

**OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA
NA STUDIACH STACJONARNYCH PIERWSZEGO STOPNIA
KIERUNKU BIOLOGIA MEDYCZNA
OD ROKU AKADEMICKIEGO 2015/2016**

MACIERZ 1

(ZESTAWIENIE EFEKTÓW KSZTAŁCENIA I PRZEDMIOTÓW)

Symbol	Efekty kształcenia dla obszaru nauk przyrodniczych (P) i nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej (M)	Symbol	Szczegółowe efekty kształcenia w programie na kierunku biologia medyczna PO UKOŃCZENIU STUDIÓW ABSOLWENT:	Przedmioty uzyskujące efekty
WIEDZA				
PIA_W01 oraz PIA_W05	rozumie podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze oraz ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii przyrodniczej	BM_W01	wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej	Biologia komórki Histologia zwierząt Mikrobiologia Podstawy biologii
		BM_W02	opisuje budowę i właściwości podstawowych typów makrocząsteczek biologicznych, mechanizmy molekularne szlaków metabolizmu podstawowego i przepływu informacji genetycznej oraz źródła zmienności organizmów; objaśnia reguły dziedziczenia	Biochemia Biologia molekularna z biotechnologią Genetyka człowieka Genetyka behawioralna Metabolizm-aspekty medyczne Podstawy biologii Podstawy genetyki Zastosowanie inżynierii genetycznej w diagnostyce
		BM_W03	przedstawia budowę organizmu zwierzęcego lub ludzkiego, procesy i zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmalnym oraz wyjaśnia ich związek z behawiorem i adaptacją organizmu do zmieniających się warunków środowiska	Anatomia funkcjonalna człowieka Biologia komórki Fizjologia zwierząt i człowieka Histologia zwierząt Neurobiologiczne podstawy zachowania się Neuroimmunologia Neurofizjologia Parazytologia medyczna Podstawy neuroanatomii Podstawy biologii Podstawy immunologii komórkowej i molekularnej Wprowadzenie do antropologii Zoologia

		BM_W04	przedstawia charakterystykę, systematykę i ewolucję wybranych grup organizmów z uwzględnieniem podstaw molekularnych oraz opisuje podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji	Mechanizmy ewolucji Mikrobiologia Onto- i filogeneza układu nerwowego Parazytologia medyczna Wprowadzenie do antropologii Zoologia
M1_W02	posiada ogólną znajomość budowy i funkcji organizmu człowieka	BM_W05	zna budowę, właściwości i funkcje komórek, tkanek i narządów człowieka; zna i rozumie procesy fizjologiczne i biochemiczne człowieka oraz mechanizmy patofizjologii chorób;	Genetyka człowieka Immunologia kliniczna Metabolizm-aspekty medyczne Neurobiologiczne podstawy zachowania się Neuroendokrynologia Neurofizjologia Propedeutyka chorób wewnętrznych Wprowadzenie do antropologii Wstęp do pediatrii
		BM_W06	opisuje, wyjaśnia i porównuje ogólnoustrojowe mechanizmy sterowania w organizmach zwierząt i człowieka (w tym także z punktu widzenia onto- i filogenetycznego) oraz neurobiologiczne i genetyczne podstawy ich zaburzeń	Biologia molekularna Eukaryota Fizjologia zwierząt i człowieka Genetyka człowieka Histologia zwierząt Neurobiologia rozwoju i starzenia się Neurodegeneracja i perspektywy neuroregeneracji Neuroendokrynologia Neurofarmakologia z neurotoksykologią Neurofizjologia Neuroimmunologia Onto- i filogeneza układu nerwowego Podstawy genetyki Podstawy immunologii komórkowej i molekularnej Podstawy psychologii klinicznej Zarys neurologii
M1_W10	ma podstawową wiedzę i zna terminologię nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej w zakresie niezbędnym dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku	BM_W07	ma podstawową wiedzę z zakresu biologii medycznej i zna terminologię nauk o zdrowiu	Anatomia funkcjonalna człowieka Diagnostyka bakteriologiczna Fizjologia zwierząt i człowieka Immunologia kliniczna Metabolizm-aspekty medyczne Podstawy neuroanatomii Neuroendokrynologia Neurofizjologia Podstawy epidemiologii Podstawy psychologii klinicznej Podstawy neurorehabilitacji Promocja i ochrona zdrowia

				Propedeutyka chorób wewnętrznych Wprowadzenie do psychologii Wstęp do pediatrii Zarys neurologii
PIA_W03	ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i chemii niezbędną dla zrozumienia podstawowych zjawisk i procesów przyrodniczych	BM_W08	identyfikuje narzędzia matematyki niezbędne do zrozumienia praw przyrody oraz opisu procesów życiowych	Fizyka z elementami biofizyki Matematyka ze statystyką
		BM_W09	definiuje najważniejsze prawa i reguły fizyki i chemii leżące u podstaw procesów biologicznych oraz opisuje właściwości pierwiastków i związków chemicznych	Chemia organiczna Fizyka z elementami biofizyki Chemia ogólna
M1_W01	posiada wiedzę w zakresie fizykochemicznych i biologicznych podstaw nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin	BM_W10	rozumie i opisuje fizykochemiczne i biologiczne podstawy nauk o zdrowiu	Biochemia Botanika farmaceutyczna Chemia organiczna Fizyka z elementami biofizyki Metabolizm-aspekty medyczne Neurofarmakologia z neurotoksykologią Neurofizjologia Propedeutyka chorób wewnętrznych
M1_W03 oraz M1_W06	zna metody oceny stanu zdrowia oraz objawy i przyczyny wybranych zaburzeń i zmian chorobowych w zakresie niezbędnym dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zna zasady promocji zdrowia i zdrowego trybu życia	BM_W11	posiada podstawową wiedzę dotyczącą metod oceny stanu zdrowia oraz objawów i przyczyn wybranych zaburzeń i zmian chorobowych oraz zna podstawy zdrowego trybu życia, potrafi je uzasadnić i promować	Diagnostyka bakteriologiczna Diagnostyka molekularna Fizjologia zwierząt i człowieka Genetyka behawioralna Immunologia kliniczna Neurobiologia rozwoju i starzenia się Neurodegeneracja i perspektywy neuroregeneracji Neuroendokrynologia Neurofarmakologia z neurotoksykologią Parazytologia medyczna Podstawy neurorehabilitacji Podstawy neuropsychologii Podstawy psychologii klinicznej Promocja i ochrona zdrowia Propedeutyka chorób wewnętrznych Wprowadzenie do psychologii Wstęp do pediatrii Zarys neurologii
PIA_W04 oraz PIA_W05	ma wiedzę w zakresie najważniejszych problemów z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów oraz zna ich powiązania z innymi dyscyplinami przyrodniczymi	BM_W12	orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszymi trendach biologii medycznej; wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub medycznych	Biologia molekularna Eukaryota Diagnostyka molekularna Genetyka behawioralna Immunologia kliniczna Mechanizmy ewolucji Neurofarmakologia z neurotoksykologią Nowoczesne metody analizy biochemicznej

	ma znajomość rozwoju dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów i stosowanych w nich metod badawczych			Podstawy epidemiologii Podstawy neuropsychologii Podstawy neurorehabilitacji Pracownia dyplomowa Pracownia projektowa Promocja i ochrona zdrowia Seminarium Wprowadzenie do psychologii Zarys neurologii Zastosowanie inżynierii genetycznej w diagnostyce
P1A_W02	w interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych opiera się na podstawach empirycznych, rozumiejąc w pełni znaczenie metod matematycznych i statystycznych	BM_W13	prezentuje podstawowe metody analizy statystycznej i rozumie ich znaczenie w interpretacji zjawisk i procesów biologicznych	Matematyka ze statystyką Pracownia dyplomowa Wstęp do bioinformatyki
oraz P1A_W06	ma wiedzę w zakresie statystyki i informatyki na poziomie pozwalającym na opisywanie i interpretowanie zjawisk przyrodniczych	BM_W14	opisuje zasady wykorzystania narzędzi informatycznych do analizy danych i interpretacji zjawisk i procesów biologicznych	Pracownia dyplomowa Technologie informacyjne Wstęp do bioinformatyki Zastosowanie metod analiz filogenetycznych w diagnostyce
P1A_W07	ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i narzędzi badawczych stosowanych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	BM_W15	opisuje zasady oceny procesów i zjawisk zachodzących w żywym organizmie, wykorzystując pomiary fizyczne lub chemiczne	Chemia organiczna Fizyka z elementami biofizyki Chemia ogólna
		BM_W16	objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki nauk biologicznych mogących mieć zastosowanie w biologii medycznej i diagnostyce	Analiza instrumentalna Anatomia funkcjonalna człowieka Biologia komórki Biologia molekularna z biotechnologią Biologia molekularna Eukaryota Diagnostyka bakteriologiczna Diagnostyka molekularna Fizyka z elementami biofizyki Immunologia kliniczna Metody badań behawioralnych Metodologia badań OUN Mikrobiologia Neurobiologiczne podstawy zachowania się Neurofarmakologia z neurotoksykologią Neurofizjologia Nowoczesne metody analizy biochemicznej Podstawy genetyki Podstawy neuroanatomii Pracownia projektowa Seminarium Zarys neurologii

				Zastosowanie inżynierii genetycznej w diagnostyce Zastosowanie metod analiz filogenetycznych w diagnostyce Zoologia
PIA_W08	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	BM_W17	objasnia związki między osiągnięciami biologii i dyscyplin pokrewnych, a możliwościami ich wykorzystania w neurobiologii i diagnostyce, co może mieć wpływ na życie społeczno-gospodarcze	Podstawy neuropsychologii Seminarium Substancje pochodzenia roślinnego w diagnostyce
PIA_W09	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	BM_W18	określa podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	BHP i ergonomia Chemia ogólna Chemia organiczna Podstawy neurorehabilitacji Praktyki zawodowe Zastosowanie inżynierii genetycznej w diagnostyce
M1_W08	zna prawne organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej	BM_W19	zna prawne organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej neurobiologa i diagnosty	Ochrona własności intelektualnej Podstawy prawa z prawem medycznym Praktyki zawodowe
PIA_W10	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	BM_W20	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	Ochrona własności intelektualnej Podstawy prawa z prawem medycznym Technologie informacyjne
PIA_W11 oraz M1_W12	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	BM_W21	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu biologii medycznej	Podstawy przedsiębiorczości Praktyki zawodowe Podstawy prawa z prawem medycznym
UMIEJĘTNOŚCI				
P1A_U01 oraz P1A_U06	stosuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, przeprowadza obserwacje oraz wykonuje w terenie lub laboratorium proste pomiary fizyczne, biologiczne lub chemiczne	BM_U01	stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary fizyczne, biologiczne lub chemiczne w pracach laboratoryjnych w dziedzinie nauk biologicznych lub medycznych	Analiza instrumentalna Anatomia funkcjonalna człowieka Biochemia Biologia komórki Biologia molekularna z biotechnologią Biologia molekularna Eukaryota Chemia ogólna Chemia organiczna Fizjologia zwierząt i człowieka Fizyka z elementami biofizyki Genetyka człowieka Histologia zwierząt

				<p>Metodologia badań OUN</p> <p>Mikrobiologia</p> <p>Podstawy genetyki</p> <p>Praktyki zawodowe</p> <p>Substancje pochodzenia roślinnego w diagnostyce</p> <p>Zoologia</p>
M1_U02	potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	BM_U02	potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w diagnostyce lub neurobiologii	<p>Analiza instrumentalna</p> <p>Parazytologia medyczna</p> <p>Praktyki zawodowe</p>
P1A_U04	wykonuje zlecone proste zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego	BM_U03	pod kierunkiem opiekuna naukowego wykonuje proste zadania lub ekspertyzy badawcze typowe dla biologii medycznej	<p>Diagnostyka bakteriologiczna</p> <p>Neurofizjologia</p> <p>Neurobiologiczne podstawy zachowania się</p> <p>Pracownia projektowa</p> <p>Pracownia dyplomowa</p> <p>Praktyki zawodowe</p> <p>Zastosowanie inżynierii genetycznej w diagnostyce</p>
P1A_U05	stosuje podstawowe metody statystyczne oraz algorytmy i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych	BM_U04	stosuje podstawowe metody statystyczne oraz algorytmy i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych	<p>Analiza instrumentalna</p> <p>Matematyka ze statystyką</p> <p>Pracownia projektowa</p> <p>Pracownia dyplomowa</p> <p>Technologie informacyjne</p> <p>Wstęp do bioinformatyki</p> <p>Zastosowanie metod analiz filogenetycznych w diagnostyce</p>
P1A_U07	wykazuje umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	BM_U05	dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie właściwe wnioski	<p>Biologia molekularna z biotechnologią</p> <p>Chemia organiczna</p> <p>Fizjologia zwierząt i człowieka</p> <p>Genetyka człowieka</p> <p>Neurodegeneracja i perspektywy neuroregeneracji</p> <p>Nowoczesne metody analizy biochemicznej</p> <p>Onto- i filogeneza układu nerwowego</p> <p>Parazytologia medyczna</p> <p>Podstawy biologii</p> <p>Podstawy genetyki</p> <p>Podstawy neuroanatomii</p> <p>Podstawy przedsiębiorczości</p> <p>Pracownia projektowa</p> <p>Seminarium</p> <p>Zarys neurologii</p>

<p>P1A_U02 <i>oraz</i> P1A_U03</p>	<p>rozumie literaturę w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, w języku polskim; czyta ze zrozumieniem nieskomplikowane teksty naukowe w języku angielskim, wykorzystuje dostępne źródła informacji, w tym źródła elektroniczne</p>	<p>BM_U06</p>	<p>czyta ze zrozumieniem teksty naukowe w języku polskim i proste teksty w języku angielskim w zakresie biologii medycznej; samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji, w tym ze źródeł elektronicznych</p>	<p>Anatomia funkcjonalna człowieka J. obcy Metabolizm-aspekty medyczne Mechanizmy ewolucji Metody badań behawioralnych Metodologia badań OUN Mikrobiologia Onto- i filogeneza układu nerwowego Podstawy immunologii komórkowej i molekularnej Podstawy neuropsychologii Podstawy genetyki Pracownia projektowa Pracownia dyplomowa Seminarium Zastosowanie inżynierii genetycznej w diagnostyce</p>
<p>P1A_U11</p>	<p>uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany</p>	<p>BM_U07</p>	<p>Uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany</p>	<p>BHP i ergonomia Botanika farmaceutyczna Diagnostyka molekularna Genetyka behawioralna Chemia ogólna Immunologia kliniczna Neurobiologia rozwoju i starzenia się Neuroendokrynologia Neurofarmakologia z neurotoksykologią Neuroimmunologia Nowoczesne metody analizy biochemicznej Onto- i filogeneza układu nerwowego Parazytologia medyczna Podstawy epidemiologii Podstawy immunologii komórkowej i molekularnej Podstawy prawa z prawem medycznym Promocja i ochrona zdrowia Propedeutyka chorób wewnętrznych Wprowadzenie do antropologii Wstęp do pediatrii Zarys neurologii</p>
<p>P1A_U09 <i>oraz</i> M1_U12</p>	<p>umie przygotować w języku polskim i obcym dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów <i>oraz</i> posiada umiejętność przygotowania pisemnego raportu w oparciu o własne</p>	<p>BM_U08</p>	<p>w języku polskim i angielskim pisemnie przygotowuje dobrze udokumentowane opracowania wybranych problemów biologii medycznej</p>	<p>Podstawy epidemiologii Pracownia dyplomowa Pracownia projektowa</p>

	działania lub dane źródłowe			
P1A_U10	posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim i obcym dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	BM_U09	posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim i języku angielskim dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu biologii medycznej	Metabolizm-aspekty medyczne Nowoczesne metody analizy biochemicznej Neurobiologiczne podstawy zachowania się Immunologia kliniczna Język obcy Pracownia projektowa Seminarium Zastosowanie inżynierii genetycznej w diagnostyce
P1A_U12 oraz M1_U14	ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	BM_U10	komunikuje się w języku angielskim na poziomie B2, rozumie wystąpienia w języku angielskim w zakresie dyscypliny biologii medycznej	Język obcy
P1A_U08 oraz M1_U13	wykorzystuje język naukowy w podejmowanych dyskursach ze specjalistami z wybranej dyscypliny naukowej oraz posiada umiejętność prezentowania w formie ustnej wyników własnych działań i przemysłów	BM_U11	potrafi używać specjalistycznego dla biologii medycznej języka w sposób zrozumiały i przystępny tak dla specjalistów, jak i osób spoza grona specjalistów	Biochemia Język obcy Metabolizm-aspekty medyczne Neurofizjologia Podstawy neuroanatomii Nowoczesne metody analizy biochemicznej Pracownia dyplomowa Seminarium
		BM_U12	posiada umiejętność prezentowania własnych pomysłów i adekwatnej argumentacji w kontekście wybranych perspektyw teoretycznych i praktycznych biologii medycznej	Analiza instrumentalna Chemia organiczna Pracownia projektowa Pracownia dyplomowa Zastosowanie inżynierii genetycznej w diagnostyce
M1_U04 oraz M1_U05	potrafi identyfikować problemy pacjenta, klienta oraz grupy społecznej, potrafi podjąć działania diagnostyczne, profilaktyczne, pielęgnacyjne, terapeutyczne i edukacyjne odpowiadające potrzebom jednostki oraz grupy społecznej właściwe dla studiowanego kierunku studiów	BM_U13	potrafi identyfikować problemy odpowiadające potrzebom jednostki oraz grupy społecznej oraz podjąć podstawowe działania diagnostyczne, profilaktyczne i edukacyjne właściwe dla zawodu biologa medycznego	Immunologia kliniczna Podstawy epidemiologii Podstawy neuropsychologii Podstawy neurorehabilitacji Podstawy psychologii klinicznej Promocja i ochrona zdrowia Propedeutyka chorób wewnętrznych Wprowadzenie do psychologii Wstęp do pediatrii
M1_U08	potrafi interpretować dane liczbowe związane z zawodem właściwym dla studiowanego kierunku studiów	BM_U14	potrafi interpretować dane liczbowe związane z zawodem biologa medycznego	Analiza instrumentalna Wstęp do bioinformatyki Zastosowanie metod analiz filogenetycznych w diagnostyce

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

<p>P1A_K01 M1_K01 <i>oraz</i> P1A_K07</p>	<p>rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; <i>oraz</i> wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej</p>	<p>BM_K01</p>	<p>rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych</p>	<p>Biologia molekularna Eukaryota Botanika farmaceutyczna Chemia ogólna Chemia organiczna Diagnostyka molekularna Genetyka behawioralna Genetyka człowieka J.obcy Matematyka ze statystyką Metabolizm-aspekty medyczne Neurobiologia rozwoju i starzenia się Neurodegeneracja i perspektywy neuroregeneracji Neuroendokrynologia Neuroimmunologia Nowoczesne metody analizy biochemicznej Onto- i filogeneza układu nerwowego Parazytologia medyczna Podstawy epidemiologii Podstawy immunologii komórkowej i molekularnej Podstawy neuroanatomii Pracownia projektowa Praktyki zawodowe Promocja i ochrona zdrowia Propedeutyka chorób wewnętrznych Wprowadzenie do antropologii Wstęp do pediatrii Zarys neurologii Zastosowanie inżynierii genetycznej w diagnostyce Zoologia</p>
<p>P1A_K02 M1_K04 <i>oraz</i> P1A_K03, M1_K05</p>	<p>potrafi współpracować i pracować w grupie przyjmując w niej różne role <i>oraz</i> potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania</p>	<p>BM_K02</p>	<p>potrafi określić priorytety i zorganizować pracę małego zespołu oraz wykazuje zdolność do efektywnej w nim pracy poprzez gotowość podporządkowania się zasadom pracy zespołowej i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania</p>	<p>Biologia molekularna z biotechnologią Fizjologia zwierząt i człowieka Mikrobiologia Neurobiologiczne podstawy zachowania się Ochrona własności intelektualnej Podstawy biologii Podstawy genetyki Podstawy prawa z prawem medycznym Pracownia projektowa Praktyki zawodowe Wstęp do bioinformatyki Zastosowanie inżynierii genetycznej w diagnostyce</p>
<p>P1A_K06</p>	<p>jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo</p>	<p>BM_K03</p>	<p>jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i</p>	<p>Analiza instrumentalna</p>

<p>oraz M1_K07</p> <p>pracy własnej i innych; umie postępować w stanach zagrożenia oraz Realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy</p>		<p>innych oraz potrafi rozpoznać sytuacje zagrożenia i podejmować odpowiednie działania</p>	<p>BHP i ergonomia Biochemia Chemia ogólna Chemia organiczna Diagnostyka bakteriologiczna Fizyka z elementami biofizyki Mikrobiologia Podstawy genetyki</p>	
	BM_K04	<p>jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt/materiały i własną pracę oraz szanuje pracę innych</p>	<p>Analiza instrumentalna Anatomia funkcjonalna człowieka Biochemia Biologia komórki Biologia molekularna z biotechnologią Biologia molekularna Eukaryota Chemia ogólna Diagnostyka molekularna Genetyka człowieka Histologia zwierząt Pracownia dyplomowa Praktyki zawodowe Substancje pochodzenia roślinnego w diagnostyce Technologie informacyjne Zoologia</p>	
<p>P1A_K04 oraz M1_K06</p> <p>prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu oraz potrafi rozwiązywać najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu</p>	BM_K05	<p>świadomie stosuje zasady bioetyki</p>	<p>Anatomia funkcjonalna człowieka Metody badań behawioralnych Neurofizjologia Wstęp do pediatrii Zarys neurologii</p>	
	BM_K06	<p>rozumie potrzebę uczciwości i rzetelności w pracy naukowej i zawodowej</p>	<p>Analiza instrumentalna Immunologia kliniczna Metodologia badań OUN Ochrona własności intelektualnej Podstawy neurorehabilitacji Pracownia dyplomowa Podstawy prawa z prawem medycznym Praktyka zawodowa Seminarium</p>	
P1A_K05	<p>rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych</p>	BM_K07	<p>odnosi zdobytą wiedzę do planowania i projektowania działań zawodowych</p>	<p>J. obcy Ochrona własności intelektualnej Podstawy prawa z prawem medycznym Podstawy przedsiębiorczości Praktyki zawodowe</p>

M1_K08	potrafi formułować opinie dotyczące pacjentów, klientów, grup społecznych w kontekście związanym z wykonywaniem zawodu	BM_K08	potrafi formułować opinie dotyczące pojedynczych osób i grup społecznych w kontekście związanym z wykonywaniem zawodu biologa medycznego	<p>Immunologia kliniczna</p> <p>Neurobiologia rozwoju i starzenia się</p> <p>Neurodegeneracja i perspektywy neuroregeneracji</p> <p>Podstawy epidemiologii</p> <p>Podstawy neuropsychologii</p> <p>Podstawy neurorehabilitacji</p> <p>Podstawy psychologii klinicznej</p> <p>Promocja i ochrona zdrowia</p> <p>Wprowadzenie do psychologii</p> <p>Wstęp do pediatrii</p>
M1_K02	jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów	BM_K09	jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów	<p>Immunologia kliniczna</p> <p>Metabolizm-aspekty medyczne</p> <p>Mechanizmy ewolucji</p> <p>Neurofarmakologia z neurotoksykologią</p> <p>Nowoczesne metody analizy biochemicznej</p> <p>Parazytologia medyczna</p> <p>Podstawy prawa z prawem medycznym</p> <p>Podstawy psychologii klinicznej</p> <p>Praktyki zawodowe</p> <p>Propedeutyka chorób wewnętrznych</p> <p>Wprowadzenie do psychologii</p> <p>Wstęp do pediatrii</p> <p>Zarys neurologii</p>
P1A_K08	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	BM_K10	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	<p>Ochrona własności intelektualnej</p> <p>Podstawy przedsiębiorczości</p> <p>Praktyki zawodowe</p>