

**II Wydział Lekarski z Oddziałem Anglojęzycznym**

**Kierunek: BIOMEDYCYNA 2015-2018**

**Poziom studiów: pierwszy stopień**

**Profil: Praktyczny**

**SEMESTR I**

<b>PRZEDMIOT</b>	<b>EFEKTY KSZTAŁCENIA</b>
Chemia ogólna (podstawowa)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. posiada wiedzę w zakresie chemicznych podstaw nauk o zdrowiu</li><li>2. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li><li>3. posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;</li><li>4. określa pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne</li><li>5. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li><li>6. obsługuje proste przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonywanych pomiarów</li><li>7. oblicza stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych</li><li>8. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li><li>9. jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li><li>10. realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy</li></ol>

<p>Chemia bioorganiczna (podstawowa)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada wiedzę w zakresie chemicznych podstaw nauk o zdrowiu</li> <li>2. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>3. posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;</li> <li>4. określa pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne</li> <li>5. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>6. oblicza stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych</li> <li>7. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>8. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> <li>9. realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy</li> </ol>
<p>Anatomia czynnościowa (podstawowa)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada ogólną znajomość anatomii człowieka</li> <li>2. posiada ogólną znajomość fizjologii człowieka</li> <li>3. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>4. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>
<p>Informacja naukowa</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego</li> <li>2. potrafi korzystać z technik informacyjnych w celu pozyskiwania i przechowywania danych</li> <li>3. korzysta z baz danych, w tym internetowych i wyszukuje potrzebną informację za pomocą dostępnych narzędzi</li> <li>4. krytycznie analizuje piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, oraz wyciąga wnioski w oparciu o dostępną literaturę</li> <li>5. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>6. jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>
<p>Terminologia biomedyczna w języku angielskim</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ma podstawową wiedzę i zna terminologię nauk o zdrowiu w zakresie badań molekularnych</li> <li>2. zna podstawową terminologię w zakresie biomedycyny w języku angielskim</li> <li>3. krytycznie analizuje piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, oraz wyciąga wnioski w oparciu o dostępną literaturę</li> <li>4. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>5. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>

Histologia (podstawowa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada ogólną znajomość budowy narządów człowieka na poziomie mikroskopowym</li> <li>2. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>3. obsługuje mikroskop optyczny</li> <li>4. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>5. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>6. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>
Biologia molekularna (podstawowa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada wiedzę w zakresie biologicznych podstaw nauk o zdrowiu</li> <li>2. ma podstawową wiedzę i zna terminologię nauk o zdrowiu w zakresie badań molekularnych</li> <li>3. zna podstawową terminologię w zakresie biomedycyny w języku angielskim</li> <li>4. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>5. obsługuje mikroskop optyczny</li> <li>6. posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;</li> <li>7. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>8. obsługuje proste przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonywanych pomiarów</li> <li>9. posiada umiejętność przygotowania pisemnego raportu w oparciu o własne działania lub dane źródłowe</li> <li>10. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>11. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>
Chemia ogólna (rozszerzona)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada wiedzę w zakresie chemicznych podstaw nauk o zdrowiu</li> <li>2. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>3. posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;</li> <li>4. określa pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne</li> <li>5. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>6. obsługuje proste przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonywanych pomiarów</li> <li>7. oblicza stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych</li> <li>8. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> </ol>

	<p>9. jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</p> <p>10. realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy</p>
<p>Chemia bioorganiczna (rozszerzona)</p>	<p>1. posiada wiedzę w zakresie chemicznych podstaw nauk o zdrowiu</p> <p>2. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</p> <p>3. posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;</p> <p>4. określa pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne</p> <p>5. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</p> <p>6. oblicza stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych</p> <p>7. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</p> <p>8. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</p> <p>9. realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy</p>
<p>Anatomia czynnościowa (rozszerzona)</p>	<p>1. posiada ogólną znajomość anatomii człowieka</p> <p>2. posiada ogólną znajomość fizjologii człowieka</p> <p>3. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</p> <p>4. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</p>
<p>Biologia molekularna (rozszerzona)</p>	<p>1. posiada wiedzę w zakresie biologicznych podstaw nauk o zdrowiu</p> <p>2. ma podstawową wiedzę i zna terminologię nauk o zdrowiu w zakresie badań molekularnych</p> <p>3. zna podstawową terminologię w zakresie biomedycyny w języku angielskim</p> <p>4. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</p> <p>5. obsługuje mikroskop optyczny</p> <p>6. posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;</p> <p>7. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</p> <p>8. obsługuje proste przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonywanych pomiarów</p> <p>9. posiada umiejętność przygotowania pisemnego raportu w oparciu o własne działania lub dane źródłowe</p> <p>10. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</p>

	11. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów
--	---

## **SEMESTR II**

<b>PRZEDMIOT</b>	<b>EFEKTY KSZTAŁCENIA</b>
<p><b>Biologia komórki</b> (podstawowa)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada wiedzę w zakresie biologicznych podstaw nauk o zdrowiu</li> <li>2. posiada znajomość budowy komórki</li> <li>3. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>4. obsługuje mikroskop optyczny</li> <li>5. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>6. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>7. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>
<p><b>Biochemia i regulacja metabolizmu</b> (podstawowa)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada wiedzę w zakresie chemicznych podstaw nauk o zdrowiu</li> <li>2. ma podstawową wiedzę i zna terminologię nauk o zdrowiu w zakresie biochemii</li> <li>3. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>4. posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;</li> <li>5. określa pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne</li> <li>6. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>7. obsługuje proste przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonywanych pomiarów</li> <li>8. oblicza stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych</li> <li>9. posiada umiejętność przygotowania pisemnego raportu w oparciu o własne działania lub dane źródłowe</li> <li>10. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>11. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>

Biofizyka (podstawowa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada wiedzę w zakresie fizycznych podstaw nauk o zdrowiu</li> <li>2. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>3. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>4. obsługuje proste przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonywanych pomiarów</li> <li>5. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>6. jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>
Kwalifikowana pierwsza pomoc medyczna	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>2. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>3. realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy</li> <li>4. dba o poziom sprawności fizycznej niezbędnej dla wykonywania zadań właściwych dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów</li> </ol>
Biochemia i regulacja metabolizmu (rozszerzona)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada wiedzę w zakresie chemicznych podstaw nauk o zdrowiu</li> <li>2. ma podstawową wiedzę i zna terminologię nauk o zdrowiu w zakresie biochemii</li> <li>3. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>4. posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;</li> <li>5. określa pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne</li> <li>6. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>7. obsługuje proste przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonywanych pomiarów</li> <li>8. oblicza stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych</li> <li>9. posiada umiejętność przygotowania pisemnego raportu w oparciu o własne działania lub dane źródłowe</li> <li>10. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>11. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>
Biofizyka (rozszerzona)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada wiedzę w zakresie fizycznych podstaw nauk o zdrowiu</li> <li>2. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>3. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>4. obsługuje proste przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonywanych pomiarów</li> <li>5. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>6. jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ul>
Terminologia biomedyczna w języku (niemieckim, francuskim, hiszpańskim, włoskim)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. ma podstawową wiedzę i zna terminologię nauk o zdrowiu w zakresie badań molekularnych</li> <li>2. zna podstawową terminologię w zakresie biomedycyny w języku angielskim</li> <li>3. krytycznie analizuje piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, oraz wyciąga wnioski w oparciu o dostępną literaturę</li> <li>4. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>5. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ul>

### **SEMESTR III**

<b>PRZEDMIOT</b>	<b>EFEKTY KSZTAŁCENIA</b>
Fizjologia (podstawowa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. posiada ogólną znajomość fizjologii człowieka</li> <li>2. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>3. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>4. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ul>
Obrazowanie biomedyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. posiada wiedzę w zakresie fizycznych podstaw nauk o zdrowiu</li> <li>2. zna podstawy rozpoznawania i leczenia chorób</li> <li>3. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>4. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ul>
Modelowanie matematyczne w biomedycynie	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. ma wiedzę w zakresie matematyki niezbędną dla zrozumienia podstawowych zjawisk i procesów przyrodniczych i medycznych wykorzystywanych w diagnostyce</li> <li>2. potrafi interpretować dane liczbowe związane z zawodem właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>3. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>4. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ul>

<p>Praktyczna komunikacja naukowa (podstawowa)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego</li> <li>2. potrafi komunikować się z jednostką oraz grupą społeczną w zakresie związanym ze studiowaniem kierunkiem studiów</li> <li>3. komunikuje się ze współpracownikami zespołu, udzielając konstruktywnej informacji zwrotnej i wsparcia</li> <li>4. potrafi korzystać z technik informacyjnych w celu pozyskiwania i przechowywania danych</li> <li>5. korzysta z baz danych, w tym internetowych i wyszukuje potrzebną informację za pomocą dostępnych narzędzi</li> <li>6. krytycznie analizuje piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, oraz wyciąga wnioski w oparciu o dostępną literaturę</li> <li>7. posiada umiejętność prezentowania w formie ustnej wyników własnych działań i przemyśleń</li> <li>8. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>9. jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>
<p>Mikrobiologia (podstawowa)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada znajomość budowy komórki</li> <li>2. posiada wiedzę w zakresie drobnoustrojów chorobotwórczych</li> <li>3. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>4. obsługuje mikroskop optyczny</li> <li>5. posługuje się reakcją antygen – przeciwciała w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych</li> <li>6. przygotowuje preparat i rozpoznaje patogeny pod mikroskopem</li> <li>7. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>8. potrafi podjąć działania diagnostyczne odpowiadające potrzebom jednostki oraz grupy społecznej właściwe dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>9. interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych</li> <li>10. potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce</li> <li>11. posiada umiejętność przygotowania pisemnego raportu w oparciu o własne działania lub dane źródłowe</li> <li>12. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>13. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>



<p>Analiza chemiczna i biologiczna biocząsteczek (podstawowa)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada wiedzę w zakresie chemicznych podstaw nauk o zdrowiu</li> <li>2. posiada wiedzę w zakresie analizy chemicznej biocząsteczek</li> <li>3. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>4. posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;</li> <li>5. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>6. obsługuje proste przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonywanych pomiarów</li> <li>7. posiada umiejętność przygotowania pisemnego raportu w oparciu o własne działania lub dane źródłowe</li> <li>8. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>9. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>
<p>Fizjologia (rozszerzona)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada ogólną znajomość fizjologii człowieka</li> <li>2. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>3. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>4. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>
<p>Praktyczna komunikacja naukowa (rozszerzona)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego</li> <li>2. potrafi komunikować się z jednostką oraz grupą społeczną w zakresie związanym ze studiowaniem kierunkiem studiów</li> <li>3. komunikuje się ze współpracownikami zespołu, udzielając konstruktywnej informacji zwrotnej i wsparcia</li> <li>4. potrafi korzystać z technik informacyjnych w celu pozyskiwania i przechowywania danych</li> <li>5. korzysta z baz danych, w tym internetowych i wyszukuje potrzebną informację za pomocą dostępnych narzędzi</li> <li>6. krytycznie analizuje piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, oraz wyciąga wnioski w oparciu o dostępną literaturę</li> <li>7. posiada umiejętność prezentowania w formie ustnej wyników własnych działań i przemyśleń</li> <li>8. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>9. jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>

<p>Mikrobiologia (rozszerzona)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ma podstawową wiedzę i zna terminologię nauk o zdrowiu w zakresie badań molekularnych</li> <li>2. posiada wiedzę w zakresie drobnoustrojów chorobotwórczych</li> <li>3. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>4. posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi takimi jak: izolacja DNA, elektroforeza kwasów nukleinowych</li> <li>5. obsługuje mikroskop optyczny</li> <li>6. posługuje się reakcją antygen – przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych</li> <li>7. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>8. interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych</li> <li>9. potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce</li> <li>10. posiada umiejętność przygotowania pisemnego raportu w oparciu o własne działania lub dane źródłowe</li> <li>11. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>12. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>
<p>Analiza chemiczna i biologiczna biocząsteczek (podstawowa)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada wiedzę w zakresie chemicznych podstaw nauk o zdrowiu</li> <li>2. posiada wiedzę w zakresie analizy chemicznej biocząsteczek</li> <li>3. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>4. posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;</li> <li>5. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>6. obsługuje proste przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonywanych pomiarów</li> <li>7. posiada umiejętność przygotowania pisemnego raportu w oparciu o własne działania lub dane źródłowe</li> <li>8. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>9. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>

## SEMESTR IV

PRZEDMIOT	EFEKTY KSZTAŁCENIA
Immunobiologia (podstawowa)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ma podstawową wiedzę i zna terminologię nauk o zdrowiu w zakresie budowy i funkcjonowania układu immunologicznego</li><li>2. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li><li>3. obsługuje mikroskop optyczny</li><li>4. posługuje się reakcją antygen – przeciwciała w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych</li><li>5. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li><li>6. potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce</li><li>7. posiada umiejętność przygotowania pisemnego raportu w oparciu o własne działania lub dane źródłowe</li><li>8. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li><li>9. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li></ol>
Podstawy patomorfologii	<ol style="list-style-type: none"><li>1. posiada ogólną znajomość zmian patologicznych budowy narządów</li><li>2. zna podstawy rozpoznawania i leczenia chorób</li><li>3. obsługuje mikroskop optyczny</li><li>4. posługuje się reakcją antygen – przeciwciała w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych</li><li>5. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li><li>6. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li></ol>
Mechanizmy powstawania chorób (podstawowa)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. posiada wiedzę w zakresie mechanizmów działania leków i zasad farmakoterapii</li><li>2. zna podstawy rozpoznawania i leczenia chorób</li><li>3. zna mechanizmy powstawania i rozwoju chorób</li><li>4. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li><li>5. jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li></ol>

<p>Badania na zwierzętach laboratoryjnych</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada wiedzę w zakresie technik i narzędzi badawczych właściwych do badań na zwierzętach doświadczalnych</li> <li>2. zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii</li> <li>3. na mechanizm działania i skutki uboczne zabiegów fizycznych i aktywności ruchowych stosowanych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>4. zna prawne, organizacyjne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej w ramach studiowanego kierunku studiów</li> <li>5. zna podstawową terminologię w zakresie biomedycyny w języku angielskim</li> <li>6. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>7. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>8. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>9. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>
<p>Epidemiologia z elementami biostatystyki (podstawowa)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ma wiedzę w zakresie matematyki niezbędną dla zrozumienia podstawowych zjawisk i procesów przyrodniczych i medycznych wykorzystywanych w diagnostyce</li> <li>2. ma wiedzę w zakresie statystyki i informatyki na poziomie pozwalającym na opisywanie i interpretowanie zjawisk przyrodniczych</li> <li>3. korzysta z baz danych, w tym internetowych i wyszukuje potrzebną informację za pomocą dostępnych narzędzi</li> <li>4. potrafi interpretować dane liczbowe związane z zawodem właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>5. posiada umiejętność przygotowania pisemnego raportu w oparciu o własne działania lub dane źródłowe</li> <li>6. posiada umiejętność prezentowania w formie ustnej wyników własnych działań i przemyśleń</li> <li>7. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>8. jest świadom własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>
<p>Immunobiologia (rozszerzona)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ma podstawową wiedzę i zna terminologię nauk o zdrowiu w zakresie budowy i funkcjonowania układu immunologicznego</li> <li>2. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>3. obsługuje mikroskop optyczny</li> <li>4. posługuje się reakcją antygen – przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych</li> <li>5. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>6. potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>7. posiada umiejętność przygotowania pisemnego raportu w oparciu o własne działania lub dane źródłowe</li> <li>8. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>9. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ul>
Mechanizmy powstawania chorób (rozszerzona)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. posiada wiedzę w zakresie mechanizmów działania leków i zasad farmakoterapii</li> <li>2. zna podstawy rozpoznawania i leczenia chorób</li> <li>3. zna mechanizmy powstawania i rozwoju chorób</li> <li>4. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>5. potrafi obsługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>6. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>7. jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ul>
Epidemiologia z elementami biostatystyki (rozszerzona)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. ma wiedzę w zakresie statystyki i informatyki na poziomie pozwalającym na opisywanie i interpretowanie zjawisk przyrodniczych</li> <li>2. zna miejsce dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, w ramach organizacji systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym</li> <li>3. potrafi korzystać z technik informacyjnych w celu pozyskiwania i przechowywania danych</li> <li>4. potrafi interpretować dane liczbowe związane z zawodem właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>5. potrafi planować, projektować i realizować działania z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych (<i>przede wszystkim działań z zakresu badań naukowych, w tym badań klinicznych</i>), właściwych dla studiowanego kierunku studiów, z uwzględnieniem obowiązujących norm oraz dostępnych warunków</li> <li>6. uczy się samodzielnie w zakresie ukierunkowany</li> <li>7. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>8. jest świadom własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ul>
Socjologia medycyny	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. zna podstawowe pojęcia i mechanizmy psychospołeczne związane ze zdrowiem i jego ochroną w zakresie niezbędnych dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>2. potrafi komunikować się z jednostką oraz grupą społeczną w zakresie związanym ze studiowaniem kierunkiem studiów</li> <li>4. potrafi identyfikować problemy pacjenta oraz grupy społecznej</li> <li>5. okazuje szacunek wobec grup społecznych oraz troskę o ich dobro</li> <li>6. potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role</li> </ul>

## SEMESTR V

<b>PRZEDMIOT</b>	<b>EFEKTY KSZTAŁCENIA</b>
Farmakologia (podstawowa)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. posiada wiedzę w zakresie mechanizmów działania leków i zasad farmakoterapii</li><li>2. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li><li>3. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li></ol>
Zasady rozpoznawania i leczenia chorób (podstawowa)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. zna podstawy rozpoznawania i leczenia chorób</li><li>2. zna mechanizmy powstawania i rozwoju chorób</li><li>3. zna miejsce dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, w ramach organizacji systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym</li><li>4. potrafi identyfikować problemy pacjenta oraz grupy społecznej</li><li>5. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li><li>6. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li></ol>
Bioinformatyka (podstawowa)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li><li>2. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li><li>3. potrafi korzystać z technik informacyjnych w celu pozyskiwania i przechowywania danych</li><li>4. korzysta z baz danych, w tym internetowych i wyszukuje potrzebną informację za pomocą dostępnych narzędzi</li><li>5. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li><li>6. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li><li>7. potrafi rozwiązywać najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu</li></ol>
Psychologia	<ol style="list-style-type: none"><li>1. zna podstawowe pojęcia i mechanizmy psychospołeczne związane ze zdrowiem i jego ochroną w zakresie niezbędnych dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li><li>2. potrafi komunikować się z jednostką oraz grupą społeczną w zakresie związanym ze studiowaniem kierunkiem studiów</li><li>3. potrafi identyfikować problemy pacjenta oraz grupy społecznej</li><li>4. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li><li>5. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li><li>6. okazuje szacunek wobec grup społecznych oraz troskę o ich dobro</li></ol>

Etyka badań naukowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. zna etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej w ramach studiowanego kierunku studiów</li> <li>2. przestrzega wzorców etycznych w działaniach zawodowych</li> <li>3. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>4. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> <li>5. okazuje szacunek wobec grup społecznych oraz troskę o ich dobro</li> </ol>
Badania naukowe do pracy licencjackiej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ma podstawową wiedzę i zna terminologię nauk o zdrowiu w zakresie badań molekularnych</li> <li>2. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>3. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>4. przestrzega wzorców etycznych w działaniach zawodowych</li> <li>5. krytycznie analizuje piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, oraz wyciąga wnioski w oparciu o dostępną literaturę</li> <li>6. potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce</li> <li>7. planuje i wykonuje proste badanie naukowe oraz interpretuje jego wyniki i wyciąga wnioski</li> <li>8. potrafi prowadzić dokumentację dotyczącą jednostek, instytucji oraz podejmowanych działań</li> <li>9. potrafi planować, projektować i realizować działania z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, z uwzględnieniem obowiązujących norm oraz dostępnych warunków</li> <li>10. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>11. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> <li>12. potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role</li> <li>13. potrafi rozwiązywać najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu</li> </ol>
Wychowanie fizyczne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>2. dba o poziom sprawności fizycznej niezbędnej dla wykonywania zadań właściwych dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów</li> </ol>

<p>Metodyka badań przedklinicznych</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii przyrodniczej oraz ma znajomość rozwoju dziedzin przyrodniczych, medycznych i stosowanych w nich współczesnych metod badawczych</li> <li>2. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>3. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>4. planuje i wykonuje proste badanie naukowe oraz interpretuje jego wyniki i wyciąga wnioski</li> <li>5. potrafi planować, projektować i realizować działania z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, z uwzględnieniem obowiązujących norm oraz dostępnych warunków</li> <li>6. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>7. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>
<p>Farmakologia (rozszerzona)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada wiedzę w zakresie mechanizmów działania leków i zasad farmakoterapii</li> <li>2. aktywnie poszukuje informacji o lekach z wykorzystaniem dodatkowych pomocy dydaktycznych</li> <li>3. jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> <li>4. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>5. rzetelnie przygotowuje się do ćwiczeń</li> </ol>
<p>Bioinformatyka (rozszerzona)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>2. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>3. potrafi korzystać z technik informacyjnych w celu pozyskiwania i przechowywania danych</li> <li>4. korzysta z baz danych, w tym internetowych i wyszukuje potrzebną informację za pomocą dostępnych narzędzi</li> <li>5. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>6. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> <li>7. potrafi rozwiązywać najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu</li> </ol>
<p>Certyfikacja w biomedycynie</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zna prawne, organizacyjne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej w ramach studiowanego kierunku</li> <li>2. Posiada umiejętność prezentowania w formie ustnej wyników własnych działań i przemyśleń</li> <li>3. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>4. jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>



## SEMESTR VI

PRZEDMIOT	EFEKTY KSZTAŁCENIA
Metodyka badań klinicznych (podstawowa)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. zna miejsce dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, w ramach organizacji systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym</li><li>2. zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego</li><li>3. potrafi identyfikować problemy pacjenta oraz grupy społecznej</li><li>4. potrafi korzystać z technik informacyjnych w celu pozyskiwania i przechowywania danych</li><li>5. potrafi interpretować dane liczbowe związane z zawodem właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li><li>6. potrafi prowadzić dokumentację dotyczącą jednostek, instytucji oraz podejmowanych działań</li><li>7. potrafi planować, projektować i realizować działania z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, z uwzględnieniem obowiązujących norm oraz dostępnych warunków</li><li>8. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li><li>9. jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li><li>10. potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania</li></ol>
Regulacje prawne w badaniach biomedycznych	<ol style="list-style-type: none"><li>1. zna prawne, organizacyjne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej w ramach studiowanego kierunku studiów</li><li>2. zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego</li><li>3. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li><li>4. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li></ol>
Elementy ekonomii i zarządzania w biomedycynie	<ol style="list-style-type: none"><li>1. rozumie związki między osiągnięciami wybranej dziedziny nauki i dyscypliny nauk przyrodniczych a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej</li><li>2. zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li><li>3. potrafi identyfikować problemy klienta</li><li>4. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li><li>5. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li><li>6. potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania</li></ol>

<p>Biologia rozwoju (podstawowa)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada wiedzę w zakresie biologicznych podstaw nauk o zdrowiu</li> <li>2. ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii przyrodniczej oraz ma znajomość rozwoju dziedzin przyrodniczych, medycznych i stosowanych w nich współczesnych metod badawczych</li> <li>3. zna podstawową terminologię w zakresie biomedycyny w języku angielskim</li> <li>4. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>5. obsługuje mikroskop optyczny</li> <li>6. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>7. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>8. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>
<p>Praca licencjacka, badania naukowe i redakcja pracy</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów</li> <li>2. potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>3. przestrzega wzorców etycznych w działaniach zawodowych</li> <li>4. krytycznie analizuje piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, oraz wyciąga wnioski w oparciu o dostępną literaturę</li> <li>5. potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce</li> <li>6. planuje i wykonuje proste badanie naukowe oraz interpretuje jego wyniki i wyciąga wnioski</li> <li>7. potrafi planować, projektować i realizować działania z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, z uwzględnieniem obowiązujących norm oraz dostępnych warunków</li> <li>8. posiada umiejętność przygotowania pisemnego raportu w oparciu o własne działania lub dane źródłowe</li> <li>9. posiada umiejętność prezentowania w formie ustnej wyników własnych działań i przemyśleń</li> <li>10. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>11. potrafi rozwiązywać najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu</li> </ol>

Marketing	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>2. potrafi komunikować się z jednostką oraz grupą społeczną w zakresie związanym ze studiowaniem kierunkiem studiów</li> <li>3. komunikuje się ze współpracownikami zespołu, udzielając konstruktywnej informacji zwrotnej i wsparcia</li> <li>4. potrafi identyfikować problemy klienta</li> <li>5. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>6. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> <li>7. potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role</li> </ol>
Metodyka badań klinicznych (rozszerzona)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. zna miejsce dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, w ramach organizacji systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym</li> <li>2. zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego</li> <li>3. potrafi identyfikować problemy pacjenta oraz grupy społecznej</li> <li>4. potrafi korzystać z technik informacyjnych w celu pozyskiwania i przechowywania danych</li> <li>5. potrafi interpretować dane liczbowe związane z zawodem właściwych dla studiowanego kierunku studiów</li> <li>6. potrafi prowadzić dokumentację dotyczącą jednostek, instytucji oraz podejmowanych działań</li> <li>7. potrafi planować, projektować i realizować działania z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, z uwzględnieniem obowiązujących norm oraz dostępnych warunków</li> <li>8. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>9. jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> <li>10. potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania</li> </ol>
Zasady rozpoznawania i leczenia chorób (rozszerzona)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. zna podstawy rozpoznawania i leczenia chorób</li> <li>2. zna mechanizmy powstawania i rozwoju chorób</li> <li>3. zna miejsce dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, w ramach organizacji systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym</li> <li>4. potrafi identyfikować problemy pacjenta oraz grupy społecznej</li> <li>5. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li> <li>6. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li> </ol>

<p>Doradztwo medyczne w przemyśle farmaceutycznym</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. rozumie związki między osiągnięciami wybranej dziedziny nauki i dyscypliny nauk przyrodniczych a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej</li><li>2. potrafi komunikować się z jednostką oraz grupą społeczną w zakresie związanym ze studiowaniem kierunkiem studiów</li><li>3. komunikuje się ze współpracownikami zespołu, udzielając konstruktywnej informacji zwrotnej i wsparcia</li><li>4. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li><li>5. jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów</li><li>6. potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania</li><li>7. Potrafi formułować opinie dotyczące pacjentów, klientów, grup społecznych w kontekście związanym z wykonywaniem zawodu</li></ol>
---	--