

OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

NAZWA WYDZIAŁU: Wydział Biologii

NAZWA KIERUNKU: Biologia medyczna (O)

POZIOM KSZTAŁCENIA: I stopnia - licencjackie
(studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia)

PROFIL KSZTAŁCENIA: ogólnoakademicki
(ogólnoakademicki, praktyczny)

RODZAJ UZYSKIWANYCH KWALIFIKACJI: kwalifikacja pełna na poziomie szóstym PRK
(kwalifikacja pełna na poziomie szóstym PRK, kwalifikacja pełna na poziomie siódmym PRK)

TYTUŁ ZAWODOWY UZYSKIWANY PRZEZ ABSOLWENTA:

lic.

1. DZIEDZINY NAUKI I DYSCYPLINY NAUKOWE, DO KTÓRYCH PRZYPISANY JEST KIERUNEK:
(dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny należy określić dla każdej z dyscyplin procentowy udział liczby punktów ECTS w łącznej liczbie punktów ECTS ze wskazaniem dyscypliny wiodącej)

18.0% - **Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu**

18.0% - Nauki medyczne

82.0% - **Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych**

78.0% - Nauki biologiczne

4.0% - Nauki chemiczne

2. CELE KSZTAŁCENIA:

Ogólnym celem kształcenia na kierunku studiów BIOLOGIA MEDYCZNA jest zdobycie przez absolwenta wiedzy i umiejętności z dziedziny nauk biologicznych, które mogą być wykorzystane w medycynie.

3. SYLWETKA ABSOLWENTA:

Absolwent studiów I stopnia na kierunku BIOLOGIA MEDYCZNA posiada ogólną wiedzę interdyscyplinarną z obszaru nauk biologicznych i nauk medycznych oraz umiejętności związane z wykorzystaniem w stosowaniu technik biochemicznych, biologii molekularnej, biologii komórki lub technik fizjologicznych w diagnostyce chorób lub badania zaburzeń o podłożu neurologicznym. Potrafi stosować metody eksperymentalne z zakresu nauk biologicznych w celu badania funkcji ośrodkowego układu nerwowego, rozumie molekularne i biochemiczne podstawy działania metod stosowanych w diagnostyce chorób, umie je zastosować i twórczo modyfikować. Zna podstawowe pojęcia związane ze zdrowiem, jego ochroną i promocją. Absolwent będzie przygotowany do obsługi aparatury badawczej, samodzielnego rozwijania umiejętności zawodowych oraz do podjęcia studiów drugiego stopnia lub studiów podyplomowych

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
BIOLMEDL3_W01	wyjaśnienia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej	P6U_W
		P6S_WG

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
BIOLMEDL3_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	P6U_W
		P6S_WG
BIOLMEDL3_W03	zna budowę organizmu zwierzęcego lub ludzkiego, procesy i zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmowym oraz wyjaśnia ich związek z behawiorem i adaptacją organizmu do zmieniających się warunków środowiska	P6U_W
		P6S_WG
BIOLMEDL3_W04	przedstawia charakterystykę, systematykę i ewolucję wybranych grup organizmów z uwzględnieniem podstaw molekularnych oraz opisuje podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji	P6U_W
		P6S_WG
BIOLMEDL3_W05	zna budowę, właściwości i funkcje komórek, tkanek i narządów człowieka; procesy fizjologiczne i biochemiczne człowieka oraz mechanizmy patofizjologii chorób	P6S_WG
		P6U_W
BIOLMEDL3_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	P6U_W
		P6S_WG
BIOLMEDL3_W07	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu biologii medycznej i zna terminologię nauk o zdrowiu	P6S_WG
		P6U_W
BIOLMEDL3_W08	identyfikuje narzędzia matematyki niezbędne do zrozumienia praw przyrody oraz opisu procesów życiowych	P6S_WG
		P6U_W
BIOLMEDL3_W09	definiuje najważniejsze prawa i reguły fizyki i chemii leżące u podstaw procesów biologicznych oraz opisuje właściwości pierwiastków i związków chemicznych	P6U_W
		P6S_WG
BIOLMEDL3_W10	rozumie i opisuje fizykochemiczne i biologiczne podstawy nauk o zdrowiu	P6S_WG
		P6U_W
BIOLMEDL3_W11	posiada zaawansowaną 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	P6U_W
		P6S_WG
BIOLMEDL3_W12	orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach biologii medycznej; wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub medycznych	P6S_WG
		P6U_W
BIOLMEDL3_W13	prezentuje podstawowe metody analizy statystycznej i rozumie ich znaczenie w interpretacji zjawisk i procesów biologicznych	P6U_W
		P6S_WG
BIOLMEDL3_W14	opisuje zasady wykorzystania narzędzi informatycznych do analizy danych i interpretacji zjawisk i procesów biologicznych	P6S_WG
		P6U_W
BIOLMEDL3_W15	opisuje zasady oceny procesów i zjawisk zachodzących w żywym organizmie, wykorzystując pomiary fizyczne lub chemiczne	P6S_WG
		P6U_W
BIOLMEDL3_W16	objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki nauk biologicznych mogących mieć zastosowanie w biologii medycznej i diagnostyce	P6S_WG
		P6U_W
BIOLMEDL3_W17	objaśnia związki między osiągnięciami biologii i dyscyplin pokrewnych, a możliwościami ich wykorzystania w neurobiologii i diagnostyce, co może mieć wpływ na życie społeczno-gospodarcze	P6S_WK
		P6U_W
BIOLMEDL3_W18	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	P6U_W
		P6S_WK
BIOLMEDL3_W19	zna prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej neurobiologa lub diagnosty	P6U_W
		P6S_WK
BIOLMEDL3_W20	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P6S_WK
		P6U_W
BIOLMEDL3_W21	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu biologii medycznej	P6U_W
		P6S_WK

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
BIOLMEDL3_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	P6U_U P6S_UW
BIOLMEDL3_U02	potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w diagnostyce lub neurobiologii	P6S_UW P6U_U
BIOLMEDL3_U03	pod kierunkiem opiekuna naukowego wykonuje proste zadania lub ekspertyzy badawcze typowe dla biologii medycznej	P6U_U P6S_UW
BIOLMEDL3_U04	stosuje podstawowe metody statystyczne oraz algorytmy i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych	P6S_UW P6U_U
BIOLMEDL3_U05	dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie właściwe wnioski	P6U_U P6S_UW
BIOLMEDL3_U06	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	P6S_UW P6U_U
BIOLMEDL3_U07	potrafi identyfikować problemy odpowiadające potrzebom jednostki oraz grupy społecznej oraz podjąć podstawowe działania diagnostyczne, profilaktyczne i edukacyjne właściwe dla zawodu biologa medycznego	P6U_U P6S_UW
BIOLMEDL3_U08	potrafi interpretować dane liczbowe związane z zawodem biologa medycznego	P6U_U P6S_UW
BIOLMEDL3_U09	posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim lub języku angielskim dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu biologii medycznej	P6S_UK P6U_U
BIOLMEDL3_U10	w języku polskim lub angielskim pisemnie przygotowuje dobrze udokumentowane opracowania wybranych problemów biologii medycznej	P6U_U P6S_UK
BIOLMEDL3_U11	potrafi używać specjalistycznego dla biologii medycznej języka w sposób zrozumiały i przystępny tak dla specjalistów, jak i osób spoza grona specjalistów	P6S_UK P6U_U
BIOLMEDL3_U12	posiada umiejętność prezentowania własnych pomysłów i adekwatnej argumentacji w kontekście wybranych perspektyw teoretycznych i praktycznych biologii medycznej	P6S_UK P6U_U
BIOLMEDL3_U13	komunikuje się w języku angielskim na poziomie B2, rozumie wystąpienia w języku angielskim w zakresie dyscypliny biologii medycznej	P6U_U P6S_UK
BIOLMEDL3_U14	potrafi określić priorytety i zorganizować pracę małego zespołu oraz efektywnie pracować w zespole	P6U_U P6S_UO
BIOLMEDL3_U15	uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany	P6S_UU P6U_U
Symbol	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
BIOLMEDL3_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych	P6S_KK P6U_K
BIOLMEDL3_K02	odnosi zdobytą wiedzę do planowania i projektowania działań zawodowych	P6S_KK P6U_K
BIOLMEDL3_K03	jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów	P6S_KK P6U_K
BIOLMEDL3_K04	potrafi formułować opinie dotyczące pojedynczych osób i grup społecznych w kontekście związanym z wykonywaniem zawodu	P6U_K P6S_KO
BIOLMEDL3_K05	jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz potrafi rozpoznać sytuacje zagrożenia i podjąć odpowiednie działania	P6U_K P6S_KO
BIOLMEDL3_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	

Symbol	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
		P6S_KO
		P6U_K
BIOLMEDL3_K07	jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt/materiały i własną pracę oraz szanuje pracę innych	P6U_K
		P6S_KR
BIOLMEDL3_K08	jest gotowy do świadomego stosowania zasad bioetyki	P6S_KR
		P6U_K
BIOLMEDL3_K09	jest gotowy do uczciwej i rzetelnej pracy naukowej i zawodowej	P6U_K
		P6S_KR

5. WNIOSKI Z ANALIZY ZGODNOŚCI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Z POTRZEBAMI RYNKU PRACY ORAZ WNIOSKI Z ANALIZY WYNIKÓW MONITORINGU KARIER STUDENTÓW I ABSOLWENTÓW:

6. SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA W TRAKCIE CAŁEGO CYKLU KSZTAŁCENIA:
(określone w macierzy efektów uczenia się i kartach przedmiotów)

Weryfikacja efektów uczenia się prowadzona jest poprzez rozliczanie wszystkich przedmiotów/modułów. Uzyskanie oceny pozytywnej z przedmiotu jest tożsame z osiągnięciem przez studenta zakładanych efektów uczenia się. Metody sprawdzania osiągania efektów są opisane w sylabusach przygotowywanych zgodnie z instrukcją dostępną na stronie: http://biology.ug.edu.pl/pracownicy/programy_ksztalcenia. W tabeli przedstawiono sposoby weryfikacji efektów uczenia się, ich opis i powiązanie z efektami uczenia się w zakresie wiedzy umiejętności oraz kompetencji społecznych.