne - K_A.K1 Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji w celu uzyskania aktualnej wiedzy z zakresu przepisów prawa farmaceutycznego - K_B.K1	<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykład informacyjny (konwencjonalny)</li> <li>prezentacja multimedialna</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>klasyczna metoda problemowa</li> </ul>	<p><b>Wykłady</b> Egzamin pisemny</p> <p><b>Ćwiczenia</b> Zaliczenie na ocenę</p> <p><b>Kryteria oceniania:</b> 2 - niedostateczny – do 2,99 (do 59,9%) 3 - dostateczny – 3,0 – 3,49 (60%-69,9%) 3,5 – dostateczny plus – 3,50 – 3,83 (70%-76,7%) 4 – dobry – 3,84 - 4,16 (76,8%-83,3%) 4,5 – dobry plus – 4,17-4,50 (83,4%-90%) 5 – bardzo dobry – powyżej 4,50 (powyżej 90%)</p>
	Język obcy	Posiada umiejętności językowe w zakresie dziedziny nauk farmaceutycznych	<p><b>Lektorat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>analiza tekstów: czytanie,</li> </ul>	Semestr kończy się kolokwium zaliczeniowym (test – 40 pytań, zadania zamknięte, 1 pkt za pytanie).

		<p>Porozumiewa się z pacjentem w jednym z języków obcych - K_E.U55</p> <p>Korzysta z różnych źródeł informacji o lekach, w tym w języku obcym, i krytycznie interpretuje te informacje - K_E.U41</p> <p>Potrafi pracować w zespole, potrafi prowadzić dialog w języku obcym - K_B.K3</p> <p>Ma świadomość konieczności ciągłego uzupełniania wiedzy językowej w zakresie wykonywanego zawodu i samokształcenia. - K_B.K3</p>	<p>tłumaczenie, wymowa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prezentacje</li> <li>▪ referaty</li> <li>▪ konwersacje</li> <li>▪ słuchowiska</li> </ul>	<p>Warunkiem zaliczenia testu jest uzyskanie minimum 60 % poprawnych odpowiedzi.</p> <p><b>Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaliczenie kolokwium (powyżej 60% poprawnych odpowiedzi)</li> <li>- obecność na lektoracie</li> <li>- zaliczenie referatu</li> <li>- zaliczenie prezentacji</li> </ul>														
<p><b>F</b></p> <p><b>Metodologia badań naukowych oraz seminarium magisterskie</b></p>	<p>Ćwiczenia specjalistyczne i metodologia badań naukowych</p>	<p>Posiada poszerzoną wiedzę w zakresie wybranych obszarów nauk farmaceutycznych - K_F.W1</p> <p>Zna metody i techniki badawcze stosowane w ramach realizowanego projektu - K_F.W2</p> <p>Planuje eksperyment i omawia jego cel oraz spodziewane wyniki - K_F.U1</p> <p>Interpretuje dane doświadczalne i odnosi je do aktualnego stanu wiedzy w danej dziedzinie farmacji - K_F.U2</p> <p>Korzysta z literatury naukowej krajowej i zagranicznej - K_F.U3</p> <p>Samodzielnie przeprowadza eksperyment, interpretuje i dokumentuje wyniki badań - K_F.U4</p> <p>Przygotowuje pracę magisterską, zgodnie z regułami redagowania prac naukowych - K_F.U5</p> <p>Dokonuje prezentacji wyników badań - K_F.U6</p> <p>Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji - K_B.K1</p> <p>Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji - K_B.K2</p>	<p>Ćwiczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metody dydaktyczne aktywizujące,</li> <li>▪ dyskusja</li> </ul>	<p>W przypadku zaliczenia na ocenę w formie pisemnej uzyskane punkty przelicza się na oceny według następującej skali:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>84-91%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76-83%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>68-75%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>60-67%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny
	Procent punktów	Ocena																
92-100%	Bardzo dobry																	
84-91%	Dobry plus																	
76-83%	Dobry																	
68-75%	Dostateczny plus																	
60-67%	Dostateczny																	
0-59%	Niedostateczny																	
<p>Seminarium magisterskie</p>	<p>Posiada poszerzoną wiedzę w zakresie wybranych obszarów nauk farmaceutycznych - K_F.W1</p> <p>Zna metody i techniki badawcze stosowane w ramach realizowanego projektu - K_F.W2</p> <p>Planuje eksperyment i omawia jego cel oraz spodziewane wyniki - K_F.U1</p> <p>Interpretuje dane doświadczalne i odnosi je do aktualnego stanu wiedzy w danej dziedzinie farmacji - K_F.U2</p> <p>Korzysta z literatury naukowej krajowej i zagranicznej - K_F.U3</p> <p>Samodzielnie przeprowadza eksperyment, interpretuje i dokumentuje wyniki badań - K_F.U4</p> <p>Przygotowuje pracę magisterską, zgodnie z regułami redagowania prac naukowych - K_F.U5</p> <p>Dokonuje prezentacji wyników badań - K_F.U6</p> <p>Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji - K_B.K1</p> <p>Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji - K_B.K2</p>	<p>Ćwiczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metody dydaktyczne aktywizujące,</li> <li>▪ dyskusja</li> </ul>	<p>W przypadku zaliczenia na ocenę w formie pisemnej uzyskane punkty przelicza się na oceny według następującej skali:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>84-91%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76-83%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>68-75%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>60-67%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	92-100%	Bardzo dobry	84-91%	Dobry plus	76-83%	Dobry	68-75%	Dostateczny plus	60-67%	Dostateczny	0-59%	Niedostateczny	
Procent punktów	Ocena																	
92-100%	Bardzo dobry																	
84-91%	Dobry plus																	
76-83%	Dobry																	
68-75%	Dostateczny plus																	
60-67%	Dostateczny																	
0-59%	Niedostateczny																	
<p><b>Praktyki</b></p>	<p>Praktyka w aptece ogólnodostępnej</p>	<p>Zna całość pracy w aptece ogólnodostępnej, jej organizację, czynności fachowe i administracyjne, pomieszczenia i wyposażenie – K_E.W3</p> <p>Potrafi zdefiniować podstawowe zasady wydawania leków na podstawie recepty i bez recepty, zapoznał się z produktami</p>	<p>Apteka ogólnodostępna – sporządzanie leków recepturowych, w tym leków aseptycznych, komputerowe programy apteczne.</p>	<p>Realizacja praktyki zgodnie z regulaminem i programem praktyki. Ciągły nadzór nad studentem ze strony opiekuna praktyki z ramienia apteki oraz kontrola praktyki przez opiekuna z ramienia Uczelni.</p>														



		<p>lecniczymi i wyrobami medycznymi - K_E.W1          Opisuje zasady dotyczące sporządzania leków recepturowych, w tym leków jałowych, zna sposób przechowywania danego leku recepturowego i okres jego trwałości – K_C.W25          Zna wymagania stawiane różnym postaciom leku i potrafi skorzystać z fachowego piśmiennictwa, w tym z Farmakopei – K_C.W23          Utrwala cechy wynikające z zawodu farmaceuty, dotyczące rzetelnego i uczciwego podchodzenia do pracy, odpowiedzialności i postępowania zgodnie z Kodeksem Etyki Aptekarza RP – K_E.W50          Ocenia właściwości leku recepturowego i przedstawia sposób jego wytwarzania – K_C.U28          Ocenia właściwości aplikacyjne leku na podstawie jego składu i potrafi doradzić właściwy sposób użycia, w zależności od postaci leku – K_C.U11          Charakteryzuje czynniki, które wpływają na trwałość postaci leku recepturowego, oraz dokonuje doboru właściwego opakowania bezpośredniego i warunków przechowywania – K_C.U12          Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji – K_B.K2          Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji – K_B.K1          Ma świadomość społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby i potrzeby propagowania zachowań prozdrowotnych – K_A.K2</p>	<p>Piśmiennictwo fachowe oraz aktualne akty prawne oraz rozporządzenia dotyczące produktów leczniczych, które mogą być traktowane jako surowce recepturowe.</p>	<p>Ocena pracy studenta przez opiekuna praktyki.          Zaliczenie praktyki na podstawie obecności, realizacji regulaminu i programu praktyki, kolokwium i oceny opiekuna praktyki.</p>
	<p>Praktyka w aptece szpitalnej i w przemyśle farmaceutycznym</p>	<p>Zna całokształt pracy w aptece szpitalnej, jej organizację, czynności fachowe i administracyjne, pomieszczenia i wyposażenie – K_E.W3          Potrafi zdefiniować podstawowe zasady wydawania leków na oddziały szpitalne – K_E.W1          Opisuje zasady dotyczące sporządzania leków w aptece szpitalnej, w tym leków jałowych, zna sposób przechowywania danego leku i okres jego trwałości – K_C.W25          Zna wymagania stawiane różnym postaciom leku sporządzanego w warunkach apteki szpitalnej i potrafi skorzystać z fachowego piśmiennictwa, w tym z Farmakopei – K_C.W23          Utrwala cechy wynikające z zawodu farmaceuty, dotyczące rzetelnego i uczciwego podchodzenia do pracy, odpowiedzialności i postępowania zgodnie z Kodeksem Etyki Aptekarza RP – K_E.W50          Ocenia właściwości leku sporządzanego w aptece szpitalnej i przedstawia sposób jego wytwarzania - K_C.U28          Charakteryzuje czynniki, które wpływają na trwałość postaci leku sporządzanego w aptece szpitalnej, oraz dokonuje doboru właściwego opakowania bezpośredniego i warunków przechowywania – K_C.U12          Zna zasady realizacji zapotrzebowani na produkty lecznicze składane przez oddziały szpitala – K_E.U4</p>	<p>Apteka szpitalna – sporządzanie leków wykonywanych w aptece szpitalnej, w tym leków aseptycznych, komputerowe programy apteczne.</p> <p>Piśmiennictwo fachowe oraz aktualne akty prawne oraz rozporządzenia dotyczące produktów leczniczych, które mogą być traktowane jako surowce recepturowe.</p> <p>Alternatywnie w przypadku praktyki realizowanej w aptece szpitalnej oraz zakładzie przemysłowym, dodatkowo:          Zakład produkcyjny – współpraca przy sporządzaniu dokumentacji związanej z pracą zakładu przemysłowego.</p>	<p>Realizacja praktyki zgodnie z regulaminem i programem praktyki. Ciągły nadzór nad studentem ze strony opiekuna praktyki z ramienia apteki oraz kontrola praktyki przez opiekuna z ramienia Uczelni.</p> <p>Ocena pracy studenta przez opiekuna praktyki.</p> <p>Zaliczenie praktyki na podstawie obecności, realizacji regulaminu i programu praktyki, kolokwium i oceny opiekuna praktyki.</p>

		<p>Alternatywnie w przypadku praktyki realizowanej w aptece szpitalnej oraz zakładzie przemysłowym, dodatkowo:</p> <p>Zna podstawowe założenia dobrych praktyk (GMP, GLP, GDP) – K_C.W32  Zna zasady funkcjonowania zakładu wytwarzającego produkty lecznicze lub wyroby medyczne – K_E.W3  Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji – K_B.K2  Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji – K_B.K1  Ma świadomość społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby i potrzeby propagowania zachorowań prozdrowotnych – K_A.K2</p>		
	<p style="text-align: center;"><b>Praktyka sześciomiesięczna w aptece</b></p>	<p>Zapoznał się z całokształtem pracy w aptece ogólnodostępnej, w tym z organizacją pracy w aptece, założeniami i zadaniami apteki oraz czynnościami fachowymi i administracyjnymi - K_E.W3  Potrafi zdefiniować zasady wydawania leków na podstawie recepty i bez recepty, w tym zasady wydawania leków bardzo silnie działających, psychotropowych i odurzających, zapoznał się także z produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi. Zna zasady ewidencjonowania recept lekarskich i ich przechowywania – K_E.W1  Potrafi prawidłowo sporządzić leki recepturowe, w tym leki jałowe, umie określić sposób przechowywania danego leku recepturowego jak i okres jego trwałości - K_C.W25  Zna wymagania stawiane postaciom leku, umie dokonać oceny jakościowej różnych postaci leku - K_C.W23  Zna zasady dopuszczania do obrotu leków, wyrobów medycznych, suplementów diety i produktów kosmetycznych oraz zasady prowadzenia dokumentacji aptecznej - K_E.W28  Utrwała cechy wynikające z zawodu farmaceuty, dotyczące rzetelnego i uczciwego podchodzenia do pracy oraz praktycznej realizacji opieki farmaceutycznej - K_E.W50  Ocenia właściwości leku recepturowego, w tym leku jałowego i przedstawia sposób jego wytwarzania, potrafi dokonać oceny jakościowej wykonanego preparatu jak i określić jego termin ważności - K_C.U28  Ocenia właściwości aplikacyjne leku na podstawie jego składu i potrafi doradzić właściwy sposób użycia oraz dobór opakowania, w zależności od postaci leku - K_C.U11  Potrafi zrealizować receptę lekarską z wykorzystaniem aptecznego programu komputerowego a także udzielić informacji dotyczących wydawanego leku, produktu leczniczego i wyrobu medycznego, ze szczególnym uwzględnieniem sposobu dawkowania i ewentualnych interakcji - K_E.U28  Przeprowadza konsultację farmaceutyczną z pacjentem w zakresie wydawanych produktów - K_E.U29  Potrafi przewidzieć wpływ różnych czynników na właściwości farmakokinetyczne i farmakodynamiczne leków oraz rozwiązać ewentualne problemy, co w efekcie prowadzi do optymalizacji</p>	<p>Apteka ogólnodostępna – sporządzanie leków recepturowych, w tym leków aseptycznych, wydawanie leków, produktów leczniczych, wyrobów medycznych i suplementów diety, komputerowe programy apteczne, prowadzenie dokumentacji aptecznej.  Apteka szpitalna – sporządzanie leków wykonywanych w aptece szpitalnej, w tym leków aseptycznych, wydawanie leków aptecznych na oddziały szpitalne, komputerowe programy apteczne, dokumentacja apteczna.  Piśmiennictwo fachowe oraz aktualne akty prawne oraz rozporządzenia dotyczące produktów leczniczych, które mogą być traktowane jako surowce recepturowe.</p>	<p>Dwukrotna kontrola praktyki przez opiekuna praktyki z ramienia Uczelni, w czasie której weryfikowana jest realizacja programu stażu zgodnie z programem praktyki.</p> <p>Potwierdzone podpisem opiekuna praktyki zaliczenie umiejętności takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dyspensowanie produktów leczniczych i wyrobów medycznych oraz udzielanie informacji o lekach,</li> <li>– Stosowanie szczególnych zasad dyspensowania leków bardzo silnie działających, psychotropowych i środków odurzających,</li> <li>– Stosowanie zasad dobrej praktyki aptecznej,</li> <li>– Doradztwo i udzielanie informacji o lekach,</li> <li>– Prawidłowe sporządzanie leków recepturowych, aptecznych,</li> <li>– Prawidłowe sporządzanie leków w warunkach aseptycznych,</li> <li>– Ocena jakości postaci leku.</li> <li>– Komunikacja interpersonalna niezbędna do realizacji opieki farmaceutycznej,</li> <li>– Praktyczna realizacja opieki farmaceutycznej w aptece,</li> <li>– Stosowanie zasad kodeksu etyki zawodowej, przepisów dotyczących wykonywania zawodu farmaceuty, prowadzenia apteki oraz przepisów prawa pracy,</li> <li>– Stosowanie zasad rozmieszczania i przechowywania produktów leczniczych i wyrobów medycznych,</li> <li>– Stosowanie zasad organizacji pracy w aptece z uwzględnieniem przepisów i zasad BHP,</li> <li>– Prowadzenie dokumentacji aptecznej oraz posługiwanie się i administrowanie systemami informatycznymi apteki.</li> </ul> <p>pozytywna opinia opiekuna praktyki z apteki.  Udokumentowanie w dzienniczku praktyk, że praktyka trwała nie mniej niż 960 godzin dydaktycznych (6 miesięcy).</p>

		<p>farmakoterapii - K_E.U37  Wyciąga i formułuje wnioski z własnych pomiarów i obserwacji - K_B.K2  Posiada nawyk korzystania z technologii informacyjnych do wyszukiwania i selekcjonowania informacji - K_B.K1  Ma świadomość społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby i potrzeby propagowania zachowań prozdrowotnych - K_A.K2</p>																
<b>Pozostale</b>	<b>Elementy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii</b>	<p>Zna i rozumie podstawowe zasady ergonomii oraz potrzebne przepisy z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy - E.W44  Zna swoje prawa i obowiązki w tym zakresie – E.W44  Definiuje i rozpoznaje zagrożenia wspólne, potencjalnie występujące w UMK – E.W44  Rozpoznaje sytuacje zagrażające zdrowiu lub życiu człowieka, stosuje zasady kwalifikowanej pierwszej pomocy oraz udziela kwalifikowanej pierwszej pomocy w sytuacjach zagrożenia zdrowia i życia - A.U21  Potrafi opisać postępowanie w razie wypadku i ewakuacji - A.U21  Ma świadomość społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby i potrzeby propagowania zachowań prozdrowotnych - A.K2</p>	<b>Wykłady w formie e-learning:</b>	z														
	<b>Język łaciński</b>	<p>Zna podstawy gramatyki i składni łacińskiej.  Zna łacińskie mianownictwo chemiczne, botaniczne i farmaceutyczne.  Zna podstawowe terminy i skróty łacińskie używane w recepturze lekarskiej.  Zna nazwy pierwiastków chemicznych i związków chemicznych.  Posługuje się terminami łacińskimi występującymi w międzynarodowej nomenklaturze farmaceutycznej i medycznej.  Potrafi samodzielnie odczytać, napisać i przetłumaczyć receptę.  Rozpoznaje i rozumie słowa pochodzenia łacińskiego w językach romańskich i w języku angielskim w piśmiennictwie fachowym.  Posiada umiejętność pracy w zespole</p>	<b>Lektorat:</b>	z														
	<b>Przysposobienie biblioteczne</b>	<p>Zna medyczne bazy danych i system biblioteczno-informacyjny Biblioteki Medycznej Collegium Medicum  Śledzi proces kształtowania się nowych osiągnięć medycznych na podstawie dostępnej literatury  Potrafi posługiwać się narzędziami informatycznymi obsługującymi system biblioteczno-informacyjny UMK  Potrafi dokonać samooceny posiadanej wiedzy i potrzeb rozwojowych i zaplanować aktywność edukacyjną</p>	<b>Wykład:</b>	z														
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład problemowy z prezentacją multimedialną</li> </ul>	<p>Końcowe zaliczenie pisemne: test e-learningowo na platformie Moodle</p>														
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykład problemowy z prezentacją multimedialną;</li> <li>▪ konwersacje, dyskusje.</li> </ul>	<p>Warunkiem zaliczenia lektoratu jest:  - zaliczenie kolokwium cząstkowych,  - aktywność,  - obecność na zajęciach (dopuszczalna 1 nieobecność nieusprawiedliwiona).</p> <p>Nieobecność na zajęciach może być odpracowana przez zaliczenie odpowiedniego tematu zajęć u nauczyciela prowadzącego.</p> <p>Semestr kończy się kolokwium zaliczeniowym.  Warunkiem zaliczenia testu jest uzyskanie minimum 60 % poprawnych odpowiedzi.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Procent punktów</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>88-100%</td> <td>bdb</td> </tr> <tr> <td>81-87%</td> <td>db+</td> </tr> <tr> <td>74-80%</td> <td>db</td> </tr> <tr> <td>67-73%</td> <td>dst+</td> </tr> <tr> <td>60-66%</td> <td>dst</td> </tr> <tr> <td>0-59%</td> <td>ndst</td> </tr> </tbody> </table>	Procent punktów	Ocena	88-100%	bdb	81-87%	db+	74-80%	db	67-73%	dst+	60-66%	dst	0-59%	ndst
Procent punktów	Ocena																	
88-100%	bdb																	
81-87%	db+																	
74-80%	db																	
67-73%	dst+																	
60-66%	dst																	
0-59%	ndst																	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tekst programowy</li> </ul>	<p>Podstawą do zaliczenia przedmiotu Przysposobienie biblioteczne jest przestrzeganie zasad ujętych w Regulaminie Dydaktycznym Biblioteki Medycznej.</p> <p><b>Test on-line</b> składa się z 7 pytań losowo wybranych spośród 74 (odpowiedź jednokrotnego wyboru). Za każdą prawidłową odpowiedź student uzyskuje 1 punkt. Do uzyskania zaliczenia konieczne jest zdobycie 5 (70%)</p>														
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metody służące prezentacji treści</li> </ul>															

		wykorzystując literaturę medyczną Potrafi dokonać analizy piśmiennictwa medycznego, w tym w języku obcym, oraz wyciągać wnioski w oparciu o dostępną literaturę w systemie bibliograficzno-informacyjnym Biblioteki Medycznej Potrafi korzystać z bibliograficznych oraz pełnotekstowych baz danych i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi Potrafi korzystać ze specjalistycznej literatury naukowej krajowej i zagranicznej dostępnej w Bibliotece Medycznej Posiada umiejętność i nawyk stałego dokształcania się i doskonalenia zawodowego wykorzystując obiektywne źródła informacji naukowej		punktów.  Student ma prawo do 5 podejść.  <b>Zaliczenie</b> ≥ 70 %
	<b>Wychowanie fizyczne</b>	Posiada wiedzę w zakresie zasad promocji zdrowia, Posiada wiedzę na temat rozwoju fizycznego człowieka, zdrowia i zasad jego hartowania Posiada umiejętność pracy w zespole Potrafi stosować różne formy aktywności promującej zdrowy styl życia Posiada świadomość stałego dokształcania się w różnych jego aspektach, w tym w zakresie dbania o własną sprawność Potrafi wspierać społeczności w zakresie promocji zdrowia i ich aktywności fizycznej	<b>Metody oglądowe</b> (pokaz z objaśnieniem, film, kinogramy) <b>Metody słowne</b> (opis, objaśnienie, wyjaśnienie) <b>Metody nauczania ruchu:</b> analityczna, syntetyczna i globalna <b>Metody nauczania techniki</b> w grach sportowych: powtórzeniowa, <b>Metody stosowane w kształtowaniu zdolności motorycznych:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ powtórzeniowa, małych i średnich obciążeń,</li> <li>▪ obwodowa,</li> <li>▪ obwodowo – stacyjna,</li> </ul> <b>Formy ćwiczeń:</b> - zespołowa - frontalna - indywidualna <b>Formy nauczania gier sportowych:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ścisła,</li> <li>▪ fragmentów gry,</li> <li>▪ gra szkolna,</li> <li>▪ gra właściwa.</li> </ul>	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: obecność na wszystkich zajęciach (w przypadku usprawiedliwionej nieobecności zajęcia muszą być odrobione w innym terminie do końca semestru), pozytywna ocena z testu sprawności motorycznej, pozytywna ocena prowadzącego zajęcia.  <b>Kryteria zaliczenia z wychowania fizycznego</b> Postawa i aktywność studenta podczas zajęć przejawia się w: 1/ chęci i zaangażowaniu w wykonywane ćwiczenia podczas zajęć, 2/ postawa wobec współwzajemnych – pomoc, życzliwość, brak agresji, 3/ pomoc w organizacji przyborów, miejsca – stanowiska do ćwiczeń, 4/ zachęcanie innych do aktywności ruchowej, 5/ zainteresowanie rozwojem własnej sprawności, 6/ stosowanie zasad higieny osobistej, 7/ inwencja podczas zajęć, 8/ współuczestnictwo w organizacji imprez sportowo – rekreacyjnych, 9/ uczestnictwo w wybranych sekcjach sportowych KU AZS CM UMK, 10/ reprezentowanie uczelni w międzyuczelnianym systemie współzawodnictwa sportowego (MP UM, AMP)
	Zajęcia fakultatywne 1 rok	Zależnie od oferty dydaktycznej jednostek	Wykład Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę, kolokwium
	Zajęcia fakultatywne 2 rok	Zależnie od oferty dydaktycznej jednostek	Wykład Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę, kolokwium
	Zajęcia fakultatywne 3 rok	Zależnie od oferty dydaktycznej jednostek	Wykład Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę, kolokwium
	Zajęcia fakultatywne 4 rok	Zależnie od oferty dydaktycznej jednostek	Wykład Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę, kolokwium
	Zajęcia fakultatywne	Zależnie od oferty dydaktycznej jednostek	Wykład Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę, kolokwium

	5 rok							
<b>Szczegółowe wskaźniki punktacji ECTS***</b>								
<b>Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe lub dziedziny sztuki i dyscypliny artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia dla danego kierunku studiów:</b>								
	Nazwa obszaru	Dziedzina nauki	Dyscyplina nauki	Punkty ECTS				
				Liczba	%			
1.	Nauki medyczne, nauki o zdrowiu oraz nauki o kulturze fizycznej	Nauki farmaceutyczne	Farmacja	330	100			
<b>Moduł kształcenia</b>	<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>Liczba ECTS w obszarze: H/S/X/P/T/M/A/R (wpisz symbol)</b>			<b>Liczba ECTS z przedmiotów do wyboru</b>	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich</b>	<b>Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje realizując moduły zajęć powiązane z prowadzonymi badaniami naukowymi****/</b>
			<b>M</b>					
<b>A</b> <b>Biomedyczne i humanistyczne podstawy farmacji</b>	Anatomia	2	2			1,44	0,80	
	Biochemia	7,5	7,5			4,40	4,00	
	Biologia i genetyka	6	6			3,08	3,20	
	Biologia molekularna	3	3			1,36	2,16	
	Botanika	10	10			4,08	5,80	
	Fizjologia	5,5	5,5			3,28	2,72	
	Historia filozofii	1	1			1,00	0,28	

	Immunologia	2	2					1,36	1,00
	Kwalifikowana pierwsza pomoc	2	2					1,92	0,44
	Mikrobiologia	6	6					3,72	3,04
	Patofizjologia	5	5					3,20	2,76
	Psychologia	1	1					0,72	0,76
	Socjologia	1	1					0,68	0,56
<b>B</b> <b>Fizykochemiczne podstawy farmacji</b>	Biofizyka	5,5	5,5					2,08	2,80
	Chemia analityczna	12,5	12,5					7,68	9,00
	Chemia fizyczna	7	7					4,28	4,00
	Chemia ogólna i nieorganiczna	18	18					6,80	11,64
	Chemia organiczna	14	14					8,48	9,88
	Matematyka	3	3					1,84	1,52
	Statystyka	3	3					1,60	1,52
	Technologia informacyjna	2	2					1,28	1,08
<b>C</b> <b>Analiza, synteza i technologia leków</b>	Biotechnologia farmaceutyczna	2	2					1,40	1,92
	Chemia leków	15	15					10,36	9,48
	Farmakognozja	9	9					6,08	7,20
	Synteza i technologia środków leczniczych	5	5					3,88	2,75
	Technologia postaci leku I	11	11					7,44	8,60
	Technologia postaci leku II	11	11					4,44	7,48
	Technologia postaci leku III	3	3					2,04	2,32
<b>D</b> <b>Biofarmacja i skutki działalności leków</b>	Biofarmacja	3	3					2,13	1,80
	Bromatologia	5	5					3,28	3,08
	Farmakokinetyka	3	3					1,56	1,8
	Farmakologia z farmakodynamiką I	3	3					1,96	1,60
	Farmakologia z farmakodynamiką II	15	15					8,40	10,40
	Leki pochodzenia naturalnego	2	2					1,28	1,60

	Toksykologia	5	5					3,80	3,24
<b>E</b> <b>Praktyka farmaceutyczna</b>	Etyka zawodu	2	2					1,28	0,00
	Farmacja praktyczna	4	4					2,88	3,36
	Farmakoekonomika	2	2					1,36	1,60
	Farmakoepidemiologia	2	2					1,36	2,16
	Farmakoterapia i informacja o lekach	2	2					2,00	1,24
	Historia farmacji	1	1					0,76	0,40
	Opieka farmaceutyczna	2	2					1,00	1,19
	Prawo farmaceutyczne	2	2					1,48	1,68
	Język obcy	5	5					4,88	0,88
<b>F</b> <b>Metodologia badań naukowych oraz seminarium magisterskie</b>	Seminarium magisterskie	7	7					7	7
	Ćwiczenia specjalistyczne i metodologia badań	30	30					30	30
<b>Praktyki</b>	Praktyka w aptece ogólnodostępnej	5	5					5,00	0,00
	Praktyka w aptece szpitalnej i w przemyśle farmaceutycznym	5	5					5,00	0,00

	Praktyka sześciomiesięczna w aptece	30	30					30,00	0,00
<b>Pozostałe</b>	Elementy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	0	0					0,00	0,00
	Język łaciński	2	2					1,96	0,00
	Przysposobienie biblioteczne	0	0					0,00	0,00
	Wychowanie fizyczne	2	2					2,00	0,00
	Zajęcia fakultatywne 1 rok	4	4					4,00	4,00
	Zajęcia fakultatywne 2 rok	4	4					4,00	4,00
	Zajęcia fakultatywne 3 rok	3	3					3,00	3,00
	Zajęcia fakultatywne 4 rok	5	5					5,00	5,00
	Zajęcia fakultatywne 5 rok	2	2					2,00	2,00
<b>RAZEM</b>		<b>330,0</b>	<b>330,0</b>					<b>238,29</b> <b>(72,21%)</b>	<b>199,74</b> <b>(60,53%)</b>

**\* załącznikiem do programu studiów jest opis treści programowych dla modułów kształcenia.**

\*\* W przypadku kierunku studiów o profilu praktycznym należy uwzględnić co najmniej trzymiesięczne praktyki zawodowe, dla których określone są efekty kształcenia i metody ich weryfikacji.

\*\*\* - H - obszar kształcenia odpowiadający naukom humanistycznym,  
- S - obszar kształcenia odpowiadający naukom społecznym,  
- X - obszar kształcenia odpowiadający naukom ścisłym,  
- P - obszar kształcenia odpowiadający naukom przyrodniczym,  
- T - obszar kształcenia odpowiadający naukom technicznym,  
- M - obszar kształcenia odpowiadający naukom medycznym, naukom o zdrowiu oraz naukom o kulturze fizycznej, - R - obszar kształcenia odpowiadający naukom rolniczym, leśnym i weterynaryjnym, - A - obszar kształcenia odpowiadający sztuce;

\*\*\*\* dotyczy profilu ogólnoakademickiego

\*\*\*\*\* dotyczy profilu praktycznego

Uzyskanie tytułu magistra: egzamin dyplomowy

Program studiów dla kierunku farmacja studia stacjonarne jednolite magisterskie o profilu ogólnoakademickim od roku akademickiego 2018/2019, został pozytywnie zaopiniowany przez Radę Wydziału Farmaceutycznego (Uchwała nr 87/2018) dnia 10 kwietnia 2018 r.

**DZIEKAN**  
Wydziału Farmaceutycznego

.....  
*prof. dr hab. Stefan Kraszewski*  
.....  

(podpis Dziekana)