

OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU STUDIÓW:

NEUROBIOLOGIA

wpisać nazwę kierunku studiów

Nazwa kierunku studiów	Neurobiologia <i>wpisać nazwę kierunku studiów</i>
Nazwa wydziału	Wydział Biologii UAM Wydział Wychowania Fizycznego, Sportu i Rehabilitacji AWF Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP Wydział Lekarski I UMP <i>wpisać nazwę wydziału lub wydziałów prowadzących kierunek studiów</i>
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji	7 <i>wpisać poziom PRK: 6 – studia I stopnia, 7 – studia II stopnia lub jednolite studia magisterskie</i>
Poziom kształcenia	studia II stopnia <i>wpisać: studia I lub II stopnia, lub jednolite magisterskie</i>
Profil kształcenia	ogólnoakademicki <i>wpisać: ogólnoakademicki lub praktyczny</i>
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	magister <i>wpisać tytuł zawodowy: licencjat, inżynier, magister, magister sztuki, magister inżynier</i>
Obszar/obszary kształcenia (podstawowe obszary kształcenia)	– Obszar nauk przyrodniczych – Obszar nauk medycznych, nauk o zdrowiu, oraz nauk o kulturze fizycznej – Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych <i>wypisać podstawowe obszary kształcenia, do których odnosi się kierunek studiów</i>
Obszar/obszary kształcenia (dodatkowe obszary kształcenia)	– Obszar nauk ... – Obszar nauk ... <i>wypisać dodatkowe obszary kształcenia, do których odnosi się kierunek studiów</i>

1. Opis zakładanych efektów kształcenia dla kierunku studiów

Opis zakładanych efektów kształcenia dla kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomów 6-7 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r. poz. 64 i 1010) oraz charakterystyki drugiego stopnia dla poziomów 6-7 określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8 (Dz. U z 2016 r. poz. 1594).

Symbol	Kierunkowe efekty kształcenia	Odniesienie do: – uniwersalnych charakterystyk poziomów w PRK ¹ – charakterystyk drugiego stopnia PRK ²	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK ³ dla obszarów kształcenia z zakresu: nauk przyrodniczych, medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej, nauk
--------	-------------------------------	---	--

¹ Uniwersalne charakterystyki poziomów w PRK – załącznik do ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 64 i poz. 1010).

² Charakterystyki drugiego stopnia PRK – poziomy 6-8 – część I załącznika do rozporządzenia MNiSW z dnia 26 września 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1594).

³ Charakterystyki drugiego stopnia PRK – poziomy 6-8 – część II załącznika do rozporządzenia MNiSW z dnia 26 września 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1594).

			<i>rolniczych, leśnych i weterynaryjnych</i>
Wiedza: absolwent zna i rozumie			
NB_W01	porównuje mechanizmy funkcjonowania organizmów w aspektach: molekularnym, komórkowym i organizmalnym	P7U_W P7S_WG	P7S_WG_P P7S_WG_M P7S_WG_R
NB_W02	identyfikuje zróżnicowanie funkcjonalne układu nerwowego w aspektach: biologicznym, w tym filogenetycznym, poznawczym i behawioralnym	P7U_W P7S_WG	P7S_WG_P P7S_WG_M
NB_W03	wyróżnia interdyscyplinarne i międzydziedzinowe problemy badawcze, które wymagają zastosowania zaawansowanych narzędzi nauk ścisłych	P7U_W P7S_WG	P7S_WG_P P7S_WG_M P7S_WG_R
NB_W04	opisuje zależności strukturalno-funkcjonalne układu nerwowego oraz jego współdziałanie z innymi układami organizmu wielokomórkowego	P7U_W P7S_WG	P7S_WG_P P7S_WG_M P7S_WG_R
NB_W05	zna biologiczne podłoże funkcji poznawczych układu nerwowego	P7U_W P7S_WG	P7S_WG_P P7S_WG_M
NB_W06	dysponuje wiedzą o mechanizmach sterujących zachowaniami organizmów	P7U_W P7S_WG	P7S_WG_P
NB_W07	identyfikuje zróżnicowanie funkcjonalne i plastyczność układu nerwowego na różnych etapach ontogenezy i w reakcji na zmieniające się warunki otoczenia	P7U_W P7S_WG	P7S_WG_P
NB_W08	rozdziela mechanizmy prawidłowego i nieprawidłowego funkcjonowania układu nerwowego, zna dziedziczne i niedziedziczne podłoże zaburzeń i sposoby ich oceny, zna podstawową symptomatologię chorób układu nerwowego człowieka	P7U_W P7S_WG	P7S_WG_P P7S_WG_M
NB_W09	zna molekularne i komórkowe podłoże działania substancji biologicznie aktywnych wpływających na funkcje układu nerwowego	P7U_W P7S_WG	P7S_WG_P P7S_WG_M
NB_W010	zna specjalistyczną terminologię i kategorie pojęciowe znajdujące zastosowanie w neurobiologii	P7U_W P7S_WG	P7S_WG_P
NB_W011	dysponuje zaawansowaną wiedzą z zakresu obranej ścieżki kształcenia w ramach kierunku neurobiologii	P7U_W P7S_WG	P7S_WG_P P7S_WG_M P7S_WG_R
NB_W012	rozumie istotę nowatorskich rozwiązań w neurobiologii odpowiadających na współczesne wyzwania społeczne	P7U_W P7S_WG	P7S_WG_P P7S_WK_M
NB_W013	wyróżnia zaawansowane narzędzia bioinformatyki i statystyki niezbędne do planowania eksperymentów oraz interpretacji wyników	P7U_W P7S_WG	P7S_WG_P P7S_WK_M
NB_W014	zna zasady projektowania zaawansowanych modeli badawczych przydatnych w neurobiologii	P7U_W P7S_WG	P7S_WG_P P7S_WK_M
NB_W015	rozpoznaje bogactwo współczesnych podejść i technik badawczych w neurobiologii i w naukach pokrewnych	P7U_W P7S_WG	P7S_WG_P P7S_WK_M P7S_WG_R
NB_W016	rozumie społeczno-ekonomiczne, prawne i etyczne aspekty badań i zastosowań neurobiologii	P7U_W P7S_WK	P7S_WK_P P7S_WK_M P7S_WK_R
NB_W017	orientuje się w możliwościach pozyskiwania funduszy na realizację projektów naukowych i aplikacyjnych oraz wymienia potencjalne drogi wsparcia przedsiębiorczości indywidualnej	P7U_W P7S_WK	
NB_W018	zna podstawowe zasady udzielania pierwszej pomocy, przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasady ergonomii	P7U_W P7S_WK	
NB_W019	rozumie zasady ochrony własności intelektualnej i przemysłowej, w tym prawa patentowego	P7U_W P7S_WK	P7S_WK_P P7S_WK_M P7S_WK_R

NB_W20	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej zdobytą wiedzę	P7U_W P7S_WK	P7S_WK_P P7S_WK_M
Umiejętności: absolwent potrafi			
NB_U01	samodzielnie dobiera i stosuje podejścia i techniki badawcze niezbędne do realizacji postawionych zadań	P7U_U P7_UW	P7_UW_P P7S_UW_M P7S_UW_R
NB_U02	biegle korzysta ze źródeł informacji naukowej, głównie angielskojęzycznych, w celu rozwiązania problemu	P7U_U P7_UW P7S_UK	P7S_UW_P P7S_UK_M
NB_U03	krytycznie analizuje, selekcjonuje i wykorzystuje informacje z wielu źródeł, w tym ze źródeł elektronicznych	P7U_U P7_UW	P7S_UW_P P7S_UW_M
NB_U04	wykonuje złożone zadania badawcze kierując się wskazówkami opiekuna	P7U_U P7_UW P7S_UK	P7S_UW_P P7S_UK_M P7S_UW_R
NB_U05	dobiera i stosuje narzędzia matematyczne, informatyczne lub statystyczne adekwatne do opracowania i interpretacji wyników doświadczalnych	P7U_U P7_UW	P7S_UW_P P7S_UW_M
NB_U06	krytycznie interpretuje zebrane dane empiryczne i na tej podstawie formułuje odpowiednie wnioski	P7U_U P7_UW	P7S_UW_P P7S_UW_M P7S_UW_R
NB_U07	przygotowuje i prezentuje opracowania naukowe z zakresu neurobiologii i nauk pokrewnych	P7U_U P7S_UK	
NB_U08	czyta ze zrozumieniem i pisze tekst fachowy w języku angielskim	P7U_U P7S_UK	
NB_U09	dostosowuje język fachowy do odpowiedniej grupy odbiorców	P7U_U P7S_UK	P7S_UK_M
NB_U10	samodzielnie planuje własną karierę	P7U_U P7S_UU	
NB_U11	ma umiejętności językowe w zakresie neurobiologii i nauk pokrewnych zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+	P7U_U P7S_UK	
NB_U12	efektywnie działa indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role, potrafi współpracować i komunikować się z przedstawicielami zawodów medycznych, biologicznych, informatycznych	P7U_U P7S_UO	P7S_UK_M
Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do			
NB_K01	ma nawyk ustawicznego doszkalania się i przekazywania zdobytej wiedzy innym osobom	P7U_K P7S_KK	P7S_KR_M
NB_K02	popularyzuje osiągnięcia naukowe oraz w obiektywny i odpowiedzialny sposób bierze udział w dyskusjach społecznych	P7U_K P7S_KO	P7S_UK_M
NB_K03	jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt oraz szanuje pracę własną i innych	P7U_K P7S_KR	P7S_UO_M
NB_K04	w pracy zawodowej kieruje się zasadami etyki	P7U_K P7S_KR	P7S_KK_M
NB_K05	jest wyczulony na przejawy łamania praw własności intelektualnej i przemysłowej, praw pacjenta, ochrony danych osobowych pacjenta i jego rodziny	P7U_K P7S_KR	P7S_KR_M
NB_K06	krytycznie podchodzi do oceny pracy własnej i innych	P7U_K P7S_KK	P7S_KK_M
NB_K07	krytycznie odnosi się do informacji udostępnianych w środkach masowego przekazu dotyczących neurobiologii i nauk pokrewnych	P7U_K P7S_KK	P7S_UK_M
NB_K08	jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	P7U_K P7S_KO	P7S_UO_M
NB_K9	wykazuje kreatywną postawę w życiu zawodowym	P7U_K P7S_KO	P7S_KR_M

Objaśnienie stosowanych oznaczeń:

1) Uniwersalne charakterystyki poziomów PRK (pierwszego stopnia)

P = poziom PRK (6-7)
U = charakterystyka uniwersalna
W = wiedza
U = umiejętności
K = kompetencje społeczne

Przykład:

P6U_W = poziom 6 PRK, charakterystyka uniwersalna, wiedza

2) Charakterystyki poziomów PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego (drugiego stopnia)

P = poziom PRK (6-7)
S = charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego
W = wiedza
G = zakres i głębia
K = kontekst
U = umiejętności
W = wykorzystanie wiedzy
K = komunikowanie się
O = organizacja pracy
U = uczenie się
K = kompetencje społeczne
K = oceny
O = odpowiedzialność
R = rola zawodowa

Przykład:

P6S_WK = poziom 6 PRK, charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego, wiedza – kontekst

3) Charakterystyki poziomów PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego (drugiego stopnia) dla poszczególnych obszarów kształcenia

UWAGA: Wykorzystujemy kodowanie z punktu 2 i po drugim podkreślniku dokładamy symbol odpowiadający danemu obszarowi kształcenia

Symbole dla poszczególnych obszarów kształcenia:

H = obszar kształcenia w zakresie nauk humanistycznych
S = obszar kształcenia w zakresie nauk społecznych
X = obszar kształcenia w zakresie nauk ścisłych
P = obszar kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych
T = obszar kształcenia w zakresie nauk technicznych
M = obszar kształcenia w zakresie nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej
R = obszar kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych
A = obszar kształcenia w sztuki

Przykład:

P6S_WK_H = poziom 6 PRK, charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego, wiedza – kontekst, obszar kształcenia w zakresie nauk humanistycznych