



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Załącznik nr 1
do uchwały nr 66/2019
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.



Ocena programowa
Profil ogólnoakademicki
Raport samooceny

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
ul. Wieniawskiego 1, 61-712 Poznań

Nazwa ocenianego kierunku studiów: **Neurobiologia**

1. Poziom/y studiów: **studia drugiego stopnia**
2. Forma/y studiów: **studia stacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek¹:

nauki biologiczne

nauki medyczne

nauki o kulturze fizycznej

zootechnika i rybactwo

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

- a. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
Nauki biologiczne	61	51

- b. Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1.	Nauki medyczne	27	22
2.	Nauki o kulturze fizycznej	20	17
3	Zootechnika i rybactwo	12	10

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

☐ TAK ☒ NIE

¹Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNIŚW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. 2018 poz. 1818).

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

Symbol	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk poziomów w PRK [1]	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia uczenia się w PRK [2]
Wiedza: absolwent zna i rozumie			
NB_W01	mechanizmy funkcjonowania organizmów w aspektach: molekularnym, komórkowym i organizmalnym	P7U_W	P7S_WG
NB_W02	zróżnicowanie funkcjonalne układu nerwowego w aspektach: biologicznym, w tym filogenetycznym, poznawczym i behawioralnym	P7U_W	P7S_WG
NB_W03	interdyscyplinarne i międzydziedzinowe problemy badawcze, które wymagają zastosowania zaawansowanych narzędzi nauk ścisłych	P7U_W	P7S_WG
NB_W04	zależności strukturalno-funkcjonalne układu nerwowego oraz jego współdziałanie z innymi układami organizmu wielokomórkowego	P7U_W	P7S_WG
NB_W05	biologiczne podłoże funkcji poznawczych układu nerwowego	P7U_W	P7S_WG
NB_W06	mechanizmy sterujące zachowaniami organizmów	P7U_W	P7S_WG
NB_W07	zróżnicowanie funkcjonalne i plastyczność układu nerwowego na różnych etapach ontogenezy i w reakcji na zmieniające się warunki otoczenia	P7U_W	P7S_WG
NB_W08	mechanizmy prawidłowego i nieprawidłowego funkcjonowania układu nerwowego, dziedziczne podłoże zaburzeń oraz sposoby ich oceny	P7U_W	P7S_WG
NB_W09	molekularne i komórkowe podłoże działania substancji biologicznie aktywnych wpływających na funkcje układu nerwowego	P7U_W	P7S_WG
NB_W10	specjalistyczną terminologię i kategorie pojęciowe znajdujące zastosowanie w neurobiologii	P7U_W	P7S_WG
NB_W11	w pogłębionym stopniu teorie naukowe z zakresu obranej ścieżki kształcenia w ramach kierunku neurobiologii	P7U_W	P7S_WG
NB_W12	istotę nowatorskich rozwiązań w neurobiologii odpowiadających na współczesne wyzwania społeczne	P7U_W	P7S_WG P7S_WK
NB_W13	zaawansowane narzędzia bioinformatyki i statystyki niezbędne do planowania eksperymentów oraz interpretacji wyników	P7U_W	P7S_WG
NB_W14	zasady projektowania zaawansowanych modeli badawczych przydatnych w neurobiologii	P7U_W	P7S_WG
NB_W015	metodologię badań w neurobiologii i w naukach pokrewnych	P7U_W	P7S_WG

NB_W16	społeczno-ekonomiczne, prawne i etyczne aspekty badań i zastosowań neurobiologii	P7U_W	P7S_WK
NB_W17	możliwości pozyskiwania funduszy na realizację projektów naukowych i aplikacyjnych oraz wymienia potencjalne drogi wsparcia przedsiębiorczości indywidualnej	P7U_W	P7S_WK
NB_W18	podstawowe zasady udzielania pierwszej pomocy, przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasady ergonomii	P7U_W	P7S_WK
NB_W19	zasady ochrony własności intelektualnej i przemysłowej, w tym prawa patentowego	P7U_W	P7S_WK
NB_W20	ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej zdobytą wiedzę	P7U_W	P7S_WK
Umiejętności: absolwent potrafi			
NB_U01	samodzielnie dobierać i stosować podejścia i techniki badawcze niezbędne do realizacji postawionych zadań	P7U_U	P7_UW
NB_U02	biegle korzystać ze źródeł informacji naukowej, głównie angielskojęzycznych, w celu rozwiązania problemu	P7U_U	P7S_UW P7S_UK
NB_U03	krytycznie analizować, selekcjonować i wykorzystywać informacje z wielu źródeł, w tym ze źródeł elektronicznych	P7U_U	P7S_UW
NB_U04	wykonać złożone zadania badawcze kierując się wskazówkami opiekuna	P7U_U	P7S_UW P7S_UK
NB_U05	dobierać i stosować narzędzia matematyczne, informatyczne lub statystyczne adekwatne do opracowania i interpretacji wyników doświadczalnych	P7U_U	P7S_UW
NB_U06	krytycznie interpretować zebrane dane empiryczne i na tej podstawie formułować odpowiednie wnioski	P7U_U	P7S_UW
NB_U07	przygotować i zaprezentować opracowania naukowe z zakresu neurobiologii i nauk pokrewnych	P7U_U	P7S_UK
NB_U08	czytać ze zrozumieniem i pisać tekst fachowy w języku angielskim	P7U_U	P7S_UK
NB_U09	dostosować język fachowy do odpowiedniej grupy odbiorców	P7U_U	P7S_UK
NB_U10	samodzielnie planować własną karierę	P7U_U	P7S_UU
NB_U11	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w zakresie neurobiologii i nauk pokrewnych	P7U_U	P7S_UK
NB_U12	efektywnie działać indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role	P7U_U	P7S_UO
Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do			
NB_K01	poszerzania i aktualizowania wiedzy przez całe życie	P7U_K	P7S_KK

NB_K02	upowszechniania osiągnięć naukowych oraz obiektywnego i odpowiedzialnego udziału w dyskusjach społecznych	P7U_K	P7S_KO
NB_K03	odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej	P7U_K	P7S_KR
NB_K04	doceniania, propagowania i przestrzegania zasad etyki zawodowej w działaniach własnych i innych	P7U_K	P7S_KR
NB_K05	propagowania i przestrzegania praw własności intelektualnej i przemysłowej	P7U_K	P7S_KR
NB_K06	krytycznej oceny pracy własnej i innych	P7U_K	P7S_KR P7S_KO
NB_K07	krytycznej oceny informacji udostępnianych w środkach masowego przekazu dotyczących neurobiologii i nauk pokrewnych	P7U_K	P7S_KK
NB_K08	przyjmowania odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	P7U_K	P7S_KR
NB_K09	rozwijania przedsiębiorczości i innowacyjności w pracy zawodowej	P7U_K	P7S_KO

^[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 efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 PRK lub charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6 i 7 PRK dla dziedziny sztuki - część I i część II załącznika do rozporządzenia MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218).

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Małgorzata Garnczarska	prof. dr hab. prodziekan ds. studenckich, Wydział Biologii UAM
Jakub Kosicki	prof. UAM dr hab. / prodziekan ds. nauki i współpracy międzynarodowej, Wydział Biologii UAM
Marek Żywicki	dr hab. / prodziekan ds. rozwoju, Wydział Biologii UAM
Paweł Bogdański	prof. dr hab. /prodziekan Wydziału Medycznego UMP
Jan Celichowski	prof. dr hab. / prorektor ds. nauki, AWF
Anna Demuth	Prof. AWF dr hab. / prodziekan ds. studiów, Wydział Nauk o Zdrowiu AWF
Paweł Kołodziejcki	dr hab. / prodziekan ds. studiów, Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP
Tomasz Hanć	prof. UAM dr hab. / pełnomocnik dziekana ds. studentów z niepełnosprawnościami
Paweł Marciniak	dr / członek rady programowej, Wydział Biologii UAM
Jakub Szymkowiak	dr / adiunkt / koordynator wydziałowy Erasmus +, Wydział Biologii UAM
Szymon Chowański	dr / pełnomocnik dziekana ds. Kształcenia z wykorzystaniem MS Teams, Wydział Biologii UAM

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	3
Wskazówki ogólne do raportu samooceny	8
Prezentacja uczelni	9
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim	11
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	11
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	23
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	33
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	44
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	57
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	71
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	73
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	78
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	90
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	93
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	102
Część III. Załączniki	104
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	104
Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku	104
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	111

Wskazówki ogólne do raportu samooceny

Raport samooceny przygotowywany przez uczelnię jest jednym z podstawowych źródeł informacji wykorzystywanych przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w procesie oceny programowej. Jego głównym celem jest prezentacja koncepcji i programu studiów, uwarunkowań jego realizacji oraz miejsca i roli kształcenia w otoczeniu społecznym i gospodarczym, w odniesieniu **do szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia** określonych w załączniku do Statutu Polskiej Komisji Akredytacyjnej, a także refleksja nad stopniem spełnienia tych kryteriów.

Istotnymi cechami raportu samooceny jest analityczne i autorefleksyjne podejście do prezentowanych w nim treści oraz poparcie przedstawianych w raporcie aspektów programu studiów i jego realizacji specyficznymi przykładami stosowanych rozwiązań, ze szczególnym uwzględnieniem wyróżniających je cech oraz dobrych praktyk. Raport powinien być zwięzły. W części I jego objętość nie powinna przekraczać 40 000 znaków.

We wzorze raportu samooceny zawarte zostały wskazówki mówiące o tym, co warto rozważyć i do czego odnieść się w raporcie. Zwrócono w nich uwagę na te elementy, odpowiadające szczegółowym kryteriom oceny programowej i przyjętym standardom jakości, do których odniesienie się umożliwi dokonanie pełnej samooceny, a następnie przeprowadzenie rzetelnej oceny przez zespół oceniający PKA.

Wskazówek tych nie należy traktować jako obligatoryjnych dla uczelni przygotowującej raport samooceny. Uczelnia w samoocenie każdego kryterium ma prawo w pełni autonomicznie przedstawiać kluczowe czynniki uwiarygadniające jego spełnienie. Wyłącznym celem wskazówek jest pomoc w zrozumieniu istoty każdego z kryteriów, wskazanie informacji najważniejszych dla procesu oceny oraz zainspirowanie do formułowania pytań, na które warto poszukiwać odpowiedzi w procesie samooceny i opracowywania raportu, a także w celu doskonalenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

Należy pamiętać, że zgodnie z § 17 ust. 3 statutu PKA z dnia 13 grudnia 2018 r. ze zm., Uczelnia powinna opublikować raport samooceny na swej stronie internetowej przed wizytacją zespołu oceniającego.

Prezentacja uczelni

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (UAM), Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (UMP), Akademia Wychowania Fizycznego (AWF) im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu i Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu (UPP) są ponad stuletnimi Uczelniami wyższymi, z bogatym naukowym, dydaktycznym i kulturalnym dziedzictwem. W tradycji, za ich fundament uznaje się założoną w roku 1519 Akademię Lubrańskiego i utworzone w roku 1573 Kolegium Jezuickie, któremu Zygmunt III Waza nadał w roku 1611 status Uniwersytetu, czyniąc go zaczątkiem szkolnictwa wyższego w Poznaniu. Formalno-prawne początki tych Uczelni bezpośrednio związane są z odzyskaniem przez Polskę niepodległości i utworzeniem 7 maja 1919 r. Wszechnicy Piastowskiej, która w roku 1920 została przekształcona w Uniwersytet Poznański. Na skutek sytuacji politycznej i społecznej w roku 1955 Uniwersytet Poznański podzielił się jednak na kilka Uczelni, w tym UAM, UMP, UPP i AWF.

Obecny UAM na mocy ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce z dnia 20.05.2018 r. przyjął piętrową strukturę organizacyjną i składa się z pięciu szkół dziedzinowych, 20 wydziałów i czterech filii w Słubicach, Gnieźnie, Kaliszu i Pile. Na studiach I i II stopnia, oraz jednolitych magisterskich kształci się obecnie 32 tysięcy studentek i studentów, na ponad 130 kierunkach studiów. Równolegle w każdej ze Szkół Dziedzinowych prowadzone jest kształcenie doktorantów w ramach Szkół Doktorskich, na których obecnie studiuje ponad 1250 przyszłych doktorów. Na wielu wydziałach prowadzone jest także kształcenie podyplomowe i kursy dokształcające.

Obecny AWF składa się z dwóch wydziałów i jednej Fili w Gorzowie Wlkp. Wydziały podzielone są na 9 katedr i 32 zakłady naukowo-dydaktyczne. Uczelnia prowadzi studia I i II stopnia oraz jednolite studia magisterskie na 7 kierunkach. Łącznie na wszystkich kierunkach studiów kształci się 2518 studentów i studentek. Na Uczelni prowadzona jest Szkoła Doktorska skupiająca 31 doktorantów. Ofertę edukacyjną uzupełniają kursy oraz studia podyplomowe prowadzone przez Centrum Doskonalenia Kadr i Szkoleń.

Obecny UMP składa się natomiast z czterech wydziałów i jednej Szkoły Doktorskiej. Statutowymi zadaniami wydziałów są: 1) organizacja działalności dydaktyczno-wychowawczej na określonych kierunkach studiów; 2) przedstawianie senatowi opinii do wniosków o nadanie stopnia doktora, w określonej dziedzinie, dyscyplinie; 3) prowadzenie postępowań nostryfikacyjnych w zakresie wskazanym przez rektora; 4) prowadzenie okresowych ocen pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych; oraz 5) organizowanie uroczystości akademickich.

Obecny UPP stawia sobie za cel kształcenie wysoko kwalifikowanych absolwentów między innymi z zakresu biologii stosowanej, weterynarii, zootechniki i neurobiologii. UPP kształci co roku około 7 tys. studentów, na 23 kierunkach studiów pierwszego stopnia i 22 kierunkach drugiego stopnia, zatrudnia ponad 800 nauczycieli akademickich, w tym ponad 105 profesorów. Kształcenie na Uniwersytecie odbywa się na trzech poziomach, począwszy od studiów licencjackich/inżynierskich, poprzez magisterskie uzupełniające bądź jednolite magisterskie, kończąc na studiach doktoranckich.

W duchu strategicznych wartości tych czterech Uczelni tj. wolności, autorytetu nauki, etyczności, odpowiedzialności, profesjonalizmu, zaufania, pasji, równowagi i różnorodności, prowadzone są badania naukowe i dydaktyka akademicka na najwyższym światowym poziomie. Tym samym zapewnia się studentom gruntowne i wszechstronne wykształcenie, które jest niezbędne wobec wyzwań współczesności.

Dwie Uczelnie (UAM i AWF) decyzją Komisji Europejskiej uzyskały prestiżowy certyfikat „HR Excellence in Research”. Dokument ten potwierdza, że Uczelnie, w zgodzie z europejskimi standardami, stwarzają naukowcom najlepsze warunki pracy. Na rozpoznawalność tych Uczelni w międzynarodowym środowisku akademickim wskazuje także fakt, że od 2019 r. UAM jest członkiem europejskiego konsorcjum uniwersytetów EPICUR (European Partnership for an Innovative Campus Unifying Regions) zrzeszającego 8 Uczelni: Strasbourg University, Aristotle University of Thessaloniki, University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Karlsruhe Institute of Technology, University of Haute-Alsace, University of Freiburg, University of Amsterdam, University of Southern Denmark. W roku 2021 UAM z powodzeniem przeszedł międzynarodową instytucjonalną ewaluację (Institutional

Evaluation Programme), stając się pierwszym klasycznym uniwersytetem w Polsce, który może poszczycić się znakiem jakości EUA-IEP. W roku 2022 UAM jako pierwsza uczelnia w Polsce otrzymał akredytację i tytuł uczelni zaangażowanej. Tytuł przyznawany jest przez międzynarodową organizację Accreditation Council for Entrepreneurial and Engaged Universities (ACEEU). Jest to obecnie jedyna akredytacja, która ocenia społeczne oddziaływanie uczelni wyższej na otoczenie, jakość współpracy z partnerami spoza uczelni, wdrażanie idei społecznej odpowiedzialności, w tym celów zrównoważonego rozwoju.

Swoistym zwieńczeniem wysiłków wspólnoty akademickiej w rozwój UAM było uzyskanie w roku 2019 statusu Uczelni Badawczej w ramach programu "Inicjatywa doskonałości – Uczelnia Badawcza" (ID-UB).

Utworzony 1.09.1984 r. Wydział Biologii (WB), wcześniej Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, skupia badaczy i studentów zainteresowanych wyjaśnianiem zawiłości otaczającego nas przyrodniczego świata. Badania naukowe obejmują wszystkie obszary biologii, od poziomu molekularnego po badania ekosystemów i prowadzone są niemal w każdym biomie świata. W ogólnopolskiej ewaluacji jakości działalności naukowej z roku 2016 przyznano Wydziałowi Biologii najwyższą kategorię A+, po ostatniej ocenie tj. w roku 2022 Wydział otrzymał kategorię B+. W roku 2014 Wydział we współpracy z Instytutem Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu otrzymał status Krajowe Naukowe Ośrodka Wiodącego na lata 2014–2018 przyznanego przez ówczesne Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W roku 2015 Państwowa Komisja Akredytacyjna wystawiła Wydziałowi instytucjonalną ocenę wyróżniającą w obszarze kształcenia.

Z Kolei Wydział Nauk o Zdrowiu AWF utworzony został w następstwie zmiany struktury Uczelni w 2019 roku. Skupia studentów trzech kierunków: dietetyka, fizjoterapia i neurobiologia. W ostatnich latach pracownicy Wydziału znacznie pomnożyli dorobek publikacyjny, lokując swe publikacje w prestiżowych, indeksowanych czasopismach. Z powodzeniem pozyskują granty badawcze i wdrożeniowe z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Narodowego Centrum Nauki oraz innych instytucji. W ramach współpracy międzynarodowej realizują projekty badawcze i uczestniczą w naukowych stażach zagranicznych w prestiżowych ośrodkach badawczych na całym świecie. Ich działalność naukowa i publikacyjna oraz skuteczność aplikowania o granty naukowe w konkursach krajowych i zagranicznych w znacznym stopniu przyczyniła się do uzyskania przez Uczelnię wysokiej kategorii A w ostatniej ewaluacji naukowej przeprowadzonej w 2022 r.

Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach (WMWiNZ), na którym kształceni są studenci na kierunku *neurobiologia* jest jednym z 6 wydziałów Uniwersytetu. WMWiNZ liczy około 170 pracowników a wśród nauczycieli akademickich jest 35 profesorów tytularnych, 53 profesorów uczelni/doktorów habilitowanych, jeden członek rzeczywisty PAN, dwóch członków korespondentów PAN i jeden członek Akademii Młodych Uczonych PAN. WMWiNZ jest unikatową jednostką w skali Polski, która łączy w swojej strukturze wszystkie dziedziny dotyczące badań nad zwierzętami (biologię, zootechnikę i medycynę weterynaryjną), co pozwala studentom tych kierunków (w tym studentom neurobiologii) na zdobycie kompleksowego wykształcenia w tym aspekcie. W ostatniej ewaluacji jednostek naukowych dyscypliny naukowe prowadzone na WMWiNZ otrzymały bardzo wysokie oceny: zootechnika i rybactwo A+; nauki biologiczne A; weterynaria A.

Wydział Medyczny (WM) prowadzi kształcenie w języku polskim na 8 kierunkach: lekarsko-dentystyczny (studia jednolite magisterskie), biotechnologia medyczna, dietetyka, elektroradiologia i optometria (studia I i II stopnia), protetyka słuchu i *neurobiologia* (studia II stopnia) oraz techniki dentystyczne (studia I stopnia). Jednostki WM prowadzą zajęcia w języku angielskim koordynowane przez Centrum Nauczania w Języku Angielskim (CNJA) oraz szkolenia podyplomowe.

W każdym naukowym działaniu nauczyciele akademicki wszystkich Uczelni starają się zarażać pasją studentów i doktorantów, którzy są nieodłącznym elementem wydziałowego środowiska. Kierujemy do nich szeroką ofertę dydaktyczną, wspieramy finansowo studenckie projekty naukowe, umożliwiamy zindywidualizowane ścieżki kształcenia, a doktorantom zapewniamy wsparcie merytoryczne i finansowe na każdym etapie realizacji ich pasji naukowej.

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

1.1 Powiązanie koncepcji kształcenia z misją i głównymi celami strategicznymi uczelni, oczekiwania formułowane wobec kandydatów

Studia na kierunku *neurobiologia* zostały zainicjowane w poznańskim środowisku akademickim w 2015 roku przez trzy poznańskie Uczelnie: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Akademię Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu oraz Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, na podstawie Umowy z dnia 1 czerwca 2015 r. o utworzeniu i wspólnym prowadzeniu interdyscyplinarnych studiów II stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku *neurobiologia* (Załącznik 1.1). Uruchomienie studiów na kierunku *neurobiologia* było odpowiedzią na rosnące zainteresowanie badaniami dotyczącymi funkcjonowania układu nerwowego, dynamiczny rozwój tego obszaru nauki oraz niedobór specjalistów w tej dziedzinie. Nowo utworzone studia wykazywały ścisły związek z zapisami [Strategii Rozwoju UAM na lata 2009-2019](#), mówiącymi „*Stale poszerza i aktualizuje programy badań naukowych oraz treści programów studiów, kładąc szczególny nacisk na ich interdyscyplinarność...*” oraz wpisywały się w Cel operacyjny 2.6.2 „*Rozwijanie nowych obszarów kształcenia*”. Działanie to w pełni wpisało się w misję Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu: „*Jesteśmy silni jednością badań i kształcenia*”.

W 2018 roku do grona Uczelni prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia* dołączył Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, co dopełniło cel operacyjny 3.6. [Strategii Rozwoju UAM na lata 2009-2019](#) „*Integracja poznańskiego środowiska akademickiego w zakresie badań naukowych i dydaktyki*”. W dniu 11 stycznia 2018 roku nastąpiło podpisanie umowy pomiędzy AWF, UAM, UMP i UPP o utworzeniu i wspólnym prowadzeniu interdyscyplinarnych studiów II stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku *neurobiologia* (Załącznik 1.2). Zostało ono poprzedzone podpisaniem Porozumienia z dnia 11 stycznia 2018 r. pomiędzy AWF, UAM i UPP o zniesieniu w drodze uchwał senatów kierunku studiów interdyscyplinarnych II stopnia o profilu ogólnoakademickim *neurobiologia* (Załącznik 1.3), a wiążąca Uczelnie umowa z 2015 r. wygasta z dniem zakończenia pełnego cyklu kształcenia przez studentów, którzy rozpoczęli studia w roku akademickim 2017/2018. Należy podkreślić, że w kontekście liczby uczelni prowadzących wspólnie jeden kierunek studiów, „*poznańska neurobiologia*” jest ewenementem na skalę krajową.

Kolejna umowa została podpisana 28 lipca 2020 r., w związku z koniecznością dostosowania studiów na kierunku *neurobiologia* do wymogów Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r., wskazując UAM jako podmiot odpowiedzialny za wprowadzanie danych do systemu POLON i uprawniony do otrzymania środków finansowych na kształcenie studentów na studiach stacjonarnych prowadzonych wspólnie (Załącznik 1.4).

Koncepcja kształcenia na kierunku *neurobiologia* była przygotowana, modyfikowana i jest stale monitorowana w ścisłym nawiązaniu do misji i głównych celów strategicznych Uczelni prowadzących kształcenie na tym kierunku. Kierunek *neurobiologia* doskonale wpisuje się w cele strategiczne Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w zakresie dydaktyki akademickiej, tj.: „*kształcenie na studiach prowadzonych przez UAM zgodne z aktualnym stanem wiedzy, uwzględniające kierunki rozwoju światowej nauki oraz wyzwania współczesnego społeczeństwa i gospodarki*” ([Strategia UAM na lata 2020-2030](#), cel operacyjny 2.1). Osiągane jest to między innymi poprzez: dostosowanie modelu kształcenia do obecnych i prognozowanych potrzeb rynku pracy oraz otoczenia społeczno-gospodarczego, ścisłe powiązanie procesu kształcenia z działalnością badawczą, systematyczne podnoszenie innowacyjności procesu kształcenia, poszerzanie procesu indywidualizacji i wdrażanie równoległych ścieżek edukacyjnych.

Koncepcja kształcenia jest zbieżna z misją i głównymi celami strategicznymi Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, opisanymi w dokumencie [Strategia rozwoju UPP na lata 2016-2022](#), celami

i kierunkami rozwoju Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu zawartymi w [Strategii AWF na lata 2020-2025](#) oraz kluczowymi kierunkami działalności Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu w obszarze dydaktyki opisanymi w [Strategii Rozwoju UMP na lata 2021-2030](#).

Koncepcja kształcenia na kierunku *neurobiologia* wykazuje zgodność i powiązania z badaniami naukowymi prowadzonymi na wszystkich Uczelniach współtworzących kierunek, jest oparta na wzorcach międzynarodowych, uwzględnia potrzeby interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, a także kierunki rozwoju neurobiologii i edukacji, w tym nowoczesnych metod kształcenia. W budowaniu koncepcji brały udział wszystkie cztery Uczelnie. Za opracowanie koncepcji i programu studiów odpowiedzialna jest Rada programowa kierunku *neurobiologia*. W skład Rady wchodzi nauczyciele akademicy z każdej Uczelni (po dwóch przedstawicieli), prodziekani ds. studenckich/studiów oraz przedstawiciele studentów. Ważnym elementem dbałości o jakość kształcenia na Wydziale Biologii (WB), który jest wydziałem macierzystym dla studentów *neurobiologii*, jest wymiana doświadczeń i współpraca wszystkich Rad Programowych w ramach wspólnych posiedzeń, a gremium to przyjęło formalne zasady działania i nazwę Rada Programowa Wydziału Biologii. Taki model zapewniania, monitorowania i doskonalenia jakości kształcenia oznacza szerokie zaangażowanie, współpracę i współodpowiedzialność nauczycieli akademickich i studentów za jakość kształcenia na kierunku. Przy Radzie Programowej WB działa Rada Pracodawców WB złożona z przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, wybranych pod kątem potrzeb kierunków prowadzonych na WB, m.in. instytucji, przedsiębiorców i przedstawicieli szkolnictwa (opisana szerzej w Kryterium 6). Niektórzy z przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego są absolwentami Wydziału Biologii. Dobrą okazją do dyskusji nad kierunkiem rozwoju *neurobiologii* i innych kierunków prowadzonych na WB będą Dni z Biurem Karier, zaplanowane w semestrze letnim 2022/2023. Sugestie otoczenia społeczno-gospodarczego podczas spotkań z przewodniczącymi Rad Programowych stanowią podstawę do modyfikacji programu studiów. Nie mniej ważny jest głos studentów, którzy biorą udział dwa razy w ciągu roku akademickiego w ocenie zajęć dydaktycznych i prowadzących je nauczycieli, a także w badaniu satysfakcji studentów podczas bezpośrednich spotkań studentów z opiekunem roku i przedstawicielami Rady Programowej. Także pracownicy czterech Wydziałów mają znaczący wpływ na kształtowanie koncepcji kształcenia oraz programu *neurobiologii* poprzez zgłaszanie propozycji zmian, które następnie przechodzą proces procedowania. Sugestie otoczenia społeczno-gospodarczego, studentów oraz nauczycieli przedstawione podczas spotkań z Radą programową, skłoniły radę do modyfikacji programu na kierunku *neurobiologia* już od przyszłego roku akademickiego.

Kształcenie na kierunku *neurobiologia* realizowane jest w ramach 2-letnich studiów drugiego stopnia w dyscyplinach: nauki biologiczne (51%), nauki medyczne (22%), nauki o kulturze fizycznej (17%) oraz zootechnika i rybactwo (10%), przy czym dyscypliną wiodącą są nauki biologiczne. Studia kończą się uzyskaniem tytułu zawodowego magistra. Zakres kształcenia studentów na kierunku *neurobiologia* jest w znaczącym stopniu uwarunkowany zakresem działalności naukowo-badawczej kadry dydaktycznej prowadzącej ten kierunek studiów z Wydziału Biologii UAM (WB UAM), Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF (WNOZ AWF), Wydziału Medycznego UMP (WM UMP) oraz Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP (WMWiNZ UPP). Połączenie potencjału WB UAM, WNOZ AWF, WM UMP oraz WMWiNZ UPP nie jest prostą sumą wiedzy i kompetencji kadry poszczególnych jednostek, lecz pozwoliło stworzyć zdecydowanie nową jakość dzięki wzajemnemu uzupełnieniu i dopełnieniu ich potencjałów, gwarantując tym samym szeroki zakres tematyczny i wysoki poziom kształcenia. Stanowi to także odzwierciedlenie złożoności tej nauki. Wkład poszczególnych jednostek dotyczy następujących obszarów tematycznych:

- UAM w głównej mierze realizuje przedmioty o charakterze ogólnobiologicznym oraz dotyczące neurobiologii bezkręgowców,
- AWF realizuje treści kształcenia dotyczące neurofizjologii, neuromotoryki i systemów sensorycznych,
- UPP przekazuje treści dotyczące neurobiologii kręgowców,

- UMP dopełnia cały układ o przedmioty o charakterze klinicznym.

Przy definiowaniu efektów uczenia się brano pod uwagę chęć stworzenia studentom atrakcyjnej oferty dydaktycznej, dającej gruntowną wiedzę oraz umiejętności z zakresu studiowanego kierunku, a także umożliwiającej podjęcie pracy zawodowej lub, a może w szczególności, kontynuację kształcenia w ramach studiów doktoranckich/szkoły doktorskiej. Obecnie neurobiologia umiejscawia się na styku wielu obszarów kształcenia, jednak jej rzeczywiste korzenie wywodzą się z pogranicza trzech dziedzin nauki: (a) nauk ścisłych i przyrodniczych, (b) nauk medycznych i nauk o zdrowiu, a także (c) nauk rolniczych. Treści kształcenia zawarte w programie studiów na kierunku *neurobiologia*, które decydują o jego odrębności i wyjątkowości, odnoszą się do zjawisk i procesów występujących na wszystkich poziomach organizacji życia, silnie zakorzenionych w podłożu biologicznym. Kształcenie na tym kierunku wymaga znajomości budowy i funkcji układu nerwowego we wszystkich jego formach, zarówno współcześnie występujących, jak i rozwijających się w toku ewolucji u różnych grup zwierząt.

Celem kształcenia na kierunku *neurobiologia* jest:

- wyposażenie studenta w szeroką, specjalistyczną wiedzę, integrującą informacje z zakresu biologii, biochemii, anatomii, fizjologii i neuropsychologii z informacjami z zakresu neurologii, neurochirurgii i neurorehabilitacji;
- zapoznanie studenta z rozwojem, strukturą i funkcją układu nerwowego człowieka oraz zwierząt na różnych poziomach organizacji;
- przekazanie wiedzy i umiejętności umożliwiających studentowi analizowanie funkcjonowania układu nerwowego w aspektach: molekularnym, komórkowym, systemowym, poznawczym i behawioralnym;
- uzyskanie przez studenta wiedzy o molekularnych i komórkowych mechanizmach funkcjonowania mózgu i innych części układu nerwowego w warunkach prawidłowych i patologii oraz wskazanie możliwości wykorzystania tej wiedzy w terapii eksperymentalnej.

Fundamentem jakości kształcenia na kierunku, oprócz wysoce wykwalifikowanej kadry naukowej (szczegółowo opisane w **Kryterium 4**), jest nowoczesna baza dydaktyczna w budynkach czterech Uczelni (szczegółowo opisane w **Kryterium 5**). Sale wykładowe, seminaryjne, laboratoryjne oraz dobrze wyposażone laboratoria badawcze pozwalają realizować różnorodne efekty uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności badawczych. Są one także dostosowane do kształcenia osób niepełnosprawnych, zapewniając im komfort nauki i pracy, i wyrównując szanse edukacyjne. Stały rozwój infrastruktury dydaktycznej służącej studentom m.in. kierunku *neurobiologia* jest jednym z celów strategicznych UAM ([Strategia UAM](#), cele operacyjne 2.7.3 oraz 3.5.1). Doświadczenie pandemii COVID-19 wpłynęło na zmianę nastawienia i kompetencji kadry badawczo-dydaktycznej oraz studentów w kierunku poszerzania koncepcji kształcenia zdalnego. Dostęp do platform e-learningowych oraz aplikacji MS Teams na każdej Uczelni otworzyły nowe możliwości kształcenia. Dzięki przeprowadzonym szkoleniom, systematycznemu doskonaleniu się oraz kreatywności wykładowców i studentów w zakresie obsługi i wykorzystania tych platform, kształcenie zdalne pozwoliło na wprowadzenie nowych technik i weszło na stałe do metod nauczania na kierunku *neurobiologia* (szerzej omówione w **Kryterium 8**). Działania te są w pełni zgodne z aktualną [Strategią UAM](#) (cel operacyjny 2.7.1).

Studia na kierunku *neurobiologia* stwarzają kandydatom możliwość rozwijania zainteresowań naukowych i włączania się w realizację projektów badawczych. Od kandydatów, poza formalnymi wymaganiami omówionymi szczegółowo w **Kryterium 3**, oczekuje się otwartości na nowe problemy badawcze w neurobiologii.

Koncepcja kształcenia na kierunku *neurobiologia* zakłada dużą indywidualizację kształcenia wyrażającą się wyborem przedmiotów specjalistycznych, miejsca realizacji i tematyki pracy magisterskiej. Realizacja programu studiów wsparta jest prostudenckim nastawieniem na różnych poziomach organizacji kształcenia, czego wyrazem jest prężny rozwój edukacji spersonalizowanej. Jej wdrożenie było możliwe dzięki wygranej dwóm konkursom projakościowym cyklicznie ogłaszanym na UAM,

pozwalającym na uruchomienie projektów KRAB (**K**ierowanie **R**ozwojem **A**ktywności **B**adawczej) oraz WILK (**W**spieranie i **L**okowanie **K**ompetencji) wdrażających procesy tutoringowe i mentoringowe. Taka konstrukcja programu pozwala na rozwijanie różnorodnych zainteresowań studentów, ich potrzeb w zakresie pozyskania umiejętności i kompetencji niezbędnych do studiowania i podjęcia aktywności zawodowej.

1.2. Związek kształcenia z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie, do której jest przyporządkowany kierunek oraz opis najważniejszych osiągnięć naukowych w zakresie ostatnich 5 lat, a także sposób wykorzystania wyników działalności naukowej w opracowaniu programu studiów, jak i w procesie jego realizacji

Zakres kształcenia studentów na kierunku *neurobiologia* jest w znaczącym stopniu uwarunkowany zakresem działalności naukowo-badawczej kadry dydaktycznej czterech jednostek organizujących ten kierunek studiów, co gwarantuje wysoki poziom realizowanych zajęć. Efekty realizowanych badań naukowych wykorzystywane są w procesie dydaktycznym. Studia na kierunku *neurobiologia* zawierają szeroki wachlarz przedmiotów umożliwiających osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się zdefiniowanych dla tego kierunku i poziomu kształcenia. Należy podkreślić wyjątkowość warunków realizacji programu studiów, które łączą wzajemnie uzupełniające się wiedza i kompetencje pracowników czterech jednostek naukowo-dydaktycznych (WB UAM, WNOZ AWF, WM UMP oraz WMWiNZ UPP). Na każdej z Uczelni partnerskich w realizację zajęć na kierunku *neurobiologia* zaangażowane są grupy badawcze prowadzące badania na różnych poziomach funkcjonowania układu nerwowego. Badania te prowadzone są w różnych dyscyplinach naukowych, a więc kierunek *neurobiologia* przyporządkowany jest do czterech dyscyplin naukowych: nauki biologiczne, nauki medyczne, nauki o kulturze fizycznej oraz zootechnika i rybactwo, przy czym dyscypliną wiodącą są nauki biologiczne.

Charakterystyka działalności naukowej w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek *neurobiologia* i opis najważniejszych osiągnięć naukowych jednostek prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia*

Wydział Biologii UAM

W skład Wydziału Biologii wchodzi cztery instytuty, które obejmują łącznie 22 zakłady i 6 pracowników, 9 laboratoriów wydziałowych, wydzielona jednostka Zbiory Przyrodnicze oraz Biblioteka Wydziałowa. Na WB do 31.12.2023 funkcjonują też studia doktoranckie. Ponadto na mocy ustawy PoSzWiN i Statutu UAM doktoranci z dyscypliny nauki biologiczne kształcą się w Szkole Doktorskiej Nauk Przyrodniczych. W 2014 roku WB UAM współtworząc z Instytutem Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu „Poznańskie Konsorcjum RNA” uzyskał status Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego (KNOW) jako najwyższej sklasyfikowana jednostka w grupie nauk o życiu. Wydział jest także jednym z krajowych ośrodków badawczych stanowiących część międzynarodowych projektów wpisanych na Polską Mapę Drogową Infrastruktury Badawczej: (1) projektu ELIXIR z mapy drogowej ESFRI (nauki biologiczne), koordynowanego przez Wydział Biologii UAM i skupiającego siedem instytucji naukowych; (2) projektu Euro-Biolmaging z mapy drogowej ESFRI (nauki biologiczne), koordynowanego w Polsce przez Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN w Warszawie. Pozytywnie został rozpatrzony również wniosek o wpis na Polską Mapę Drogową Infrastruktury Badawczej Wydziałowego Laboratorium Mikroskopii Elektronowej i Konfokalnej Wydziału Biologii UAM.

Aktualnie WB UAM ma uprawnienia do nadawania stopni naukowych w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne.

W ocenie parametrycznej za lata 2013-2016, dokonanej przez Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych, Wydział Biologii uzyskał kategorię naukową A+. W ostatniej ocenie za lata 2017-2021, Minister Edukacji i Nauki przyznał Wydziałowi kategorię B+. Wynik ten niekoniecznie odzwierciedla osłabienie potencjału naukowego WB, ale jest w dużej mierze pochodną zmian wprowadzonych w systemie oceny.

Pracownicy WB UAM prowadzą badania dotyczące wszystkich poziomów organizacji hierarchicznej życia i ta różnorodność umożliwia proponowanie zróżnicowanej oferty dydaktycznej. Badania związane z kierunkiem *neurobiologia* prowadzone są w ramach dyscypliny nauki biologiczne przez kilka grup badawczych Wydziału Biologii i dotyczą:

- neurobiologii i neuroendokrynologii bezkręgowców. Do najważniejszych osiągnięć w ramach tego nurtu badawczego należy zaliczyć: scharakteryzowanie strukturalno-funkcjonalne oraz dystrybucji w układzie nerwowym neuropeptydów owadów należących do różnych rodzin (miosupresyny, sulfakininy, krótkie neuropeptydy F, tachykinino-podobne peptydy, allatostatyny), zsyntetyzowanie szeregu agonistów i antagonistów dla różnych neuropeptydów oraz wykonanie 4 opracowań patentowych dotyczących wykorzystania w praktyce kilku natywnych neuropeptydów owadów. Ponadto zidentyfikowano kompletny skład neuropeptydów w układzie neuro-endokrynowym chrząszczy oraz przeprowadzono charakterystykę receptorów muskarynowych w ich układzie nerwowym. W ramach tego nurtu badawczego prowadzone są także analizy dotyczące wpływu czynników środowiskowych (wysoka i niska temperatura) oraz związków pochodzenia roślinnego na strukturę i funkcjonowanie układu nerwowego owadów. Badania te prowadzone są w dużej mierze w ramach projektów Narodowego Centrum Nauki realizowanych w ostatnich 5 latach oraz w ramach wcześniejszych projektów finansowanych z innych źródeł;
- oddziaływania nikotyny na komórki (w tym nerwowe) w aspekcie generowania uszkodzeń DNA, przebudowy kompleksów białkowych oraz wpływu nikotyny i neonicotynoidów na behavior nicieni *Caenorhabditis elegans* oraz częstotliwość generowania potencjałów czynnościowych w neuronach świerszcza domowego *Acheta domestica*;
- wybranych chorób układu nerwowego — badania obejmują istotne aspekty poznawcze, np. poznanie roli i działania czynników splicingowych w rozwoju choroby, a przede wszystkim poszukiwanie i opracowywanie metod molekularnych i komórkowych o potencjalnym znaczeniu terapeutycznym. Zainteresowania naukowe koncentrują się głównie na poznawaniu genetycznych i molekularnych podstaw rozwoju chorób nerwowo-mięśniowych (np. dystrofii miotonicznej — DM) oraz neurodegeneracyjnych (tj. choroba Huntingtona — HD i zespołu drżenia i ataksji związanego z łamliwym chromosomem X — FXTAS). Istotną częścią badań stanowi poszukiwanie strategii terapeutycznych dla DM, HD i FXTAS w postaci związków niskocząsteczkowych i antysensowych oligonukleotydów nakierowanych na specyficzne wiązanie się z sekwencjami powtórzeń trójnukleotydowych w RNA zmutowanych genów. Dwa rozwiązania terapeutyczne zostały już opatentowane;
- białek rozprzegających (UCPs) i alternatywnych oksydaz (AOXs) u różnych grup eukariontów (od jednokomórkowych mikroorganizmów do roślin i zwierząt, w tym wybranych linii komórkowych człowieka) m.in. w stanach zapalnych oraz mitochondrialnych kanałów potasowych w cytoprotekcji. Badana jest rola mitochondriów w biogenezie chorób neurodegeneracyjnych takich jak choroba Parkinsona;
- charakterystyki małych, kolistych, pozajądrowych cząsteczek DNA w surowicy osób ze zdiagnozowaną chorobą Parkinsona;
- roli komórek glejowych (pituicytów) w rozwoju i funkcjonowaniu tylnego płata przysadki mózgowej z wykorzystaniem jako organizmu modelowego ryby danio pręgowanego *Danio rerio*;
- patomechanizmu dystrofii mięśniowej Duchenne’a (DMD), w tym poznania roli poszczególnych form dystrofiny, jak i utrofiny w ośrodkowym i obwodowym układzie nerwowym, a ponadto testowane są różne podejścia terapeutyczne mające na celu złagodzenie aberracji powodowanych przez brak dystrofiny;
- roli osi jelitowo-mózgowej w rozwoju zaburzeń psychicznych — rola mikrobioty jelitowej w kształtowaniu przebiegu biologicznego rozwoju dzieci i młodzieży, a w szczególności zależności pomiędzy rozwojem dzieci urodzonych jako za małe w stosunku do wieku płodowego (Small for Gestational Age, SGA) a przebiegiem sukcesji mikrobioty jelitowej;

- nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi (ADHD) – podłoże zwiększonego ryzyka otyłości u osób z ADHD i deficytami funkcji wykonawczych, gdzie badane są polimorfizmy genetyczne powiązane z plastycznością mózgu i neuroprzekątnictwem oraz czynniki psychospołeczne i wczesnodziecięce silnie stresujące doświadczenia na rozwój funkcji neuropoznawczych i nasilenie objawów ADHD, tzw. elastyczność psychologiczna, oraz ryzyko wystąpienia otyłości.

Wydział Medyczny UMP

W skład Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (UMP) wchodzi 4 wydziały: Wydział Lekarski (WL), Wydział Medyczny (WM), Wydział Farmaceutyczny (WF) oraz Wydział Nauk o Zdrowiu (WNZ). Wydział Lekarski obejmuje 3 instytuty i 25 katedr, Wydział Medyczny 1 instytut i 39 katedr, Wydział Farmaceutyczny 16 katedr, a Wydział Nauk o Zdrowiu 10 katedr. Zajęcia dla studentów kierunku *neurobiologia*, organizacyjnie przynależącego do WM, prowadzone są przez pracowników naukowych trzech Wydziałów UMP (WL, WM i WNOZ). Zajęcia dotyczą zarówno zagadnień podstawowych (np. anatomia prawidłowa jako wprowadzenie do radiologii), jak i treści o charakterze klinicznym, w tym zagadnień z zakresu neurologii okresu rozwojowego i neurologii osób wieku dorosłego, neurobiologii klinicznej, neurogenetyki oraz neuroobrazowania. Na zajęciach przedstawiane są również treści dotyczące rozwoju ośrodkowego układu nerwowego i jego starzenia się oraz zagadnienia związane z opieką nad chorymi z otępieniem i wymagających pomocy paliatywnej. Treści kształcenia obejmują zasadniczo zagadnienia w dyscyplinie nauki medyczne. Kluczowa tematyka badawcza, dotycząca zagadnień neurobiologicznych, realizowana przez pracowników UMP, m.in. w ramach projektów badawczych, obejmuje:

- analizy parametrów molekularnych istotnych dla diagnostyki i terapii chorób wieku podeszłego, w tym choroby Alzheimera i Parkinsona oraz stwardnienia zanikowego bocznego (SLA), prowadzone z zastosowaniem nowoczesnych metod z zakresu biologii molekularnej m.in. sekwencjonowania nowej generacji,
- podłoże molekularne chorób psychicznych i endokrynologicznych,
- analizy działań dotyczących opieki nad osobami starszymi, w tym służących aktywizacji seniorów w zakresie komunikowania się, współpracy, myślenia krytycznego i kreatywnego oraz rozwiązywania problemów,
- profilaktykę chorób kardiologicznych, neurologicznych, cukrzycy i otyłości,
- wczesną diagnostykę i leczenie chorób nowotworowych, w tym guzów mózgu,
- rozwój technik wykrywania wad rozwojowych na wczesnym etapie rozwoju i ich terapię,
- podłoże genetyczne dotyczące chorób neurologicznych np. rodzinnej choroby Alzheimera, choroby Parkinsona, chorób rzadkich, m.in. CADASIL (mózgowa autosomalna dominująca arteriopatía z podkorowymi zawałami i leukoencefalopatią), MELAS (miopatia mitochondrialna, encefalopatía, kwasica mleczanowa z występowaniem incydentów podobnych do udarów), ataksji mózdzkowej i dystonii
- badania nad nowatorskimi metodami leczenia chorób neurologicznych, takich jak: głęboka stymulacja (DBS) w chorobie Parkinsona, zastosowanie inżynierii genetycznej i techniki CRISPR/Cas w chorobach rzadkich, farmakoterapię opartą na spersonalizowanej terapii, w tym m.in. badanie poziomu leków, analizy farmakogenetyczne i przemiany metaboliczne leków.

Wydział Nauk o Zdrowiu AWF

Na Wydziale Nauk o Zdrowiu badania związane z kierunkiem *neurobiologia* prowadzone są głównie w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej oraz nauki biologiczne. Główne kierunki działalności naukowej to między innymi badania właściwości elektrofizjologicznych komórek nerwowych i funkcjonowania sieci neuronalnych rdzenia kręgowego oraz właściwości skurczów czynnościowych izolowanych jednostek ruchowych mięśni szkieletowych. Prowadzone są między innymi badania dotyczące:

- aktywności jednostek ruchowych, komórek i włókien nerwowych w różnych warunkach doświadczalnych (zwierzęce modele chorób, interwencje treningowe, rozwój i starzenie się);
- metod terapii i leczenia stwardnienia zanikowego bocznego (ALS) przy pomocy techniki neuromodulacyjnej przezrzedzeniowej polaryzacji prądem stałym (tsDCS);
- adaptacji cech elektrofizjologicznych motoneuronów rdzenia kręgowego do zmian stężeń czynników neurotroficznych (BDNF) w osoczu krwi i mięśniach szkieletowych;
- problematyki zróżnicowania płciowego w aspekcie elektrofizjologicznym, która jest podejmowana w obszarze mięśni i jednostek ruchowych w modelu zwierzęcym, co pozwala na pełniejsze zrozumienie tych różnic w zakresie budowy i czynności mięśni, i której celem jest przede wszystkim wypełnienie luki w wiedzy dotyczącej niezbadanych dotąd różnic w zakresie mechanizmów sterowania pracą mięśnia przez motoneurony rdzenia kręgowego i roli w tych procesach zwrotnej informacji czuciowej z receptorów mięśniowych;
- receptorów mięśniowych – wrzecion, pod względem ich czynności, budowy i rozłożenia w mięśniach szkieletowych (także w kontekście różnic międzypłciowych);
- zastosowania algorytmu matematycznego w celu dekompozycji zapisów skurczów tężcowych jednostki ruchowej w celu modelowania rozwoju siły jednostek motorycznych;
- opracowywania narzędzia do precyzyjnego przewidywania przebiegu kolejnych skurczów dla różnych pod względem fizjologicznym typów jednostek motorycznych, które ma znaczenie dla modelowania czynności całego mięśni podczas różnych aktywności.

Badania elektrofizjologiczne dopełniane są także poprzez badania neuroanatomiczne, w których stosowane metody histologiczne i analizy mikroskopowe pozwalają na ocenę liczby neuronów, wielkości oraz rozłożenia w rdzeniu kręgowym, co przyczynia się do określania strukturalnych różnic m.in. międzypłciowych, w obrębie ośrodkowego układu nerwowego.

Ważnym nurtem badań realizowanym przez nauczycieli Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF jest także problematyka nocycepcji i bólu, zwłaszcza struktury i funkcji zakończeń włókien nerwowych oraz roli neuromediatorów w mechanizmach modulacji aktywności nocyceptorów. We współpracy z Wydziałem Medycznym Uniwersytetu w Würzburgu (Niemcy) prowadzone są badania sensorycznych i nocyceptywnych funkcji receptorów GPCR oraz wpływu autoprzeciwciał monoklonalnych anti-GluN1 na funkcję kanału receptora NMDA. Równolegle, w oparciu o własne laboratorium oraz współpracę z Uniwersytetem w Sztokholmie, prowadzone są badania mechanizmów działania epiduralnej oraz przezrzedzeniowej stymulacji katodowym i anodowym prądem stałym (DC) oraz modulacji takimi bodźcami czynności pojedynczych włókien nocyceptywnych w modelu zwierzęcym.

Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP

Na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach prowadzone są badania i realizowane projekty z zakresu dyscypliny nauki biologiczne oraz zootechnika i rybactwo. Aktualnie najważniejsza tematyka badawcza na Wydziale związana z kierunkiem *neurobiologia* obejmuje:

- badania dotyczące zmian patofizjologicznych w otyłości i cukrzycy zarówno na poziomie centralnym jak i tkanek obwodowych;
- patofizjologię astmy, alergii oraz zaburzeń psychicznych, takich jak depresja i mania czy choroba dwubiegunowa;
- wpływ hormonów, peptydów i substancji aktywnych biologicznie (np. fitoestrogenów) na metabolizm tkanek obwodowych zaangażowanych w metabolizm glukozy takich jak: tkanka tłuszczowa, trzustka, tkanka mięśniowa oraz wątroba;
- wpływ hormonów, peptydów i substancji aktywnych biologicznie na zmiany ekspresji genów i białek w różnych częściach mózgu w tym zaangażowanych w funkcje rozrodcze organizmu;
- badania związane z epigenetyką adipogenezy i akumulacją tkanki tłuszczowej w tym: architekturę jąder międzyfazowych oraz możliwości edycji genomu mezenchymalnych komórek macierzystych (MSC) – badania na modelu świni domowej;

- badania nad strukturą histologiczną nabłonków różnych grup zwierząt i ich zmianami podczas rozwoju. Badania mają na celu analizę porównawczą ewolucji gadów, ptaków i ssaków;
- metabolikę pęcherzyków bydlęcych, w tym metabolizm glukozy i kwasów tłuszczowych w płynie pęcherzykowym bydlęcym, komórkach pęcherzykowych i oocytach;
- metabolizm lipidów w oocytach i zarodkach świń – znaczenie płynu pęcherzykowego, dynamika zmian kropeł lipidów, ilość kwasów tłuszczowych w płynie pęcherzykowym, ekspresja mRNA genów regulujących metabolizm lipidów;
- optymalizację pozyskiwania i hodowli komórek macierzystych (ESC) – szlaki sygnałowe w blastomerach wczesnych zarodków bydlęcych, inhibitory szlaków różnicowania, jakość blastocyst bydlęcych inkubowanych *in vitro*;
- rekonstrukcję poziomów i wzorców aktywności dawnych populacji ludzkich z wykorzystaniem przekrojowych właściwości kości długich, ekologia behawioralna, wpływ klimatu, ptaki krajobrazu rolniczego oraz ekologia miejska;
- relacje między dzikimi zwierzętami (w szczególności ptakami) a zmianami w środowisku zmienionym przez człowieka z uwzględnieniem zmian użytkowania gruntów, zanieczyszczenia odpadami stałym czy antropogenicznych źródeł żywności;
- wpływ żywienia i dodatków paszowych na metabolizm zwierząt hodowlanych zarówno na poziomie mózgu jak i poszczególnych tkanek obwodowych;
- wpływ otyłości na metabolizm, zmiany ekspresji genów zwierząt towarzyszących.

W latach 2018-2022 nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku *neurobiologia* opublikowali łącznie 864 artykuły w czasopismach z listy *Journal Citation Reports* (JCR) (Kryterium 4) w tym:

- UAM – 194 artykuły z listy JCR
- AWF – 113 artykuły z listy JCR
- UPP – 153 artykuły z listy JCR
- UMP – 400 artykułów z listy JCR

Publikacje ukazały się m. in. W najbardziej renomowanych czasopismach z obszaru nauk o życiu:

- Derbis M., Kul E., Niewiadomska D. *i in.* 2021. Short antisense oligonucleotides alleviate the pleiotropic toxicity of RNA harboring expanded CGG repeats. *Nature Communications*. 12(1): 1265. Doi:**10.1038/s41467-021-21021-w**
- Bączyk M., Alami N. O., Delestrée N. *i in.* 2020. Synaptic restoration by cAMP/PKA drives activity-dependent neuroprotection to motoneurons in ALS. *J Exp Med*. 217(8): e20191734. Doi:**10.1084/jem.20191734**
- Wilhelm T., Nagy K., Mohanraj M. *i in.* 2021. Expression of type one cannabinoid receptor in different subpopulation of kisspeptin neurons and kisspeptin afferents to GnRH neurons in female mice. *Brain Struct Funct*. 226(7): 2387-99. Doi:**10.1007/s00429-021-02339-z**
- Popławska-Domaszewicz K., Florczak-Wyspiańska J., Kozubski W. *i in.* 2018. Paraneoplastic movement disorders. *Rev Neurosci*. 29(7): 745-55. Doi:**10.1515/revneuro-2017-0081**

Lista reprezentatywnych prac opublikowanych w latach 2018-2022 powiązanych z kierunkiem studiów przedstawiona jest w **Załączniku 1.5**.

Prowadzenie badań naukowych na najwyższym poziomie związane jest pozyskiwaniem znaczących środków finansowych na realizację projektów. W latach 2018-2022 pracownicy badawczo-dydaktyczni prowadzący zajęcia na kierunku *neurobiologia* realizowali łącznie 59 projektów (Kryterium 4), w tym:

- UAM – 26 projektów
- AWF – 13 projektów
- UPP – 16 projektów
- UMP – 6 projektów

Wśród tych projektów znajdują się prestiżowe granty badawcze tj.:

- 101003385 „Jakie czynniki regulują RAN translację (Prot-RAN)” realizowany na WB UAM w ramach programu Horyzont 2020
- DC4MND „Multidimensional mechanistic investigations of trans spinal direct current stimulation in motor neuron disease” – JPNP (EU Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research) realizowany na WNOZ AWF we współpracy z partnerami z Niemiec, Francji, Włoch, Portugalii i Łotwy

Reprezentatywne projekty, które powiązane są z kierunkiem studiów *neurobiologia* przedstawione są w **Załączniku 1.6**.

Poza prowadzeniem badań kadra akademicka włącza się czynnie w przygotowywanie podręczników. W latach 2018-2022 powstało kilkanaście książek, których autorami, edytorami lub tłumaczami są nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku *neurobiologia* (**Zał. 1.7**)

Studenci kierunku *neurobiologia* mają bardzo szerokie możliwości uczestniczenia w projektach badawczych. Każdego roku organizowane są spotkania ze studentami w ramach przedmiotu Metodyka badań neurobiologicznych, podczas których przedstawiane są badania naukowe prowadzone przez pracowników wszystkich czterech Wydziałów. W konsekwencji studenci mają pełne spektrum tematów prac dyplomowych, często realizowanych w powiązaniu z badaniami wykonywanymi w ramach projektu. Studenci mogą także zdobywać finansowanie własnych badań naukowych w ramach konkursów ID-UB: „Study@Research” oraz „Studenckie staże badawcze” (dla studentów z Ukrainy).

Dowodem na włączanie studentów neurobiologii w badania prowadzone na Wydziałach partnerskich jest ich współautorstwo w publikacjach naukowych. W latach 2018-2022 studenci lub absolwenci kierunku *neurobiologia* byli współautorami 13 artykułów naukowych i zaprezentowali 10 posterów na konferencjach naukowych (**Zał. 1.8**). Ponadto efektem zaangażowania się studentów *neurobiologii* w pracę naukową jest podejmowanie studiów doktoranckich. Dotychczas stopień naukowy doktora uzyskało dwoje absolwentów kierunku (Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach – dr Mariami Jasaszwili; Wydział Nauk o Zdrowiu – dr Bartosz Malak), a kolejna absolwentka kształci się w Szkole Doktorskiej Nauk Przyrodniczych UAM (Wydział Biologii UAM – mgr Magdalena Winkiel).

1.3. Zgodność koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz rynku pracy, rola i znaczenie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie opracowania koncepcji kształcenia i jej doskonalenia

Współczesne społeczeństwa coraz częściej borykają się z problemami wynikającymi z zaburzeń funkcjonowania układu nerwowego, a schorzenia o podłożu neurologicznym ze względu na złożone mechanizmy i etiologię są skrajnie trudne do diagnozowania i skutecznego leczenia. Diagnostyka podłoża zaburzeń neurologicznych wymaga szerokiej, interdyscyplinarnej wiedzy oraz praktycznych umiejętności laboratoryjnych. Dostarczenie tak szerokiej i kompleksowej wiedzy oraz umiejętności nie jest wyzwaniem prostym. Stąd też koncepcja utworzenia kierunku *neurobiologia* oparta jest na współpracy kilku jednostek akademickich Poznania, których potencjał i zasoby uzupełniają się wzajemnie. Współpraca Wydziału Biologii UAM, Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF, Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP i Wydziału Medycznego UMP pozwoliła na stworzenie interdyscyplinarnego kierunku studiów, który zapewnia efekty uczenia się ulokowane na pograniczu wielu dziedzin nauki. Badania neurobiologiczne mają znaczenie zarówno poznawcze jak i praktyczne, gdyż z powodu starzenia się społeczeństw choroby o podłożu neurologicznym i psychicznym stanowią coraz większy problem medyczny i społeczny. Aby rozwiązać te zagadnienia, z przyczyn etycznych i praktycznych, w badaniach wykorzystuje się odpowiednie modele zwierzęce.

Program studiów *neurobiologia* został tak skomponowany, aby absolwenci zyskali bogaty wachlarz kompetencji pozwalających mierzyć się z wyzwaniami pojawiającymi się w starzejącym się

społeczeństwie, a także potrzebami współczesnego rynku pracy. Zostały w nim zaimplementowane cele zdefiniowane jako kluczowe w takich strategiach i programach jak „[Europa 2020](#)” czy „[Horyzont europejski 2020](#)”, a dotyczące takiej problematyki społecznej jak zdrowie, zmiany demograficzne i dobrostan ludności. Również dokument [Regionalna Strategia Innowacji dla Wielkopolski na lata 2015-2020](#) stanowił podstawę przy konstruowaniu programu studiów. Wskazuje on m.in. na konieczność rozwoju takich sektorów, jak techniki diagnostyczne i rehabilitacyjne w sferze stricte schorzeń układu nerwowego czy powiązanego z nim układu lokomotorycznego, co jest niezwykle istotne w kontekście starzejącego się społeczeństwa i zapewnienia osobom starszym jak najwyższego komfortu życia. Do wyzwań stawianych przed Wielkopolską należy również rozwój technologii wykorzystywanych w terapiach chorób rzadkich, w tym układu nerwowego, jak również zapewnienia bezpieczeństwa żywieniowego, w głównej mierze w kontekście zdrowych nawyków żywieniowych oraz chorób i zaburzeń związanych z odżywianiem, jak otyłość czy anoreksja, w rozwoju których układ nerwowy pełni istotną, aczkolwiek nadal słabo poznaną rolę. Spoglądając na [Regionalną Strategię Innowacji dla Wielkopolski 2030](#), jako kluczowe dla rozwoju regionu wskazane zostały między innymi:

- nowoczesne technologie produkcji żywności, bio- i nanotechnologia, biologia molekularna i chemia spożywcza;
- nowoczesne technologie medyczne (medycyna spersonalizowana, produkty, usługi i nowe technologie związane z profilaktyką, diagnostyką i terapią chorób cywilizacyjnych, chorób rzadkich i pandemicznych, nowe metody wspomagające decyzje diagnostyczne i leczenie z wykorzystaniem ICT i Big Data).

Wspomniana konieczność rozwoju/postępu w powyższych aspektach nie jest jednak możliwa bez prowadzenia i rozwoju badań nad układem nerwowym, co z kolei wymaga wysoko wykwalifikowanej kadry wyposażonej w wiedzę i umiejętności z pogranicza wielu dziedzin nauki.

Utworzenie programu studiów na kierunku *neurobiologia* zostało poprzedzone licznymi dyskusjami i analizami w celu doboru treści kształcenia z uwzględnieniem kierunków rozwoju nauki w obszarze *Neuroscience*, a także potrzeb współczesnego rynku oraz otoczenia społeczno-ekonomicznego. Zespół opracowujący program studiów *neurobiologia* zasięgał opinii m.in. Zarządu Polskiego Towarzystwa Badań Układu Nerwowego (**Załącznik 1.9**) oraz Rady Konsultacyjnej Pracodawców ds. Kształcenia na Wydziale Biologii (**Załącznik 1.10**). Zarząd Polskiego Towarzystwa Badań Układu Nerwowego pozytywnie zaopiniował organizację procesu studiowania i program studiów na kierunku *neurobiologia*, podkreślając ich znaczenie w kształceniu absolwentów zdolnych sprostać badaniom wymagającym znajomości zaawansowanych technik laboratoryjnych i analizy danych, które zwiększą szansę na zgłębienie podłoża chorób neurologicznych i psychicznych oraz optymalizację leczenia klinicznego. Natomiast Rada Konsultacyjna Pracodawców ds. Kształcenia na Wydziale Biologii w swoim piśmie pozytywnie wypowiedziała się na temat utworzenia studiów na kierunku *neurobiologia*, stwierdzając, m.in., że absolwenci będą mogli podejmować pracę naukową i doradczą „w placówkach różnego typu w zakresie sprawności neuro-motorycznej ludzi i zwierząt”, a także „wypełnią szczególną, wąską niszę w zatrudnieniu związanym z prowadzeniem badań i konsultacji specjalistycznych”. Rada stwierdziła, że przystąpienie UMP do współprowadzenia *neurobiologii* poszerzy kwalifikacje absolwentów do prowadzenia badań i konsultacji specjalistycznych we współpracy z lekarzami neurologami. Ponadto przy tworzeniu kierunku *neurobiologia* zasięgnięto opinii Rad Samorządów Studentów (**Załącznik 1.11**) oraz ciał opiniujących nowe programy studiów na poszczególnych Wydziałach (**Załącznik 1.12**). Zarówno studenci, jak i nauczyciele akademicki wyrazili pozytywną opinię o kierunku *neurobiologia*, wskazując m.in. na trafny dobór efektów uczenia się, które kształtują sylwetkę atrakcyjnego dla rynku pracy absolwenta.

1.4. Sylwetka absolwenta, przewidywane miejsca zatrudnienia absolwentów

Kierunek przyczynia się do wykształcenia wysoko kwalifikowanych absolwentów dysponujących interdyscyplinarną wiedzę z zakresu neurobiologii dotyczącą struktury i działania mózgu i innych elementów układu nerwowego różnych grup zwierząt. Absolwent dysponuje wiedzą, która umożliwia mu analizowanie funkcjonowania układu nerwowego w różnych aspektach: od molekularnego i

komórkowego poprzez systemowy i poznawczy, a na behawioralnym kończąc. Zna molekularne i komórkowe mechanizmy prawidłowego i nieprawidłowego funkcjonowania mózgu, w tym chorób układu nerwowego oraz możliwości wykorzystania zdobytej wiedzy w terapii eksperymentalnej. Absolwent umie zaplanować użycie i praktycznie zastosować zaawansowane metody i techniki, w tym zwierzęce organizmy modelowe, dzięki którym może zrealizować własny projekt badawczy z zakresu neurobiologii. Potrafi wnikliwie analizować i interpretować zebrane wyniki badań empirycznych własnych, jak również opisanych w publikacjach naukowych, w tym anglojęzycznych, związanych z różnymi obszarami neurobiologii. Potrafi prezentować wyniki własnych badań i krytycznie o nich dyskutować. Absolwent wykazuje pomysłowość i inicjatywę w podejmowaniu działań prowadzących do rozwiązania postawionych przed nim problemów badawczych.

Po ukończeniu studiów II stopnia na kierunku *neurobiologia* absolwent jest przygotowany do podjęcia kształcenia w szkole doktorskiej w kraju jak i za granicą, w szczególności w zakresie neurobiologii, a także podjęcia pracy zawodowej wymagającej znajomości funkcjonowania układu nerwowego. Zdobyta przez niego wiedza, nabyte umiejętności i kompetencje umożliwiają mu podjęcie pracy naukowo-badawczej i specjalistycznej w jednostkach naukowych, naukowo-dydaktycznych, laboratoriach diagnostycznych i biomedycznych, placówkach weterynaryjnych, firmach o profilu biologicznym, farmaceutycznym i biotechnologicznym i innym, których działalność wiąże się z wykorzystaniem wiedzy o funkcjonowaniu układu nerwowego.

1.5. Cechy wyróżniające koncepcję kształcenia oraz wykorzystanie wzorców krajowych lub międzynarodowych

Cechą wyróżniającą koncepcję kształcenia na kierunku *neurobiologia* jest kształcenie wysoko kwalifikowanych specjalistów, w ścisłym związku z badaniami naukowymi w obszarze neurobiologii, w oparciu o potencjał naukowy i dydaktyczny czterech poznańskich Uczelni: Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu, Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu oraz Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Wybór treści wnoszonych przez poszczególne uczelnie do programu studiów odbywał się w oparciu o osiągnięcia naukowe kadry akademickiej wyrażające się aktywnością publikacyjną w obszarze neurobiologii, efektywnością pozyskiwana środków na badania ze źródeł zewnętrznych oraz infrastrukturę badawczą i dydaktyczną uczelni. Dało to możliwość kompozycji treści kształcenia w taki sposób, aby każdy z przedmiotów był realizowany przez specjalistów posiadających dorobek naukowy w określonej tematyce badawczej. Realizacja tej koncepcji pozwoliła na uformowanie programu studiów, w którym UAM w głównej mierze realizuje przedmioty o charakterze podstawowym i ogólnobiologicznym oraz dotyczące neurobiologii bezkręgowców, AWF realizuje treści kształcenia dotyczące neuromotoryki i systemów sensorycznych, UPP przekazuje treści dotyczące neurobiologii kręgowców, a UMP dopełnia cały układ o przedmioty o charakterze klinicznym. Jednocześnie część przedmiotów jest współprowadzona przez kadrę dwóch lub więcej Uczelni w sytuacji wzajemnie uzupełniających się kompetencji nauczycieli akademickich z różnych jednostek. Przykładem są takie zajęcia jak: Neurofarmakologia (prowadzona na UAM i UMP), Neurogenetyka (prowadzona na UAM, UPP i UMP) i Metodyka nauk neurobiologicznych (prowadzona na UAM, AWF, UPP, UMP).

Koncepcja studiów na kierunku *neurobiologia* była wielokrotnie dyskutowana i analizowana w gronie powołanego w tym celu kilkusobowego międzyuczelnianego zespołu. Stosując jednak zasadę otwartości na opinie zewnętrzne, w lutym 2015 roku zorganizowano międzyuczelniane seminarium, na którym publicznie omówiono proponowane założenia kierunku *neurobiologia*, wsłuchując się jednocześnie w pomysły i opinie kadry poszczególnych Uczelni. Seminarium to ugruntowało ostateczne założenia koncepcyjne kierunku. Kolejne konsultacje zaowocowały włączeniem Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu do grona Uczelni współprowadzących studia na kierunku *neurobiologia*.

Podczas opracowywania programu studiów skorzystano również z doświadczeń i wzorców międzynarodowych. Dokonano analizy programów studiów magisterskich z zakresu neurobiologii (<http://www.masterstudies.com/MSc/Neuroscience>) działających na 11 Uniwersytetach w Europie oraz Stanach Zjednoczonych i Kanadzie, jak University of British Columbia czy University of Pittsburgh.

Pozwoliło to na zaimplementowanie w tworzonego kierunku studiów sprawdzonych strategii reprezentowanych przez Uniwersytety szczytujące się prowadzeniem badań naukowych i kształcenia na najwyższym światowym poziomie.

1.6. Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się w związku z koncepcją, poziomem oraz profilem studiów a także z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany

Program studiów na kierunku *neurobiologia* wyróżnia się różnorodną ofertą przedmiotów, w obrębie których dużą część stanowią zajęcia praktyczne o charakterze eksperymentalno-laboratoryjnym. Zajęcia prowadzone są na czterech Wydziałach i prezentują specyfikę pracy z różnymi modelami badawczymi, na różnych poziomach organizacji, a także aspekty kliniczne.

Katalog kierunkowych efektów uczenia się obejmuje 20 efektów w kategorii wiedzy, 12 efektów w kategorii umiejętności i 9 efektów w kategorii kompetencji społecznych. Efekty uczenia się na kierunku *neurobiologia* zgodne są z przyjętą koncepcją kształcenia oraz pozostają w ścisłym związku z aktualnym stanem wiedzy neurobiologicznej oraz wpisują się w działalność naukową prowadzoną na wszystkich Uczelniach partnerskich. Zgodnie z koncepcją studenci nabywają wiedzę i umiejętności dotyczące funkcjonowania układu nerwowego na różnych poziomach organizacji życia u różnych grup zwierząt oraz w różnych stanach fizjologicznych. Absolwenci kierunku są zdolni do podejmowania wyzwań przed jakimi stoi współczesna neurobiologia i rozwiązywania problemów badawczych wymagających interdyscyplinarnej wiedzy. Wśród efektów kluczowych, które umożliwiają realizację założonej koncepcji kształcenia wymienić można:

- poznanie mechanizmów molekularnych, komórkowych oraz organizmalnych funkcjonowania układu nerwowego oraz współdziałania z innymi układami w regulacji homeostazy organizmu (efekty NB_W01, NB_W03, NB_W04, NB_W07, NB_W11);
- poznanie mechanizmów odpowiedzialnych za funkcje poznawcze oraz mechanizmów sterujących zachowaniami organizmów (efekty NB_W02, NB_W05, NB_W06, NB_W11);
- poznanie mechanizmów nieprawidłowego funkcjonowania układu nerwowego oraz potencjalnych możliwości ich dziedziczenia (efekty NB_W08, NB_W09, NB_W15);
- poznanie zasad planowania badań naukowych i aplikacyjnych, ich finansowania oraz istoty nowatorskich rozwiązań w neurobiologii odpowiadających na współczesne wyzwania społeczne (efekty NB_W12, NB_W17).

Duży nacisk na zajęcia o charakterze praktycznym (535 godz. zajęć laboratoryjnych, co stanowi 46% wszystkich godzin; 245 godz. konwersatoriów i seminariów co stanowi 21% wszystkich godzin) znajduje swoje odzwierciedlenie w kierunkowych efektach uczenia się z kategorii umiejętności. W celu przygotowania absolwentów do dalszej pracy naukowej lub podjęcia zatrudnienia w laboratoriach o profilu badawczym kluczowe są umiejętności:

- projektowania i prowadzenia analiz z wykorzystaniem różnych modeli badawczych dotyczących funkcjonowania układu nerwowego (efekty NB_U01, NB_U04, NB_U12);
- analizowania i krytycznego interpretowania danych eksperymentalnych w celu wyciągnięcia odpowiednich wniosków (efekty NB_U02, NB_U03, NB_U5, NB_U06).

Koncepcja kształcenia na kierunku *neurobiologia* zakłada kształcenie studentów/absolwentów świadomych konieczności nieustannej aktualizacji wiedzy, szczególnie z zakresu neurobiologii oraz współpracy ze specjalistami z innych dziedzin. W związku z tym powinni oni w sposób krytyczny poddawać ocenie informacje ogólnodostępne w mediach oraz odpowiedzialnie wygłaszać i prezentować opinie z zakresu „Neuroscience”. Takie postawy znajdują swoje odzwierciedlenie w efektach uczenia się z zakresu kompetencji społecznych, zgodnie z którymi absolwent jest gotów do:

- poszerzania i aktualizowania wiedzy przez całe życie oraz upowszechniania osiągnięć naukowych oraz obiektywnego i odpowiedzialnego udziału w dyskusjach społecznych (efekty NB_K01, NB_K02)

- krytycznej oceny pracy własnej i innych oraz informacji udostępnianych w środkach masowego przekazu dotyczących neurobiologii i nauk pokrewnych (efekty NB_K06, NB_K_07).

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne

W 2019 r. swoje 100-lecie obchodził Uniwersytet Poznański. Uroczyste obchody 100-lecia Uniwersytetu Poznańskiego były organizowane przez cztery Uczelnie wywodzące się z Wszechnicy Piastowskiej, a więc Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytet Przyrodniczy, Akademię Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego oraz Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Pierwsze obchody rozpoczęły się 1 października w dniu inauguracji nowego roku akademickiego. Podczas rozpoczęcia roku akademickiego 1 października 2018 r. odbyła się **immatrykulacja studentów neurobiologii** – nowego kierunku studiów, który Uczelnie wspólnie utworzyły. Główne obchody miały miejsce 6–11 maja 2019 r. Rozpoczęła je międzynarodowa konferencja pt. Uniwersytety w poszukiwaniu doskonałości, z udziałem doktorów honoris causa czterech Uczelni. 7 maja, po uroczystej mszy świętej w Katedrze Poznańskiej, profesorowie i studenci przeszli ulicami miasta do Auli Uniwersyteckiej, gdzie podczas uroczystego posiedzenia senatów czterech Uczelni przyjęto uchwałę, by podjąć wysiłki zmierzające do integracji poznańskiego środowiska naukowego, a także wmurowano tzw. kapsułę czasu, w której znalazło się 27 artefaktów będących przekazem współczesnych dla następnych pokoleń.

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

2.1. Dobór kluczowych treści kształcenia, w tym treści związanych z wynikami działalności naukowej uczelni w dyscyplinie, do której jest przyporządkowany kierunek oraz w zakresie znajomości języków obcych

Kształcenie studentów na kierunku *neurobiologia* odbywało się, od momentu podpisania umowy w dniu 11 stycznia 2018 r. pomiędzy AWF, UAM, UMP i UPP o utworzeniu i wspólnym prowadzeniu interdyscyplinarnych studiów II stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku *neurobiologia*, zgodnie z programem studiów uchwalonym przez senaty czterech Uczelni: Uchwała Senatu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu nr 157/2017/2018 z dnia 23 kwietnia 2018 r. w sprawie utworzenia na Wydziale Biologii interdyscyplinarnego kierunku studiów *neurobiologia* oraz określenia dla niego efektów kształcenia (**Załącznik 2.1**), Uchwała nr 74/2018 Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu z dnia 20 lutego 2018 r. w sprawie utworzenia interdyscyplinarnych, międzywydziałowych studiów drugiego stopnia na kierunku *neurobiologia* o profilu ogólnoakademickim oraz Uchwała nr 75/2018 Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu z dnia 20 lutego 2018 r. w sprawie określenia efektów kształcenia dla kierunku *neurobiologia* prowadzonego na interdyscyplinarnych, międzywydziałowych studiach II stopnia o profilu ogólnoakademickim (**Załącznik 2.2**), Uchwała nr 16/2018 Senatu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu z dnia 28 lutego 2018 roku w sprawie utworzenia kierunku studiów *neurobiologia* studia drugiego stopnia na Wydziale Lekarskim I oraz Załącznik nr 1 do tej uchwały (**Załącznik 2.3**), Uchwała nr 166/2018 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu z dnia 28 marca 2018 r. w sprawie: utworzenia kierunku studiów interdyscyplinarnych *neurobiologia* na poziomie drugiego stopnia, prowadzonych wspólnie przez Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP, Wydział Wychowania Fizycznego, Sportu i Rehabilitacji AWF, Wydział Biologii UAM i I Wydział Lekarski UMP oraz określenia efektów kształcenia (**Załącznik 2.4**).

Obowiązujący obecnie program studiów na kierunku *neurobiologia* uwzględnia wymogi Polskiej Ramy Kwalifikacji i jest realizowany zgodnie z uchwałami Senatów trzech Uczelni: Uchwała nr 299/2018/2019 Senatu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z dnia 29 czerwca 2019 r. w sprawie

dostosowania programu studiów na kierunku *neurobiologia* do wymagań ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (**Zał. 2.5**), Uchwała nr 129/2019 Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu z dnia 21 maja 2019 r. (**Zał. 2.6**), Uchwały nr 342/2019 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu z dnia 3 lipca 2019 r. w sprawie dostosowania programu studiów na kierunku *neurobiologia*, rozpoczynających się od roku akademickiego 2019/2020, do wymagań ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (**Zał. 2.7**) oraz Zarządzenie Nr 68/19 Rektora Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu z dnia 27 września 2019 roku w sprawie przyporządkowania prowadzonych kierunków studiów do dyscyplin naukowych (**Zał. 2.8**).

Program studiów na kierunku *neurobiologia* (**Zał. 2.9**) zawiera szeroki wachlarz przedmiotów umożliwiających osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się zdefiniowanych dla tego kierunku, profilu i poziomu kształcenia. Efekty uczenia się dla poszczególnych zajęć oraz treści programowe realizowane w ramach tych zajęć zawarte są w sylabusach (**Zał. 2.10**). Powiązanie efektów uczenia się dla poszczególnych zajęć z kierunkowymi efektami uczenia się w zakresie wiedzy umiejętności i kompetencji zawiera tabela weryfikujące efekty uczenia się na studiach drugiego stopnia (**Zał. 2.11**).

Treści kształcenia odpowiadają celom i efektom uczenia się, jak również wykazują powiązanie z zakresem działalności naukowej kadry akademickiej Wydziału Biologii UAM, Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF, Wydziału Medycznego UMP oraz Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek. Przykładowe powiązanie treści kształcenia z badaniami naukowymi prezentuje **Tabela 2.1**.

Tabela 2.1. Przykładowe powiązanie treści kształcenia z badaniami naukowymi

Neurogenetyka		
Zakładane efekty uczenia się		Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Efekt_01	Potrafi objaśnić budowę materiału genetycznego, strukturę chromosomów i modyfikacje epigenetyczne.	NB_W01
Efekt_02	Potrafi wyróżniać typy zmienności genetycznej o charakterze polimorficznym i mutacji i dobierać metody ich badania.	NB_W01, NB_W10, NB_U01, NB_U07, NB_U05
Efekt_03	Potrafi objaśnić genetyczne i epigenetyczne podstawy prawidłowego rozwoju układu nerwowego.	NB_W08, NB_W01, NB_W05, NB_W06
Efekt_04	Potrafi objaśnić genetyczne i epigenetyczne podstawy patogenezy chorób układu nerwowego	NB_W01, NB_W08, NB_W05, NB_W06
Efekt_05	Potrafi określać genetyczne, molekularne i komórkowe podstawy zmian fenotypowych w chorobach układu nerwowego	NB_W08, NB_W09, NB_W10, NB_W16, NB_U02, NB_K05
Efekt_06	Potrafi dobierać i stosować techniki biologii molekularnej i testy funkcjonalne do monitorowania efektów występowania mutacji odpowiedzialnych za rozwój chorób genetycznych układu nerwowego	NB_W01, NB_W02, NB_W13, NB_W06, NB_U01, NB_U02
Efekt_07	Potrafi dobierać i konstruować wzorcowe systemy biologiczne będące modelami chorób genetycznych człowieka	NB_W08, NB_W14, NB_U01, NB_U02, NB_U12
Efekt_08	Potrafi objaśnić i stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium	NB_W18, NB_K08
Treści kształcenia		
Genetyczna i epigenetyczna kontrola różnicowania układu nerwowego.		

Strategie poszukiwania podłoża genetycznie uwarunkowanych chorób układu nerwowego.
 Genetyczne podłoże inteligencji oraz funkcjonowania narządów zmysłów.
 Nieprawidłowości chromosomowe w chorobach układu nerwowego.
 Genetyczne podłoże niepełnosprawności intelektualnej, zaburzeń ze spektrum autyzmu i padaczki.
 Monogenowe choroby neurodegeneracyjne i nerwowo-mięśniowe człowieka i zwierząt domowych.
 Podłoże genetyczne chorób psychicznych o złożonym uwarunkowaniu.
 Zwierzęce modele chorób neurologicznych – metody ich uzyskiwania oraz badania skutków występowania mutacji pojedynczych genów.
 Struktura organizacyjna genetyki klinicznej w Polsce oraz zagadnienia etyczne i prawne związane z diagnostyką genetyczną i poradnictwem genetycznym w chorobach neurologicznych.
 Metody stosowane w badaniach genetycznych, genomicznych i inżynierii genetycznej.
 Wytwarzanie komórkowych modeli genetycznych chorób człowieka z zastosowaniem narzędzi inżynierii genetycznej.

Badania naukowe – projekty badawcze:

Prof. Krzysztof Sobczak

- Molecular pathomechanism and RNA interference-based therapy of myotonic dystrophy. *Fundacja na rzecz Nauki Polskiej TEAM/2011-7/10 (TEAM): 2011-2015*
- Mechanizmy prowadzące do zmian poziomu ekspresji i aktywności mikroRNA w dystrofii miotonicznej. *Narodowe Centrum Nauki 2014/15/B/NZ2/02453 (OPUS): 2015-2018*
- Preclinical approaches towards therapeutic intervention for fragile X-associated tremor ataxia syndrome (FXTAS) **Horyzont 2020 – E-Rare – NCBiR: 2015-2018**
- Pathogenesis driven by RNAs with expansion of trinucleotide repeats: mechanisms and therapeutic strategies". *Fundacja na rzecz Nauki Polskiej TEAM/2018 (TEAM): 2018-2022*
- Toxic RNA with expanded trinucleotide repeats: pathomechanisms and therapeutic targets of neurological diseases". *Narodowe Centrum Nauki 2020/38/A/NZ3/00498 (MAESTRO): 2021-2026*

Wybrane publikacje:

1. Baud A. H., Derbis M., Tutak K. M. [i in.]: Partners in crime: Proteins implicated in RNA repeat expansion diseases, Wiley Interdisciplinary Reviews-RNA, 2022, vol. 13, nr 4, s.1-39. DOI:10.1002/wrna.1709
2. Kajdasz A., Niewiadomska D., Sekrecki M. [i in.]: Distribution of alternative untranslated regions within the mRNA of the CELF1 splicing factor affects its expression, Scientific Reports, 2022, vol. 12, nr 1, s.1-15. DOI:10.1038/s41598-021-03901-9
3. Derbis M., Kul E., Sekrecki M. [i in.]: Short antisense oligonucleotides alleviate the pleiotropic toxicity of RNA harboring expanded CGG repeats, Nature Communications, 2021, vol. 12, nr 1, s.1-17, Numer artykułu:1265. DOI:10.1038/s41467-021-21021-w
4. Konieczny P. R., Mukherjee S., Niewiadomska D. [i in.]: Cyclic mismatch binding ligands interact with disease-associated CGG trinucleotide repeats in RNA and suppress their translation, Nucleic Acids Research, 2021, vol. 49, nr 16, s.9479–9495. DOI:10.1093/nar/gkab669
5. Piasecka A., Sekrecki M., Szcześniak M. [i in.]: MEF2C shapes the microtranscriptome during differentiation of skeletal muscles, Scientific Reports, 2021, vol. 11, s.1-14, Numer artykułu:3476. DOI:10.1038/s41598-021-82706-2
6. Fischer S., Di Liddo A., Taylor K. [i in.]: Muscleblind-like 2 controls the hypoxia response of cancer cells, RNA-A Publication of the RNA Society, 2020, vol. 26, nr 5, s.648-663. DOI:10.1261/rna.073353.119
7. Stępnia-Konieczna E. A., Cywoniuk P., Dłużewska J. [i in.]: AON-induced splice-switching and DMPK pre-mRNA degradation as potential therapeutic approaches for Myotonic Dystrophy type 1, Nucleic Acids Research, 2020, vol. 48, nr 5, s.2531-2543. DOI:10.1093/nar/gkaa007

8. Taylor K., Sobczak K. Intrinsic regulatory role of RNA structural arrangement in alternative splicing control, *International Journal of Molecular Sciences*, 2020, vol. 21, nr 14, s.1-35, Numer artykułu:5161. DOI:10.3390/ijms21145161

Badanie naukowe – projekty badawcze;

prof. dr hab. Izabela Szczerbal, dr Monika Dragan (Stachowiak)

- Zastosowanie technologii CRISPR-Cas9 do wyjaśnienia czy zmiany architektury jądra interfazowego w trakcie adipogenezy są przyczyną czy skutkiem aktywności transkrypcyjnej genów. **OPUS, 2018/29/B/NZ2/00956**
- Identyfikacja molekularnych zjawisk przyczynowych związanych z wczesnym rozwojem raka jelita grubego u genetycznie zmodyfikowanych świń w locus APC. **SONATA, 2016/21/D/NZ2/03830**

Wybrane publikacje:

1. Stachecka J, Kolodziejski P.A., Noak M., **Szczerbal I.** (2021). Alteration of active and repressive histone marks during adipogenic differentiation of porcine mesenchymal stem cells. *Scientific Reports* 11: 1325.
2. Sikorska A, **Stachowiak M**, Flisikowska T, Stachecka J, Flisikowski K, Switonski M. Polymorphisms of CSF1R and WISP1 genes are associated with severity of familial adenomatous polyposis in APC1311 pigs (2020) *Gene* 759:144988

Zajęcia realizowane na kierunku *neurobiologia* można podzielić na cztery grupy tematyczne:

- przedmioty ogólnobiologiczne oraz związane z neurobiologią bezkręgowców, prowadzone na WB UAM
- przedmioty związane z funkcjonowaniem układu nerwowego człowieka realizowane na WNOZ AWF
- przedmioty związane z wykorzystaniem modeli zwierząt kręgowych, prowadzone na WMWiNZ UPP
- przedmioty związane z chorobami układu nerwowego i aspektami klinicznymi (WM UMP).

Kluczową pulę zajęć na kierunku *neurobiologia* stanowią przedmioty obowiązkowe dotyczące funkcjonowania układu nerwowego:

1) na poziomie molekularnym, komórkowym i organizmalnym:

- Neurofizjologia,
- Neuroendokrynologia,
- Neuroanatomia kręgowców,
- Neuromotoryka,
- Rozwój układu nerwowego człowieka,
- Systemy sensoryczne,

2) na poziomie poznawczo-behawioralnym:

- Psychologiczne mechanizmy zachowania człowieka,
- Biologiczne mechanizmy zachowania.

Kolejną niezwykle ważną grupę przedmiotów stanowią zajęcia prezentujące spektrum organizmów modelowych wykorzystywanych w badaniach układu nerwowego oraz specjalistyczne metody wykorzystywane w tych badaniach:

- Układ nerwowy bezkręgowców,
- Zwierzęta laboratoryjne,
- Sieci neuronowe i neuroobrazowanie.

W ramach zajęć z przedmiotu Zwierzęta Laboratoryjne studenci mogą uzyskać zaświadczenie o odbyciu szkolenia dla osób uczestniczących w wykonywaniu procedur na zwierzętach. Jest to pierwszy z certyfikatów jakie mogą zdobyć osoby zainteresowane w przyszłości pracą naukową z wykorzystaniem modelowych organizmów zwierzęcych.

Niezwykle istotnym uzupełnieniem programu studiów są zajęcia prezentujące podstawy chorób układu nerwowego oraz aspekty kliniczne:

- Neurogenetyka,
- Neurologia i neurochirurgia,
- Neurofarmakologia,
- Neurogeriatria i leczenie bólu.

Ponadto w programie studiów znajdują się przedmioty humanistyczno-społeczne:

- Finansowe, prawne i etyczne aspekty funkcjonowania nauki,
- Psychologiczne mechanizmy zachowań człowieka.

Studenci kierunku *neurobiologia* mogą realizować w ramach pracowni magisterskiej do wyboru badania z zakresu funkcjonowania układu nerwowego na poziomie molekularnym, komórkowym i organizmalnym lub poznawczo-behawioralnym. Rozszerzeniem i uszczegółowieniem zajęć obowiązkowych są przedmioty do wyboru, które umożliwiają studentom pogłębienie własnych zainteresowań i indywidualizują proces kształcenia.

Kształcenie kompetencji językowych studentów odbywa się w ramach zajęć realizowanych w języku angielskim. W semestrze II studenci uczestniczą w zajęciach seminaryjnych Journal Club, natomiast w semestrze III i IV w seminarium magisterskim prowadzonym w j. angielskim. Zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu 7 PRK, studenci *neurobiologii* na studiach II stopnia opanowują język angielski na poziomie biegłości B2+ europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, z uwzględnieniem słownictwa specjalistycznego z zakresu neurobiologii. W każdym z semestrów zajęcia prowadzone są przez pracowników badawczo-dydaktycznych innego Wydziału partnerskiego. Poza formalną ofertą kształcenia językowego, dobrą praktyką akademicką jest prezentacja terminologii angielskiej z zakresu neurobiologii podczas zajęć w języku polskim oraz wymaganie pracy z literaturą anglojęzyczną (najczęściej artykułami naukowymi z listy JCR) w czasie realizacji pracy dyplomowej. Literatura wskazana w sylabusach zajęć zawiera także pozycje anglojęzyczne. Studenci mogą także poszerzać kompetencje językowe uczestnicząc w seminariach i konferencjach naukowych prowadzonych w języku angielskim lub w zajęciach oferowanych w ramach programu [AMU-PIE](#) i [EPICUR](#).

2.2 Dobór metod kształcenia i ich cechy wyróżniające

Na kierunku *neurobiologia* stosowane są różnorodne metody kształcenia dobrane odpowiednio do form zajęć dydaktycznych, aby umożliwić realizację wyznaczonych celów i osiąganie przewidzianych programem studiów efektów uczenia się. Metody kształcenia są sprecyzowane w sylabusach przedmiotów (**Zał. 2.10**), które dostępne są na stronach poszczególnych Wydziałów. Komplet sylabusów jest dostępny na stronie Wydziału Biologii.

Program studiów stwarza możliwość interakcji między prowadzącymi i studentami oraz wzajemnie między studentami, pozwalając na doskonalenie kompetencji miękkich, które wpływają na budowanie osobistej przewagi konkurencyjnej na rynku pracy oraz osiąganie sukcesów zawodowych. Głównym założeniem jest inicjowanie działań praktycznych i wspieranie samodzielności studiowania, stąd obecność w programach tak wielu metod aktywizujących. Potwierdza to rozdział godzin pomiędzy wykłady a zajęcia praktyczne kształtujący się następująco: zajęcia o charakterze praktycznym stanowią 67% wszystkich godzin dydaktycznych, a wykłady 33%. Zajęcia praktyczne nakierowane są na wyrobienie umiejętności pracy w laboratorium (zajęcia laboratoryjne) jak i kompetencji miękkich oraz umiejętności analizowania i prezentowania wyników eksperymentów (seminaria, konwersatoria). Metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie

kształcenia poprzez dyskusję, opracowywanie raportów z prowadzonych w trakcie zajęć doświadczeń, przygotowywanie i wygłaszanie prezentacji, samodzielne wykonywanie doświadczeń oraz umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności. Kształtują również zachowania prospołeczne. Studenci kierunku *neurobiologia* mają możliwość poznania specyfiki pracy w różnych typach laboratoriów, prezentujących szerokie spektrum technik wykorzystywanych w badaniach neurobiologicznych, np. laboratorium zaawansowanych techniki biologii molekularnej, laboratorium elektrofizjologiczne, laboratorium neuroobrazowania czy też laboratorium mikroskopowe.

Ważnym elementem programu studiów są zajęcia seminaryjne i samodzielna praca w ramach pracowni dyplomowej, będące wprowadzeniem do pracy badawczej i przygotowaniem do procesu dyplomowania. Studenci kierunku *neurobiologia* mogą realizować pracę dyplomową w wybranym przez siebie obszarze tematycznym z zakresu funkcjonowania układu nerwowego na poziomie molekularnym, komórkowym i organizmalnym lub poznawczo-behawioralnym. Projekt dyplomowy realizowany jest w wybranej przez studenta jednostce jednego z czterech Wydziałów pod opieką promotora. W tym kontekście istotne jest umożliwienie bezpośredniej relacji studenta i promotora na wzór relacji mistrz-uczeń, zapewniającej indywidualizację procesu dydaktycznego w zależności od potrzeb i możliwości poszczególnych studentów. Takie podejście jest możliwe dzięki rozwijaniu na kierunku *neurobiologia* idei tutoringu i mentoringu w ramach projektu [WILK \(Wspieranie i Lokowanie Kompetencji\)](#), dedykowanego m. in. studentom II stopnia. Taką formę pracy umożliwia również studiowanie zgodnie z indywidualnym tokiem studiów (ITS) opisane w **Kryterium 8**.

Wszystkie formy zajęć prowadzone są z użyciem odpowiednio dobranego sprzętu i aparatury badawczej, w oparciu o materiały dydaktyczne, oprogramowanie i profesjonalne bazy danych oraz za pomocą właściwych technik informacyjno-komunikacyjnych (w tym technik multimedialnych), co jest szczegółowo opisane w **Kryterium 5**.

Program studiów zakłada efektywne wykorzystanie przez studentów technologii informacyjnych w celu kształcenia i doskonalenia umiejętności prezentacji uzyskanych wyników własnych doświadczeń i analizy opublikowanych danych z zakresu neurobiologii. Są one w szczególności wykorzystywane podczas zajęć konwersatoryjnych i seminaryjnych, a w założeniu przyczyniają się do rozwoju kompetencji związanych z misją społeczną absolwenta uczelni.

2.3. Zakres korzystania z metod i technik kształcenia na odległość

Na kierunku *neurobiologia* zajęcia zdalne, realizowane za pośrednictwem platform do kształcenia na odległość (głównie MS Teams), stanowią niewielki procent wszystkich zajęć. Ten tryb pracy odnosi się głównie do tych przedmiotów, które prowadzone są na Wydziale Medycznym UMP i dotyczy zajęć konwersatoryjnych i wykładów, zgodnie z [Zarządzeniem Nr 114/22 Rektora UMP](#) z dnia 23 września 2022 roku w sprawie wytycznych dla studentów i wykładowców związanych z organizacją kształcenia w roku akademickim 2022/2023 w semestrze zimowym. Wszyscy nauczyciele mają możliwość tworzenia przestrzeni na platformach e-learningowych (Moodle na UAM, AWF i UPP oraz LSM na UMP) i MS Teams wykorzystywanych w toku realizacji przedmiotu w celu udostępniania studentom materiałów do zajęć i sprawniej komunikacji pomiędzy wszystkimi uczestnikami procesu kształcenia. Zarówno studenci jak i nauczyciele akademicy mogą uzyskać wsparcie w zakresie merytorycznych i technicznych aspektów kształcenia na odległość u koordynatora ds. kształcenia na odległość i pełnomocnika dziekana Wydziału Biologii ds. kształcenia z wykorzystaniem aplikacji MS Teams. Podobne wsparcie oferowane jest na pozostałych Uczelniach. Jedność systemów kształcenia na odległość wdrożonych na poszczególnych Uczelniach (MS Teams) ułatwia studentom korzystanie z tego środowiska pracy.

2.4. Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów

Proces uczenia się jest odpowiednio dostosowany do studentów wykazujących zróżnicowane potrzeby, ze szczególnym uwzględnieniem studentów z niepełnosprawnościami. Zgodnie z [Regulaminem studiów UAM](#) jako uczelni wiodącej (co wynika z przepisów Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. PoSzwIN), studentowi przysługują dwie formy dostosowania procesu uczenia się do jego potrzeb. Są to indywidualna organizacja studiów (IOS) oraz indywidualny tok studiów (ITS), które zostały opisane szczegółowo w **Kryterium 8**. Zgoda na powyższe formy indywidualizacji procesu uczenia się uzyskana na podstawie decyzji prodziekana ds. studenckich Wydziału Biologii UAM jest uznawana na pozostałych trzech Uczelniach współprowadzących kierunek *neurobiologia*.

Ponadto indywidualizacja procesu kształcenia może odbywać się poprzez korzystanie z następujących form wsparcia:

- program tutoringu i mentoringu realizowany na WB, opisany szerzej w punkcie Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 2,
- włączanie studentów w prowadzone badania naukowe,
- system grantów badawczych oferowanych na UAM studentom II stopnia w ramach projektu Inicjatywa Doskonałości-Uczelnia badawcza (ID-UB), opisany szerzej w **Kryterium 8**,
- możliwość rozwijania zainteresowań w ramach sekcji [Koła Naukowego Przyrodników](#), w tym Sekcji Neurobiologicznej na WB, a także w Neurobiologicznym Studenckim Kole Naukowym działającym przy Pracowni Neurobiologii Katedry i Kliniki Neurologii UMP
- bogata oferta przedmiotów do wyboru,
- odbywanie części studiów na innej uczelni polskiej (innej niż UAM, AWF, UPP i UMP) lub zagranicznej w ramach programów mobilności studentów MOST i Erasmus+, które opisano szczegółowo w **Kryterium 8**,
- wybór miejsca realizacji pracy dyplomowej, jej tematu i promotora, w tym uczestniczenia w pracach badawczych w innych jednostkach naukowych (innych niż UAM, AWF, UPP i UMP) w ramach pracowni dyplomowej po uzyskaniu zgody rady programowej na realizację pracy dyplomowej pod kierunkiem specjalisty spoza Wydziałów współprowadzących kształcenie na *neurobiologii*,
- uczestnictwo w wydarzeniach promujących naukę, takich jak: Noc Biologów, Poznański Festiwal Nauki i Sztuki, Fascynujący Dzień Roślin, Noc Naukowców.

Dostosowanie procesu uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami jest realizowane zgodnie z wytycznymi zawartymi w Regulaminie studiów UAM. Diagnozowaniem potrzeb studentów kierunku *neurobiologia* w tym zakresie, organizowaniem stosownych form wsparcia i nadzorem nad ich realizacją zajmuje się [Biuro Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami UAM](#) we współpracy z odpowiednimi jednostkami na pozostałych trzech Uczelniach. Biuro zapewnia następujące formy wsparcia: pomoc asystenta dydaktycznego i tłumacza języka migowego, stypendium dla osób niepełnosprawnych, Racjonalne Dostosowania procesu kształcenia (RD), lektoraty dla studentów o specjalnych potrzebach edukacyjnych, zajęcia logopedyczne, alternatywne zajęcia z wychowania fizycznego, pokoje przystosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami w domach studenckich UAM, transport na zajęcia dydaktyczne oraz obozy rekreacyjno-sportowe i szkoleniowe. Prodziekan ds. studenckich zatwierdza zalecenia dla studentów z niepełnosprawnościami opracowane przez Biuro ds. Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami, a także wraz z wydziałowymi pełnomocnikami ds. osób z niepełnosprawnościami monitoruje potrzeby studentów i w razie problemów podejmuje adekwatne działania. Na Uczelniach działa też system szkoleń dla kadry zarządzającej, pracowników administracyjnych oraz nauczycieli akademickich z zakresu wsparcia i pomocy studentom z niepełnosprawnościami. Dodatkowym wsparciem dla studentów, ale i nauczycieli WB z nimi pracujących, służy [pełnomocnik Dziekana WB UAM ds. studentów z niepełnosprawnościami](#).

Budynki Wydziału Biologii UAM, Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF, Wydziału Medycznego UMP oraz Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP są przystosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami, co także poprawia komfort studiowania (opisane szerzej w **Kryterium 5**).

2.5. Opis harmonogramu realizacji studiów

Wszystkie zajęcia zawarte w programie studiów na kierunku *neurobiologia* przewidują udział nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia w ich realizacji. W związku z tym zajęcia wymagające udziału nauczycieli akademickich obejmują 64 pkt. ECTS. Zgodnie z ogólnoakademickim profilem studiów program obejmuje zajęcia związane z działalnością naukową prowadzoną we wszystkich Uczelniach partnerskich i we wszystkich dyscyplinach nauki, do których jest przyporządkowany kierunek. Poszczególne zajęcia prowadzone są na różnych Wydziałach partnerskich przez odpowiednio dobranych specjalistów prowadzących badania naukowe w tematyce, która koresponduje z treściami realizowanymi na zajęciach (**Zał. 2.12**)

Zgodnie z programem studia na kierunku *neurobiologia* trwają 2 lata (4 semestry) i obejmują łącznie 1160 godzin zajęć. Prowadzone są w porównywalnym wymiarze na wszystkich czterech Uczelniach partnerskich (UAM, AWF, UPP, UMP). Cały tok studiów zakłada uzyskanie 120 pkt. ECTS z czego na każdy rok studiów przypada 60 pkt. W pierwszym roku studiów program przewiduje 11 przedmiotów obowiązkowych oraz 3 przedmioty wybieralne, co razem stanowi 625 godz. dydaktycznych. Na drugim roku studenci realizują 11 kursów obowiązkowych oraz 5 przedmiotów wybieralnych, w łącznym wymiarze 535 godz.

Zajęcia do wyboru stanowią rozszerzenie i uszczegółowienie zajęć obowiązkowych, umożliwiając studentom pogłębienie własnych zainteresowań i indywidualizując procesu kształcenia. Każda z Uczelni partnerskich proponuje studentom pulę przedmiotów, z których w trakcie toku studiów student wybiera po dwa na każdej Uczelni partnerskiej. Przedmioty wybieralne realizowane są w trzech semestrach (semestr II – dwa przedmioty z puli UAM oraz jeden z puli AWF, semestr III – dwa przedmioty z puli UPP, semestr IV – dwa przedmioty z puli UMP i jeden z puli AWF). Zajęcia wybieralne proponowane przez każdą z Uczelni, podobnie jak zajęcia obowiązkowe, stanowią również odzwierciedlenie zainteresowań naukowych prowadzącej je kadry na każdym z Wydziałów partnerskich.

Studia kończą się procesem dyplomowania, który obejmuje przygotowanie pracy dyplomowej (seminarium magisterskie i pracownia magisterska) i egzamin dyplomowy. Studenci mogą realizować projekt magisterski na wszystkich czterech Uczelniach partnerskich. Zasady przygotowania pracy i egzaminu dyplomowego regulowane są Uchwałą połączonych rad programowych grup kierunków (tekst jednolity Uchwały nr 1/11/2021 połączonych rad programowych grup kierunków studiów Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z dnia 5 listopada 2021 roku w sprawie zasad procesu dyplomowania na Wydziale Biologii, z uwzględnieniem zmian wprowadzonych Uchwałą nr 1 połączonych rad programowych grup kierunków studiów z dnia 21 czerwca 2022 roku (**Zał. 3.2**). Proces dyplomowania opisany jest szczegółowo w **Kryterium 3**. Obciążenia godzinowe ostatniego semestru zostały zredukowane tak, aby student dysponował czasem na ukończenie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego. Pracownia magisterska rozpoczyna się już w drugim semestrze, co daje studentowi wystarczająco czasu na realizowanie projektu dyplomowego. W pierwszym semestrze w ramach przedmiotu Metodyka nauk neurobiologicznych studenci zapoznawani są z tematyką badawczą realizowaną na poszczególnych Wydziałach, co ułatwia im wybór miejsca wykonywania pracy zgodnie z zainteresowaniami naukowymi i pozwala na indywidualizację procesu kształcenia.

Realizacja tak zaprojektowanego programu studiów II stopnia na kierunku *neurobiologia*, dzięki opracowanym kierunkowym efektom uczenia się, a na tej podstawie precyzyjnie określonym przedmiotowym efektom uczenia się dla zajęć oraz skorelowanym z nimi treściami programowym,

przygotowuje studentów do podjęcia działalności naukowej w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów. Wprowadza studentów do realizacji badań naukowych pod opieką nauczycieli akademickich, jak i samodzielnie. W programie studiów 147 pkt. ECTS zostało przydzielone zajęciom związanym z prowadzoną w Uczelniach działalnością naukową w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.

2.5. Dobór form zajęć, proporcji liczby godzin przypisanych poszczególnym formom, a także liczebności grup studenckich oraz organizacji procesu kształcenia

Wybór formy zajęć oraz proporcje liczby godzin między nimi uzależnione są od efektów uczenia się i treści programowych przewidzianych dla poszczególnych zajęć. Od tego zależy także całkowity nakład pracy studenta mierzony liczbą przypisanych punktów ECTS, co określone jest w sylabusach poszczególnych zajęć. Na UAM liczebność grup studenckich określa [Regulamin pracy UAM](#). Liczebność grup studenckich na zajęciach laboratoryjnych lub ćwiczeniach wynosi 7–13 osób (studia II st.). Konwersatoria prowadzone są w grupach nieprzekraczających 21 osób (studia II st.), a seminaria magisterskie w grupach nie większych niż 12 osób (II st.). Taka liczebność grup uwzględnia dostępność do aparatury i zachowanie zasad BHP oraz pozwala na efektywną pracę ze wszystkimi studentami.

Na kierunku *neurobiologia*, ze względu na specyfikę prowadzenia zajęć na czterech różnych Uczelniach, organizacja kształcenia uwzględnia fakt, że zajęcia prowadzone są w czterech różnych lokalizacjach znacznie od siebie oddalonych, wynikających z różnego położenia budynków Wydziałów partnerskich na mapie Poznania. W związku z tym zajęcia w ciągu tygodnia planowane są tak, aby studenci nie musieli przemieszczać się tego samego dnia między Uczelniami. Każda z Uczelni partnerskich ma do dyspozycji jeden dzień w tygodniu na realizację zajęć: na UAM zajęcia odbywają się tylko w poniedziałki (I i II rok) lub wtorki (I rok), na UPP w środy, na AWF w czwartki, a na UMP we wtorki (II rok). W piątek zajęcia mogą odbywać się na różnych Uczelniach, w zależności od potrzeb, przy założeniu, że tylko na jednej Uczelni. Taka organizacja zajęć znacznie minimalizuje niedogodności związane z różnymi lokalizacjami Wydziałów partnerskich. Organizacja roku akademickiego jest ogłaszana stosownymi Zarządzeniami Rektorów uczelni partnerskich wydawanymi najpóźniej do końca kwietnia. Zgodnie z nimi w roku akademickim 2022/23 zajęcia na kierunku *neurobiologia* odbywają się w siedzibie uczelni. Na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego wykłady i konwersatoria odbywają się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Co roku na Wydziale Biologii opracowywany jest dokument Podstawy organizacji procesu dydaktycznego, w oparciu o który odbywa się planowanie zajęć dla studentów. W roku poprzedzającym, na przełomie maja i czerwca przeprowadzane są wybory przedmiotów na II rok na cały rok akademicki. Studenci zrekrutowani na I rok dokonują wyboru przedmiotów na początku października. Procedura zapisywania się na zajęcia wybieralne oraz do grup zajęciowych realizowana jest drogą elektroniczną z wykorzystaniem aplikacji internetowej opracowanej na WB.

Plany zajęć ogłaszane są poprzez strony internetowe poszczególnych Wydziałów z odpowiednim wyprzedzeniem. Na WB studenci dokonują zapisu do grup poprzez system USOS. W szczególnych przypadkach (np. zmniejszenie się liczby studentów na roku na początku semestru lub po zakończonej sesji, na wniosek studentów itp.) plany mogą zostać zmodyfikowane na początku semestru z zachowaniem możliwości uczestniczenia studentów we wszystkich wymaganych w danym semestrze zajęciach. Zajęcia planuje się w godzinach 8–20, z zachowaniem przerw pomiędzy nimi, w sposób uwzględniający czas na posiłek, pracę własną studenta, konsultacje i możliwość rozwoju zainteresowań. Harmonogram zajęć uwzględnia wskazane w organizacji roku okresy sesji egzaminacyjnych, pozwalające studentom na uzgodnienie terminów poszczególnych egzaminów wymaganych programem studiów.

Liczba przewidzianych egzaminów jest zgodna ze wskazaną w [Regulaminie studiów UAM](#) (do 5 w sesji, do 8 w roku akademickim). Ustaleniem harmonogramu egzaminów zajmują się starostowie poszczególnych lat, po konsultacjach z prowadzącymi i zdającymi egzamin. Poprawki egzaminów

odbywają się w sesji poprawkowej określonej w organizacji roku akademickiego, chyba że studenci, po uzyskaniu zgody egzaminatora, wnioskuje inaczej. Informacja zwrotna na temat wyników zaliczeń i egzaminów jest przekazywana studentom poprzez system USOS. Dziekanaty Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF, Wydziału Medycznego UMP oraz Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP przekazują do Biura Obsługi Studentów Wydziału Biologii UAM informacje o zaliczeniach uzyskanych z poszczególnych zajęć, które są wprowadzane do systemu USOS. W przypadku wątpliwości co do wystawionej oceny studenci mają możliwość wglądu do prac. Dla kontynuowania studiów niezbędne jest zaliczenie przedmiotów przewidzianych w programie studiów na dany rok. Na wniosek studenta dziekan może zezwolić na powtórzenie zajęć niezaliczonych z powodu niezadowalających wyników w nauce: 1) z jednoczesnym kontynuowaniem przez studenta studiów na roku wyższym, jeżeli liczba niezaliczonych przedmiotów nie przekracza 3; 2) bez kontynuowania przez studenta studiów na roku wyższym. Egzaminy dyplomowe odbywają się w terminach ustalonych przez przewodniczących komisji egzaminacyjnych z WB, po sesji egzaminacyjnej. Łączna liczba egzaminów na kierunku *neurobiologia* wynosi 11. Organizacja procesu oceniania i dyplomowania jest zgodna z terminami sesji określonymi w stosownych zarządzeniach rektorów UAM, AWF, UMP i UPP. Informacja o warunkach zaliczeń jest podana w sylabusie przedmiotu oraz jest przekazywana przez prowadzących podczas pierwszych zajęć na początku semestru.

2.6. Program i organizacja praktyk

Program studiów na kierunku *neurobiologia* nie przewiduje obowiązkowych praktyk zawodowych. Studenci WB, w tym studenci *neurobiologii*, mogą jednak realizować:

- praktyki ponadprogramowe organizowane za pośrednictwem [Biura Karier UAM](#),
- praktyki w ramach programu [Erasmus+](#), przeznaczone dla studentów i absolwentów, którzy chcą zdobywać umiejętności praktyczne w zagranicznych przedsiębiorstwach, firmach, placówkach naukowo-badawczych, organizacjach *non-profit* lub innych instytucjach. Na praktyki absolwenckie studenci są rekrutowani na ostatnim roku studiów; minimalny czas trwania praktyki to 60 dni. Opiekunem z ramienia WB jest wydziałowy koordynator programu Erasmus+, a nad organizacją praktyki czuwa Biuro Programu Erasmus UAM. Więcej informacji na temat umiędzynarodowienia studiów zawiera **Kryterium 7**.

Nowe perspektywy odbycia międzynarodowych praktyk i staży, także w formie hybrydowej i wirtualnej, w ramach sieci Europejskich Uniwersytetów EPICUR stwarza EPIDI – partnerstwo na rzecz innowacji w zdalnych praktykach i stażach. Uniwersytety partnerskie pod przewodnictwem Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, opracowały [Przewodnik dobrych praktyk](#) – jak odnieść sukces na zdalnym stażu lub praktyce, oparty na ogólnoeuropejskiej ankiecie oraz pogłębionych wywiadach przeprowadzonych wśród czterech grup: studentów, pracodawców, uczelnianych koordynatorów praktyk, personelu administracyjnego, w celu zidentyfikowania osób, które miały doświadczenie z tym formatem stażu.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 2

Szczególnie warto podkreślić, że realizacja programu studiów wsparta jest prostudenckim nastawieniem na różnych poziomach funkcjonowania Wydziału Biologii UAM. Manifestuje się to prężnym rozwojem edukacji spersonalizowanej, której wdrożenie było możliwe dzięki wygranej dwóm konkursom jakościowym cyklicznie ogłaszanym na UAM, pozwalającym na uruchomienie projektów [KRAB](#) (Kierowanie Rozwojem Aktywności Badawczej) oraz [WILK](#) (Wspieranie i Lokowanie Kompetencji) wdrażających procesy tutoringowe i mentoringowe. Wysoka liczba (ponad 50) certyfikowanych tutorów (**Załącznik 8.6**) pozwala na rozbudowanie tej formy edukacji spersonalizowanej. W procesach mentorskich i tutorskich w ramach projektu WILK uczestniczyło w ciągu dwóch ostatnich lat akademickich 60 studentów, włączając 4 studentów *neurobiologii* (**Załącznik 8.8**). Nasi studenci, także dzięki tym projektom, włączani są do badań prowadzonych na Wydziale oraz przyłączają się do

popularyzowania ich efektów w trakcie takich wydarzeń, jak Noc Biologów i Noc Naukowców (**Zał. 4.7**). Pracownicy wszystkich Wydziałów stale podnoszą swoje kompetencje dydaktyczne oraz w zakresie wsparcia psychologicznego (są to najczęściej wybierane przez nich tematy szkoleń). BOS (tj. Biuro Obsługi Studentów WB, dawniej Dziekanat) wielokrotnie otrzymywał z rąk studentów wyróżnienie "Przyjazny Dziekanat". Także przestrzeń w budynkach została zagospodarowana tak, by oprócz możliwości realizacji edukacji w dobrze wyposażonych salach, znalazły się również strefy pozwalające studentom na wypoczynek, rozmowę, cichą naukę. Infrastruktura budynku wspiera studentów z niepełnosprawnościami. Każdy student korzystając z danych uczelnianej skrzynki mailowej może, będąc na wydziale, zalogować się do bezprzewodowego Internetu, może także pobrać na swoje urządzenia pełną wersję pakietu oprogramowania MS Office.

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

3.1. Wymagania stawiane kandydatom, warunki rekrutacji na studia oraz kryteria kwalifikacji kandydatów na każdy z poziomów studiów

Studenci studiów wspólnych na kierunku *neurobiologia* rekrutowani są przez UAM. Zasady rekrutacji na studia określone w [Statucie](#) Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu są uszczegółowione w uchwale Senatu UAM, przyjmowanej z rocznym wyprzedzeniem. Rekrutacja na kierunek *neurobiologia* studia II stopnia na rok akademicki 2022/23 przebiegała w oparciu o [Uchwałę nr 150/2020/2021](#) z dnia 28 czerwca 2021 r. wraz z [Załącznikiem](#), dla wypracowania której podstawą była Uchwała nr 4/05/2021 połączonych rad programowych grup kierunków studiów Wydziału Biologii UAM z dnia 14 maja 2021 r. w sprawie zaopiniowania propozycji zasad rekrutacji na rok akademicki 2022/2023 (**Zał. 3.1**). Odpowiednie [Zarządzenie Rektora](#) reguluje zasady przeprowadzania rejestracji kandydatów na studia oraz dokonywania wpisu na listę studentów, wykazu dokumentów, terminów rejestracji i składania dokumentów. Szczegółowe zasady rekrutacji publikowane są na stronie [serwisu rekrutacyjnego UAM](#). Na stronie WB w zakładce [Dla kandydata](#) znajduje się spis kierunków studiów prowadzonych na WB, wraz z linkami do ich stron promocyjnych oraz stron zawierających szczegółowe zasady rekrutacji. Na stronach głównych UAM oraz WB publikowane są informacje o uruchomieniu kolejnych naborów na studia. Informacje o rekrutacji są także publikowane w mediach społecznościowych.

W Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu postępowanie w sprawie przyjęcia na studia prowadzi Komisja Rekrutacyjna powołana przez rektora. W celu przeprowadzenia postępowania kwalifikacyjnego na poszczególnych kierunkach/specjalnościach studiów rektor powołuje podkomisje rekrutacyjne. Komisja Rekrutacyjna UAM prowadzi proces rekrutacji wyłącznie za pośrednictwem [Systemu Internetowej Rekrutacji](#) (SIR). Za pośrednictwem tego systemu kandydaci składają dokumenty na studia oraz uzyskują informacje na temat przebiegu rekrutacji, rejestrując się na indywidualnym koncie kandydata. Podkomisja Rekrutacyjna Wydziału Biologii UAM (PKR WB) weryfikuje dokumenty kandydatów oraz informuje ich o przebiegu rekrutacji za pośrednictwem internetowego konta PKR WB. Kandydaci mogą także uzyskać odpowiedzi na wszelkie zapytania związane z procesem rekrutacji telefonicznie w godz. dyżurów pełnionych przez członków podkomisji od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-14:00 oraz za pośrednictwem poczty elektronicznej. Kandydatom gwarantuje się równe szanse w podjęciu studiów. Dotyczy to także obcokrajowców oraz osób z niepełnosprawnościami.

Na studia II stopnia na kierunku *neurobiologia* przyjmowani są kandydaci, którzy ukończyli studia wyższe na dowolnym kierunku. Z kandydatami tymi przeprowadza się rozmowy kwalifikacyjne z zakresu biologicznych podstaw funkcjonowania układu nerwowego. Oczekiwani są kandydaci o

zainteresowaniach biologicznych, którzy chcą realizować swoje pasje badawcze w laboratoriach. Osoby te powinny już na etapie rekrutacji na II stopień studiów wiązać swoją przyszłą ścieżkę kariery zawodowej z udziałem w pracach i projektach badawczych. Podczas rozmowy komisja rekrutacyjna ocenia następujące aspekty:

- motywacja do podjęcia studiów II stopnia na kierunku *neurobiologia*,
- motywacja do rozwoju osobistego i wyboru ścieżki rozwoju zawodowego opartej o badawczość,
- znajomość programu kształcenia na studiach II stopnia na kierunku *neurobiologia* i zgodność oczekiwań kandydata z celami i koncepcją kształcenia na kierunku,
- dotychczasowe doświadczenie kandydata w pracach badawczych (praca dyplomowa, udział w projektach, udział w pracach studenckiego koła naukowego, osiągnięcia naukowe),
- znajomość zagadnień z zakresu biologicznych podstaw funkcjonowania układu nerwowego na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się dla kierunku *neurobiologia* na II stopniu studiów.

Rozmowy odbywają się przed podkomisją egzaminacyjną Wydziału Biologii UAM z udziałem egzaminatorów Wydziału Medycznego UMP, Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF oraz Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP, co umożliwia selekcję kandydatów prezentujących wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się dla kierunku *neurobiologia* na II stopniu studiów. Kandydaci mogą uzyskać maksymalnie 50 pkt. w postępowaniu rekrutacyjnym, a minimalna liczba kwalifikująca do przyjęcia na studia to 26 pkt. Rozmowy te w roku 2022 odbywały się w trybie zdalnym na platformie MS Teams, z uwzględnieniem możliwości technicznych kandydatów. Na etapie rekrutacji wszelkie informacje dotyczące wymagań związanych z kształceniem na odległość oraz jego wsparciem kandydaci mogą pozyskać na stronie Ośrodka Wsparcia Kształcenia na Odległość ([OWKO](#)), do której w prosty sposób są kierowani ze strony WB.

Od roku akademickiego 2020/2021 rekrutacja na studia wspólne na kierunku *neurobiologia* prowadzona jest przez UAM. Wcześniej każda Uczelnia rekrutowała studentów oddzielnie, przy przyjętym limicie 10 studentów na uczelnię (**Tabela 3.1.**).. Rada programowa kierunku *neurobiologia* systematycznie analizuje liczbę kandydatów i osób przyjętych na studia, rezygnacji i skreśleń ze studiów oraz liczbę studentów kończących studia w terminie.

Tabela 3.1. Rekrutacja na kierunek *neurobiologia* studia drugiego stopnia

	2018/2019				2019/2020				2020-2021	2021-2022	2022-2023
	UAM	AWF	UPP	UMP	UAM	AWF	UPP	UMP	UAM	UAM	UAM
Limit miejsc	10	10	10	10	10	10	10	10	40	27	26
Liczba kandydatów z opłatą/ w tym cudzoziemców	3/0	3/0	5/0	7/0	9/0	1/0	0	7/0	25/0	23/1	24/2
Liczba nieprzyjętych	0	0	1	2	2	0	0	0	4	3	3
Rezygnacje	0	0	0	0	0	1	0	2	1	4	1
Liczba przyjętych	4	3	4	5	7	0	0	5	20	16	20

Analiza rekrutacji składa się z kilku grup informacji m.in. o liczbie osób, które zarejestrowały się w SIR i wniosły opłatę, liczbie osób zakwalifikowanych, które w postępowaniu rekrutacyjnym uzyskały wynik powyżej progu punktowego, złożyły dokumenty i ostatecznie zostały przyjęte na studia, liczbie osób, które zrezygnowały ze studiów w trakcie rekrutacji.

Rada programowa dąży do uatrakcyjnienia programu studiów magisterskich poprzez: 1) weryfikację istniejącego programu we współpracy z Radą Pracodawców, a tym samym ściślejsze powiązanie kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, 2) skuteczniejsze zabieganie o kandydatów, czemu służyć ma podjęcie dodatkowych działań marketingowych.

3.2. Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej

Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej, opisane są w § 11 [Regulaminu Studiów UAM](#). Warunkiem jest stwierdzenie zbieżności uzyskanych efektów uczenia się. Rozstrzygnięcie w tej sprawie podejmuje prodziekan ds. studenckich, który dokonuje przeliczenia ocen uzyskanych na innej uczelni według innej skali, na ocenę zgodną ze skalą obowiązującą na UAM. Prodziekan może wskazać różnicę programową konieczną do uzupełnienia. Procedury przeliczania ocen odnoszą się też do studenckich wyjazdów zagranicznych i krajowych w ramach programów ERASMUS+ bądź MOST. W przypadku programu ERASMUS+ wydziałowy koordynator w porozumieniu z dziekanem przygotowuje porozumienie o programie studiów (ERASMUS+). Do rozliczenia przedmiotów realizowanych na uczelniach zagranicznych w ramach programu ERASMUS+ służy karta ekwiwalencji. Dla programu MOST prodziekan przygotowuje porozumienie o programie zajęć oraz kartę okresowych osiągnięć obowiązującą w ramach tego programu na wszystkich polskich uczelniach. Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się na stronach: [MOST](#) oraz [ERASMUS+](#).

3.3. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów definiuje [Uchwała nr 360/2018/2019](#) Senatu UAM z dnia 30 września 2019 r. w sprawie organizacji potwierdzania efektów uczenia się. Ogólne informacje dotyczące potwierdzenia efektów uczenia się znajdują się także w §17 oraz 27 [Regulaminu Studiów UAM](#). Osoba ubiegająca się o przyjęcie na studia składa wniosek o potwierdzenie efektów uczenia się, który kierowany jest do dziekana w terminie do 31 marca roku, w którym wnioskodawca ubiega się o przyjęcie na studia. Dziekan powołuje Komisję ds. Potwierdzania Efektów Uczenia, która weryfikuje osiągnięcie kierunkowych efektów uczenia się przez wnioskodawcę w zakresie odpowiadającym efektom określonym w programie studiów. W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się dziekan może przyjąć wnioskodawcę na studia i zaliczyć maksymalnie 50% punktów ECTS przypisanych do zajęć objętych programem studiów.

3.4. Zasady, warunki i tryb dyplomowania na każdym z poziomów studiów

Ogólne zasady przeprowadzania egzaminów dyplomowych w roku akademickim 2022/2023 regulują zarządzenia rektora:

1. [Zarządzenie Nr 3/2020/2021](#) Rektora UAM z dnia 7 września 2020 r. w sprawie składania i przechowywania prac dyplomowych z wykorzystaniem Archiwum Prac Dyplomowych oraz dokumentowania egzaminu dyplomowego,
2. [Zarządzenie Nr 4/2020/2021](#) Rektora UAM z dnia 7 września 2020 r. w sprawie zasad wykorzystywania w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu Jednolitego Systemu

Antyplagiatowego (JSA) oraz procedur obowiązujących przy sprawdzaniu pisemnych prac dyplomowych z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego (JSA),

3. [Zarządzenie nr 262/2021/2022](#) Rektora UAM z dnia 20 września 2022 r. w sprawie zasad przeprowadzania egzaminów dyplomowych

Zasady i procedury dyplomowania określa także [Regulamin studiów UAM](#) (§ 57-68). Na kierunkach studiów prowadzonych na WB, w tym *neurobiologia*, zasady dyplomowania określa uchwała połączonych rad programowych grup kierunków studiów WB (**Załącznik 3.2**). Zasady te zostały wypracowane w toku dyskusji członków rad programowych grup kierunków studiów, z udziałem studentów. Są opublikowane na stronie internetowej WB w zakładce [Zasady dyplomowania](#).

Tematyka prac dyplomowych jest związana z działalnością badawczą nauczycieli prowadzących kształcenie na tym kierunku. Praca dyplomowa na studiach drugiego stopnia jest pracą badawczą i dowodzi umiejętności prowadzenia badań naukowych. W szczególnie uzasadnionych przypadkach praca magisterska może być pracą teoretyczną, za zgodą rady programowej grupy kierunków studiów. Praca teoretyczna stanowi syntezę wiedzy w zakresie podanego w tytule zagadnienia wraz z przemyśleniami, komentarzami i wnioskami dyplomanta. Pracę magisterską student przygotowuje pod kierunkiem: 1) profesora, profesora uczelni albo adiunkta ze stopniem doktora habilitowanego; 2) nauczyciela akademickiego z Wydziału Biologii ze stopniem doktora (w odniesieniu do kierunku *neurobiologia* także nauczyciela akademickiego ze stopniem doktora z Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF (WNOZ AWF), Wydziału Medycznego UMP (WM UMP) oraz Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP (WMinZ UPP) zatrudnionego w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych na stanowisku adiunkta. Upoważnienie do kierowania pracą magisterską następuje wyłącznie w odniesieniu do osób, które uzyskały pozytywną ocenę okresową. Adiunkt ze stopniem doktora nie może być kierownikiem więcej niż dwóch prac magisterskich z jednego roku studiów; 3) nauczyciela akademickiego z innej uczelni albo pracownika spoza Uniwersytetu, co najmniej ze stopniem doktora habilitowanego. Recenzentem pracy magisterskiej może być: 1) profesor, profesor uczelni albo adiunkt ze stopniem doktora habilitowanego zatrudniony na Wydziale Biologii (w odniesieniu do kierunku *neurobiologia* zatrudniony także na WNOZ AWF, WM UMP oraz WMinZ UPP; 2) nauczyciel akademicki co najmniej ze stopniem doktora zatrudniony na Wydziale Biologii (w odniesieniu do kierunku *neurobiologia* także na WNOZ AWF, WM UMP oraz WMinZ UPP w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych lub badawczych, który uzyskał pozytywną ocenę okresową. W przypadku pracy magisterskiej, której promotorem jest nauczyciel akademicki ze stopniem doktora, recenzentem jest profesor, profesor uczelni albo adiunkt ze stopniem doktora habilitowanego, z innej jednostki organizacyjnej niż promotor.

Tematyka pracy dyplomowej przedstawiona w tytule i opisie musi być zgodna z zakładanymi efektami uczenia się na danym kierunku i poziomie studiów. Proponowany tytuł pracy dyplomowej jest opiniowany przez radę programową kierunku *neurobiologia* utworzoną przez nauczycieli akademickich czterech Uczelni, a następnie zatwierdzany, a kandydatura promotora pracy dyplomowej jest opiniowana, przez radę programową grupy kierunków studiów właściwą dla kierunku *neurobiologia*. Zgodność tematyki pracy z kierunkowymi efektami uczenia się potwierdza uchwała podejmowana na posiedzeniu połączonych rad programowych. Tytuł pracy dyplomowej może ulec korekcie lub uściśleniu za zgodą rady programowej, o ile nie będzie następowała przy tym zmiana tematyki pracy. Za zgodą rady programowej grupy kierunków studiów praca dyplomowa może być napisana, a egzamin dyplomowy przeprowadzony w języku angielskim. Promotor i recenzent nie mogą być pracownikami tego samego zakładu lub pracowni. Opinie promotora i recenzenta powinny być wnikliwe i w krytyczny sposób oceniać wartość merytoryczną pracy. Brane są pod uwagę: zgodność treści pracy z jej tematem określonym w tytule, układ pracy, struktura podziału treści, kolejność rozdziałów, kompletność tez, wartość merytoryczna pracy, nowatorstwo pracy, dobór i wykorzystanie źródeł, formalna strona pracy (poprawność języka, stopień opanowania techniki pisanie pracy, spis rzeczy, odesyłać). Wszystkie

wymienione kryteria oceny są uwzględnione w procesie recenzowania pracy, który przebiega za pośrednictwem platformy internetowej [Archiwum Prac Dyplomowych UAM](#) (dalej APD). Po złożeniu pracy w APD i sprawdzeniu jej w obowiązującym na UAM systemie antyplagiatowym (Jednolity System Antyplagiatowy), zgodnie z wyżej wymienionymi zarządzeniami oraz po spełnieniu wszystkich pozostałych wymogów, tj. uzyskaniu pozytywnych wyników wszystkich zaliczeń i egzaminów poświadczających zrealizowanie programu studiów, student składa egzamin dyplomowy w obecności promotora, recenzenta oraz przewodniczącego komisji, czyli dziekana bądź osoby upoważnionej przez dziekana. Warunki stawiane studentom, konieczne do ukończenia studiów II stopnia, zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez nich efektów uczenia się na 7. poziomie PRK. Przedstawione powyżej zasady dyplomowania dotyczą studentów zrekrutowanych na studia wspólne od roku akademickiego 2020/2021 na podstawie Umowy z 28 lipca 2020 r., określającej zasady współpracy UAM, AWF, UMP i UPP przy prowadzeniu studiów na kierunku *neurobiologia*. Zgodnie z § 5. Umowy: 1. Warunki, tryb oraz termin rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia na kierunku *neurobiologia* oraz sposób jej przeprowadzania określa UAM w uchwale rekrutacyjnej. Szczegółowe zasady rekrutacji na kierunek *neurobiologia* wymagają opinii Rady Programowej; 2. Rekrutację na studia, o których mowa w ust. 1, od roku akademickiego 2020/2021 prowadzi UAM; 3. Strony umowy każdego roku wspólnie uzgadniają limit przyjęć na studia na kierunek *neurobiologia*; 4. Studenci studiów, o których mowa w ust. 1, są studentami UAM.

W celu ułatwienia studentom wyboru tematyki i miejsca realizacji pracy, problematyka badawcza w obszarze neurobiologii realizowana na WB UAM, WNOZ AWF, WM UMP oraz WMiNOZ UPP jest prezentowana w ramach przedmiotu Metodyka badań neurobiologicznych, realizowanego w pierwszych tygodniach 1. semestru studiów. Podczas spotkania z przyszłym promotorem student ustala szczegóły realizacji pracy. Student, który wykonuje pracę dyplomową poza WB (nie dotyczy to realizacji pracy na WNOZ AWF, WM UMP oraz WMiNOZ UPP) składa w Biurze Obsługi Studentów WB (BOS) wniosek w sprawie realizacji pracy pod kierunkiem specjalisty spoza Wydziału Biologii (**Zał. 3.3**). W roku akademickim 2021/2022 wdrożono na Wydziale Biologii nową funkcjonalność systemu APD do tworzenia wniosków o zatwierdzenie tematów prac dyplomowych oraz zgłaszania ich odpowiednim komisjom utworzonym spośród członków właściwej rady programowej grupy kierunków studiów. Jest to bardzo przydatna aplikacja i jest wykorzystywana także w bieżącym roku akademickim.

Egzamin dyplomowy jest przeprowadzany w formie ustnej. Podczas egzaminu należy zadać trzy pytania, w tym nie więcej niż jedno pytanie z zakresu pracy dyplomowej wykonanej przez studenta. Pozostałe pytania odnoszą się do efektów uczenia się określonych dla danego kierunku i poziomu studiów. Zagadnienia na egzamin dyplomowy danego kierunku i poziomu studiów opracowuje i podaje do wiadomości studentów w Intranecie WB Rada Programowa grupy kierunków studiów. Zgodnie z [Zarządzeniem Nr 3/2020/2021](#) Rektora UAM z dnia 7 września 2020 r. pełna dokumentacja dotycząca procesu i wyników dyplomowania przechowywana jest w APD.

Absolwenci kierunku *neurobiologia* uzyskują dyplom wspólny ukończenia studiów, który wydaje UAM. Wzór dyplomu zatwierdzany jest przez Senat UAM. Na dyplomie umieszcza się pełne nazwy UAM, UMP, AWF i UPP jako Uczelni prowadzących studia wspólne (**Zał. 3.4**).

W roku akademickim 2020/2021 opracowano dla studentów WB Przewodnik dla studentów piszących prace dyplomowe na Wydziale Biologii UAM: Praca magisterska. Przewodnik pomyślany został jako narzędzie pomocne w przygotowaniu prac dyplomowych. W pierwszej kolejności przygotowany został z myślą o studentach Wydziału Biologii UAM, uwzględnia więc zarówno specyfikę nauk biologicznych i z nimi związanych, jak i lokalne doświadczenia, ustalenia i dobre praktyki. Przewodnik ma charakter zdecydowanie praktyczny. Prowadzi studenta krok po kroku od spraw formalnych i technicznych poprzez rodzaje możliwych prac, pierwsze strony pracy, strukturę pracy, poszczególne rozdziały pracy, tabele i stronę ilustracyjną, odwołania do literatury i zasady przygotowywania bibliografii aż po

przedstawienie elementów składowych standardowej recenzji w celu zapoznaniu odbiorców z oczekiwaniami oceniających. Przewodnik znajduje się praktycznie w ciągłym użyciu: wielu promotorów odsyła do niego swoich dyplomantów, a liczni studenci systematycznie korzystają z niego, także z własnej inicjatywy. Wprowadzenie Przewodnika ułatwiło standaryzację formalnych aspektów prac i przyczyniło się do stosowania dobrych praktyk w tym zakresie. Studentom przyniósł on odpowiedzi na dziesiątki co roku powtarzających się pytań, pomógł w samodzielnej pracy, a promotorów odciążył, pozwalając na większe skupienie się na sprawach czysto merytorycznych. Z całą pewnością dał on możliwość podniesienia jakości prac dyplomowych.

Rada Programowa jest zobowiązana do okresowej kontroli (nie rzadziej niż raz w roku) losowej puli (nie mniej niż 5%) prac dyplomowych na danym kierunku i poziomie studiów. Rada dokonuje oceny formalnej i merytorycznej wybranych prac pod kątem powiązania tematyki pracy z efektami uczenia się na kierunku studiów oraz formalnej poprawności recenzji pracy, w szczególności treści oceny merytorycznej. Dziekan w porozumieniu z Radą Programową, mając na uwadze poprawę jakości kształcenia, uwzględnia wnioski z analizy jakości prac dyplomowych oraz recenzji, formułując odpowiednie uwagi i wytyczne dla promotorów oraz recenzentów prac dyplomowych. Syntetyczny raport z kontroli prac dyplomowych jest przedmiotem analizy Rady Programowej Wydziału Biologii.

3.5. Sposoby oraz narzędzia monitorowania i oceny postępów studentów

Na kierunku *neurobiologia* przywiązuje się dużą wagę, aby oceny osiągnięć studentów były przeprowadzane rzetelnie, przejrzyste, w sposób wiarygodny, przy zastosowaniu obiektywnej skali oceniania. Szczegółowe sposoby i kryteria oceniania koordynatorzy przedmiotów formułują w sylabusach dostępnych dla studentów na stronach internetowych Wydziałów oraz informują o nich na zajęciach na początku semestru.

Prodziekan ds. studenckich na bieżąco monitoruje proces realizacji studiów i podejmuje decyzje w sprawach indywidualnych (wpis warunkowy na kolejny rok, urlop dziekański). Systematycznie prowadzona jest również analiza procesu dyplomowania pod kątem liczby studentów kończących studia w terminie. W roku akademickim 2021/2022 wskaźnik terminowości ukończenia studiów na kierunku *neurobiologia* wyniósł 20%. Głównymi przyczynami opóźnień w realizacji i nieterminowego składania prac dyplomowych jest podejmowanie pracy zarobkowej przez studentów oraz studiowanie równoległe na dwóch kierunkach.

Sytuacja studentów oraz problemy związane z procesem studiowania, w tym przyczyny opóźnień w realizacji programu i przerywania kształcenia, są tematem wielu spotkań i dyskusji zespołu dziekańskiego oraz rad programowych. Studenci mogą także zgłaszać wszelkie uwagi i problemy opiekunowi roku, prodziekanowi ds. studenckich, a także przedstawicielom Rady Samorządu Studentów. W wypadku wystąpienia sytuacji konfliktowych, które mogą pojawić się w procesie weryfikacji efektów uczenia się, student, po wyczerpaniu prób porozumienia się z wykładowcą, może zwrócić się do starosty roku, a następnie opiekuna roku oraz – w każdym momencie – do prodziekana ds. studenckich. Sytuacje konfliktowe, po ich dokładnym zbadaniu, są rozwiązywane z udziałem wszystkich zaangażowanych stron. W ostatnim czasie uwagi takie dotyczyły m.in. zmian promotorów prac dyplomowych oraz zakłóceń w odbywaniu niektórych zajęć. WB dokłada wszelkich starań, by sprawy studenckie traktować z największą życzliwością i zrozumieniem, opierając się raczej na bezpośrednim kontakcie, rozmowie i mediacji niż procedurach formalnych (Komisje dyscyplinarne: dla studentów, dla doktorantów, dla pracowników, ds. przeciwdziałania dyskryminacji), które stosowane są jedynie w sytuacjach szczególnie trudnych i konfliktowych.

3.6. Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się określa [Regulamin studiów UAM](#). Decyduje on m.in. o maksymalnej liczbie egzaminów, które mogą być przeprowadzone w ramach jednego roku studiów – do 8 egzaminów, przy czym maksymalna liczba egzaminów przypadająca na semestr nie może wynosić więcej niż 5 (z wyłączeniem egzaminu dyplomowego). Ograniczenie to jest spełniane przez program kierunku *neurobiologia*, ponieważ studenci składają maksymalnie 3 egzaminy w semestrze. Zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych są zróżnicowane i zależą od specyfiki przedmiotów przewidzianych programami studiów oraz ich form dydaktycznych. Do podstawowych funkcji systemu oceniania należy: weryfikowanie osiągniętych efektów uczenia się, przekazanie studentom informacji zwrotnej o poziomie ich wiedzy i umiejętności, wspomaganie w samodzielnym procesie uczenia się, motywowanie do pracy. Zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się gwarantują bezstronność, umożliwiają równe traktowanie studentów, w tym studentów z niepełnosprawnościami, którzy otrzymują na WB wszelką konieczną pomoc od pełnomocnika dziekana ds. studentów z niepełnosprawnościami, a także mogą zwrócić się z pytaniami do opiekuna roku. Wszelkie informacje na temat form wsparcia studenci mogą uzyskać na [stronie internetowej](#). Wykładowcy prowadzący zajęcia na kierunku *neurobiologia* mają możliwość uczestniczenia w kursach przygotowujących ich do specyfiki pracy ze studentami z niepełnosprawnościami. Szkolenia takie są organizowane na wszystkich uczelniach prowadzących kierunek *neurobiologia* (Załącznik 8.3).

Na Wydziale Biologii UAM studenci dokonują ewaluacji jakości zajęć bezpośrednio po ich zakończeniu w danym semestrze. Od roku akademickiego 2014/15 ankietyzacja odbywa się za pomocą anonimowej ankiety udostępnionej w USOS. Obecnie obowiązuje wzór ankiety oceny zajęć dydaktycznych na Wydziale Biologii zatwierdzony uchwałą nr 2/03/2021 połączonych rad programowych grup kierunków studiów WB z dnia 26 marca 2021 r. (Załącznik 8.5). Wcześniej obowiązywały na WB ankiety w formie papierowej. Ankieta daje studentom możliwość udzielenia informacji zwrotnej na temat jakości prowadzonych zajęć, ich oczekiwań i odczuć na temat sposobu prowadzenia zajęć. Każdy pracownik badawczo-dydaktyczny i dydaktyczny ma dostęp do opracowanych wyników ankiet oceniających wyłącznie jego zajęcia. Wyniki ewaluacji są opracowywane przez koordynatora ds. USOS i analizowane przez komisję ds. opracowania raportu z ewaluacji zajęć dydaktycznych realizowanych na Wydziale Biologii na studiach I i II stopnia powołaną uchwałą połączonych rad programowych WB z dnia 18 grudnia 2020 r. oraz omawiane co roku na posiedzeniu połączonych rad programowych grup kierunków studiów oraz Rady programowej kierunku *neurobiologia*. Od momentu uruchomienia studiów wspólnych w roku akademickim 2020/2021, wprowadzono na kierunku *neurobiologia* badanie satysfakcji studentów w formie bezpośrednich spotkań członków Rad Programowych i opiekuna roku ze studentami. Wnioski z tych spotkań są przedmiotem analizy Rady programowej kierunku *neurobiologia*, rad programowych grup kierunków studiów na ich połączonym posiedzeniu i są wykorzystywane do doskonalenia procesu kształcenia oraz stanowią podstawę podejmowania działań naprawczych.

3.7. Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych osiągniętych przez studentów w trakcie i na zakończenie procesu kształcenia

Sprawdzanie i ocenianie stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się odbywa się w sposób ciągły na poziomie poszczególnych przedmiotów oraz na zakończenie cyklu kształcenia w postaci egzaminu dyplomowego. Szczegółowe metody i zasady weryfikacji etapowych osiągnięć studentów w czasie realizacji przedmiotu oraz sprawdzenia osiągniętych efektów uczenia się podczas końcowego zaliczenia lub egzaminu są określone przez nauczyciela akademickiego w sylabusie przedmiotu, który dostępny jest na stronie WB oraz przekazywane studentom na pierwszych zajęciach. Wszystkie przedmioty przewidziane w programie studiów zaliczane są na ocenę, bez względu na to czy kończą się

zaliczeniem, czy egzaminem. Wyjątek stanowi Szkolenie BHP. Na kierunku *neurobiologia* przedmioty prowadzone są często w dwóch lub trzech formach zajęć, np. wykład i ćwiczenia lub wykład, konwersatorium i ćwiczenia. Warunkiem przystąpienia do egzaminu z wykładu jest konieczność zaliczenia zajęć praktycznych. Student, który nie uzyska pozytywnej oceny z części praktycznej, otrzymuje ocenę niedostateczną i jest zobligowany do powtarzania przedmiotu w kolejnym roku akademickim. Nauczyciele akademicy na kierunku *neurobiologia* weryfikują osiąganie efektów uczenia się oraz postępy w procesie uczenia się w oparciu o różnorodne metody. Nadzór merytoryczny nad realizacją zajęć i stopniem osiągnięcia przez studentów zaplanowanych dla przedmiotu efektów uczenia się sprawuje koordynator przedmiotu. Egzaminy składane są w formie pisemnej lub ustnej. Studenci w ramach zaliczeń, których formy także określają nauczyciele akademicy, przygotowują: raporty, prezentacje multimedialne, projekty (indywidualne lub zespołowe) lub przystępują do kolokwium pisemnego lub ustnego albo testu. Projekty i raporty, jeżeli przedstawiane są w formie ustnej lub prezentacji multimedialnych, są oceniane przez prowadzących na bieżąco w formie omówienia. Egzaminy i zaliczenia ustne są dokumentowane przez wykładowców w postaci notatki z pytaniami i zagadnieniami egzaminacyjnymi/zaliczeniowymi. Zaliczenia w formie pisemnej zawierają informację o wyniku zaliczenia (np. pod postacią wskazania zdobytej liczby punktów). Dobór form i metod oceniania osiągnięć studenckich zapewnia ich skuteczną weryfikację, a ich różnorodność wspiera rozwój kompetencji społecznych studentów. Przy ocenie postępów w zakresie wiedzy najczęściej wykorzystywane są różnego rodzaju zadania testowe lub prace pisemne opisowe, rzadziej zaliczenia i egzaminy ustne. Sprawdzane może być teoretyczne przygotowanie studenta do zajęć (wejściówki), jak i osiągnięte efekty uczenia się w zakresie wiedzy w trakcie i na koniec ćwiczeń i konwersatoriów. Dowodem na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się jest dokumentacja zaliczeń oraz egzaminów. W przypadku egzaminów i zaliczeń końcowych są to protokoły zawierające wykaz ocen, wygenerowane z systemu USOS. Udokumentowane wyniki egzaminów i innych zaliczeń pisemnych są przechowywane przez nauczycieli akademickich przez min. 2 semestry. Nauczyciele są zobowiązani ocenić pracę wraz z podaniem kryterium tej oceny. W przypadku egzaminów ustnych nauczyciel akademicki zapisuje zadane studentowi pytania. Prace zaliczeniowe są także komentowane przez prowadzących w trakcie podsumowania zajęć bądź indywidualnych konsultacji. W celu sprawdzenia umiejętności praktycznych ocenia się bieżącą pracą studenta w trakcie wykonywania powierzonych mu zadań i prowadzenia eksperymentów oraz wykorzystuje się sprawozdania, raporty, prezentacje ustne przygotowywane przez studentów indywidualnie lub w zespołach. Ważnym elementem oceny osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się jest obecność studenta na zajęciach. W zakresie weryfikacji kompetencji społecznych stosuje się najczęściej ocenę aktywności studentów w czasie zajęć, ich pracy indywidualnej lub w zespołach oraz udziału w dyskusji.

Osiągnięcie efektów uczenia się odnoszących się do działalności naukowej w zakresie dyscyplin naukowych do których przypisany jest kierunek (nauki biologiczne, nauki medyczne, nauki o kulturze fizycznej, zootechnika i rybactwo) jest weryfikowane w trakcie realizacji przedmiotów kierunkowych i specjalistycznych, w ramach, których student poznaje metodologię, metody i techniki badawcze stosowane w tych naukach. Ocena osiągnięcia efektów jest dokonywana także przez promotora na etapie realizacji pracy dyplomowej. Zgodnie z tym, co opisano powyżej (pkt. 3.4), praca dyplomowa na studiach II stopnia jest pracą badawczą. Studenci prowadząc badania w ramach swojej pracy dyplomowej, biorą równocześnie czynny udział w badaniach naukowych prowadzonych przez promotora pracy. To powiązanie tematyki prac badawczych z pracami dyplomowymi ma odzwierciedlone we współautorskich pracach naukowych, przygotowanych wspólnie ze studentami, których przykładem są prace:

Wydział Biologii UAM

1. Marciniak P., **Witek W.**, Szymczak M., Pacholska-Bogalska J., Chowański S., Kuczer M., Rosiński G. FMRamide-related peptides signaling is involved in the regulation of muscle contractions in two tenebrionid beetles. 2020. *Frontiers in Physiology*. 11: 456 DOI:10.3389/fphys.2020.00456. 100 punktów, IF (3,367).
2. Chowański S., **Winkiel M.**, Szymczak-Cendlak M., Marciniak P., Mańczak D., Walkowiak-Nowicka K., Spochacz M., Bufo S., Scranio L., Adamski Z. Solanaceae glycoalkaloids: α -solanine and α -chaconine modify the cardioinhibitory activity of verapamil. 2022. *Pharmaceutical Biology*. 60(1): 1317-1330, DOI:10.1080/13880209.2022.2094966. 70 punktów, IF (2,971).
3. Chowański S., Walkowiak-Nowicka K., **Winkiel M.**, Marciniak P., Urbański A., Pacholska-Bogalska J. Insulin-like peptides and cross-talk with other factors in the regulation of insect metabolism. 2021. *Frontiers in Physiology*. 12: 701203. DOI:10.3389/fphys.2021.701203. 100 punktów, IF (3,367).
4. **Winkiel M.**, Chowański S., Słocińska M. Anticancer activity of glycoalkaloids from Solanum plants: A review. 2022. *Frontiers in Pharmacology*. 13:979451. DOI:10.3389/fphar.2022.97945. 100 punktów, IF (5,988).
5. Kayastha P., Wiśniewska J., **Kuzdrowska K.**, Kaczmarek Ł. Aquatic tardigrades in Poland – a review. 2021. *Limnological Review*. 21(3): 147-154. DOI:10.2478/limre-2021-0013. 40 punktów.
6. **Kuzdrowska K.**, Mioduchowska M., Gawlak M., Bartylak T., Kepel A., Kepel M., Kaczmarek Ł.: Integrative description of *Macrobiotus porifini* sp. nov. (Macrobiotidae) from Madagascar and its phylogenetic position within the hufelandi group. 2021. *European Zoological Journal*. 88(1): 375-389. DOI:10.1080/24750263.2021.1883752. 140 punktów, IF (1,656).

Wydział Nauk o Zdrowiu AWF

1. **Malak B.** The influence of temperature on function of mammalian skeletal muscles. 2020. *Trends in Sport Sciences*. 27(1): 19-24. DOI: 10.23829/TSS.2020.27.1-3. 20 punktów.

Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP

1. **Jasaszwilli M.**, Pruszyńska-Oszmałek E., Wojciechowicz T., Strowski M., Nowak K. Skrzypski M. Adropin slightly modulates lipolysis, lipogenesis and expression of adipokines but not glucose uptake in rodent adipocytes. 2021. *Genes (Basel)*. 12(6): 914. DOI:10.3390/genes12060914. 100 punktów, IF (4,141).
2. **Jasaszwilli M.**, Wojciechowicz T., Strowski M., Nowak K., Skrzypski M. Adropin stimulates proliferation but suppresses differentiation in rat primary brown preadipocytes. 2020. *Archives of Biochemistry and Biophysics*. 692: 108536. DOI:10.1016/j.abb.2020.108536. 100 punktów, IF (4,013).
3. **Jasaszwilli M.**, Wojciechowicz T., Strowski M. Nowak K. Skrzypski M. 2021. The effects of neuronostatin on proliferation and differentiation of rat primary preadipocytes and 3T3-L1 cells. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular and Cell Biology of Lipids*. 1866(11): 159018. DOI:10.1016/j.bbalip.2021.159018. 140 punktów, IF (5,228).
4. Wojciechowicz T., Billert M., **Jasaszwilli M.**, Strowski M., Nowak K. Skrzypski, M. 2021. The role of neuropeptide B and its receptors in controlling appetite, metabolism, and energy homeostasis. *International Journal of Molecular Sciences*. 22(12) DOI:10.3390/ijms22126632. 140 punktów, IF (6,208).
5. Kołodziejcki P. A., Pruszyńska-Oszmałek E., Wojciechowicz T. Sassek M., Leciejewska N., **Jasaszwilli M.**, Billert M., Małek E., Szczepankiewicz D., Misiewicz-Mielnik M., Hertig I., Nogowski L., Nowak K. Strowski M., Skrzypski, M. 2021. The role of peptide hormones discovered in the 21st century in the regulation of adipose tissue functions. *Genes (Basel)*. 12(5) DOI:10.3390/genes12050756. 100 punktów, IF (4,141).

6. Billert M., Sassek M., Wojciechowicz T., **Jasaszwili M.**, Strowski M., Nowak K., Skrzypski M. 2019. Neuropeptide B stimulates insulin secretion and expression but not proliferation in rat insulin-producing INS-1E cells. *Molecular Medicine Reports*. 20(2): 2030-38. DOI:10.3892/mmr.2019.10415. 70 punktów, IF (2,100).

Doniesienia konferencyjne

Wydział Biologii UAM

1. **Wojtalik D.**, Walkowiak-Nowicka K., Marciniak P. The role of short neuropeptide F (sNPF) in the regulation of the circadian cycle in the *Tenebrio molitor* beetle. 12th Neuronus Neuroscience Forum. Kraków, Polska. 15-17.10.2022. poster.
2. **Blauth O.**, **Wojtalik D.**, Gonicka A., Hanć T. The effectiveness of mindfulness in the context of stress reduction. Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Dydaktyczna "Ciekawość buduje mosty". Poznań, Polska. 8-11.09.202. poster.
3. **Blauth O.**, Lubawy J. Gene expression analysis of selected neuropeptides of the beetle *Tenebrio molitor* L. under thermal stress conditions. 12th Neuronus Neuroscience Forum. Kraków, Polska. 15-17.10.2022. poster.
4. **Blauth O.** Najczęściej występujące choroby neurologiczne i ortopedyczne u psów ras welsh corgi cardigan i welsh corgi pembroke. XLVIII Przegląd Dorobku Kół Naukowych SGGW. Warszawa, Polska. 10.12.2021. poster.
5. **Żyła N.**, Sobkowiak R. Wpływ imidachlopyrydu na aktywność lokomotoryczną *Caenorhabditis elegans*. VI Warsztaty Naukowe Instytutu Biologii Eksperymentalnej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Poznań, Polska. 15.06.2018. poster.
6. **Grincelew-Kniaziew M.**, Sobkowiak R. Behavioral toxicity: neonicotinoid thiamethoxam affects food-finding orientation behavior of nematode *Caenorhabditis elegans*. Vth International Conference on Research and Education Faculty of Biology AMU. Poznań, Poland. 8-13.04.2019. poster.
7. Marciniak P., **Witek W.**, Pacholska-Bogalska J., Szymczak M., Kuczer M., Rosiński G.; FMRamide-like peptides regulate muscle contractions in *Tenebrio molitor* and *Zophobas atratus* beetles. 29th Conference of European Comparative Endocrinologists. Glasgow, Scotland. 19–22.8. 2018. poster.
8. **Witek W.**, Koralewska B., Walkowiak-Nowicka K., Spochacz M., Kuczer M., Rosiński G., Marciniak P. Myotropic properties of FMRamide related peptides in beetles *Tenebrio molitor* and *Zophobas atratus*. IVth International Conference on Research and Education. Poznań, Polska. 6–8.04.2017. poster.

Wydział Medyczny UMP

1. Dorszewska J., Florczak-Wyspiańska J., **Zasada A.**, Korczowska-Łącka I., Szymanowicz O., Kozubski W. Analysis of genetic variants related to oxidative stress in patients with Alzheimer's disease. Alzheimer's Association International Conference. San Diego, USA and online. 31.07–04.08. 2022. poster.
2. Dorszewska J., Słowikowski B., Florczak-Wyspiańska J., **Chojan A.**, Szymanowicz O., Jagodziński P., Kozubski W. Analysis of PRKN, PINK1, and ZNF746 genes and the level of their protein product in patients with Parkinson's disease. International Conference on Alzheimer's and Parkinson's Diseases and related neurological disorders. AD/PD 2022 "Advances in science and therapy". Barcelona, Hiszpania. 15-20.03. 2022. poster.

Weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się odbywa się także w odniesieniu do języków obcych. Zgodnie z wymogami ESOKJ, studenci studiów II stopnia opanowują język obcy nowożytny co najmniej na poziomie B2+. Na kierunku *neurobiologia* studenci realizują zajęcia z języka obcego w wymiarze 30 godz. w formie seminarium Journal Club prowadzonego w j. angielskim, podczas którego podnoszone są kompetencje w zakresie znajomości języka specjalistycznego. Ponadto seminaria magisterskie realizowane w semestrze zimowym i letnim na II roku studiów są prowadzone w j. angielskim. Od nowego roku akademickiego planowane jest wprowadzenie do puli przedmiotów do wyboru realizowanych na WB UAM zajęć w j. angielskim prowadzonych przez nauczyciela obcokrajowca (dr S. Anbalagan). Studenci zrekrutowani na wyjazd w ramach programu Erasmus+ mogą w semestrze poprzedzającym wyjazd skorzystać z bogatej oferty zajęć w języku angielskim na WB w ramach Programu Międzynarodowej Wymiany Studentów Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza (dalej [AMU-PIE](#)). Ponadto, w związku ze specyfiką kierunku wymagającą korzystania ze źródeł głównie anglojęzycznych podanych w sylabusach przedmiotów lub zalecanych przez promotora na etapie realizacji pracy dyplomowej, studenci mają możliwość dodatkowo poszerzać kompetencje językowe.

Wszystkie formy i metody przeprowadzania zaliczeń oraz egzaminów są adekwatne dla 7. poziomu PRK.

3.8. Wyniki monitoringu losów absolwentów ukazujące stopień przydatności na rynku pracy efektów uczenia się osiągniętych na ocenianym kierunku oraz luki kompetencyjne

WB monitoruje pozycję absolwentów na rynku pracy. Informacje na temat losów absolwentów pozyskiwane są z Ogólnopolskiego Systemu Monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów Szkół Wyższych (dalej ELA), a za opracowanie danych odpowiada pełnomocnik dziekana ds. monitorowania losów absolwentów. Raport z badania losów absolwentów za lata 2016-2018 był prezentowany podczas posiedzenia Rady Programowej WB w dniu 22 stycznia 2021 r., a za rok 2019 na posiedzeniu PRP w dniu 27 maja 2022 r. Uchwałą nr 1/01/2021 Rad Programowych WB z dnia 22 stycznia 2021 r. zatwierdzono wzór ankiety absolwenta, wraz ze wzorem formularza danych osobowych (**Załącznik 3.5**). Monitorowanie losów absolwentów realizowane jest jako ilościowe badanie sondażowe przeprowadzane za pośrednictwem Internetu, w którym indywidualny link do ankiety jest wysyłany w oparciu o wcześniej przygotowaną listę adresów e-mailowych. Każdy absolwent Wydziału Biologii może wziąć udział w badaniu. Ankiety są wysyłane do wszystkich, którzy w roku poprzedzającym badanie uzyskali dyplom ukończenia studiów. Przyjęta metoda badania pozwala uchwycić dynamikę zmian w ścieżkach zawodowych absolwentów. Absolwenci z danego rocznika są ankietowani dwukrotnie: po roku od daty egzaminu licencjackiego lub magisterskiego oraz ponownie, po upływie trzech lat. Dzięki ankiecie możliwe jest również zbadanie losów absolwentów w kontekście kierunkowych efektów uczenia się. Na kierunku *neurobiologia* pierwsi absolwenci rekrutowani wyłącznie na UAM ukończyli studia w roku akademickim 2021/2022 i dopiero po roku od ukończenia studiów włączani będą w proces ankietyzacji. Ostatnie dane aktualnie udostępnione w ramach ELA odnoszą się do 2020 r. i nie obejmują absolwentów *neurobiologii*, ze względu na małą liczbę absolwentów tego kierunku. Pomoc dla absolwentów w zakresie odnalezienia się na rynku pracy oferuje także [Biuro Karier UAM](#).

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 3:

Na UAM zalecenia dotyczące weryfikacji osiągania efektów uczenia się na odległość zostały sformułowane w [Zarządzeniu nr 48/2020/2021](#) Rektora UAM z dnia 14 stycznia 2021 r. w sprawie Regulaminu kształcenia na odległość (Rozdział VII) oraz w [Rekomendacjach OWKO](#) (Ośrodka Wsparcia Kształcenia na Odległość na UAM) dotyczących przeprowadzania zaliczeń i egzaminów w trybie zdalnym na UAM z wykorzystaniem form synchronicznych (on-line), form asynchronicznych

(rozciągnięte w czasie, bez nadzoru egzaminującego), ciągłej ewaluacji (w sposób ciągły w trakcie trwania wykładów i ćwiczeń, poprzez realizację wielu krótkich form weryfikacji wiedzy). Wybór formy jest uzależniony od charakteru przedmiotu, doświadczenia egzaminującego, umiejętności studentów, uwarunkowań technicznych i organizacyjnych oraz poziomu akceptacji ryzyka niesamodzielności pracy studenta oraz zagrożeń przy weryfikacji jego tożsamości.

Pracownicy mają do dyspozycji wiele materiałów pomocniczych podczas prowadzenia zajęć z wykorzystaniem Panelu Dydaktycznego (Intranet UAM), platformy uniwersyteckiej MS Teams oraz platformy e-learningowej Moodle, w tym instruktaże i materiały wideo. Z OWKO współpracują powołani na WB koordynator ds. kształcenia na odległość oraz pełnomocnik dziekana ds. kształcenia z wykorzystaniem aplikacji MS Teams. Oni również pełnią rolę doradcą w zakresie metodycznym i technicznym. Szczegółowe informacje na temat wsparcia pracowników i studentów w nauczaniu zdalnym są dostępne z poziomu strony internetowej WB w zakładce [Kształcenie na odległość](#). Na UAM zajęcia i wykłady w trybie zdalnym, a także ich zaliczenia prowadzone są na MS Teams oraz za pomocą Moodle, a w razie potrzeby także przy wykorzystaniu innych platform i narzędzi po uzyskaniu stosownych zgód (§ 4 [Zarządzenia nr 48/2020/2021](#) Rektora UAM z dnia 14 stycznia 2021 r. w sprawie Regulaminu kształcenia na odległość). Podobne rozwiązania wdrożono na pozostałych Uczelniach.

NA AWF realizację programów kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość reguluje [Zarządzenie nr 83/2021 Rektora AWF](#) z dnia 25 listopada 2021 r., wprowadzające w Akademii dokument pn. "Zasady realizacji programów kształcenia na odległość z użyciem narzędzi informatycznych".

NA UMP obowiązują wytyczne dla studentów i wykładowców związane z organizacją kształcenia w roku akademickim 2022/2023 w semestrze zimowym, zgodnie z [Zarządzeniem Nr 114/22 Rektora UMP](#) z dnia 23 września 2022 r.

Na UPP od roku 2020 działa Zespół ds. wdrożenia kształcenia zdalnego oraz Centrum e-Learningowe, które zajmuje się obsługą oraz utrzymaniem systemów e-learningowych, a także wspiera technicznie studentów i pracowników. Ponadto w ramach projektu "PKD – Program Podnoszenia Kompetencji Dydaktycznych Kadry Uczelni" prowadzonego w ramach projektu "Zintegrowany Program Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu na rzecz Innowacyjnej Wielkopolski" (POWR.03.05.00-00-ZR42/18) w ramach Programu Operacyjnego Wiedza EdukacjaRozwój, nauczycielom akademickim oferowane są m.in. szkolenia "Blended learning- zdalnenauczanie".

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

Proces kształcenia na ocenianym kierunku zapewniony jest przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w czterech poznańskich Uczelniach tj. Uniwersytet im. A. Mickiewicza, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu i Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu. Kierunek *neurobiologia* przypisany jest do dyscyplin: nauki biologiczne, nauki medyczne, nauki o kulturze fizycznej oraz zootechnika i rybactwo. Chcąc zatem jak najdokładniej opisać kompetencje merytoryczne kadry akademickiej przedmiotowego kierunku studiów i jednocześnie zapewnić przejrzystość tego opisu, charakterystykę naukową pracowników każdej Uczelni przedstawiono w osobnych podrozdziałach.

4.1. Potencjał badawczy i dydaktyczny dyscypliny nauki biologiczne, Wydziału Biologii. Struktura kadry akademickiej, osiągnięcia naukowe, polityka kadrowa

Potencjał Wydziału Biologii UAM kształtowany jest głównie przez kadre badawczo-dydaktyczną, dydaktyczną, badawczą i techniczną, bez której proces zarówno naukowy jak i dydaktyczny nie mógłby być realizowany. Istotne wsparcie dla najważniejszych obszarów funkcjonowania Wydziału Biologii, tj. procesu kształcenia i prowadzenia badań naukowych, zapewnia Biuro Obsługi Wydziału (12,25 etatów) i Biuro Obsługi Studenta (3 etaty). Średnia liczba nauczycieli akademickich w ostatnich czterech latach

(2018-2021) wyniosła 239, a rozkład liczebności w poszczególnych latach przedstawiono w **Tabeli 4.1**. Obecnie (tj. na dzień 31.10.2022 r.) na Wydziale Biologii UAM zatrudnionych jest 243 nauczycieli akademickich.

Tabela 4.1. Liczba nauczycieli akademickich zatrudnionych na Wydziale Biologii w latach 2018-2022

Stopień/tytuł naukowy/zawodowy	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2021	31.10.2022
mgr	1	0	0	0	0
dr	105	101	92	97	101
dr. hab. (adiunkt)	46*	5**	9*	10*	9*
prof. UAM dr hab.	49	99	97	98	99
prof. dr hab.	36	35	36	35	34
SUMA	237	240	234	240	243

*w tym 1 osoba na stanowisku starszego wykładowcy

**w tym 2 osoby na stanowisku starszego wykładowcy

Na przestrzeni ostatnich 8 lat, tj. po ostatniej Instytucjonalnej Ocenie PKA Wydziału Biologii, dostrzegalny jest wzrost kompetencji naukowych pracowników WB, co odzwierciedlone jest w liczbie samodzielnych (dr hab. i prof. UAM) pracowników nauki (**Tabela 4.1**). Prowadzona przez UAM polityka kadrowa skoncentrowana jest na stabilizacji zatrudnienia, w efekcie której możliwe jest planowanie obciążeń dydaktycznych w długich perspektywach czasowych, adekwatnie do kompetencji naukowych poszczególnych nauczycieli. Konsekwencją takiej strategii jest niepodważalny fakt, że naukowcy prowadzący działalność badawczą na Wydziale Biologii UAM to wysokiej klasy eksperci rozpoznawalni w międzynarodowym środowisku naukowym. Trzech profesorów Wydziału Biologii tj. prof. Wojciech Niedbała, prof. Jacek Radwan i prof. Przemysław Wojtaszek zostali wymienieni na prestiżowej liście Top100k, na której znajdują się najlepiej cytowani naukowcy ze wszystkich dziedzin nauki. Dodatkowo pięciu profesorów uczelni tj. prof. UAM Magdalena Krzesłowska, prof. UAM Łukasz Kaczmarek, prof. UAM Ziemowit Kosiński, prof. UAM Anna Skoracka i prof. Maciej Skoracki znaleźli się na liście 2% najlepiej cytowanych badaczy w roku 2021.

W odniesieniu do polityki kadrowej należy podkreślić, że dobrą praktyką stosowaną przez władze Wydziału są zatrudnienia pracowników tylko na drodze konkursów, w których kryteriami są: 1) aktywności naukowe wyrażone liczbą i jakością publikacji oraz liczbą realizowanych projektów badawczych, uzyskanych w postępowaniach konkursowych; 2) doświadczenie w pracy dydaktycznej na poziomie akademickim oraz zgodność kompetencji dydaktycznych kandydata/ki z tematyką zajęć prowadzonych na Wydziale Biologii i gotowość do prowadzenia zajęć dydaktycznych w języku polskim i angielskim. Konkursy mają charakter otwarty tj. kierowane są do wszystkich zainteresowanych zarówno z kraju jak i z zagranicy, spełniających zdefiniowane w ogłoszeniu wymagania. Należy także zwrócić uwagę, że w załączniku nr 3 do [Statutu UAM](#) opisano szczegółowe warunki przeprowadzania konkursów na stanowiska badawcze i badawczo-dydaktyczne, które korespondują z [Open Transparent and Merit-based Recruitment of Researcher](#). W latach 2018–2022 przeprowadzono łącznie 31 konkursów na stanowiska badawczo-dydaktyczne i 44 na stanowiska badawcze (tzw. stanowiska typu *post-doc* w projektach). Taka strategia zatrudniania nowych pracowników koresponduje więc z ogólnie przyjętymi międzynarodowymi standardami, prowadząc do zapewniania najwyższych standardów kształcenia przy zapewnianiu jednocześnie najwyższej jakości badań naukowych. Podobnie, wymagania stawiane przy awansie naukowemu nauczycieli akademickich również koncentrują się wokół jakości (nie tylko ilości) dorobku, zarówno naukowego jak i dydaktycznego. Przyjęta i wdrożona w roku

2012 [Strategia Rozwoju Wydziału Biologii na lata 2012-2019](#) w odniesieniu do polityki kadrowej zakłada także aktywizację nauczycieli akademickich do zwiększenia mobilności, poprzez wspieranie wyjazdów na staże krótko- i długo- terminowe do najlepszych krajowych i zagranicznych jednostek badawczych. W skali WB w ostatnich 5. latach, 153 nauczycieli akademickich odbyło staże naukowe, w tym 5 nauczycieli prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia* (Załącznik 4.1). Efektem jest liniowo zwiększająca się liczba publikacji i projektów realizowanych przy udziale współpracowników z zagranicy. Wymiernym tego dowodem jest uzyskanie przez dr hab. Kingę Kamieniarz-Gdulę i niezależnie przez prof. UAM dr hab. Michała Bogdziewicza grantów ERC Starting Grant, jak również fakt, że w ostatnich 6. latach aż 6. badaczy uzyskało Stypendia naukowe Ministra NiSW dla wybitnych młodych naukowców. Niezależnym potwierdzeniem skuteczności strategii rozwoju w obszarze mobilności naukowej jest to, iż obecna kadra Wydziału Biologii współpracuje z 619 jednostkami naukowymi z Polski i świata (Załącznik 4.2), natomiast nauczyciele akademicy prowadzący kształcenie na kierunku *neurobiologia* zostali wybrani lub powołani do 29 towarzystw naukowych (Załącznik 4.3), współredagują 14 czasopism naukowych w tym 10 czasopism z wykazu *Journal Citation Reports* (Załącznik 4.4).

Wysokiej jakości osiągnięcia naukowe i związane z nimi bezpośrednio wysokie standardy kształcenia możliwe są do uzyskania poprzez wieloletnią, konsekwentną i klarowną strategię rozwoju. Wymiernym dowodem takiego podejścia są prestiżowe wyróżnienia i nagrody dla badaczy WB UAM (Załącznik 4.5). W roku 2019 po raz pierwszy w historii Wydziału Biologii dwóch badaczy tj. prof. Jacek Radwan i prof. Zofia Szweykowska-Kulińska zostali powołani na członków korespondentów Polskiej Akademii Nauk. Dodatkowo prof. Jacek Radwan w roku 2020 uzyskał nagrodę naukową Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej (tzw. Polski Nobel). Dr hab. Michał Bogdziewicz jako pierwszy Polak otrzymał w 2022 r. międzynarodowe prestiżowe wyróżnienie, *Tansley Medal*, najważniejszą nagrodę na świecie dla biologów na początku kariery badawczej zajmujących się roślinami. Ponadto 12 profesorów i profesorów uczelni zostało wybranych do Komitetów Naukowych PAN. Szczegółowe dane dotyczące aktywności w różnych radach naukowych przedstawiono w Załączniku 4.6. Swoistym potwierdzeniem wkładu WB w organizację nauki jest także fakt, że prof. dr hab. Przemysław Wojtaszek od kilku lat pełni funkcję przewodniczącego Konferencji Dziekanów Wydziałów Przyrodniczych (KDWP), stanowiącego ciało doradcze Ministerstwa Edukacji i Nauki.

Władze Wydziału prowadzą także działania mające na celu umiędzynarodowienie procesu dydaktycznego, poprzez zatrudnianie na umowę o pracę badaczy z zagranicy. Obecnie na WB zatrudnionych na etatach badawczo-dydaktycznych jest łącznie 4 obcokrajowców, posiadających co najmniej stopień doktora. Prowadzą oni zajęcia w języku angielskim oraz kierują pracami dyplomowymi. Na kierunku *neurobiologia* od przyszłego roku akademickiego zajęcia prowadzić będzie dr Savani Anbalagan, obecnie kierujący realizacją jednej pracy dyplomowej na tym kierunku.

Poza aktywnością badawczą i dydaktyczną, pracownicy WB prowadzą także działalność popularyzującą naukę. Kilka razy w roku na WB organizowane są otwarte i ogólnodostępne wydarzenia popularyzujące osiągnięcia naukowe. Rokrocznie wydarzenia te przyciągają szerokie rzesze mieszkańców całej Wielkopolski. Godny podkreślenia jest fakt, że ogólnopolska akcja promująca osiągnięcia naukowe w obszarze biologii tzw. „Noc Biologów” zainicjowana została w roku 2012 właśnie na Wydziale Biologii UAM i poprzez KDWP rozpropagowana na wszystkie ośrodki akademickie w Polsce (Załącznik 4.7).

Uniwersytet w sposób systemowy prowadzi program motywujący pracowników do pracy naukowej. Najstarszą formą doceniania osiągnięć pracowników badawczych, badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych są Nagrody Rektora UAM w kategorii naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej w trzy stopniowej skali (I, II i III stopnia), których przyznanie reguluje [Załącznik 17 do Zarządzenia nr 472/2019/2020](#) Rektora UAM z dnia 16 czerwca 2020 r. W roku 2015 wprowadzono dodatek motywacyjny, który kierowany jest do 25% najbardziej efektywnej pod względem naukowym kadry WB. Szczegółowe kryteria przyznawania tej formy motywowania pracowników reguluje [Załącznik do Zarządzenia nr 348/2018/2019](#) Rektora UAM z dnia 13 września 2019 r. Swoistą nowością było uzyskanie w roku 2019 przez UAM statusu „ośrodka badawczego” w ramach „Inicjatywa doskonałości – Uczelnia Badawcza”. Program ten w dużej mierze nakierowany jest na wspieranie finansowe

pracowników prowadzących badania, których wyniki są publikowane w czasopismach powyżej 90 centyla (w odniesieniu do bazy SCOPUS). Do tej pory spośród pracowników prowadzących zajęcia na kierunku *neurobiologia* 8 osób uzyskało wsparcie finansowe w postaci dwuletniego dodatku do wynagrodzenia zasadniczego w ramach pierwszej edycji konkursu, a 4 osoby w ramach edycji drugiej.

Władze Uniwersytetu wraz z Senatem Akademickim UAM, prowadzą także aktywną politykę równościową, antydyskryminacyjną i antyprzemocową. 6 czerwca 2022 r. Rektor UAM wprowadziła [Zarządzenie](#) regulujące i sankcjonujące działania zmierzające do zapobiegania wszelakim formom wykluczenia i konfliktów w środowisku akademickim UAM. W ramach UAM funkcjonuje Rzecznik Praw i Wolności Akademickich, [Zespół ds. strategii antydyskryminacyjnej i mediacji](#) oraz Zespół ds. projektu „Gdy Nauka jest kobietą”.

4.2. Kadra akademicka Wydziału Biologii prowadząca kształcenie na kierunku *neurobiologia*

Pracownicy badawczo-dydaktyczni WB prowadzący kształcenie na kierunku *neurobiologia* reprezentują dziedzinę nauk ścisłych i przyrodniczych, dyscyplinę nauki biologiczne. Za zgodą Dziekana Wydziału możliwe jest włączanie do procesu dydaktycznego również osób zatrudnionych na etatach badawczych, zatrudnionych w ramach realizacji projektów naukowych. W bieżącym roku akademickim na kierunku *neurobiologia* planowana liczba nauczycieli akademickich WB wynosi 18 i jedna osoba spoza WB. Rozkład kadry w odniesieniu do stopnia i/lub tytułu naukowego przedstawiono w **Tabeli 4.2.**

Tabela 4.2. Liczba nauczycieli akademickich WB i innych osób prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia* w latach 2018–2022

Stopień/tytuł naukowy/zawodowy	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
mgr	0+2*	0+0	0+0	0+0	0+0
dr	6+1	7+1	7+1	9+1	9+1
dr. hab. (adiunkt)	5+0	0+0	0+0	0+0	0+0
prof. UAM dr hab./profesor uczelni	2+0	5+0	5+0	6+0	7+0
prof. dr hab.	4+0	4+0	3+0	2+0	2+0
SUMA w kategorii	17+3**	16+1	15+1	17+1	18+1
SUMA	20**	17	16	18	19

pierwsza liczba wskazuje pracowników Wydziału Biologii UAM;

druga liczba wskazuje osoby niebędące pracownikami Wydziału Biologii

*doktoranci Studiów Doktoranckich Wydziału Biologii UAM

**w tym 2 osoby = doktoranci Studiów Doktoranckich Wydziału Biologii UAM

Pracownicy WB prowadzą badania dotyczące wszystkich poziomów organizacji hierarchicznej życia. Prowadzone są analizy na poziomie molekularno-komórkowym, organizmalnym oraz behawioralno-poznawczym z wykorzystaniem różnych organizmów modelowych. Badania szczególnie związane z kierunkiem *neurobiologia* prowadzone są przez kilka grup badawczych Wydziału Biologii i dotyczą:

- identyfikacji, charakterystyki strukturalno-funkcjonalnej oraz dystrybucji w układzie nerwowym neuropeptydów owadów,
- charakterystyki receptorów muskarynowych w układzie nerwowym owadów,

- wpływu czynników środowiskowych (wysoka i niska temperatura) oraz związków pochodzenia roślinnego na strukturę i funkcjonowanie układu nerwowego owadów,
- wpływu nikotyny i neonikotynoidów na behavior nicieni *Caenorhabditis elegans* oraz częstotliwość generowania potencjałów czynnościowych w neuronach świerszcza domowego *Acheta domestica*,
- roli komórek glejowych (pituicytów) w rozwoju i funkcjonowaniu tylnego płata przysadki mózgowej z wykorzystaniem jako organizmu modelowego ryby danio pręgowanego *Danio rerio*;
- genetycznych i molekularnych podstaw rozwoju chorób nerwowo-mięśniowych (np. dystrofii miotonicznej — DM) oraz neurodegeneracyjnych (tj. choroba Huntingtona — HD i zespołu drżenia i ataksji związanego z łamliwym chromosomem X — FXTAS),
- poszukiwania strategii terapeutycznych dla DM, HD i FXTAS w postaci związków niskocząsteczkowych i antysensowych oligonukleotydów nakierowanych na specyficzne wiązanie się z sekwencjami powtórzeń trójnukleotydowych w RNA zmutowanych genów,
- patomechanizmu dystrofii mięśniowej Duchenne’a (DMD), w tym poznania roli poszczególnych form dystrofiny, jak i utrofiny w ośrodkowym i obwodowym układzie nerwowym. W badaniach wykorzystywane są linie komórkowe, w tym mioblasty, kardiomiocyty, komórki reprezentujące komórki ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego oraz modele mysie i system regeneracji mięśni *in vivo*,
- roli mitochondriów w biogenezie chorób neurodegeneracyjnych takich jak choroba Parkinsona,
- charakterystyki małych, kolistych, pozajądrowych cząsteczek DNA w surowicy osób ze zdiagnozowaną chorobą Parkinsona,
- nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi (ADHD), w tym podłoża zwiększonego ryzyka otyłości u osób z ADHD i deficytami funkcji wykonawczych obejmujące analizy polimorfizmów genetycznych powiązanych z plastycznością mózgu i neuroprzeżywalnością,
- czynników psychospołecznych oraz wpływu wczesnodziecięcych silnie stresujących doświadczeń na rozwój funkcji neuropoznawczych i nasilenie objawów ADHD, tzw. elastyczność psychologiczną, oraz ryzyko wystąpienia otyłości,
- roli osi jelitowo-mózgowej w rozwoju zaburzeń psychicznych – rola mikrobioty jelitowej w kształtowaniu przebiegu biologicznego rozwoju dzieci i młodzieży.

Doświadczenia badawcze, pracownicy WB bezpośrednio wykorzystują prowadząc między innymi takie moduły jak, Sygnalizacja wewnątrz i międzykomórkowa, Układ nerwowy bezkręgowców, Neurofarmakologia, Neurobiotechnologia, Neurogenetyka, Neuroendokrynologia i Neurobiologiczna specyfika reakcji stresowej człowieka czy Sieci neuronowe i neuroobrazowanie.

Opisane powyżej w sposób syntetyczny, osiągnięcia badawcze w obszarze neurobiologii, stanowią tylko fragment aktywności naukowej pracowników WB. Liczne grupy prowadzą także badania nad kondycją środowiska przyrodniczego i wpływu człowieka na ekosystemy. Niezależnie prowadzone są badania z obszaru klasycznej botaniki, zoologii i hydrobiologii. Warte podkreślenia jest także fakt, że WB UAM jest wyróżniającym się w skali Polski ośrodkiem w obszarze badań RNA. W latach 2014–2018 WB wraz z Instytutem Chemii Bioorganicznej PAN tworzył Krajowy Naukowy Ośrodek Wiodący – KNOW „Poznańskie Konsorcjum RNA”

Na przestrzeni 5 ostatnich lat nauczyciele kształcący na przedmiotowym kierunku opublikowali łącznie 233 artykuły naukowe (**Załącznik 4.8**). Łączny współczynnik oddziaływania *Impact factor* dla tych publikacji wyniósł 611.162 a liczba punktów 17675. W latach 2018–2022 nauczyciele akademicy uczestniczyli aktywnie w konferencjach naukowych wygłaszając 85 referatów i prezentując 124 postery (**Załącznik 4.9**).

W tym także okresie kadra dydaktyczna przypisana do tego kierunku studiów, zorganizowała/współorganizowała 14 konferencji naukowych (Załącznik 4.10).

Ponadto, w latach 2018–2022 kadra nauczycieli akademickich na kierunku *neurobiologia* realizowała 26 projektów badawczych, uzyskanych w grantowych postępowaniach konkursowych. Liczba ta stanowi 8,8 % wszystkich grantów realizowanych na Wydziale (Załącznik 4.11).

Obsada kadrowa poszczególnych zajęć prowadzona jest w oparciu o kompetencje merytoryczne w odniesieniu do obszaru zainteresowań naukowych pracownika, doświadczenia dydaktycznego, jak również przy uwzględnieniu stopnia i tytułu naukowego. Szczegółowe powiązanie kompetencji nauczycieli akademickich z procesem kształcenia przedstawiono w Załączniku RS.4.

Za dobrą praktykę wprowadzoną przez Rady Programowe należy uznać fakt, że recenzentami oceniającymi prace dyplomowe studentów, nie mogą być pracownicy prowadzący badania naukowe w tej samej jednostce organizacyjnej Wydziału (zakład/pracownia/laboratorium), w której zatrudniony jest promotor danej pracy dyplomowej. Obciążenia dydaktyczne nauczycieli akademickich są także optymalizowane tak, aby utrzymać równowagę między aktywnością naukową, a liczbą godzin dydaktycznych, które powinien wykonać nauczyciel akademicki. Szczególnie aktywnym naukowo pracownikom WB, na wniosek dziekana, rektor może obniżyć pensum dydaktyczne w danym roku akademickim. Wysokość obniżki ustalana jest indywidualnie, m.in. w taki sposób, aby nie generowała nadgodzin wśród innych pracowników WB. Ponadto przydział godzin nauczycielom akademickim nie odbywa się w sposób mechaniczny i instrumentalny, tylko na podstawie merytorycznych ich kompetencji, odzwierciedlonych w dorobku naukowym.

Średnio na jednego nauczyciela akademickiego WB przypada 0,16 studenta ocenianego kierunku. Relacja liczebności kadry do ogółu studentów na kierunku *neurobiologia* na II stopniu jest więc optymalna, uwzględniając fakt, że ta sama grupa nauczycieli prowadzi kształcenie także na innych kierunkach prowadzonych przez WB tj.: *biologia* (I i II stopień), *biologia i zdrowie człowieka* (I i II stopień), *ochrona środowiska* (I i II stopień), *biotechnologia* (I i II stopień), *bioinformatyka* (I i II stopień), *nauczanie biologii i przyrody* (I i II stopień), *ochrona przyrody i edukacja przyrodniczo-leśna* (II stopień), *Environmental Protection* (II stopień) i *Biotechnology* (II stopień).

W ramach rozwoju kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich, stworzono pracownikom wiele możliwości podnoszenia swoich kompetencji dydaktycznych, w tym: dedykowane kursy certyfikacyjne z zakresu tutoringu, kurs akredytacyjny z zakresu tutoringu, ogólnouniwersyteckie warsztaty dydaktyczne oraz pilotażowe programy KRAB i WILK, których celem było rozwijanie wśród nauczycieli akademickich i studentów idei tutoringu naukowego i rozwojowego. Chcąc zapewnić najwyższy standard dla tej formy kształcenia, 50 nauczycieli akademickich przeszło certyfikowany 64-godzinny kurs tutoringu, a w roku 2019, 6 nauczycieli akademickich uczestniczyło w 48-godzinny szkoleniu akredytacyjnym dla tej formy kształcenia. W efekcie tych działań, 31 maja 2019 r. Wydział Biologii UAM otrzymał Akredytację Tutorską z ramienia Collegium Wratislaviense, co stanowi świadectwo jakości spersonalizowanej edukacji, którą staramy się pielęgnować i rozwijać. W roku 2022 kolejnych 18 nauczycieli uczestniczy w certyfikowanym kursie tutoringu.

Swoistym sukcesem w obszarze kształcenia było przyznanie przez Ministra Edukacji i Nauki nagrody za osiągnięcie dydaktyczne za podręcznik akademicki „Wirusologia”, przygotowanego pod redakcją prof. dr hab. Anny Goździckiej-Józefiak, w której autorami poszczególnych rozdziałów byli nauczyciele akademicy prowadzący kształcenie na przedmiotowym kierunku studiów. Warto także nadmienić, że w ostatnich latach, zespół badaczy WB przetłumaczył na język polski obszerny podręcznik akademicki pt. *Biologia* pp. 1265, autorstwa *Jane B. Reece, Neil A. Campbell, Lisa A. Urry, Michael L. Cain, Steven A. Wasserman, Peter V. Minorsky, Robert B. Jackson*, potocznie określany jako „Biologia Cambella”. W zespole tłumaczy znajdowali się pracownicy prowadzący zajęcia na kierunku *neurobiologia*.

W celu rozwijania kompetencji nauczycieli akademickich w obszarze kształcenia zdalnego i aktywności dydaktycznej, UAM i WB prowadzi szkolenia z obsługi systemów Moodle i MS Teams. Dziekan WB powołał także pełnomocników ds. wsparcia technicznego i merytorycznego dla tej formy kształcenia

(patrz punkt 8.2). Oczywiście jest, że okres pandemii spowodował gwałtowne przejście z systemu kształcenia tradycyjnego na zdalne. W trakcie zdalnych posiedzeń Rady Dyscypliny i Rady Dziekańskiej, wdrożono zgłaszany przez pracowników postulat dotyczący zakupu dla wszystkich pracowników i studentów ze środków ogólnowydziałowych rozszerzonej licencji MS Office (patrz punkt 5.2).

Nauczyciele akademicki, zgodnie z obowiązującymi przepisami poddawani są systematycznej ocenie okresowej. W odniesieniu do procesu dydaktycznego wnioski komisji oceniającej formułowane są m.in. w oparciu o wyniki ankiet studenckich i wniosków pochodzących z hospitacji zajęć prowadzonych przez członków Rady Programowej. Z nauczycielami, którzy uzyskują nie najlepsze wyniki w tym aspekcie prowadzone są rozmowy motywacyjne, a ich zajęcia poddawane są regularnym hospitacjom. Swoistym wyróżnieniem nauczyciela akademickiego jest ogólnouniwersyteckie wyróżnienie *Praeceptor laureatus*, które przyznawane jest w oparciu o dokonania dydaktyczne jak i opinie studentów. Konsekwencją tej nagrody jest także jej wyższy stopień tj. *Praeceptor Optimus*, który przyznawany jest nauczycielom akademickim którzy uzyskali co najmniej 3 razy laur *Praeceptor laureatus*.

4.3. Kadra akademicka Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, prowadząca kształcenie na kierunku neurobiologia

W bieżącym roku akademickim na kierunku *neurobiologia* planowana liczba nauczycieli akademickich wynosi 12. Rozkład kadry w odniesieniu do stopnia i/lub tytułu naukowego przedstawiono w **Tabeli 4.3.**

Tabela 4.3. Liczba nauczycieli akademickich UPP prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia* w latach 2018-2022

Stopień/tytuł naukowy/zawodowy	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
mgr	0	0	1	1	1
dr	6	5	5	5	3
dr. hab. (adiunkt)	2	3	2	2	4
prof. dr hab.	3	3	4	3	3
SUMA	11	11	12	12	12

Wysokość pensum dydaktycznego UPP reguluje [Regulamin Pracy Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu](#). Kierownicy katedr oraz Prodziekan ds. studiów UPP na kierunku *neurobiologia* dbają o symetryczne rozłożenie obciążeń dydaktycznych na poszczególnych pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych. Z kolei za obsadę kadrową zajęć zgodnie z powyższym regulaminem odpowiada kierownik danej jednostki (pracowni lub katedry). Głównym kryterium przydzielania zajęć poszczególnym pracownikom są kompetencje merytoryczne wynikające z tematyki prowadzonych badań. Niezależnie kierownik jednostki przy obsadzaniu kadrowym zajęć zobligowany jest również do uwzględnienia ocen studentów i wyników hospitacji.

Do roku 2019, rekrutacja studentów na przedmiotowym kierunku studiów prowadzona była także na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu. W tym okresie oceny prowadzenia zajęć przeprowadzone zostały w postaci ankiet w tzw. Wirtualnym Dziekanacie.

Pracownicy Wydziału podlegają ocenie okresowej, której szczegółowe kryteria reguluje [Załącznik do zarządzenia Rektora UPP nr 2/2021 z dnia 4 stycznia 2021 roku](#). Pozytywną ocenę okresową uzyskują pracownicy badawczo-dydaktycznego legitymujący się wysoką aktywnością naukową (odzwierciedlona w publikacjach i uzyskanych projektach) jak również wzorową działalnością

dydaktyczna i organizacyjną. Jak już wspomniano, aktywność naukowa pracowników WMWiNZ wyrażona jest w licznych artykułach i projektach. Pracownicy również ustawicznie kształcą się w zakresie nowych kompetencji dydaktycznych, jak również przygotowują liczne materiały dydaktyczne. Wysoka aktywność organizacyjna znajduje odzwierciedlenie w angażowaniu się pracowników w życie uczelni, m.in. poprzez udział w licznych komisjach.

Wymiernym dowodem przemyślanej strategii kadrowej są wysokie osiągnięcia naukowe jak i dydaktyczne. W latach 2018–2022 pracownicy Wydziału prowadzący kształcenia na kierunku *neurobiologia* odbyli 8 kilkudniowych staży zagranicznych (Załącznik 4.12). Współpracują z 27. krajowymi i międzynarodowymi podmiotami naukowo-dydaktycznymi (Załącznik 4.13). Zostali także powołani do 10. towarzystw/organizacji naukowych (Załącznik 4.14). Na podkreślenie zasługuje także fakt, że kadra dydaktyczna prowadząca kształcenie na przedmiotowym kierunku współredaguje 3. czasopisma naukowe z listy JCR (Załącznik 4.15). Swoistym zwieńczeniem osiągnięć naukowych pracowników Wydziału są liczne nagrody (Załącznik 4.16). Spośród najważniejszych należy wskazać Stypendium Miasta Poznania dla młodych badaczy dla mgr inż. Natalii Leciejewskiej (2022) oraz Stypendium Ministra dla Wybitnych Młodych Naukowców dla dr hab. Pawła Kołodziejskiego. W ciągu ostatnich 5 lat sumaryczna liczba publikacji na Wydziale wynosi ponad 700, w tym 159 publikacji, których autorami są nauczyciele akademicki prowadzący kształcenie na kierunku *neurobiologia*. Dodatkowo pracownicy Wydziału są autorami 2 monografii naukowych i 17 rozdziałów w monografiach (Załącznik 4.17). Na realizację projektów badawczych pozyskano finanse w ramach szeregu konkursów NCN i NCBiR na łączną kwotę ponad 25 mln zł (Załącznik 4.18). Nauczyciele akademicki w ostatnich pięciu latach zorganizowali dwie konferencje (Załącznik 4.19) brali także udział w innych konferencjach, podczas których zaprezentowali 66 referatów/posterów (Załącznik 4.20).

Tematyka realizowanych badań koncentruje się wokół dwóch dyscyplin tj. nauk biologicznych oraz zootechniki i rybactwa. Z kierunkiem studiów *neurobiologia* bezpośrednio korespondują:

- Badania dotyczące zmian patofizjologicznych w otyłości i cukrzycy zarówno na poziomie centralnym jak i tkanek obwodowych.
- Patofizjologia astmy, alergii oraz zaburzeń psychicznych, takich jak depresja i mania czy choroba dwubiegunowa.
- Wpływ hormonów, peptydów i substancji aktywnych biologicznie (np. fitoestrogenów) na metabolizm tkanek obwodowych zaangażowanych w metabolizm glukozy takich jak: tkanka tłuszczowa, trzustka, tkanka mięśniowa oraz wątroba.
- Wpływ hormonów, peptydów i substancji aktywnych biologicznie na zmiany ekspresji genów i białek w różnych częściach mózgu w tym zaangażowanych w funkcje rozrodcze organizmu.
- Epigenetyka adipogenezy i akumulacji tkanki tłuszczowej w tym: architektura jąder międzyfazowych oraz możliwości edycji genomu mezenchymalnych komórek macierzystych (MSC) - badania na modelu świni domowej.
- Badania nad strukturą histologiczną nabłonków różnych grup zwierząt, nad ich zmianami podczas rozwoju. Badania mające na celu analizę porównawczą ewolucji gadów, ptaków i ssaków.
- Metabolomika pęcherzyków bydlęcych - metabolizm glukozy i kwasów tłuszczowych w płynie pęcherzykowym bydlęcym, komórkach pęcherzykowych i oocytach.
- Metabolizm lipidów w oocytach i zarodkach świń - znaczenie płynu pęcherzykowego - dynamika zmian kropeł lipidów, ilość kwasów tłuszczowych w płynie pęcherzykowym, ekspresja mRNA genów regulujących metabolizm lipidów.
- Optymalizacja pozyskiwania i hodowli komórek macierzystych (ESC) - szlaki sygnałowe w blastomerach wczesnych zarodków bydlęcych; inhibitory szlaków różnicowania; jakość blastocyst bydlęcych inkubowanych *in vitro*.

- Rekonstrukcja poziomów i wzorców aktywności dawnych populacji ludzkich z wykorzystaniem przekrojowych właściwości kości długich, ekologia behawioralna, wpływ klimatu, ptaki krajobrazu rolniczego oraz ekologia miejska.
- Relacje między dzikimi zwierzętami (w szczególności ptakami) a zmianami w środowisku zmienionym przez człowieka z uwzględnieniem zmian użytkowania gruntów, zanieczyszczenia odpadami stałym czy antropogenicznymi źródłami żywności.
- Wpływ żywienia i dodatków paszowych na metabolizm zwierząt hodowlanych zarówno na poziomie mózgu jak i poszczególnych tkanek obwodowych
- Wpływ otyłości na metabolizm, zmiany ekspresji genów zwierząt towarzyszących.

Wskazane powyżej przedsięwzięcia badawcze uwzględniono w treściach kształcenia następujących przedmiotów: Zwierzęta laboratoryjne, Metodyka badań neurobiologicznych, Neuroanatomia kręgowców, Biologiczne mechanizmy zachowania oraz Neurobiologia chorób psychicznych i uzależnień, Zooterapia, Neuroekologia, Neurogenetyka. Aby przekaz złożonych treści był zrozumiały, nauczyciele akademicki regularnie przechodzą także kursy dokształcające w obszarze dydaktyki (**Zał. 8.3**).

Udział studentów w badaniach naukowych jest możliwy podczas odbywania nieobowiązkowych praktyk i/lub przygotowywania pracy magisterskiej jak również w ramach działalności Koła Naukowego Zootechników i Biologów. Poziom badań prowadzonych w ramach wyżej wymienionych aktywnościach studentów cechuje duża wartość naukowa, o czym świadczy udział studentów w publikacjach naukowych, konferencjach międzynarodowych, krajowych oraz w konferencjach Uczelnianych i Ogólnopolskich Kół Naukowych. Efektem wskazującym na badawczy charakter omawianego kierunku studiów jest ukończenie studiów doktoranckich oraz obrona pracy doktorskiej na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach absolwentki *neurobiologii* Pani dr Mariami Jasaszwilli.

4.4. Kadra akademicka Wydziału Nauk o Zdrowiu Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu, prowadząca kształcenie na kierunku neurobiologia

Na Wydziale Nauk o Zdrowiu Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu w roku akademickim 2022/2023 zajęcia dydaktyczne na kierunku *neurobiologia* prowadzi 16 nauczycieli akademickich, w tym 3 profesorów, 4 profesorów uczelni, 7 doktorów, 2 magistrów (**Tabela 4.4**). Przydziały zajęć dostosowane są do kompetencji nauczycieli a obciążenia godzinowe są zgodne z [Uchwałą nr 129/2022 Senatu AWF w Poznaniu z dnia 21 czerwca 2022 r.](#) W realizację właściwego przebiegu procesu kształcenia na kierunku *neurobiologia*, poza pracownikami Wydziału NOZ zaangażowani są także pracownicy Wydziału Nauk o Kulturze Fizycznej (NoKF) AWF w Poznaniu, których kwalifikacje są niezbędne do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się ([Uchwała nr 129/2019 Senatu AWF w Poznaniu z dnia 21 maja 2019 r.](#)).

Proces rekrutacji nauczycieli akademickich odbywa się na drodze otwartych konkursów, zgodnie ze [Statutem Uczelni](#) i przepisami wewnętrznymi ([Uchwała nr 82/2021 Senatu AWF w Poznaniu z dnia 10 października 2021r.](#)). Awanse stanowiskowe uwzględniają całokształt dotychczasowej aktywności naukowej kandydata, jego doświadczenie zawodowe oraz wynikają z potrzeb dydaktycznych. Polityka kadrowa Wydziału NOZ prowadzona jest w oparciu o zapisy [Uchwały nr 82/2021 Senatu AWF w Poznaniu z dnia 19.10.2021 r.](#) w sprawie przyjęcia kryteriów awansu zawodowego pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu oraz [Zarządzenia Nr 74/2020 Rektora AWF z dnia 16.12.2020 r.](#) w sprawie zasad zawierania umów cywilnoprawnych”.

Jednym z elementów działań władz AWF na rzecz zwiększenia aktywności naukowej pracowników jest system nagród za najwyżej punktowane publikacje w czasopiśmie indeksowanych przez *Journal Citation Reports*, przyjęty w [Uchwale nr 48/2021 Senatu AWF w Poznaniu](#). Najlepsi nauczyciele otrzymują dodatki za aktywność publikacyjną oraz coroczną nagrodę Rektora.

Tabela 4.4. Liczba nauczycieli akademickich Wydziału Nauk o Zdrowiu i innych osób prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia* w latach 2018–2022

Stopień/tytuł naukowy/zawodowy	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2021	31.10.2022
mgr	2	1	1	1	2
dr	6	7	7	7	7
dr. hab. (adiunkt)	2	0	0	0	0
prof. UAM dr hab./profesor uczelni	3	5	4	4	4
prof. dr hab.	3	3	3	3	3
SUMA	16	16	15	15	16

Kadra kierunku *neurobiologia* otrzymała w latach 2018-2022 16 takich nagród. Należy zaznaczyć, że w zdecydowanej większości publikacje pracowników Wydziału NOZ mieszczą się w problematyce swoistej dla nauk o kulturze fizycznej, a osiągnięcia naukowe są transferowane do dydaktyki. Elementem aktywizującym pracowników Uczelni do pracy naukowej są także regularne zebrania naukowe Katedr (zazwyczaj raz w miesiącu), podczas których zarówno pracownicy badawczo-dydaktyczni, jak i doktoranci prezentują projekty badawcze, nad którymi aktualnie pracują. Ponadto nauczyciele wspierani są organizacyjnie (m.in. udział w cyklicznych spotkaniach naukowych, szkoleniach, wyjazdach w ramach programu Erasmus+) i finansowo m.in. w trakcie wyjazdów stypendialnych ([Zarządzenie nr 44/2022 Rektora AWF w Poznaniu](#)). Kadra dydaktyczna bierze również udział w konkursach na realizację projektów dla „Młodych Pracowników Nauki”. Działania władz Uczelni zmierzają w kierunku doskonalenia kompetencji nauczycieli akademickich z uwzględnieniem modernizacji infrastruktury dydaktycznej i naukowej.

Kadra dydaktyczna AWF prowadząca zajęcia na kierunku *neurobiologia* posiada dorobek naukowy adekwatny do treści zawartych w sylabusach przedmiotów które prowadzą. Dorobek publikacyjny (w latach 2018–2022) przedstawiono w **Załączniku 4.21**. W analizowanym okresie łączny dorobek stanowi 113 publikacji, w tym 93 publikacje naukowe ze wskaźnikiem Impact Factor (IF). W roku 2018 łączny IF dla nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne ze studentami kierunku *neurobiologia* wyniósł 21,242, a w roku 2022 (stan na 16.11.2022) łączny IF wyniósł 59,535. W latach 2018-2022 nauczyciele realizowali 13 projektów naukowych finansowanych ze źródeł zewnętrznych (**Zař. 4.22**).

Nauczyciele akademicy realizujący kształcenie na przedmiotowym kierunku zaprezentowali komunikaty na 22 konferencjach i zorganizowali 2 (**Zař. 4.23**). Współpracują z wieloma ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą (m.in. Laboratorium Technik Biologii Molekularnej, Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Institute of Biophysics and Biomedical Engineering, Bulgarian Academy of Sciences; Centre de Technologies Moléculaires Appliquées, Belgia; Sahlgrenska Akademin, Department of Neuroscience and Physiology, Göteborgs Universitet, Centre de Neurophysique, Physiologie et Pathologie Paris Descartes University; Institute of Physiology, University of Würzburg). Ważnym osiągnięciem jest uhonorowanie prof. Jana Celichowskiego prestiżowym medalem Academia Rerum Rusticarum Posnaniensis UP w 2022 r. W latach 2018-2022 nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku *neurobiologia* odbyli łącznie 9 wyjazdów międzynarodowych w ramach różnych programów mobilności (**Zař. 4.24**). Członkowie kadry uczestniczą w radach redakcyjnych 6 czasopism naukowych (Striated Muscle Physiology, Trends in Sport Sciences, The International Journal Bioautomation, Baltic Journal of Health and Physical Activity, Human Movement) oraz są członkami

wielu towarzystw i organizacji naukowych (Zał. 4.25). Oprócz działalności naukowej, nauczyciele chętnie włączają się w aktywności popularyzujące naukę (Zał. 4.26).

Główne kierunki działalności naukowej to między innymi badania właściwości elektrofizjologicznych komórek nerwowych i funkcjonowania sieci neuronalnych rdzenia kręgowego oraz właściwości skurczów czynnościowo izolowanych jednostek ruchowych mięśni szkieletowych. Prowadzone są między innymi badania dotyczące:

- aktywności jednostek ruchowych, komórek i włókien nerwowych w różnych warunkach doświadczalnych (zwierzęce modele chorób, interwencje treningowe, rozwój i starzenie się);
- metod terapii i leczenia stwardnienia zanikowego bocznego (ALS) przy pomocy techniki neuromodulacyjnej przezrdzeniowej polaryzacji prądem stałym (tsDCS);
- adaptacji cech elektrofizjologicznych motoneuronów rdzenia kręgowego do zmian stężeń czynników neurotroficznych (BDNF) w osoczu krwi i mięśniach szkieletowych;
- problematyki zróżnicowania płciowego w aspekcie elektrofizjologicznym, która jest podejmowana w obszarze mięśni i jednostek ruchowych w modelu zwierzęcym, co pozwala na pełniejsze zrozumienie tych różnic w zakresie budowy i czynności mięśni, i której celem jest przede wszystkim wypełnienie luki w wiedzy dotyczącej niezbadanych dotąd różnic w zakresie mechanizmów sterowania pracą mięśnia przez motoneurony rdzenia kręgowego i roli w tych procesach zwrotnej informacji czuciowej z receptorów mięśniowych;
- receptorów mięśniowych – wrzecion, pod względem ich czynności, budowy i rozłożenia w mięśniach szkieletowych (także w kontekście różnic międzypłciowych);
- zastosowania algorytmu matematycznego w celu dekompozycji zapisów skurczów tężcowych jednostki ruchowej w celu modelowania rozwoju siły jednostek motorycznych;
- opracowywania narzędzia do precyzyjnego przewidywania przebiegu kolejnych skurczów dla różnych pod względem fizjologicznym typów jednostek motorycznych, które ma znaczenie dla modelowania czynności całych mięśni podczas różnych aktywności.

Badania elektrofizjologiczne dopełniane są także poprzez badania neuroanatomiczne, w których stosowane metody histologiczne i analizy mikroskopowe pozwalają na ocenę liczby neuronów, wielkości oraz rozłożenia w rdzeniu kręgowym, co przyczynia się do określania strukturalnych różnic m.in. międzypłciowych, w obrębie ośrodkowego układu nerwowego. Ważnym nurtem badań realizowanym przez nauczycieli Wydziału NOZ jest problematyka nocycepcji i bólu, zwłaszcza struktury i funkcji zakończeń włókien nerwowych oraz roli neuromediatorów w mechanizmach modulacji aktywności nocyceptorów. We współpracy z Wydziałem Medycznym Uniwersytetu w Würzburgu (Niemcy) prowadzone są badania sensorycznych i nocyceptywnych funkcji receptorów aGPCR oraz wpływu autoprzeciwciał monoklonalnych anti-GluN1 na funkcję kanału receptora NMDA. Równolegle, w oparciu o własne laboratorium oraz współpracę z Uniwersytetem w Sztokholmie, prowadzone są badania mechanizmów działania epiduralnej oraz przezrdzeniowej stymulacji katodowym i anodowym prądem stałym (DC) oraz modulacji takimi bodźcami czynności pojedynczych włókien nocyceptywnych w modelu zwierzęcym.

Wymiernym wskaźnikiem zaangażowania naukowego nauczycieli prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia* są projekty naukowo – badawcze. Wśród tych projektów wymienić należy prestiżowy grant międzynarodowy w ramach programu JPND (EU Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research) dotyczący leczenia stwardnienia zanikowego bocznego (ALS) przy pomocy techniki neuromodulacyjnej przezrdzeniowej polaryzacji prądem stałym (tsDCS), która od niedawna jest wykorzystywana w celu zahamowania procesu degeneracji komórek nerwowych odpowiedzialnych za aktywację mięśni szkieletowych.

Dzięki współpracy międzynarodowej, odbytym stażom zagranicznym możliwe jest porównywanie wyników badań oraz metod dydaktycznych. Studenci mają możliwość kooperacji w zakresie współautorstwa prac naukowo-badawczych oraz realizacji projektów badawczych. Przykładem

aktywności studentów jest ich udział w projektach badawczych realizowanych m.in. w ramach badań statutowych Zakładu Fizjologii i Biochemii:

- 1) projekt badawczy pt. „Aspekty obwodowej i ośrodkowej modulacji informacji sensorycznej” - wykonawca student Bartosz Malak (2017 r.);
- 2) projekt badawczy pt. „Czynność włókien dośrodkowych zaopatrujących staw kolanowy szczura pod wpływem aplikacji soli pirydyniowych” - wykonawca student Bartosz Malak, studentka Jasaszwili Mariami. Studenci uczestniczyli w badaniach wykorzystujących metodę Quantitative sensory testing (QST) oraz elektrofizjologiczny model stawu kolanowego szczura, uczestniczyli w przygotowaniu eksperymentu badawczego.

W efekcie współpracy z Zakładem Neurobiologii i Zakładem Fizjologii i Biochemii Bartosz Malak przygotował publikację naukową, która ukazała się drukiem w 2020 r. (Bartosz Malak. The influence of temperature on function of mammalian skeletal muscle. Trends in Sport Sciences 2020; 27(1): 19-24; ISSN 2299-9590; DOI: 10.23829/TSS.2020.27.1-3). W 2018 r., już jako absolwent kierunku *neurobiologia*, Bartosz Malak aplikował o grant, który otrzymał w 2019 r. – Grant Preludium 16, nr 2018/31/N/NZ7/02421, pt. „Wpływ temperatury na właściwości skurczu jednostek ruchowych w mięśniach brzuchatym przyśrodkowym i płaszczkowatym szczura”, finansowany z Narodowego Centrum Nauki na kwotę 197190,00 PLN – kierownik Bartosz Malak (termin realizacji 2019-2022).

4.5. Kadra akademicka Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu prowadząca kształcenie na kierunku *neurobiologia*

W roku akademickim 2022/2023, 18. nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uniwersytecie Medycznym prowadzi kształcenie na kierunku *neurobiologia*. Rozkład kadry w odniesieniu do stopnia i/lub tytułu naukowego przedstawiono w Tabeli 4.5.

Tabela 4.5. Liczba nauczycieli akademickich Wydziału Lekarskiego, Medycznego, Nauk o Zdrowiu UMP i innych osób prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia* w latach 2018–2022

Stopień/tytuł naukowy/zawodowy	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2021	31.10.2022
mgr/lek	-	2	1	1	1
dr	3	14	13	10	8
dr. hab. (adiunkt)	-	2	2	3	1
prof. UAM dr hab./profesor uczelni	-	-	-	-	-
prof. dr hab.	2	8	9	7	8
SUMA	5	26	25	21	18

Kadra dydaktyczna UMP prowadząca zajęcia na kierunku *neurobiologia* posiada z lat 2018-2022 znaczący dorobek naukowy odzwierciedlony w 400 publikacjach lokowanych w czasopismach z listy JCR (Załącznik 4.27). Ponadto pracownicy badawczo-dydaktyczni opublikowali 5 podręczników i 47 inne artykuły w czasopismach spoza tzw. Listy filadelfijskiej (Załącznik 4.28). W latach 2018-2022, kadra prowadząca zajęcia na kierunku *neurobiologia*, realizowała 6 projektów badawczych finansowanych ze źródeł zewnętrznych (Załącznik 4.29). Co więcej, pracownicy naukowcy współpracują z wieloma ośrodkami w kraju i za granicą. Przykładem mogą być tutaj badania genetyczne nad chorobą Parkinsona prowadzone w ramach międzynarodowego konsorcjum, realizującego projekt sponsorowany przez The Michael J. Fox Foundation for Parkinson's Research, USA. Kierownikiem Projektu jest Prof. Christine Klein, z

University of Luebeck, Niemcy. Badania te mają przede wszystkim posłużyć do opracowania bazy genetycznych danych, istotnych dla przyżyciowej diagnostyki choroby Parkinsona. Efektem tej współpracy są artykuły opublikowane w prestiżowych czasopismach naukowych m.in. *Annals of Neurology* o IF 10,422 oraz najwyżej ocenianego w dziedzinie badań nad chorobą Parkinsona, *Movement Disorders* o IF 10,338. Poza publikacjami w wiodących periodykach naukowych, pracownicy badawczo-dydaktyczni prowadzą także przedsięwzięcia badawcze których wynik objęte są prawem patentowym. W tym miejscu warto wskazać wynalazek pt.: Sposób jednoczesnego oznaczania wolnych katecholamin i ich metoksypochodnych w osoczu krwi. Patent udzielony dnia 19.10.2022, przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej.

Oprócz działalności dydaktycznej, naukowej i szkoleniowej kadra dydaktyczna na kierunku *neurobiologia* uczestniczy w organizowaniu konferencji naukowych. W okresie 2018–2022 zostało zorganizowanych kilka konferencji, m.in. w 2018 r. – I Konferencja „Wybrane Patologie wczesnej ciąży – aktualny stan wiedzy” – Poznań 19.05.2018 r.; V Konferencja „Cukrzyca i ciąża” – Poznań 17.11.2018 r. W 2019 r. – VI Konferencja „Cukrzyca i ciąża” – 16.11.2019 r. W kolejnych latach: 2020 r. – VII Konferencja „Cukrzyca i ciąża” – Poznań 13–14.11.2020 r., w 2021 r. – II Konferencja „Wybrane Patologie Wczesnej Ciąży – nawracające poronienia” – Poznań 5–6.02.2021 r. VIII Konferencja „Cukrzyca i ciąża” – Poznań 5–6.11.2021 r. Natomiast w 2022 r. – III Konferencja „Wybrane Patologie Wczesnej Ciąży nawracające poronienia” – Poznań 11–12.03.2022 r. oraz IX Konferencja „Kobieta z cukrzycą” – Poznań 4–5.11.2022 r. Pracownicy naukowo-dydaktyczni uczestniczyli również w organizowaniu konferencji międzynarodowych, m.in. jako Local Honorary Members of the 12th World Congress on Controversies in Neurology (CONy), 2018 in Warsaw.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że w badaniach naukowych prowadzonych na UMP uczestniczą studenci kierunku *neurobiologia*, a wyniki ich prac są prezentowane na prestiżowych międzynarodowych konferencjach naukowych. Badania wykonywane z udziałem Aleksandry Zasady zostały zaprezentowane na Alzheimer's Association International Conference, San Diego, USA, natomiast Aleksandra Chojana prezentowała swoje badania na International Conference on Alzheimer's and Parkinson's Diseases and related neurological disorders w Barcelonie. Studenci kierunku *neurobiologia* mogą nie tylko uczestniczyć w realizacji prac naukowych, ale również rozwijać swoje zainteresowania w Neurobiologicznym Kole Naukowym działającym przy Pracowni Neurobiologii Katedry i Kliniki Neurologii UMP.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 4:

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu wprowadził Europejską Kartę Naukowca oraz Kodeks Postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych. Tym samym, włączył się w działania, których celem jest przyciągnięcie najlepszych kandydatów do nauki poprzez wprowadzenie i wdrożenie nowych narzędzi rozwoju kariery i poprawy perspektyw zawodowych naukowców w Europie.

Podstawowe zasady Karty oraz Kodeksu Postępowania są zbieżne z polityką UAM zmierzającą do zwiększenia atrakcyjności Uniwersytetu dla naukowców poprzez zaoferowanie im korzystnego środowiska pracy, poprawę jakości badań i innowacji, oraz zwiększenie mobilności międzynarodowej. Wprowadzając Kartę i Kodeks Postępowania UAM zamierza wzmocnić współpracę międzynarodową oraz przyczynić się do rozwoju otwartego i atrakcyjnego rynku pracy dla naukowców w Europie.

Deklaracja wsparcia dla Europejskiej Karty Naukowca i Kodeksu Postępowania została podpisana przez Rektora UAM w lutym 2015 r. Do końca grudnia 2015 r. opracowano protokół różnic, a w lutym 2016 r. zaakceptowano i opublikowano plan działań prowadzących do ich usunięcia. W marcu 2016 r. UAM otrzymał uzgodniony raport oceniający, na podstawie którego do maja 2016 r. przygotowano poprawiony plan działań, który został złożony do Komisji Europejskiej. Na tej podstawie w dniu 23 czerwca 2016 r. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu wyróżniono znakiem *HR Excellence in Research*.

Akademia Wychowania Fizycznego w Poznaniu jako jedyna w kraju uczelnia AWF otrzymała w 2017 roku logo *HR Excellence in Research*, nadawane przez Komisję Europejską instytucjom, które wdrażają

zasady „Europejskiej Karty Naukowca” i „Kodeks postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych”. Logo HR otrzymują instytucje, które zapewniają naukowcom najwyższe standardy w badaniach naukowych i zatrudnianiu kadry naukowej.

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

5.1. Stan, nowoczesność, rozmiar i kompleksowość bazy dydaktycznej i naukowej służącej realizacji zajęć oraz działalności naukowej na ocenianym kierunku

Zajęcia dydaktyczne na kierunku *neurobiologia* realizowane są w budynkach Wydziału Biologii UAM (WB UAM), Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF (WNOZ AWF), Wydziału Medycznego UMP (WM UMP), oraz Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP (WMiNOZ UPP).

Wydział Biologii UAM

Budynek *Collegium Biologicum* jest zlokalizowany w obrębie kampusu UAM Morasko. Lokalizacja ta charakteryzuje się dogodnym dojazdem (Poznański Szybki Tramwaj) oraz znaczną ilością towarzyszących terenów zielonych (Rezerwat Żurawiniec, tereny spacerowe, lasy, stawy). W obrębie kampusu umiejscowione są inne Wydziały UAM prowadzące kształcenie oraz badania w obrębie nauk ścisłych i przyrodniczych, tj. geografii, chemii, fizyki oraz matematyki i informatyki, jak również dwa centra ściśle związane z badaniami z zakresu nauk biologicznych: Centrum Zaawansowanych Technologii oraz Centrum NanoBioMedyczne.

Budynek *Collegium Biologicum* zapewnia optymalną ergonomię pracy i nauki zarówno dla kadry dydaktycznej jak i studentów. Część dydaktyczna budynku zorganizowana jest na trzech kondygnacjach umieszczonych wokół wysokiego (10m) holu i składa się z:

- 9 sal wykładowych zapewniających od 204 do 40 miejsc o łącznej powierzchni 952 m² oraz łącznej pojemności 772 osób,
- 2 sale seminaryjne o łącznej powierzchni 55,23 m² oraz łącznej pojemności 35 osób,
- 18 pracowni laboratoryjnych i ćwiczeniowych o łącznej powierzchni 1018 m² oraz łącznej pojemności 287 osób,
- 3 pracowni komputerowych o łącznej powierzchni 262 m² oraz łącznej pojemności 73 osób.

Szczegółowa lista sal dydaktycznych wraz z ich powierzchnią i pojemnością znajduje się w **Załączniku RS.5**. Ze względu na uniwersalne wyposażenie sal oraz dużą dynamikę liczby grup studenckich uruchamianych w ramach przedmiotów do wyboru oferowanych na kierunkach prowadzonych na wydziale, przydział sal do zajęć i kierunków studiów nie jest stały. Pomieszczenia wykorzystywane do nauczania na kierunku *neurobiologia* w roku akademickim 2022/2023 oznaczone zostały w **Załączniku RS.5**.

Wszystkie pomieszczenia dydaktyczne wyposażone są adekwatnie do pełnionej funkcji. W salach wykładowych zainstalowane jest wyposażenie multimedialne – komputery, rzutniki, ekrany oraz w większych salach systemy nagłośnienia. Ponadto w salach wykładowych zainstalowane są panele dotykowe sterujące multimediami oraz oświetleniem sali. Dwie sale („Rady wydziału” oraz „Owalna”) posiadają wyposażenie modułowe w postaci sztaplowanych krzeseł oraz stołów mobilnych pozwalające na ich całkowitą rearanżację w zależności od potrzeb. Każda sala wykładowa przystosowana jest do uruchomienia transmisji wykładów on-line lub w trybie hybrydowym. Od strony technicznej pomoc wykładowcom w uruchomieniu transmisji zapewniają pracownicy zespołu informatycznego Wydziału.

Wyposażenie sal laboratoryjnych oraz ćwiczeniowych zależne jest od przeznaczenia sali:

- Laboratoria (BC1, BC2, F1, F2, F3, M1, M2, M3) wyposażone są w stanowiska samodzielnej pracy laboratoryjnej, komputery, centralną instalację wody demineralizowanej, wyciągi oraz

nowoczesne urządzenia badawcze i analityczne (m.in. spektrofotometry, fluorymetry, komory laminarne, termocyklery) niezbędne do wykonywania zaplanowanych w ramach zajęć eksperymentów.

- Sale mikroskopowe (B1, B2, B3, BZ1, BZ2, Z1, Z2, G) zorganizowane są w stanowiska samodzielnej pracy studentów wyposażone w nowoczesne mikroskopy i/lub binokulary. Dodatkowo w sali B3 znajdują się dwa wysoce specjalistyczne mikroskopy – fluorescencyjny oraz polaryzacyjny. Część mikroskopów posiada przystawki pozwalające na nagrywanie obserwowanego obrazu za pomocą smartfona lub przekazywanie obrazu na monitor/rzutnik.
- Sale antropologiczne (A1, A2) wyposażone są w liczne pomoce dydaktyczne w postaci atlasów anatomicznych, modeli szkieletów, etc.
- Sale komputerowe (K1, K2, S2) wyposażone są w indywidualne stanowiska pracy studentów oparte o nowoczesne komputery typu all-in-one o wysokich parametrach użytkowych (min. 16GB RAM, szybkie dyski SSD)

Szczegółowy opis wyposażenia poszczególnych sal znajduje się w **Załączniku RS.5**. Ponadto, w przypadku zajęć wysokospecjalistycznych na II stopniu studiów, studenci pod opieką prowadzącego zajęcia korzystają również z najnowocześniejszych urządzeń badawczych zlokalizowanych w części badawczej budynku, takich jak mikroskop superwysokorozdzielczy, elektronowy oraz Lightsheet, sekwenatory Ion Torrent, MiSeq oraz Oxford Nanopore, jak również oddzielone śluzami, wysoce izolowane laboratorium kopalnego DNA. W tej części badawczej budynku zlokalizowane jest 465 laboratoriów o łącznej powierzchni 2865 m², w których w trybie ciągłym prowadzone są prace naukowe przez grupy badawcze Wydziału i z których korzystają studenci podczas realizacji prac dyplomowych oraz indywidualnych projektów badawczych. Na kierunku *neurobiologia* zajęcia wysokospecjalistyczne odbywają się również w innych budynkach uniwersyteckich Kampusu Morasko (Centrum NanoBioMedyczne, Pracownia Bioobrazowania).

Optymalne warunki dla prowadzenia nauczania zindywidualizowanego w formie tutoringu oraz mentoringu zapewnione są poprzez udostępnienie do dyspozycji nauczycieli akademickich, nieposiadających indywidualnych gabinetów, kameralnej sali seminaryjnej (sala AV) wyposażonej m.in. w wygodne fotele. W realizacji części zajęć wykorzystywana jest rozbudowana i unikatowa w skali Polski wydziałowa kolekcja zbiorów przyrodniczych. Zawiera ona ponad 3 miliony obiektów flory i fauny wszystkich kontynentów. W obrębie budynku znajdują się także dwa pokoje, w których swoje siedziby mają organizacje studenckie – Rada Samorządu Studentów oraz Koło Naukowe Przyrodników.

Wsparciem dla procesu dydaktycznego jest zaplecze techniczne budynku, m.in. zlokalizowana w piwnicy wydziałowa myjnia wraz ze sterylizatornią wykorzystywana do przygotowywania szkła laboratoryjnego na zajęcia, zaplecza sal laboratoryjnych służące do przechowywania i przygotowywania preparatów i odczynników.

W budynku znajdują się liczne udogodnienia dla studentów. Przed budynkiem, w bezpośrednim sąsiedztwie licznych drzew zainstalowane zostały ławki z których studenci chętnie korzystają podczas przerw w zajęciach. W obrębie holu znajduje się szatnia oraz serwujący ciepłe posiłki bar wraz z salą jadalną o powierzchni 209 m². W ciągach komunikacyjnych na piętrach zorganizowane zostały przestrzenie relaksu wyposażone w miękkie kanapy oraz leżaki i pufy. Na każdym piętrze części dydaktycznej budynku znajdują się po trzy toalety do dyspozycji studentów i niezależnie toaleta dla osób niepełnosprawnych. Cała przestrzeń jest oznakowana za pomocą planów sytuacyjnych oraz drogowskazów wskazujących lokalizację sal dydaktycznych. Bezpieczeństwo studentów jest zapewnione poprzez przestrzeganie podczas zajęć wszystkich niezbędnych zasad BHP, z którymi studenci zapoznają niezwłocznie po rozpoczęciu studiów. Ponadto, laboratoria i pracownie posiadają odrębne regulaminy BHP, z którymi studenci zapoznają się rozpoczynając zajęcia praktyczne w danym pomieszczeniu. Odczynniki i materiały niebezpieczne są znakowane i przechowywane zgodnie z obowiązującymi wymogami. Urządzenia wykorzystywane podczas pracy są regularnie serwisowane i

spełniają wszelkie wymogi BHP. Studenci podczas pracy w laboratorium są wyposażeni w wymagane środki ochrony osobistej. Przestrzeganie na Wydziale wysokich standardów BHP jest regularnie weryfikowane przez kontrolerów Uniwersyteckiego Biura Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

Dopełnieniem bazy dydaktycznej jest funkcjonujący na Wydziale system zaopatrzenia sal dydaktycznych w odczynniki i materiały zużywalne. Proces ten jest koordynowany przez pełnomocnika ds. obsługi dydaktyki oraz wyznaczonych opiekunów poszczególnych sal dydaktycznych. System opiera się o cykliczne (zawsze przed rozpoczęciem semestru) uzupełnianie zaplecza materiałowego na podstawie zapotrzebowań zebranych od koordynatorów przedmiotów. Środki finansowe na ten cel są corocznie zabezpieczane w budżecie Wydziału.

5.2. Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnej (w tym Internetu a także platformy e-learningowej)

Budynek Collegium Biologicum wyposażony jest w najnowocześniejsze rozwiązania teleinformatyczne, które podlegają modernizacji i rozbudowie w trybie ciągłym. Wszystkie sale komputerowe wyposażone są w nowoczesne wysokowydajne komputery all-in-one (16GB RAM, dyski SSD) podłączone na stałe do przewodowej sieci Ethernet zapewniającej szybki transfer danych. W przypadku sali S2 prędkość łącza wynosi 1Gb/s, natomiast w salach K1 oraz K2 100Mb/s. W nadchodzącym roku akademickim realizowana będzie inwestycja podnosząca prędkość łącz we wszystkich salach komputerowych do 1Gb/s. W zajęciach dydaktycznych mogą być wykorzystywane dwa serwery obliczeniowe zlokalizowane w wydziałowej serwerowni, dedykowane dla dydaktyki. W budynku zainstalowana jest ponadto bezprzewodowa sieć Eduroam, pozwalająca studentom na swobodny dostęp do Internetu za pomocą własnych urządzeń elektronicznych.

Wszystkie komputery udostępniane studentom wyposażone są w system operacyjny Windows 10. Dodatkowo, na komputerowych salach ćwiczeniowych istnieje możliwość uruchomienia systemu Ubuntu Linux w formie maszyn wirtualnych za pośrednictwem preinstalowanego oprogramowania VirtualBox. Logowanie do komputerów następuje z wykorzystaniem indywidualnych uniwersyteckich kont studentów poprzez centralny system uwierzytelniania oparty o chmurę Microsoft365. Dzięki temu rozwiązaniu studenci na każdym komputerze, natychmiast po zalogowaniu, mają bezpośredni dostęp do swoich pulpitów, dokumentów oraz plików umieszczonych w usłudze OneDrive co owocuje bardzo wysokim bezpieczeństwem danych oraz wysokim komfortem pracy. Warto nadmienić, że to samo konto studenckie wykorzystywane jest przez studentów również w celu uzyskania dostępu do wszystkich usług i systemów uniwersyteckich, tj. do sieci WIFI Eduroam, uczelnianego systemu USOS, systemu APD, systemu składania grantów studenckich ID-UB, poczty uniwersyteckiej, intranetu, czy licznych aplikacji w chmurze Office365.

Na Wydziale Biologii wykorzystywane są dwa główne narzędzia nauczania zdalnego. Pierwszym jest platforma [Moodle](#) oparta o model pracy asynchronicznej. W przypadku zajęć prowadzonych na kierunku *neurobiologia* w roku akademickim 2022/23 platforma ta wykorzystywana jest przede wszystkim do udostępniania materiałów do zajęć i wykładów w sposób asynchroniczny oraz komunikacji ze studentami. Uniwersytecka platforma Moodle, łącząca działające dotąd niezależnie platformy wydziałowe, została zbudowana w ramach Projektu „UAM: Unikatowy Absolwent=Możliwości poprzez proinnowacyjne kształcenie w jęz. angielskim, Wzrost potencjału dydaktycznego Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza interdyscyplinarność, e-learning, inwestycje w kadry” nr UDA-POKL.04.01.01-00-019/10-00 realizowanego w latach 2010-2015. Wtedy też rozpoczęły się systemowe kursy przygotowujące nauczycieli akademickich do kształcenia zdalnego. Ich zasięg był zwiększony przez dwa kolejne duże projekty: „ZCPK – Zintegrowane Centrum Podnoszenia Kompetencji – program podnoszenia kompetencji dydaktycznych kadry Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu”. Źródło: Europejski Fundusz Społeczny, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, Oś priorytetowa III Szkolnictwo Wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3,4, nr wniosku WND-POWR.03.04.00-00-D107/16 okres realizacji: 1.06.2017–31.10.2018 oraz „Uniwersytet Jutra – zintegrowany program rozwoju Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu”. Źródło:

Europejski Fundusz Społeczny, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014–2020, Oś priorytetowa III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie: 3.5, Kompleksowe programy szkół wyższych; numer wniosku POWR.03.05.00- IP.08-00-PZ3/17 okres realizacji: 1.03.2018 do 20.02.2022 r. W ramach tego ostatniego projektu nauczycielom i studentom została udostępniona kolejna platforma, Microsoft Teams. Obie platformy (Moodle i Microsoft Teams) są skoordynowane i połączone z innymi systemami (np. USOS) w ramach uczelnianego intranetu (Panel Dydaktyczny).

Drugą platformą wykorzystywaną do kształcenia jest usługa chmurowa Microsoft Office365. Platforma ta stanowi na UAM i AWF podstawowy ekosystem komunikacyjny. W kształceniu zdalnym największą rolę odgrywa aplikacja MS Teams, która umożliwia synchroniczne prowadzenie zajęć w formie połączeń i wykładów audiowizualnych. W okresie pandemii COVID-19 za pomocą programu Teams organizowane były również „wirtualne laboratoria” oparte na transmisjach na żywo procedur eksperymentalnych uwzględnionych w programie kształcenia, wykonywanych przez kadrę dydaktyczną Wydziału. Platforma Teams stanowi również nieocenione wsparcie w realizacji zajęć prowadzonych w sposób kontaktowy poprzez zapewnienie przestrzeni komunikacji, wymiany plików, przypisywania zadań oraz testów sprawdzających w ramach zespołów (grup) zajęciowych. Zespoły MS Teams są również szeroko wykorzystywane przez zespoły badawcze Wydziału do komunikacji wewnętrznej, organizacji spotkań, zarządzania projektami naukowymi oraz współdzielenia danych.

Na Wydziale Biologii zapewnione jest pełne wsparcie merytoryczne i techniczne w zakresie stosowania powyższych narzędzi w nauczaniu, zarówno dla kadry dydaktycznej jak i dla studentów. Pomoc tą zapewniają powołani decyzją Dziekana, koordynator ds. kształcenia na odległość oraz pełnomocnik ds. kształcenia z wykorzystaniem aplikacji MS Teams. Są to osoby dogłębnie zaznajomione zarówno z obowiązującymi regulacjami dotyczącymi kształcenia na odległość, jak i obsługą aplikacji w nim wykorzystywanych: Moodle oraz Teams. Dodatkowo w ramach struktur UAM, od 2015 roku funkcjonuje Ośrodek Wsparcia Kształcenia na Odległość (OWKO), który odpowiada za wsparcie merytoryczne oraz techniczne kształcenia zdalnego. W ramach prac prowadzonych przez OWKO powstał [portal informacyjno-szkoleniowy](#), organizowane są cykliczne [szkolenia z zakresu kształcenia na odległość](#) oraz na bieżąco aktualizowane są [dokumenty regulujące nauczanie zdalne na UAM](#). OWKO odpowiada również za utrzymanie techniczne platformy Moodle oraz Panelu Dydaktycznego zapewniającego integrację aplikacji MS Teams z pozostałymi systemami uczelnianymi, w tym USOS. Bezpośrednie wsparcie informatyczne w kształceniu zdalnym zapewnia wydziałowy zespół informatyczny.

Platforma Office365, oprócz wykorzystania bezpośrednio w prowadzeniu zajęć, stanowi na UAM oraz Wydziale Biologii podstawowy ekosystem komunikacyjny i informacyjny. Poczta uniwersytecka obsługiwana jest przez pracowników i studentów z wykorzystaniem usługi Outlook. Bezpieczeństwo danych zapewniane jest przez synchronizację plików osobistych z usługą OneDrive, która dla kont studenckich ma pojemność 1 TB, natomiast dla pracowniczych od 1 do 3 TB. W oparciu o usługę SharePoint zbudowany został Intranet UAM, na którego witrynach umieszczane są bieżące informacje, dokumenty, formularze, procedury o zasięgu wewnętrznym. Ze względu na rosnące znaczenie chmury Office365 od roku 2021 na Wydziale Biologii opłacana jest podwyższona wersja tej usługi (licencja A3) która zapewnia wszystkim pracownikom i studentom m.in. możliwość pobrania i instalacji stacjonarnej pełnej wersji pakietu MS Office oraz organizację webinarów i wykładów z limitem aż do 10 000 uczestników.

Wydział zapewnia również studentom i pracownikom dostęp do licencji oprogramowania specjalistycznego wykorzystywanego na zajęciach. Wydział jest gorącym zwolennikiem inicjatywy stosowania w badaniach naukowych oraz dydaktyce oprogramowania naukowego otwarto-źródłowego (*open source*). Oprogramowanie takie tworzone jest zazwyczaj przez grupy naukowe, co zapewnia jego wysoki poziom merytoryczny, a po zakończeniu studiów jest nadal dostępne dla absolwentów. Do celów prowadzenia badań oraz zajęć dydaktycznych są również w trybie ciągłym kupowane licencje oprogramowania komercyjnego. W ramach licencji instytucjonalnych dostępne są na Wydziale takie programy jak ArcGis, Statistica i SPSS. Pozostałe komercyjne oprogramowanie

wykorzystywane na zajęciach dydaktycznych oraz w ramach prowadzonych prac badawczych pozyskiwane jest zgodnie z zapotrzebowaniem zgłaszanym przez prowadzących zajęcia oraz opiekunów prac badawczych. Jeśli zapisy licencyjne na to zezwalają, oprogramowanie jest również udostępniane studentom do instalacji na własnych komputerach (ArcGis, Statistica i SPSS). W pozostałych przypadkach studenci mają zapewniony dostęp poza godzinami zajęć do sal komputerowych na których jest zainstalowane wymagane w procesie kształcenia oprogramowanie.

5.3. Udogodnienia w zakresie infrastruktury i wyposażenia dostosowanych do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami

Wsparcie, z którego mogą korzystać studenci z niepełnosprawnościami ma charakter ogólnouczelniany i wydziałowy. Budynek Wydziału Biologii posiada szereg przystosowań umożliwiających lub ułatwiających osobom z niepełnosprawnościami studiowanie. Należą do nich: dwa miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnościami, schody wyposażone w poręcze, pochylnia umożliwiająca osobom poruszającym się na wózkach dostanie się do budynku, drzwi automatycznie otwierane, windy obsługujące wszystkie poziomy budynku, winda z komunikatami głosowymi i przyciskami z alfabetem Braille'a, 5 przystosowanych toalet. Na każdej sali dydaktycznej można przystosować stanowisko dla osób niepełnosprawnych. Ponadto, w roku akademickim 2020/2021, w ramach projektu POWER "Uczelnia otwarta dla wszystkich uczelni na miarę XXI wieku" w auli WB zainstalowano pętlę indukcyjną, a laboratoria wyposażono w 4 elektrycznie regulowane mobilne stanowiska laboratoryjne, dostosowane do potrzeb studentów poruszających się na wózkach. W razie potrzeby studenci mogą korzystać z konsultacji i pomocy wydziałowego pełnomocnika ds. studentów z niepełnosprawnościami i problemami natury poznawczej. [Biuro Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami](#) zapewnia ogólnouniwersyteckie wsparcie, w ramach którego studenci mogą otrzymać pomoc asystenta dydaktycznego i tłumacza języka migowego, w postaci stypendiów, Racjonalnego Dostosowania Procesu Kształcenia, lektoratów, zajęć logopedycznych i transportu na zajęcia dydaktyczne. Pracownicy naukowo-dydaktyczni oraz administracyjni Wydziału Biologii korzystają ze szkoleń oferowanych przez Biuro, mających na celu doskonalenie kompetencji w zakresie pomocy studentom z niepełnosprawnościami w efektywnym korzystaniu z procesu dydaktycznego.

Studenci z problemami psychicznymi mogą na Wydziale Biologii skorzystać z konsultacji psychologicznej u [pełnomocnika dziekana ds. studentów z niepełnosprawnościami](#). Na poziomie ogólnouniwersyteckim studenci mogą korzystać z pomocy [psychologicznego konsultanta ds. trudności w procesie studiowania](#), a także [Poradni Rozwoju i Wsparcia Psychicznego UAM](#). Poradnia oferuje pomoc psychiatry i psychologa, także dla studentów nie posługujących się językiem polskim. W roku akademickim 2021/2022 powołana została na UAM Rada ds. Wsparcia Psychologicznego, a Wydział Biologii jest zaangażowany w jej działania ukierunkowane na podniesienie dobrostanu psychicznego studentów i poprawę możliwości uzyskania pomocy. Dzięki wspólnym działaniom, w październiku 2022 odbędzie się po raz pierwszy na UAM Dzień Zdrowia Psychicznego. Zarówno studenci, jak i pracownicy Wydziału, bardzo chętnie korzystają ze szkoleń psychologicznych m.in. na temat asertywności, organizacji czasu i radzenia sobie ze stresem, pracy z osobami ze spektrum autyzmu, ADHD, reagowania na problematyczne zachowania, oferowanych przez Poradnię Rozwoju i Wsparcia Psychicznego UAM oraz Radę ds. Wsparcia Psychologicznego UAM. Wydział Biologii był, wspólnie z Polskim Oddziałem Association for Contextual and Behavioral Science (ACBS Polska) i Niemieckojęzycznym Oddziałem ACBS (Deutschsprachige Gesellschaft für Kontextuelle Verhaltenswissenschaften, DGKV) organizatorem Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Dydaktycznej Nauk Kontekstualnych o Zachowaniu pt.: "[Ciekawość buduje mosty](#)", która odbyła się w Poznaniu, w dniach 8–11.09.2022. W ramach konferencji odbyły się sympozja i warsztaty dotyczące zdrowia psychicznego i psychoterapii. Stanowiły one szansę dla studentów Wydziału Biologii do poszerzenia swojej wiedzy dotyczącej psychiki człowieka, ale również do pogłębienia swoich kompetencji w zakresie radzenia sobie z problemami psychicznymi. Studenci kierunku *neurobiologia* pomagali w organizacji przedsięwzięcia jako wolontariusze.

5.4. Dostępność infrastruktury, w tym aparatury naukowej, oprogramowania specjalistycznego i materiałów dydaktycznych, w celu wykonywania przez studentów zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej

Dostęp studentów do komputerów poza zajęciami jest zapewniony na dwa sposoby. Pierwszym jest udostępnienie 10 indywidualnych stanowisk komputerowych cichej pracy na terenie biblioteki wydziałowej. W przypadku samodzielnej realizacji przez studentów prac i projektów grupowych wymagających dostępu do komputera, udostępniane są studentom również sale komputerowe K1 oraz K2 w godzinach wolnych od zaplanowanych zajęć dydaktycznych. Na komputerach tych studenci mogą korzystać również ze specjalistycznego oprogramowania. Oprogramowanie MS Office w ramach udostępnianej studentom przez Wydział licencji może być instalowane przez każdego studenta na maksymalnie 5 prywatnych komputerach.

Dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych i ćwiczeniowych oraz sprzętu na nich umieszczonego, ze względów bezpieczeństwa jest dla studentów możliwy jedynie pod opieką pracownika Wydziału. Zgodnie z polityką Wydziału, w ramach realizacji programu studiów nie jest wymagana samodzielna praca w tych pomieszczeniach poza realizowanymi zajęciami. Najczęściej studenci z sal tych korzystają w ramach prac poszczególnych sekcji [Koła Naukowego Przyrodników](#) oraz w ramach realizacji indywidualnych projektów naukowych pod nadzorem opiekuna sekcji lub opiekuna naukowego. Aparatura badawcza rozmieszczona w części badawczej budynku jest do dyspozycji studentów w ramach realizacji projektów naukowych oraz prac dyplomowych. Podobnie jak w przypadku sal dydaktycznych, dostęp odbywa się pod nadzorem opiekuna naukowego.

Materiały dydaktyczne do samodzielnej nauki są udostępniane studentom w wersji elektronicznej za pośrednictwem uczelnianej chmury Office365 (aplikacje Teams, Sharepoint, OneDrive), za pośrednictwem stron internetowych poszczególnych zakładów, lub przekazywane studentom podczas zajęć. Wymagane podręczniki dostępne są w bibliotece wydziałowej oraz w bibliotece centralnej UAM.

5.5. System biblioteczno-informacyjny uczelni

Do dyspozycji studentów oraz pracowników Wydziału Biologii zapewniany jest dostęp do biblioteki wydziałowej oraz biblioteki głównej UAM. Biblioteka wydziałowa o powierzchni 810 m² zlokalizowana jest na parterze, w centralnym miejscu części dydaktycznej budynku. Posiada ona 63 stanowiska czytelnicze oraz 8 pokoi do indywidualnej pracy. Biblioteka wyposażona jest w wygodne fotele i kanapy oraz w klimatyzację, co wpływa na komfortowe warunki korzystania z zasobów bibliotecznych i indywidualnej pracy studentów. Przystosowana jest również dla osób niepełnosprawnych. W obrębie biblioteki znajduje się 10 stanowisk komputerowych, w tym 8 przystosowanych dla osób z niepełnosprawnościami, umożliwiających samodzielną pracę cichą studentów oraz korzystanie z elektronicznych zasobów biblioteki.

W ramach zasobów fizycznych biblioteki wydziałowej studenci mają dostęp do 34 000 egzemplarzy podręczników akademickich oraz 25 000 zeszytów czasopism naukowych. 80 tytułów czasopism jest w sposób ciągły aktualizowana zgodnie z kalendarzem wydań kolejnych woluminów (szczegóły w **Załączniku RS.5**). Wszystkie zasoby (59 000 woluminów) są udostępniane w wolnym dostępie, bezpośrednio z półki, z czego 15 432 pozycje są udostępniane do użytku na miejscu, natomiast pozostałe można wypożyczyć na 150 lub 30 dni z możliwością dwukrotnego przedłużenia na kolejnych 30 i 7 dni. Regulamin korzystania z zasobów bibliotecznych znajduje się w **Załączniku RS.5**.

Od wielu lat konsekwentnie realizowane są cele związane z zapewnieniem studentom i pracownikom jak najszerszego dostępu do zasobów bibliotecznych w formie elektronicznej. W chwili obecnej biblioteka nie prowadzi już tradycyjnego, fizycznego katalogu – katalog zasobów bibliotecznych, czasopism i wydawnictw elektronicznych oraz baz danych dostępnych dla studentów i pracowników zarówno za pośrednictwem bibliotek wydziałowych jak i biblioteki głównej UAM można przeglądać za pomocą jednej [multiwyszukiwarki](#). Rozwiązanie to jest bardzo intuicyjne dla użytkowników. Co więcej, w przypadku pozycji dostępnych zarówno w bibliotekach wydziałowych jak i bibliotece głównej UAM, poprzez podgląd statusu wypożyczenia każdej pozycji umożliwia łatwe zlokalizowanie dostępnych

egzemplarzy. W ramach zapewnienia dostępu elektronicznego do literatury, Wydział rokrocznie wykupuje dostęp do kolekcji biologicznej IBUK.pl (książki elektroniczne PWN – 130 tytułów w bieżącej prenumeracie). W ramach zasobów biblioteki głównej UAM zapewniony jest dostęp m.in. do kolekcji biologicznej, składającej się z zasobów tradycyjnych i elektronicznych oraz z 13 baz danych, w tym SCOPUS, Medline, Web of Science, Wirtualna Biblioteka Nauki. Katalog zbiorów tradycyjnych biblioteki głównej UAM, które nie zostały włączone do katalogu elektronicznego, został zdigitalizowany i udostępniony użytkownikom biblioteki. Na stronie internetowej biblioteki wydziałowej umieszczane są na bieżąco [informacje o zakupionych książkach](#) oraz aktualny [katalog dostępnych czasopism](#).

Do korzystania ze zbiorów bibliotecznych uprawnieni są wszyscy studenci mający ważną legitymację studencką, do wypożyczania zbiorów na zewnątrz uprawnieni są studenci z opłaconym kontem bibliotecznym na dany rok akademicki, pozostali mogą korzystać ze zbiorów na miejscu. Biblioteka umożliwia zdalne założenie konta bibliotecznego oraz jego zdalne opłacenie za pośrednictwem bankowości elektronicznej. Na czas pandemii biblioteka uruchomiła specjalną usługę nieodpłatnego skanowania materiałów bibliotecznych dla studentów, aby umożliwić dostęp do zbiorów (skany można było zamawiać i były przysyłane na adres mailowy). Została również uruchomiona usługa zdalnego zamawiania książek z odbiorem bezkontaktowym w bibliotece. Pozostałe udogodnienia dla studentów zostały wymienione w **Załączniku RS.5**.

5.6. Sposoby, częstość i zakres monitorowania, ocena i doskonalenie bazy dydaktycznej i naukowej oraz system biblioteczno-informacyjny, a także udział w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów

Funkcjonujący na Wydziale Biologii system monitorowania, oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej składa się z następujących elementów:

1. Każda sala ćwiczeniowa i laboratoryjna posiada przypisanego opiekuna, który jest bezpośrednio odpowiedzialny za utrzymywanie wyposażenia sali w należytym stanie technicznym oraz zaopatrzenie w odczynniki i materiały w porozumieniu z koordynatorami zajęć oraz pełnomocnikiem dziekana ds. obsługi dydaktyki. Sale wykładowe są pod opieką pracowników zespołu ds. zaplecza dydaktycznego.
2. Wszelkie braki i awarie w zakresie wyposażenia sal zgłaszane są przez opiekunów do pełnomocnika dziekana ds. sprzętu w salach dydaktycznych, który w porozumieniu z prodziekanem ds. rozwoju organizuje oraz koordynuje niezbędne prace serwisowe oraz wymianę uszkodzonego sprzętu.
3. Sprzęt komputerowy utrzymywany jest przez wydziałowy zespół informatyczny. Komputery są serwisowane co najmniej dwa razy w roku, w przerwach pomiędzy semestrami.
4. Wyposażenie sal w sprzęt komputerowy oraz aparaturę badawczą jest co roku modernizowane. Środki na ten cel zabezpieczane są co roku w budżecie Wydziału oraz pozyskiwane są z programów ogólnouniwersyteckich. Wybór zakresu modernizacji odbywa się na podstawie inwentaryzacji aktualnego stanu technicznego urządzeń oraz zapotrzebowania na nową aparaturę zgłaszanego przez opiekunów sal oraz koordynatorów zajęć. Również podczas uruchamiania nowych przedmiotów zbierane są od koordynatorów przedmiotów wymagania dotyczące wyposażenia sal, które są uwzględniane w planach modernizacji. Wykaz ostatnich inwestycji w wyposażenie sal dydaktycznych oraz aparaturę naukową obejmuje **Załącznik nr 5.1**.
5. Stan zasobów bibliotecznych jest w sposób ciągły monitorowany przez pracowników biblioteki. Popularne pozycje w przypadku niedoboru egzemplarzy są uzupełniane na bieżąco. Zarówno pracownicy jak i studenci mogą zgłaszać propozycje zakupu nowych pozycji poprzez formularz na stronie internetowej biblioteki lub kontakt mailowy.
6. Co roku, podczas spotkań ze studentami badany jest m.in. poziom satysfakcji z infrastruktury dydaktycznej. Otrzymane uwagi i sugestie są uwzględniane w trakcie sporządzania planów modernizacji. Studenci mogą również przekazywać swoje sugestie za pośrednictwem Samorządu studentów z którego przedstawicielami władze Wydziału regularnie się spotykają.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 5:

Oprócz standardowej sieci komputerowej, budynek wyposażony jest również w bezpośrednie połączenie światłowodowe z Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym, w którym zlokalizowany został wydziałowy klaster obliczeniowy. Ponadto w ramach współpracy pomiędzy jednostkami, nauczyciele akademicy WB mają dostęp, do pełnej infrastruktury obliczeniowej PCS w ramach wydziałowego grantu obliczeniowego. Dostęp do zasobów dla studentów jest możliwy w ramach realizacji prac badawczych, np. w ramach prac dyplomowych lub projektów naukowych, obejmujących analizę dużych zbiorów danych, np. biomedycznych.

Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP

5.1 Baza dydaktyczna i naukowa

Zajęcia dla Studentów międzyuczelnianego kierunku *neurobiologia* na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu (dalej UP w Poznaniu) odbywają się w jednostkach administracyjnie należących do Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach i są realizowane w wielu Katedrach (Katedrze Fizjologii, Biochemii i Biostruktury Zwierząt, Katedrze Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt, Katedrze Zoologii) cechujących się własnym wysoce specjalistycznym zapleczem.

Zajęcia dydaktyczne na kierunku *neurobiologia* na UP w Poznaniu prowadzone są w obrębie następujących budynków:

1. Kampus Collegium Maximum (w tym Collegium Maximum, Budynek Katedry Fizjologii Roślin, Kolegium Gawęckiego);
2. Kampus Cieszkowskich (w tym budynek Collegium Cieszkowskich, Budynek Chemii Ogólnej);

Wydział posiada 2 własne sale wykładowe na około 100 miejsc każda, wyposażone w aparaturę do prezentacji multimedialnych. Każda jednostka Wydziału posiada salę ćwiczeniową 15–30 miejsc. Sale ćwiczeniowe wyposażone są w podstawowy zestaw środków audiowizualnych (m.in. projektory połączone z komputerami) oraz, w zależności od rodzaju prowadzonych zajęć, w mikroskopy, w tym projekcyjne, jak i inny sprzęt niezbędny do wykonania zadań stawianych studentom podczas zajęć.

Jednostki Wydziału – katedry posiadają również liczne laboratoria i pracownie, w których wykonywane są prace magisterskie oraz prowadzone są zajęcia specjalistyczne. Są to między innymi:

1. Pracownia badań histopatologicznych wyposażona w najnowszy sprzęt potrzebny do badań z obszaru histologii i histopatologii. Pracownia wyposażona jest m.in. w procesor próżniowo-ciśnieniowy, zatapiarkę parafinową, mikrotom, kriostat, barwiarki.
2. Pracownia izotopowa wyposażona w licznik promieniowania gamma (TRI-CARB 4910TR 110 V Liquid Scintillation Counter) wykorzystywany w celu oznaczania zmian intensywności procesów biologicznych, szlaków komórkowych etc. oraz licznik promieniowania beta (Wizard2 2-Detector Gamma Counter) służący do określania zmian ilościowych w poziomie substancji biologicznych takich jak peptydy, hormony.
3. Pracownia technik kolorymetrycznych wyposażona w czytniki fluorescencji, chemiluminescencji i absorbancji (Bio-Rad ChemiDoc™ oraz Synergy 2 Biotek) służące do detekcji zmian poziomu białka w materiale komórkowych i tkankowym (np. Western blot) oraz stężeń parametrów biochemicznych krwi.
4. Pracownia Mikroskopii konfokalnej z mikroskopem Zeiss LSM880 AiryScan będącym jednym z najnowocześniejszych sprzętów tego typu w Polsce. Pozwala on na monitorowanie zmian na poziomie komórkowym z wykorzystaniem najwyższej rozdzielczości oraz daje możliwość prowadzenia badań w czasie rzeczywistym.

5. Pracownia sekwencjonowania wyposażona w Sekwencjator kapilarny Genetic analyzer 3130 (Applied Biosystems), Sekwencjator kapilarny Genetic analyzer 3500 (Applied Biosystems), Sekwencjator NGS MiSeq (Illumina) oraz Pirosekwencjator Pyromark Q48 (Qiagen).
6. Pracownia biologii molekularnej z różnego rodzaju aparatami do PCR m.in. Quantstudio 12K Flex (Applied Biosystems), PCR LightCycler 480 II (Roche), PCR LightCycler 96 (Roche), LightCycler 2.0 (Roche) oraz Aparat do ddPCR QX200 (Bio-Rad).

Ponadto do realizacji programu studiów wykorzystywane są między innymi: prosektorium oraz zwierzętarnia doświadczalna.

5.2 Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz stopień jej wykorzystania w procesie nauczania i uczenia się studentów oraz w działalności i komunikacji naukowej

Na obszarze kampusu UPP widoczne są 3 sieci bezprzewodowe: UPPOZ_wifi (sieć dla gości uczelni, dedykowana także starszym urządzeniom, konferencjom i do sporadycznego połączenia z Internetem), UPPOZ_sec (sieć dla Pracowników, Doktorantów i Studentów UPP oraz Nauczycieli i Uczniów Zespołu Szkół Przyrodniczych), eduroam (sieć dla gości spoza UPP których macierzyste uczelnie biorą udział w programie Eduroam). Każdy student posiada loginy i hasła umożliwiające nieograniczone korzystanie z sieci wifi na terenie UPP. Zasięg sieci obejmuje większość obiektów uczelni.

Od 2020 roku na Uniwersytecie działa Zespół ds. wdrożenia kształcenia zdalnego oraz Centrum e-Learningowe, które zajmuje się obsługą oraz utrzymaniem systemów e-learningowych, a także wspiera technicznie studentów i pracowników. Ponadto w ramach projektu "PKD – Program Podnoszenia Kompetencji Dydaktycznych Kadry Uczelni" prowadzonego w ramach projektu "Zintegrowany Program Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu na rzecz Innowacyjnej Wielkopolski" (POWR.03.05.00-00-ZR42/18) w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, nauczycielom akademickim oferowane są m.in. szkolenia "Blended learning- zdalne nauczanie".

W ramach uzyskanych przez UPP projektów "Najlepsi z natury! Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu" oraz "Najlepsi z natury 2.0. Zintegrowany Program Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu", współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, realizowane jest wsparcie informatycznych narzędzi zarządzania zasobami UPP w celu doskonalenia jakości kształcenia oraz tworzenie otwartych zasobów edukacyjnych. W programie zaplanowana jest rozbudowa sieci LAN/WLAN oraz zakup systemu USOS.

5.3 Udogodnień w zakresie infrastruktury i wyposażenia dostosowanych do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami

Studenci niepełnosprawni w UPP co do zasady włączani są w proces kształcenia wszystkich studentów (np. nie tworzy się osobnych grup, osobnych programów przedmiotów). Adaptacja procesu studiowania jest stosowana na wniosek studenta o specjalnych potrzebach. Bezpośrednim wsparciem, doradztwem i rozwiązywaniem ewentualnych problemów w indywidualnych, wymagających tego, przypadkach zajmuje się pracownik administracyjny Centrum Wsparcia i Rozwoju (CWR), wskazany na stronie <https://skylark.up.poznan.pl/centrum-wsparcia-i-rozwoju>, a doradztwem i wsparciem pracowników dziekanatów, wykładowców, prodziekanów ds. studiów, administracji centralnej uczelni zajmuje się pełnomocnik rektora ds. osób z niepełnosprawnościami (dr hab. inż. Maciej Sydor).

Kwestie dostępność architektonicznej oraz kwestie dostępności stron www podsumowuje Deklaracja dostępności (<https://skylark.up.poznan.pl/deklaracja-dostepnosci>). Większość budynków posiada miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych. Szczegółowy opis dostępności architektonicznej budynków właściwych dla procesu kształcenia na kierunku *neurobiologia*:

Collegium Maximum – wejście do budynku jest z tzw. poziomu zerowego. Brak drzwi automatycznie otwieranych. Wewnątrz budynku znajdują się: windy obsługujące wszystkie poziomy i części budynku z wyłączeniem części drugiego piętra i jednej sali wykładowej (D); toalety przystosowane dla osób z niepełnosprawnościami.

Budynek Katedry Fizjologii Roślin i Zwierząt – wejście do budynku przystosowane dla osób niepełnosprawnych (wjazd przystosowany do poruszania się wózkiem inwalidzkim). Posiada pochylnie dla osób poruszających się na wózku. Posiada drzwi otwierane automatycznie. Wewnątrz budynku znajduje się winda obsługująca wszystkie poziomy i części budynku.

Kolegium Gawęckiego – wejście do budynku jest z tzw. poziomu zerowego. Brak drzwi automatycznie otwieranych. Wewnątrz budynku znajduje się winda obsługująca wszystkie poziomy i części budynku.

Budynek Kolegium Cieszkowskich – w pobliżu budynku brak miejsc do parkowania formalnie przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych. Istnieje możliwość zaparkowania samochodu w bezpośredniej bliskości wejścia do budynku. Wejście do budynku przystosowane dla osób niepełnosprawnych (wjazd wózkiem inwalidzkim). Wewnątrz budynku: istnieje możliwość przemieszczania się wózkiem inwalidzkim na poziomie parteru z uwzględnieniem sali wykładowej nr C.

5.4 Dostępność infrastruktury w celu wykonywania przez studentów zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej

Studenci neurobiologii w ramach pracy własnej wynikającej z programu studiów, mają dostęp do sieci bezprzewodowej Wi-Fi zarówno na terenie kampusu jak i w Bibliotece Głównej UPP oraz w Domach Studenckich. W budynku głównym Uczelni istnieje możliwość korzystania z sal komputerowych. Biblioteka Główna dysponuje bogatym zbiorem materiałów naukowych i dydaktycznych – zbiorami tradycyjnymi, drukowanymi i elektronicznymi. W budynku biblioteki znajdują się również stanowiska podłączone do Internetu.

5.5 System biblioteczno-informacyjny uczelni

Studenci kierunku *neurobiologia* i pracownicy korzystają ze zbiorów Biblioteki i Centrum Informacji Naukowej UPP. Dysponuje ona zmodernizowaną siecią komputerową umożliwiającą usprawnienie obsługi w zakresie katalogów, udostępniania zbiorów oraz informacji naukowej. Biblioteka oferuje pełen serwis usług na swojej stronie internetowej. Działa w obrębie Poznańskiej Fundacji Bibliotek Naukowych obejmującej 11 bibliotek naukowych miasta Poznania, wykorzystujących zintegrowany system informatyczny Horizon, funkcjonujący w sieci miejskiej i w Internecie.

Zbiory (wg stanu na koniec 2021 r.) obejmują 710 540 woluminów książek i czasopism oraz 35 427 jednostek zbiorów specjalnych. Liczba tytułów czasopism bieżących – 376 w tym 23 zagranicznych.

Czytelnie Biblioteki posiadają 125 miejsc. W Czytelniach i Wypożyczalni, oprócz tradycyjnych katalogów kartkowych, do dyspozycji użytkowników znajduje się 10 komputerów z dostępem do katalogów online oraz pełnotekstowych i bibliograficznych baz danych. Dostępne komputery wykorzystywane są również do przeszukiwania katalogów innych bibliotek polskich i zagranicznych. Oprócz tego w Czytelni Biblioteki działa sieć wi-fi. Czyelnicy mogą również korzystać z 2 samoobsługowych kserografów i 2 skanerów. W Wypożyczalni Biblioteki jest wyznaczone miejsce do pracy grupowej.

Sieć komputerowa Uczelni umożliwia dostęp, między innymi, do następujących baz danych: Medline, Food Science and Technology Abstracts, Academic Search Ultimate, Business Source Ultimate, Emerging Markets Information Service, Web of Science, Elsevier, Scopus, Springer, Wiley, AGRICOLA, Social Sciences Citation Index, Science Citation Index Expanded, CAB Abstracts. Od września 2012 roku można również korzystać z zasobów książek polskich znajdujących się w czytelni ibuk.pl. Obecnie na tej platformie dla naszych użytkowników dostępnych jest prawie 2400 tytułów, w tym 278 zakupionych przez UPP (pozostałe to publikacje udostępniane bezpłatnie przez wydawców). Kategoria nauk matematyczno-przyrodniczych obejmuje 454 tytułów.

Wszystkie czasopisma elektroniczne Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu są zebrane na nowej wersji listy czasopism A-Z (są to czasopisma zakupione przez Bibliotekę, dostępne w ramach licencji krajowej oraz open access). Biblioteka posiada również narzędzie FullTextFinder (FTF), które integruje bazy bibliograficzne z bazami czasopism pełnotekstowych. Pozwala ono na automatyczne przejście od

wybranego rekordu bibliograficznego artykułu, do jego pełnego tekstu w wersji elektronicznej, o ile Biblioteka posiada go w swoich zasobach. Zasady korzystania z baz danych i czasopism online określają umowy licencyjne. Pracownicy oraz studenci naszej Uczelni od września 2014 mogą również korzystać z multiwyszukiwarki EDS (Ebsco Discovery Service). Jest to narzędzie, które zapewnia użytkownikom łatwy i szybki dostęp poprzez jedno okienko wyszukiwawcze do większości źródeł elektronicznych oferowanych przez Bibliotekę (baz danych, książek i czasopism elektronicznych).

Ze wszystkich baz znajdujących się w zasobach Biblioteki np. EBSCO, Willey, Elsevier czy Emerging Markets Information Service można również korzystać z komputerów domowych poprzez serwer HAN (warunkiem korzystania z zasobów jest posiadanie aktualnego konta bibliotecznego).

Użytkownicy Biblioteki UP mogą skorzystać z działającej Wypożyczalni Międzybibliotecznej, umożliwiającej korzystanie ze zbiorów innych bibliotek krajowych i zagranicznych.

Studenci i pracownicy UP mogą również korzystać z zasobów innych poznańskich bibliotek wchodzących w skład Poznańskiej Fundacji Bibliotek Naukowych. Warunkiem korzystania jest posiadanie ważnej karty bibliotecznego lub legitymacji studenckiej aktywowanej jako karta biblioteczna i dokonanie opłaty aktywacyjnej w bibliotece zarejestrowanej w PFBN. Wykaz bibliotek należących do PFBN znajduje się na stronie: <http://www.pfsl.poznan.pl/biblioteki-poznanskie>.

5.6 Sposoby, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu bibliotecznego-informacyjnego, a także udział w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów

Baza dydaktyczna, naukowa oraz system bibliotecznego-informacyjny podlegają systematycznemu procesowi monitorowania i weryfikacji. Pracownicy biblioteki mają dostęp do sylabusów przedmiotów realizowanych na kierunku *neurobiologia* i poprzez zakup wskazanych w nich pozycjach literaturowych, umożliwiają studentom dostęp do najbardziej aktualnej literatury naukowej. Ponadto na WMWZ od roku 2022 działa Komisja ds. Okresowych Przeglądów Infrastruktury Dydaktycznej i Naukowej powołana zarządzeniem Dziekana Wydziału nr 2/07/2022.

W strukturze organizacyjnej Biblioteki Głównej wyodrębniony jest Oddział Gromadzenia Zbiorów, który zamawia i zaopatruje w wydawnictwa krajowe i zagraniczne Bibliotekę Główną i jej Filie oraz Katedry nie mające własnych bibliotek zakładowych. W ramach tak zakrojonej działalności do zadań Oddziału należą m.in. prenumerata czasopism i baz danych polskich i zagranicznych oraz zakup książek krajowych i zagranicznych. Baza literaturowa biblioteki jest na bieżąco monitorowana przez pracowników naukowych, którzy mają możliwość wskazywania pozycji właściwych do zakupu przez bibliotekę.

Na terenie Collegium Maximum (budynek główny UPP) znajduje się księgarnia, punkt ksero, kiosk oraz bankomat. Pracownicy i studenci mogą ponadto zakupić produkty rolne oraz pieczywo i miody na stoisku R-SGD Przybroda oraz drobne przekąski w filii stołówki, której główna siedziba znajduje się bezpośrednio przy budynku głównym znajduje się stołówka. Teren wokół stołówki został zagospodarowany z miejscem przeznaczonym na organizację imprez plenerowych.

Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF

Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu dysponuje kompleksową infrastrukturą dydaktyczną w pełni dostosowaną do potrzeb studentów kierunku *neurobiologia* w zakresie osiągania przez nich założonych efektów uczenia się oraz pogłębiania wiedzy i umiejętności dotyczących badań naukowych.

Obiekty dydaktyczne:

- aula główna (379 miejsc, 454 m²) przygotowana technicznie do wykorzystania różnorodnych

- środków multimedialnych (m.in. pętla indukcyjna dla osób niesłyszących),
- 2 aule mniejsze (każda po 160 miejsc, 152 m²),
- 3 sale wykładowe (80–100 miejsc, 80–100 m²).

Zakład Neurobiologii

- sala dydaktyczna nr 10 (mikroskopowa – 16 stanowisk), o powierzchni 45,69 m². Sala wyposażona jest w mikroskopy optyczne (Leica DM100, Prolab M100), w preparaty mikroskopowe i anatomiczne oraz modele układu nerwowego umożliwiające rozpoznawanie i identyfikację różnych struktur i komórek nerwowych ośrodkowego oraz obwodowego układu nerwowego
- sala dydaktyczna nr 9 (komputerowa – 8 stanowisk), o powierzchni 45,69 m². Odpowiednie oprogramowanie komputerów umożliwia zapoznanie się z zapisami i analizowanie potencjałów czynnościowych neuronów oraz jednostek motorycznych pochodzących z badań przeprowadzanych w pracowniach specjalistycznych zakładu; sala wyposażona jest także w mikroskopy optyczne oraz sprzęt elektrofizjologiczny do przeprowadzania ćwiczeń polegających na rejestracji elektromiogramu oraz obserwacji drżenia fizjologicznego, dyskryminacji dotykowej, badaniu czucia głębokiego
- 2 pracownie specjalistyczne – laboratoria neurobiologiczne:
 - profil działalności: zapisy aktywności jednostek ruchowych, komórek i włókien nerwowych w różnych warunkach doświadczalnych (zwierzęce modele chorób, interwencji treningowych)
 - przydatność w aspekcie przygotowania zawodowego: możliwość zapoznania się z aparaturą i metodyką badań elektrofizjologicznych na poziomie komórkowym. Pozyskana wiedza oraz analiza wybranych wyników umożliwia lepsze zrozumienie struktury i funkcji obwodowego oraz ośrodkowego układu nerwowego.

Liczba stanowisk w wykazanych obiektach jest adekwatna do ich powierzchni i dostosowana do liczebności grup studenckich. Pomieszczenia wyposażone są w odpowiadający współczesnym wymogom sprzęt audiowizualny, komputerowy z odpowiednim oprogramowaniem oraz laboratoryjny gwarantujący prawidłową realizację treści programowych, a także zdobycie przez studentów wiedzy i umiejętności deklarowanych w celach i efektach uczenia się.

Zakład Fizjologii i Biochemii

- sala dydaktyczna o powierzchni 60 m², dostosowana do potrzeb 30 studentów, z możliwością konfiguracji stołów w przypadku zajęć prowadzonych w grupach. Sala dysponuje tablicą multimedialną oraz projektorem multimedialnym, które wraz z odpowiednim oprogramowaniem umożliwiają prezentację wiedzy z wykorzystaniem nowoczesnych programów dydaktycznych.
- laboratorium elektrofizjologiczne o powierzchni 38 m², w którym odbywają się zajęcia praktyczne w grupie do 15 studentów. W laboratorium znajdują się 4 stanowiska komputerowe oraz projektor multimedialny. Laboratorium wyposażone jest w urządzenia umożliwiające praktyczną wizualizację i ocenę danych zarejestrowanych podczas przeprowadzonych badań na modelach zwierzęcych (wzmacniacze sygnału, filtry, oscyloskopy, elektrody, przetworniki analogowo-cyfrowe, etc.) oraz niezbędne oprogramowanie: Spike 2 (CED, UK), Mrate (Niemcy) oraz ALAB (E. Eide and T. Holmstrom, Sweden). Powyższe umożliwia studentom wykonywanie analiz zapisów aktywności pojedynczych włókien dośrodkowych, nerwów obwodowych, a także potencjałów polowych oraz potencjałów cord dorsum w

rdzeniu kręgowym. Laboratorium umożliwia również przeprowadzanie praktycznych pomiarów z zakresu progów dotyku, bólu, wibracji, ciepła i zimna oraz w zakresie QST (Quantitative Sensory Testing). Wizualizacja procesów transdukcji i transformacji bodźców sensorycznych przeprowadzana jest przy pomocy dostępnych programów symulujących. Powyższe zapewnia prawidłową realizację treści programowych, a także pozyskanie przez studentów wiedzy i umiejętności deklarowanych w celach i efektach uczenia się.

Od marca 2020 roku, w związku z wystąpieniem pandemii COVID-19, proces dydaktyczny realizowany był w większości zgodnie z zaleceniem ministerstwa przy wykorzystaniu różnych platform e-learningowych i miał charakter pracy zdalnej. Począwszy od trzeciego kwartału 2020 roku uczelnia zapewniła studentom i prowadzącym nieodpłatny dostęp do aplikacji MS Teams, która od roku akademickiego 2020/21 została w uczelni oficjalnym narzędziem pracy zdalnej.

BIBLIOTEKA GŁÓWNA AKADEMII WYCHOWANIA FIZYCZNEGO W POZNANIU

Biblioteka Główna zlokalizowana jest na terenie kampusu uczelni, na powierzchni 900 m².

Udostępnia użytkownikom zbiory na miejscu w czytelni z wolnym dostępem do półek (97 miejsc, WiFi, możliwość podłączenia własnego sprzętu) oraz na zewnątrz – w wypożyczalni (z własnym magazynem dydaktycznym, mieszczącym podstawowe podręczniki). Pozostałe zbiory biblioteczne przechowywane są w magazynie zamkniętym dla użytkowników. Biblioteka oferuje także salę dostępu do elektronicznych baz czasopism oraz pracownię studencką, przeznaczoną do pracy zespołowej. Zasoby elektroniczne udostępniane są w sieci uczelnianej oraz przez serwer proxy. Biblioteka jest w pełni skomputeryzowana, a sieć biblioteczna liczy 22 komputery (stan na 30.11.2021 r.). Kompletnym źródłem informacji o zasobach i usługach oferowanych przez bibliotekę jest na bieżąco aktualizowana strona internetowa Biblioteki <https://www.awf.poznan.pl/pl/biblioteka>

Zasoby biblioteczne

Profil gromadzenia: WF, kultura fizyczna oraz sport. Ponadto prenumerowane i gromadzone są także wydawnictwa z zakresu medycyny i promocji zdrowia, rehabilitacji, fizjoterapii, turystyki i rekreacji oraz nauk przyrodniczych, społecznych i humanistycznych, zgodnie z programami studiów, prowadzonymi przez Akademię Wychowania Fizycznego w Poznaniu.

Stan księgozbioru biblioteki AWF na dzień 31.12.2021 r. (zgodnie ze sprawozdaniem K-03 GUS):

- zbiory drukowane 73353 wol. (63 183 wol. książek oraz 10 963 wol. czasopism),
- czasopisma drukowane, bieżące – ogółem 73 tytułów (w tym 39 prenumerowanych),
- licencjonowane zasoby elektroniczne (w tym zasoby Wirtualnej Biblioteki Nauki): 209 198 książek, 6 637 tytułów czasopism i 38 baz danych.

Oprócz zasobów oferowanych w ramach krajowej licencji akademickiej przez Wirtualną Bibliotekę Nauki, biblioteka opłaca dostęp do zasobów elektronicznych:

- książki na platformie IBUKLibra,
- bazy danych: Polska Bibliografia Lekarska oraz SportDiscus with Full Text,
- pakiet czasopism naukowych „Sport Package” wydawnictwa Lippincott Williams Wilkins.

Całość zbiorów drukowanych opracowana jest w katalogu on-line, dostępnym na stronie Biblioteki. Usługi biblioteczne dla studentów, doktorantów i pracowników Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu:

Okres pandemii COVID-19 spowodował ograniczenia w tradycyjnej działalności biblioteki, ale w znacznym stopniu przyczynił się do poszerzenia usług zdalnych. Obecna oferta dla użytkowników obejmuje:

- zapisy on-line do biblioteki,
- zdalna rezerwacja książek do wypożyczenia w katalogu bibliotecznym oraz przedłużenie terminu ich zwrotu,
- dostęp do zasobów elektronicznych za pośrednictwem serwera proxy,
- prezentacja informująca o funkcjonowaniu i usługach biblioteki,
- WebQuest biblioteczny wspierający wyszukiwanie literatury, potrzebnej do pracy dyplomowej lub semestralnej,
- szeroka oferta szkoleń indywidualnych i grupowych, prowadzonych w trybie zdalnym
- i stacjonarnym, zgodnie z potrzebami użytkowników,
- tworzenie bibliografii publikacji pracowników naukowych w systemie Expertus oraz wykonywanie analiz bibliometrycznych.

Wszystkie dane liczbowe zgodne są z formularzem K-03, przekazany do GUS na dzień 31.12.2021 rok.

Wydział Medyczny UMP

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu dysponuje kompleksową infrastrukturą dydaktyczną w pełni dostosowaną do potrzeb studentów kierunku *neurobiologia* w zakresie dydaktyki, rozwoju zainteresowań naukowych i organizacyjnych.

Obiekty dydaktyczne:

- Sala A i B Centrum Kongresowo-Dydaktyczne, ul. Przybyszewskiego 37a na (400 i 300 miejsc odpowiednio)
- Sala C, Centrum Kongresowo-Dydaktyczne, ul. Przybyszewskiego 37a
- Sale wykładowe w Collegium Biologicum UMP, ul. Rokietnicka 8 oraz Collegium Stomatologicum, ul. Bukowska 70

Wszystkie sale są przygotowane technicznie do wykorzystania różnorodnych środków multimedialnych.

Do dyspozycji studentów kierunku *neurobiologia* jest również dobrze wyposażona Biblioteka UMP, ul. Przybyszewskiego 37a z możliwością korzystania z wypożyczalni oraz z zasobów bibliecznych. W bibliotece wydzielono miejsca w postaci Kabin Nauki Indywidualnej oraz Sale Nauki Grupowej. Na wyposażeniu biblioteki są również bazy danych w systemie e-czasopisma oraz materiały dydaktyczne.

Strona internetowa <http://www.bg.am.poznan.pl/>

Co więcej, Minister Kultury i Dziedzictwa Narodowego prof. Piotr Gliński włączył Bibliotekę Główną Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu do ogólnokrajowej sieci bibliecznej, po uprzednim pozytywnym zaopiniowaniu wniosku Biblioteki przez Departament Mecenatu Państwa MKiDN i Bibliotekę Narodową.

Zajęcia dydaktyczne dla studentów kierunku *neurobiologia* o charakterze zajęć podstawowych odbywają się w pomieszczeniach Collegium Anatomicum Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, ul. Święcickiego 6.

W Katedrze i Zakładzie Anatomii Prawidłowej UMP, Collegium Anatomicum UMP, prowadzone są ćwiczenia z anatomii. Do tego celu wykorzystuje się sale prosektoryjne (wentylowane) Zakładu Anatomii Prawidłowej, na których studenci kierunku *neurobiologia* mają do dyspozycji: preparaty mózgowia: w całości, pokryte oponami a także przekroje mózgowia wykonane w poszczególnych płaszczyznach, układu komorowego, mózdzku, opon twardych wraz z wypustkami i naczyniami oponowymi i zatokowymi mózgowia, preparaty rdzenia kręgowego, zwłoki do celów demonstracyjnych a także liczne modele. Również omawiane są zagadnienia z anatomii radiologicznej układu nerwowego.

W Katedrze i Zakładzie Genetyki Klinicznej UMP, zajmującej pomieszczenia Collegium Biologicum UMP, ul. Rokietnicka 8, odbywają się zarówno zajęcia laboratoryjne, jak i omawiane są przypadki z genetyki klinicznej. Katedra posiada salę seminaryjną i pomieszczenia laboratoryjne. Laboratoria wyposażone są w najnowocześniejszy sprzęt z zakresu biologii molekularnej pozwalający na wykonywanie części doświadczalnych prac magisterskich. Do celów dydaktycznych jest wykorzystywany komputer, rzutnik multimedialny.

Natomiast zajęcia dydaktyczne dla studentów kierunku *neurobiologia* o charakterze zajęć klinicznych odbywają się w Szpitalach Klinicznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

W Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym im. Heliodora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu (SPSK2), ul. Przybyszewskiego 49, odbywają się zajęcia związane z patologią ośrodkowego układu nerwowego.

- W Budynku K, SPSK2 w Katedrze i Klinice Neurologii UMP odbywają się z zajęcia z neurologii, neurofarmakologii, metodyki badań neurobiologicznych oraz przedmioty do wyboru: Diagnostyka molekularna chorób neurozwyrodnieniowych oraz Neuroimmunologia.

Katedra Neurologii posiada Salę Konferencyjną (I piętro) wyposażoną w środki multimedialne m.in. komputer, rzutnik multimedialny.

Co więcej Pracownia Neurobiologii Katedry i Kliniki Neurologii UMP jest wyposażona w sprzęt niezbędny do prowadzenia ćwiczeń z neurofarmakologii i badań z zakresu biologii molekularnej stanowiących podstawę prac magisterskich dla studentów kierunku *neurobiologia*.

- W Budynku I, SPSK2, odbywają się zajęcia z podstaw radiologii. Do celów dydaktycznych wykorzystywana jest Sala seminaryjna (duża) Katedry Radiologii Ogólnej i Neuroradiologii UMP. Sala wyposażona jest w komputer, rzutnik multimedialny, aparat USG.
- Katedra i Klinika Neurologii Wieku Rozwojowego UMP mieści się w Budynku M SPSK2. Katedra dysponuje pomieszczeniem dydaktycznym, Sala im. M. Kozika, wykorzystywany sprzęt to: komputer, rzutnik multimedialny. Prowadzone są zajęcia dydaktyczne z rozwoju układu nerwowego człowieka.

W Ginekologiczno-Położniczym Szpitalu Klinicznym UMP, ul. Polna 33, w Budynku A7, piętro II, w Klinice Rozrodczości prowadzone są zajęcia z Rozwoju układu nerwowego człowieka. Do celów dydaktycznych wykorzystywany jest komputer i rzutnik multimedialny.

Natomiast zajęcia z Neurogeriatrii i leczenia bólu odbywają się w Katedrze i Klinice Medycyny Paliatywnej UMP. Zajęcia dydaktyczne odbywają się w Hospicjum Palium, Os. Rusa 55, Sala nr1 oraz Hospicjum Domowym, ul. Bednarska 4, pomieszczenia poradni. W salach dydaktycznych wykorzystywany komputer, rzutnik multimedialny.

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

6.1 Zakres i formy współpracy uczelni z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami oraz jej wpływu na koncepcję kształcenia, efekty uczenia się, program studiów i jego realizację, w tym realizację praktyk zawodowych

Na Wydziale Biologii od roku 2014 do 2021 funkcjonowała Rada Konsultacyjna Pracodawców ds. Kształcenia. W skład Rady Konsultacyjnej wchodził przedstawiciele pracodawców zatrudniających absolwentów kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Biologii UAM, przedstawiciele instytucji, w których studenci Wydziału Biologii realizują studenckie praktyki zawodowe oraz osoby prowadzące zajęcia dydaktyczne związane z przygotowaniem do pracy zawodowej. Rada Konsultacyjna opiniowała program studiów na kierunku *neurobiologia* w 2018 r.

Zgodnie z harmonogramem przyjętym podczas uruchamiania studiów wspólnych na kierunku *neurobiologia*, pierwsza merytoryczna weryfikacja programu studiów przeprowadzona zostanie w roku akademickim 2022/2023, a ewentualne zmiany wejdą w życie od roku akademickiego 2023/2024. Głównym powodem takiej decyzji była chęć zebrania opinii i doświadczeń od zainteresowanych stron, tj. studentów i pracodawców, którzy zatrudnią absolwentów kierunku, po odbyciu dwóch pełnych cykli kształcenia. W tym okresie zbierane były opinie studentów na temat kierunku (ankietyzacja oraz regularne spotkania ze studentami) i uwagi w nich zawarte były na bieżąco analizowane. Planowana w bieżącym roku akademickim ewaluacja programu studiów odbywa się we współpracy z nowo powołaną Radą Pracodawców Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (**Załącznik 6.1**). Warto nadmienić, że w składzie rady znajdują się reprezentanci wszystkich grup interesariuszy związanych z kształceniem oraz przygotowaniem zawodowym absolwentów kierunku *neurobiologia*:

- prof. dr hab. Monika Liguz-Lęcznar (Z-ca Dyrektora ds. naukowych, Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marceliego Nenckiego Polskiej Akademii Nauk) – reprezentant jednostek naukowych specjalizujących się w badaniach układu nerwowego
- Joanna Wysocka (ALAB Laboratoria) – reprezentant laboratoriów diagnostycznych
- dr Grzegorz Nowicki (kierownik Laboratorium Badań i Rozwoju, genXone S.A.) – reprezentant firm biotechnologicznych (profil działalności: sekwencjonowanie Oxford Nanopore, nowoczesne metody diagnostyczne oparte o sekwencjonowanie)
- dr Paweł Zawadzki (Dyrektor generalny MNM Diagnostics Sp. z o. o.) – reprezentant firm biotechnologicznych (profil działalności: genomika medyczna)
- prof. ucz. dr hab. Katarzyna Rolle (Medicofarma Biotech S.A.) – reprezentant firm biotechnologicznych, członek Związku Pracodawców Innowacyjnych Firm Farmaceutycznych INFARMA (profil działalności: terapie nowotworowe nowej generacji)
- mgr Katarzyna Morańska (Ośrodek Profilaktyki i Epidemiologii Nowotworów im. Aliny Pieńkowskiej S.A.) – reprezentant absolwentów (absolwentka kierunku biotechnologia, rocznik 2021)

Regulamin Rady Pracodawców Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu stanowi **Załącznik 6.2**. Do zadań Rady należy w szczególności:

- podejmowanie inicjatyw służących poszerzaniu współpracy Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym;
- wspieranie Wydziału Biologii w zakresie projektowania oferty dydaktycznej i szkoleniowej zgodnej z oczekiwaniami interesariuszy zewnętrznych;
- opiniowanie nowych i modyfikowanych programów studiów, szczególnie w zakresie zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy;
- promowanie kierunków kształcenia Wydziału;
- formułowanie oczekiwań pracodawców, przedstawicieli życia społecznego i gospodarczego wobec absolwentów Wydziału Biologii;
- podejmowanie inicjatyw ułatwiających start zawodowy absolwentów;
- wspieranie organizacji praktyk oraz staży studenckich, w szczególności poprzez umożliwienie studentom ich odbywania w podmiotach gospodarczych;
- organizowanie wspólnych konferencji, seminariów tematycznych, paneli dyskusyjnych, wykładów gościnnych, wydarzeń o charakterze popularnonaukowym i promocyjnym.

Ponadto w ramach planowanego wewnętrznego audytu przeprowadzona będzie analiza wyników ankiet wśród absolwentów.

Posiedzenia rady Pracodawców odbyły się 9 września i 7 listopada 2022 r. (**Załącznik 6.3**). Na spotkaniu Rady Pracodawców w dniu 5 grudnia 2022 r. omawiany był program studiów na kierunku *neurobiologia*,

mocne i słabe strony kształcenia na tym kierunku oraz perspektywy rozwoju neurobiologii w poznańskim ośrodku akademickim (**Załącznik 6.4**). Bardzo istotnym elementem włączania podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego do kształcenia studentów na kierunku *neurobiologia* jest również możliwość realizacji prac dyplomowych poza czterema Uczelniami. W celu zapewnienia wysokiej jakości realizowanych prac, odpowiednie zapisy dotyczące kwalifikacji zawodowych osób kierujących pracami dyplomowymi zostały opisane w Zasadach dyplomowania na Wydziale Biologii opracowanych przez Radę Programową Wydziału Biologii i obowiązują na pozostałych Uczelniach kształcących studentów *neurobiologii* (**Załącznik 3.2**).

Kontakty z otoczeniem społeczno-gospodarczym Wydziału są również realizowane poprzez organizację licznych wydarzeń popularyzujących naukę, poruszających zagadnienia biologiczne, w których studenci kierunku *neurobiologia* mogą brać czynny udział jako wolontariusze. Bezpośredni kontakt nauczycieli akademickich i studentów z różnorodnymi grupami interesariuszy zewnętrznych w ramach tych wydarzeń znacząco wpływa na rozwój zainteresowań naukowych studentów i doskonalenie kompetencji miękkich poprzez prowadzenie wykładów, warsztatów, pokazów, gier itp. dla odbiorców różnych grup wiekowych, ze szczególnym uwzględnieniem seniorów oraz przyszłych studentów – kandydatów na studia. Szczegółowy wykaz wydarzeń organizowanych na WB znajduje się w **Załączniku 4.7**.

Ostatnim elementem dopełniającym kształtowanie nauczania na omawianym kierunku przez kontakt z otoczeniem jest szeroko rozwinięta współpraca krajowa i międzynarodowa w zakresie prowadzonych przez nauczycieli WB prac i projektów naukowo-badawczych. Pozwala ona na systematyczne wzbogacanie metodyki prowadzenia zajęć i podejmowanie nowych problemów badawczych, jak również włączanie studentów w te projekty na etapie prac dyplomowych.

6.2 Sposób, częstota i monitorowania, oceny i doskonalenia form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji

Efektywność współpracy z podmiotami zewnętrznymi podlega ocenie przewodniczących Rad programowych grup kierunków studiów. Odbywa się ona corocznie po zakończeniu roku akademickiego, tj. po okresie wprowadzania ewentualnych zmian w programach kształcenia. Oceniana jest m.in. aktywność przedstawicieli poszczególnych podmiotów oraz ich wpływ na doskonalenie programu kształcenia. Najbardziej spektakularnym wynikiem procesu ewaluacji było podjęcie w 2021 roku decyzji o rozwiązaniu Rady Konsultacyjnej Pracodawców ds. Kształcenia i powołania w jej miejsce Rady Pracodawców Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w nowym składzie, odpowiadającym profilowi prowadzonych aktualnie na wydziale kierunków studiów. Jednym z impulsów do podjęcia tej decyzji było dostosowanie ekspertyzy Rady do planowanych w najbliższym czasie działań związanych z ewaluacją kierunków studiów.

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

7.1. Rola umiędzynarodowienia procesu kształcenia w koncepcji kształcenia i planach rozwoju kierunku (przy uwzględnieniu każdego z ocenianych poziomów studiów)

Na Wydziałach prowadzących studia na kierunku *neurobiologia* podejmowane są różnorodne i regularne formy współpracy i aktywności zarówno studentów, jak i pracowników mające na celu zwiększenie umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Stałe podnoszenie stopnia umiędzynarodowienia jest realizowane poprzez: 1) podnoszenie kompetencji językowych studentów i pracowników, 2) umożliwienie wymiany międzynarodowej studentów i pracowników, 3) uwzględnienie aspektów umiędzynarodowienia w programach studiów, 4) zapewnienie kontaktu środowiska akademickiego z badaczami z zagranicznych jednostek naukowych. Realizacją tych założeń zajmują się zespoły dziekańskie, koordynator wydziałowy ds. programu Erasmus+ oraz koordynator wydziałowy EPICUR. Dzięki wymienionym możliwościom studia na kierunku *neurobiologia* mają przygotować studentów, a tym samym przyszłych absolwentów, do pracy w międzynarodowym

środowisku, posługiwania się językiem obcym, a także umożliwić kontakt ze studentami i kadrami zagraniczną.

Warunkiem niezbędnym efektywnego procesu umiędzynarodowienia kształcenia jest bardzo dobra znajomość języka angielskiego, zarówno przez kadrę akademicką, osoby odpowiedzialne za obsługę administracyjną studiów, jak i przez studentów. Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na *neurobiologii* na co dzień posługują się językiem angielskim, ponieważ posiadają bogatą współpracę z ośrodkami naukowymi z wielu krajów Europy i świata (**Załącznik 4.2**), publikują swoje osiągnięcia naukowe w języku angielskim (**Załącznik 4.8**), stale poszerzana jest również oferta przedmiotów prowadzonych przez nich w języku angielskim. Aby przygotować studentów do procesu umiędzynarodowienia, na kierunku przykładana jest duża waga do kształcenia umiejętności posługiwania się językiem angielskim. Studenci mają zajęcia kształtujące w zakresie języka angielskiego specjalistycznego w dyscyplinach do których przypisany jest kierunek.

W związku z niezbyt wysokim zainteresowaniem studentów *neurobiologia* wyjazdami w ramach programów wymiany międzynarodowej, w porównaniu do studentów innych kierunków WB, regularnie co roku Koordynator Programu Erasmus+ prowadzi spotkania informacyjne dotyczące mobilności i umów bilateralnych WB, celem bliższego zapoznania studentów z możliwościami wyjazdów zagranicznych

7.2. Aspekty programu studiów i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu, ze szczególnym uwzględnieniem kształcenia w językach obcych

Studenci kierunku *neurobiologia* realizują zajęcia w j. angielskim w semestrze drugim w wymiarze 30 godz. w formie konwersatorium Journal Club, które jest prowadzone przez pracowników WNOZ AWF. Seminarium magisterskie realizowane w semestrze 3 i 4 odbywa się w j. angielskim. Biorąc pod uwagę fakt, że j. angielski jest podstawowym językiem komunikacji naukowej, realizacja zajęć w j. angielskim oraz ich forma (konwersatoria/seminarium) służy poszerzeniu znajomości słownictwa specjalistycznego oraz pogłębieniu umiejętności komunikacji w zakresie tematyki dotyczącej aktualnych problemów naukowych z zakresu neurobiologii. Studenci mogą także korzystać z puli zajęć [EPICUR](#).

Od roku akademickiego 2023/24 w puli przedmiotów do wyboru WB UAM dla studentów kierunku *neurobiologia* pojawi się również przedmiot prowadzony w języku angielskim Zebrafish developmental neurobiology. Przedmiot prowadzony będzie przez dr. Savaniego Anbalagana, który w ostatnim czasie realizuje dwa projekty naukowe na WB UAM dotyczące rozwoju i funkcjonowania przysadki mózgowej u danio pręgowanego. Będzie to zatem kolejny moduł pozwalający na poszerzenie kompetencji językowych studentów.

Na umiędzynarodowienie procesu kształcenia składa się także szereg rozwiązań i aktywności podejmowanych przez nauczycieli w uczelni macierzystej. Studentom polecana jest literatura anglojęzyczna, w tym najnowsze specjalistyczne artykuły naukowe, niezbędna do poszerzenia wiedzy i przygotowania się do wielu zajęć. W sylabusach przedmiotów uwzględniane są pozycje anglojęzyczne w spisach zalecanej literatury. Na etapie pisania pracy magisterskiej studenci korzystają z literatury, oprogramowania, baz danych i innych materiałów źródłowych w języku angielskim. Na seminariach magisterskich studenci omawiają wybrane anglojęzyczne publikacje naukowe. Biblioteki Uniwersyteckie i Wydziałowe dysponują bogatym księgozbiorem anglojęzycznych pozycji dedykowanych studentom neurobiologii, z których studenci korzystają zarówno podczas nauki jak i pisania prac dyplomowych. Ponadto, Biblioteki umożliwiają korzystanie z baz wydawnictw elektronicznych, takich jak EBSCO, Science, SCOPUS, Springer, Medline, Web of Science, Wiley i Wirtualna Biblioteka Nauki, co znacznie ułatwia studentom bezpłatny dostęp do anglojęzycznych książek i publikacji z renomowanych czasopism naukowych.

Podejmowane są działania służące umiędzynarodowieniu, aby studenci nabyli podobne kompetencje na studiach w Poznaniu, jakie zdobyliby podczas studiowania za granicą, m.in. komunikacji międzykulturowej, dobrej znajomości języków obcych, pracy w międzynarodowych zespołach, itp.

Przykładem takiej aktywności studenckiej może być tzw. Buddy program, w trakcie którego studenci ocenianego kierunku pełnią rolę opiekunów dla studentów przyjeżdżających na UAM na studia z zagranicy oraz udział w Erasmus Student Network, ogólnoeuropejskiej organizacji studenckiej, której celem jest wspieranie i rozwój międzynarodowych edukacyjnych i kulturalnych wymian studenckich, głównie programu Erasmus+.

Studenci kierunku *neurobiologia* są angażowani jako członkowie komitetów organizacyjnych lub jako wolontariusze podczas międzynarodowych konferencji naukowych organizowanych lub współorganizowanych na WB, np. [Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Dydaktycznej Nauk Kontekstualnych o Zachowaniu pt.: „Ciekawość buduje mosty”](#), która odbyła się w Poznaniu w dniach 8–11.09.2022. Studentki kierunku *neurobiologia* (Olga Blauth, Agata Gonicka, Mira Grzesiak-Walczak, Zofia Koźmiński oraz Dominika Wojtalik) przeprowadziły podczas wspomnianej konferencji warsztaty „Neuroanatomy of emotions”. Dzięki takiej aktywności studenci rozwijają swoje kompetencje miękkie związane z jednej strony z komunikowaniem się w języku obcym, najczęściej angielskim, z zagranicznymi uczestnikami konferencji, a z drugiej z organizacją i prowadzeniem wydarzeń.

Studenci są włączani w badania naukowe pracowników, którzy sprawują opiekę nad ich pracami dyplomowymi, a w konsekwencji są zachęceni do przygotowywania wystąpień ustnych i plakatowych prezentujących uzyskane wyniki w języku angielskim na międzynarodowych konferencjach lub stają się współautorami prac naukowych. Na przykład, studentki kierunku *neurobiologia* Olga Blauth, Dominika Wojtalik oraz Agata Gonicka w ramach [Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Dydaktycznej Nauk Kontekstualnych o Zachowaniu pt.: „Ciekawość buduje mosty”](#) zaprezentowały poster „The effectiveness of mindfulness in the context of stress reduction”.

7.3. Skala i zasięg mobilności i wymiany międzynarodowej studentów i kadry

Ważnym elementem umiędzynarodowienia procesu dydaktycznego na kierunku *neurobiologia* jest możliwość realizowania studiów oraz praktyk w ramach programu [Erasmus+](#). Studenci *neurobiologii* są studentami UAM zatem korzystają z możliwości oferowanych przez tę uczelnię. Obecnie WB UAM ma podpisanych 87 umów o współpracy z 20 krajami partnerskimi UE (m.in. Belgia, Włochy, Francja, Czechy, Cypr, Litwa, Niemcy, Słowacja, Holandia, Hiszpania, Portugalia, Szwecja, Rumunia) oraz 16 umów z 11 krajami partnerskimi spoza UE (m.in. Ukraina, Indie, Madagaskar, Mozambik, Trynidad i Tobago, Kamerun, Ghana, Indonezja, Kazachstan, Ekwador) (**Zał. 7.1**). W bieżącym roku akademickim przypada weryfikacja podpisanych umów, z perspektywą uruchomienia nowych kooperacji. Pobyt w wybranej uczelni może trwać od 2 do 12 miesięcy. Regularnie co roku Koordynator Programu Erasmus+ prowadzi spotkania informacyjne dotyczące mobilności i umów bilateralnych, celem bliższego zapoznania studentów z możliwościami wyjazdów zagranicznych. Procedura rekrutacji na wyjazdy Erasmus+ jest transparentna. Student zgłasza chęć podjęcia studiów w ramach programu Erasmus+ przez złożenie podania online w systemie USOS. Proces kwalifikacji odbywa się w formie rozmowy kwalifikacyjnej, a za jej przygotowanie odpowiedzialny jest [koordynator ds. Erasmus+](#). Obowiązki wydziałowego koordynatora Erasmus+ związane są z weryfikacją realizacji wyznaczonych celów w czasie studiów lub praktyk na uczelni zagranicznej (porozumienie o programie studiów) oraz wsparciem w procesie rekrutacji i w trakcie realizowania pobytu. Stroną formalną wszystkich wyjazdów studentów WB UAM zajmuje się Biuro Programu Erasmus UAM (w ramach Centrum Wsparcia Współpracy Międzynarodowej). Dla usprawnienia działań administracyjnych w ramach Erasmus+, w BOS WB UAM wyznaczono koordynatora administracyjnego. Informacje o programie można uzyskać na stronie [Biura Erasmus+](#). Pobyt studenta na uczelni zagranicznej podlega ewaluacji, która opiera się na weryfikacji przez koordynatora wydziałowego realizacji założonego programu studiowania oraz wypełnieniu obowiązkowej ankiety uwzględniającej także ocenę procesu dydaktycznego. Corocznie Biuro Programu Erasmus+ UAM organizuje Erasmus Day. Każdego roku studenci studiów I i II stopnia przygotowujący się do wyjazdu na uczelnię zagraniczną mogą skorzystać z bogatej oferty [przedmiotów AMU-PIE](#) WB, kierowanej głównie do studentów przyjeżdżających na WB.

W latach 2018–2022 z wyjazdów w ramach programu Erasmus+ skorzystały 3 studentki kierunku *neurobiologia* (Załącznik 7.2). WB gościł w latach 2018–2022 łącznie 313 studentów z zagranicy, w tym 263 w ramach Erasmus+ i 50 na podstawie innych umów (Załącznik 7.3). W tym samym okresie na WB gościło 51 pracowników z uczelni zagranicznych (Załącznik 7.4). Pracownicy WB realizują regularnie zajęcia AMU-PIE w j. angielskim dla studentów zagranicznych przyjeżdżających w ramach Erasmus+ na UAM. W roku 2022/2023 kadra dydaktyczna przygotowała dla studentów zagranicznych łącznie 28 kursów AMU-PIE, po 14 w każdym z semestrów. Dodatkowo studenci obcokrajowcy zainteresowani realizacją projektów badawczych zawsze znajdują wśród nauczycieli akademickich WB opiekunów naukowych, którzy przyjmują ich do swoich laboratoriów i angażują w realizację prac badawczych. W latach 2018–2022 studenci zagraniczni zrealizowali łącznie 78 projektów pod kierunkiem nauczycieli akademickich WB (Załącznik 7.5).

Nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku *neurobiologia* chętnie korzystają z możliwości wyjazdu w ramach programów wymiany w obrębie umów programu Erasmus+, ogólnouniwersyteckich umów bilateralnych oraz innych programów. W ocenianym okresie z możliwości wyjazdów dydaktycznych w ramach programu Erasmus+ skorzystało 5 nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku *neurobiologia*, w tym 2 nauczycieli WB UAM i 3 nauczycieli WNZ AWF (Załącznik 7.6).

Kadra nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku *neurobiologia* posiada wysokie kwalifikacje w zakresie prowadzenia dydaktyki w j. angielskim. O kompetencjach nauczycieli WB w zakresie kształcenia w j. angielskim świadczy fakt, że w latach 2016–2018 prowadzili zajęcia dla 46 studentów amerykańskich uczelni North Carolina State University i Iowa State University w ramach pilotażowego programu STEM z przedmiotów: General Microbiology, Principles of Human Anatomy and Physiology, Principles of Genetics. Nauczyciele WB prowadzili także zajęcia w ramach AMU PreMed, dwusemestralnego programu dla studentów zagranicznych pragnących poszerzyć wiedzę i umiejętności w naukach przyrodniczych przed ubieganiem się o przyjęcie na kierunki medyczne (przygotowanie do rekrutacji na uczelnie medyczne). Ostatnia edycja zakończyła się w roku akad. 2016/2017. Nauczyciele WB prowadzili także zajęcia warsztatowe „Komunikacja w specjalistycznym języku angielskim” dla studentów WB w ramach projektu „Wyższe kompetencje – większa szansa na rynku pracy. Program rozwoju kompetencji studentów Wydziału Biologii Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu” nr wniosku POWR.03.01.00-00-K388/16, realizowanego przez Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w terminie od 1.01.2017 r. do 31.12.2019 r. Nauczyciele akademicy UMP i UPP prowadzi także zajęcia na kierunkach anglojęzycznych.

Wyjazdy zagraniczne oraz liczne kontakty międzynarodowe kadry badawczo-dydaktycznej prowadzącej kształcenie na kierunku *neurobiologia* przyczyniają się do podnoszenia kompetencji zawodowych nauczycieli akademickich w zakresie dydaktyki oraz ciągłego ulepszania i doskonalenia treści kształcenia przekazywanych studentom. Pracownicy współpracują naukowo z ośrodkami zagranicznymi, w trakcie pobytów za granicą wygłaszają wykłady lub prowadzą seminaria w języku angielskim. Ponadto aktywnie uczestniczą w międzynarodowych konferencjach naukowych (Załącznik 4.9).

Na uwagę zasługuje także liczne grono nauczycieli akademickich prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia* będących członkami międzynarodowych towarzystw (Załącznik 4.3) i kolegów redakcyjnych czasopism zagranicznych (Załącznik 4.4). Stałe kontakty międzynarodowe skutkują licznymi działaniami o charakterze naukowym, w tym stażami naukowymi w Europie i na świecie (Załącznik 4.1). W okresie przypadającym na lata 2018–22 odbyło się 14 konferencji międzynarodowych, których organizatorami byli nauczyciele akademicy prowadzący kształcenie na kierunku *neurobiologia* (Załącznik 4.10).

7.4. Udział wykładowców z zagranicy w prowadzeniu zajęć na ocenianym kierunku

Na Wydział Biologii UAM przyjeżdżają naukowcy z zagranicznych uczelni i jednostek badawczych. Goście podczas pobytu zazwyczaj prowadzą wykłady, seminaria lub cykle zajęć w języku angielskim, na które zapraszani są studenci różnych kierunków (por. też informacje dodatkowe Kryterium 7). W instytutach odbywają się seminaria w j. angielskim, z udziałem naukowców z wiodących ośrodków naukowych. W latach 2018–2022 goście z zagranicy wygłosili łącznie 100 wykładów i seminariów (Załącznik 7.5).

7.7). Studenci neurobiologii zachęceni są przez nauczycieli AWF, UMP i UPP prowadzących zajęcia na tym kierunku do udziału w wykładach gości zagranicznych, dotyczących szeroko rozumianej dziedziny *Neuroscience*.

Systematyczne działania w celu podniesienia poziomu umiędzynarodowienia dostrzegalne są także w profilu zatrudnienia na WB. W roku akademickim 2021/22 na WB zatrudnionych było 8 obcokrajowców, 1 nauczyciel z tytułem profesora, 2 zatrudnionych na stanowisku prof. UAM i 5 adiunktów. W tej grupie 4 nauczycieli było zatrudnionych na stanowiskach badawczo-dydaktycznych.

7.5. Sposób, częstość i zakres monitorowania i oceny umiędzynarodowienia procesu kształcenia oraz doskonalenia warunków sprzyjających podnoszeniu jego stopnia, jak również wpływu rezultatów umiędzynarodowienia na program studiów i jego realizację

Nauczyciele akademicki rozwijają swoje umiejętności językowe uczestnicząc w zajęciach doskonalących znajomość języka angielskiego w ramach realizowanych na uczelniach inicjatyw. Dla przykładu, w 2019 r. podczas Fifth International Conference on Research and Education "Challenges for Contemporary Life Sciences" organizowanej na WB odbyła się sesja poświęcona Internationalisation at home oraz warsztaty dla nauczycieli WB poświęcone umiędzynarodowieniu programów studiów prowadzone przez Claudię Bulnes i Eveke de Louve (Haga University of Applied Sciences, Holandia) oraz warsztaty rozwijające umiejętności dydaktyczne: Approach to Teaching English-Mediated Instruction prowadzone przez profesora wizytującego Jima Connolly z English Language Centre – National University of Ireland, Galway. W 2021 r. kadra akademicka prowadząca zajęcia na kierunku *neurobiologia* uczestniczyła w szkoleniu pt. "Intercultural Competence for the Doctoral School Academic Staff (Kompetencje międzykulturowe. Szkolenie dla pracowników akademickich szkoły doktorskiej)" zorganizowanym w ramach projektu NAWA STER "AMU International Compass".

Nauczyciele akademicki mogą podnosić swoje kompetencje w zakresie znajomości języków obcych i zastosowania ich w dydaktyce, biorąc udział w bezpłatnych kursach języka angielskiego (**Zař. 8.3.**).

Kształcenie kompetencji językowych studentów oraz umiędzynarodowienie procesu dydaktycznego są monitorowane cyklicznie od 2009 r. za pomocą [Uniwersyteckiego Badania Jakości Kształcenia](#). W Raporcie z badania jakości kształcenia przeprowadzonego w roku akad. 2020/2021 wśród studentów studiów stacjonarnych ok. 50% studentów studiów II stopnia WB ocenia dobrze i bardzo dobrze przyrost kompetencji językowych. W ankiecie oceny okresowej nauczycieli akademickich UAM uwzględniane są osiągnięcia i doświadczenia dydaktyczne na polu międzynarodowym.

Od 2020 działa na UAM Welcome Center – miejsce, którego zadaniem jest wsparcie wszystkich zagranicznych gości UAM – studentów, doktorantów i pracowników oraz osób przyjeżdżających w ramach akademickich wizyt i wymian. Jego pracownicy pomagają i udzielają informacji, a także organizują wydarzenia integrujące zagraniczną i polską społeczność. Osoby odwiedzające Centrum uzyskują wiedzę o UAM (zasadach funkcjonowania uczelni, informacje o toku studiów czy sprawach socjalno-bytowych), a także o kwestiach formalno-prawnych (w tym dotyczących bezpieczeństwa i opieki medycznej) oraz związanych z legalizacją pobytu. Uzyskują także informacje o mieście, regionie i kraju. W Collegium Biologicum zorganizowano International Corner jako miejsce integracji studentów anglojęzycznych ze studentami z Polski.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 7:

Dobłą praktyką zwiększającą poziom umiędzynarodowienia kształcenia na WB jest regularna organizacja wykładów i seminariów wygłaszanych przez gości z zagranicy. Wykłady i seminaria mają charakter otwarty, a uczestnictwo w nich daje studentom możliwość zapoznania się z najnowszymi osiągnięciami i trendami badań w różnych obszarach nauk biologicznych. W latach 2018–2022 studenci mieli możliwość uczestnictwa w 100 wykładach i seminariach prowadzonych przez gości z zagranicy, w tym z wiodących ośrodków naukowych na świecie takich jak University of Oxford, Harvard University czy Queen Mary University in London (**Zař. 7.7**).

W ramach programu Inicjatywa doskonałości-Uczelnia Badawcza, na UAM organizowane są tematyczne serie wykładów [AMU Invited Lecture Series](#). W ich trakcie wybitni specjaliści z zagranicy przedstawiają najnowsze osiągnięcia z różnych obszarów nauk. Dotychczas zorganizowanych zostało 6 serii wykładów o różnej tematyce przewodniej. Wśród nich, 2 serie obejmowały tematykę nawiązującą do treści kształcenia na kierunku *neurobiologia* (Current Approaches in Ecophysiology oraz Scientific breakthrough using Zebrafish as model organism).

W celu zwiększenia zainteresowaniem studentów kierunku *neurobiologia* wyjazdami na studia za granicą, podjęto działania, których efektem ma być zwiększenie udziału studentów tego kierunku w programie Erasmus+ w kolejnych latach. W tym celu podjęto starania zmierzające do zawarcia nowych umów o współpracy między WB i uczelniami zagranicznymi uczestniczącymi w programie Erasmus+. Obecnie trwają prace nad wyłonieniem uczelni zagranicznych, na których studenci mieliby możliwość zdobycia wiedzy, kompetencji i umiejętności zgodnych z efektami uczenia się zakładanymi dla ich kierunku studiów. Z perspektywy studentów uczelnie te mogą być szczególnie atrakcyjnym miejscem na podjęcie studiów w ramach Erasmus+, skutkując tym samym wzrostem mobilności.

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

8.1. Dostosowanie systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnościami

Wszechstronne wsparcie udzielane studentom kierunku *neurobiologia* uwzględnia zróżnicowane potrzeby poszczególnych studentów/grup studentów. Podejmowane działania są prowadzone systematycznie i przybierają zróżnicowane formy w zakresie: 1) wspierania rozwoju naukowego (stypendia, granty badawcze, nagrody za działalność naukową, koło naukowe, wymiana międzynarodowa); 2) wsparcia materialnego (stypendia socjalne, zapomogi, miejsca w domach studenckich); 3) wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami (system wsparcia dla studentów z niepełnosprawnościami, z problemami natury psychicznej, z problemami w nauce, będących w trakcie lub po korekcie płci); 4) wsparcia studentów wyjeżdżających na uczelnie zagraniczne oraz studentów z uczelni zagranicznych podejmujących studia na WB (koordynator wydziałowy programu Erasmus+); 5) wsparcia studentów wchodzących na rynek pracy (działalność Biura Karier UAM).

8.2. Zakres i formy wspierania studentów w procesie uczenia się

Wsparcie studentów w procesie uczenia się realizowane jest przez pracowników czterech Uczelni zaangażowanych w proces dydaktyczny: Wydziału Biologii UAM (WB UAM), Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF (WNOZ AWF), Wydziału Medycznego UMP (WM UMP) oraz Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP (WMIÑOZ UPP), zarówno nauczycieli akademickich, jak i pracowników administracyjnych i inżynierów technicznych. Wsparcie studentom okazują prodziekani ds. studenckich/ds. studiów właściwych Wydziałów UAM, AWF, UPP i UMP. Dyżury prodziekanów odbywają się w formie stacjonarnej oraz zdalnej, a informacje na temat dni i godzin dyżurów umieszczone są na stronach internetowych Wydziałów. Studenci mają zagwarantowane wsparcie: 1) organizacyjne (pełnomocnik dziekana ds. studiów na kierunku *neurobiologia*, pełnomocnik dziekana ds. studentów z niepełnosprawnościami, koordynator ds. kształcenia na odległość, pełnomocnik ds. kształcenia z wykorzystaniem aplikacji MS Teams, koordynator ds. USOS, koordynator wydziałowy ds. programu Erasmus+, Rada ds. tutoring i mentoringu na WB, opiekun Koła Naukowego Przyrodników, opiekunowie poszczególnych sekcji Koła Naukowego Przyrodników); 2) administracyjne (Biuro Obsługi Studentów i Biuro Obsługi Wydziału Biologii UAM oraz dziekanaty pozostałych trzech Uczelni); 3) techniczne (szkolenia z zakresu korzystania z USOS, MS Teams, Moodle). Jest ono adekwatne do celów kształcenia i efektów uczenia się realizowanych w trakcie studiów.

Szczególną rolę w systemie wsparcia studentów na UAM odgrywa [Biuro Obsługi Studenta](#) (BOS) oraz [Biuro Obsługi Wydziału](#) (BOW). Do 30 września 2019 r. na WB funkcjonował Dziekanat Wydziału

Biologii, który 1 października 2019 został przekształcony w BOS i BOW. BOS podlega [Centrum Wsparcia Kształcenia](#)/Sekcji Obsługi Studentów UAM. Jego działalność wspiera wydziałowy koordynator ds. USOS oraz informatycy. BOS zajmuje się bezpośrednią obsługą studentów (prowadzenie dokumentacji studenckiej, przyjmowanie wniosków, rozliczanie semestru lub roku, wydawanie legitymacji, zaświadczeń itp.). W BOS zatrudnione są 3 osoby, każda z nich jest przygotowana do udzielenia informacji na temat procesu studiowania, opłat czy kwestii regulaminowych. W BOS jedna osoba jest wyznaczona do prowadzenia spraw studenckich studentów kierunku *neurobiologia* oraz spraw socjalno-bytowych i stypendiów. W BOS odbywają się dyżury pracowników administracyjnych. Biuro jest czynne cztery godziny dziennie, cztery dni w tygodniu. W indywidualnych przypadkach studenci są przyjmowani również poza godzinami pracy BOS po wcześniejszym umówieniu się z danym pracownikiem. Ze względu na specyfikę kształcenia na kierunku *neurobiologia* studenci otrzymują także wsparcie w dziekanatach właściwych Wydziałów AWF, UPP i UMP, w których wskazane osoby prowadzą sprawy studentów *neurobiologii* współpracując z BOS WB, w tym przekazując na WB informacje o ocenach z zaliczeń i egzaminów.

Zespół BOS wspomagany jest przez BOW, którego zadania koncentrują się na organizacji procesu kształcenia, przygotowywaniu i aktualizacji planu zajęć oraz przygotowywaniu obciążeń dydaktycznych. Działania te podejmowane są także na pozostałych trzech Wydziałach współprowadzących ten kierunek. Ponadto BOW WB zajmuje się obsługą systemu USOS: przygotowaniem rejestracji studentów na zajęcia, wprowadzaniem przedmiotów do systemu, tworzeniem i zamykaniem protokołów itp. Pracownicy BOS, BOW oraz dziekanatów trzech Uczelni mają duże doświadczenie w pracy administracyjnej, jednocześnie nieustannie podnoszą swoje kompetencje merytoryczne oraz miękkie przez udział w szkoleniach, warsztatach i kursach językowych (**Zał. 8.1**). Nadzór nad BOW i BOS sprawują odpowiednio kierownik BOW i kierownik BOS. Zespoły BOS i BOW ściśle współpracują z władzami dziekańskimi. Obsługa administracyjna studentów jest także realizowana za pośrednictwem systemów USOS, APD i SIR (opisanych szczegółowo w **Kryterium 3 oraz 5**).

Formy wspierania studentów w procesie uczenia się zostały określone w [Regulaminie Studiów UAM](#) w zakresie: organizacji studiów, indywidualnej organizacji studiów (IOS) i indywidualnego toku studiów (ITS), z uwzględnieniem warunków, jakie studenci muszą spełnić, aby wnioskować o IOS i ITS. IOS przysługuje studentom, którzy znaleźli się w szczególnej sytuacji. Za takowe uważa się przewlekłą chorobę, udział w projektach badawczych, realizację więcej niż jednego programu studiów czy działalność w organach uczelni (np. samorządu studenckiego). Uprawnia on studenta do uczestnictwa w zajęciach oraz zaliczania ich na warunkach i w terminach uzgodnionych z nauczycielami akademickimi. Ponadto IOS przyznawany jest studentom, którzy są rodzicami, w celu umożliwienia im uczestnictwa w procesie studiowania i jednocześnie pełnienia obowiązków rodzicielskich. Studenci uzdolnieni, którzy ukończyli I rok studiów z bardzo dobrymi wynikami w nauce, mogą ubiegać się o przyznanie ITS, w ramach którego realizują indywidualny program studiów pod opieką naukową pracownika ze stopniem doktora habilitowanego lub profesora (Rozdz. II, pkt 2, § 16). Ponadto studenci mogą korzystać z programów MOST i ERASMUS+, które dają możliwość poszerzenia kształcenia przez odbywanie semestralnych lub rocznych studiów w innej uczelni w kraju lub za granicą. Regulamin przewiduje również możliwość jednoczesnej realizacji dwóch kolejnych lat studiów (Rozdz. II, pkt 2, § 15) czy też powtarzania zajęć niezaliczonych z powodu niezadowalających wyników w nauce (Rozdz. II, pkt 5, § 34).

Od pierwszego roku studiów studenci *neurobiologii* są objęci opieką, którą sprawuje opiekun ich roku – pełnomocnik dziekana ds. studiów na kierunku *neurobiologia*, powoływany przez dziekana z grona nauczycieli akademickich. Do jego zadań należy: odbywanie spotkań ze studentami, przekazywanie najważniejszych informacji związanych z procesem studiowania, pomoc w rozwiązywaniu problemów (**Zał. 8.2**). Każdy rocznik ma również swojego starostę, który utrzymuje kontakt z opiekunem roku, a także prodziekanami ds. studenckich/ds. studiów. Wsparcia studentom udziela również Rada Samorządu Studentów WB. Dodatkowo, wszyscy studenci rozpoczynający naukę na WB mają do

dyspozycji „Przewodnik dla studentów I roku”. Wyjaśniono tam podstawowe zasady obowiązujące na Wydziale, przedstawiono ofertę spersonalizowanej edukacji, jak także zebrano najważniejsze linki przydatne studentom.

Studenci *neurobiologii* mają zapewnione konsultacje indywidualne z prowadzącymi zajęcia podczas cotygodniowych dyżurów, podczas których mogą indywidualnie omówić problematyczne treści programowe, uzyskać odpowiedź na indywidualne pytania oraz wgląd do prac zaliczeniowych. Informacje na ten temat dyżurów zamieszczone są na stronach wydziałowych. Oprócz kontaktu bezpośredniego istnieje możliwość komunikacji drogą mailową oraz przez aplikację MS Teams, co pozwala na kontakt z prowadzącym, również poza godzinami dyżurów lub zajęć. Studenci przygotowujący się do pisania prac dyplomowych odbywają cykliczne spotkania ze swoimi opiekunami oraz pozostają w stałym kontakcie elektronicznym. Nauczyciele akademicki przygotowują a następnie udostępniają studentom przygotowane przez siebie opracowania, skrypty oraz materiały do ćwiczeń.

Wsparcie, z którego mogą korzystać studenci z niepełnosprawnościami ma charakter ogólnouczelniany ([Regulamin studiów UAM](#), Rozdz. II, pkt 1, § 12) i wydziałowy. System wsparcia jest dostosowany do indywidualnych potrzeb, zależnych od rodzaju i stopnia niepełnosprawności. [Biuro Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami](#) UAM (BON) zapewnia ogólnouniwersyteckie wsparcie, w ramach którego studenci mogą otrzymać: pomoc asystenta dydaktycznego i tłumacza języka migowego, stypendium dla osób niepełnosprawnych, Racjonalne Dostosowania procesu kształcenia (RD), lektoraty dla studentów o specjalnych potrzebach edukacyjnych, zajęcia logopedyczne, alternatywne zajęcia z wychowania fizycznego, pokoje przystosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami w domach studenckich UAM, transport na zajęcia dydaktyczne i obozy rekreacyjno-sportowe i szkoleniowe. Z Biurem ds. Studentów z Niepełnosprawnościami współpracuje [Zrzeszenie Studentów Niepełnosprawnych Ad Astra](#), organizacja studencka, która działa na rzecz studentów z niepełnosprawnościami organizując liczne wydarzenia, kursy, szkolenia i wyjazdy. Studenci zmagający się z trudnościami w nauce mogą skorzystać ze wsparcia [Psychologicznego konsultanta ds. trudności w procesie studiowania](#), a także [Poradni Rozwoju i Wsparcia Psychicznego UAM](#). Poradnia oferuje pomoc psychiatry i psychologa, także dla studentów nie posługujących się językiem polskim. W poradni dyżury pełnią psychologowie, psychoterapeuci i psychiatra. Pracownicy Poradni współpracują ściśle z koordynatorami na poszczególnych wydziałach, w tym z koordynatorem na WB. Od czasu nastania pandemii wsparcia udzielają także pracownicy [Wydziału Psychologii i Kognitywistyki](#). W roku akademickim 2021/2022 powołana została na UAM Rada ds. Wsparcia Psychologicznego, a Wydział Biologii jest zaangażowany w jej działania ukierunkowane na podniesienie dobrostanu psychicznego studentów i poprawę możliwości uzyskania pomocy.

W zależności od potrzeb studenci *neurobiologii* mogą korzystać również z konsultacji i pomocy [wydziałowego pełnomocnika ds. studentów z niepełnosprawnościami](#), w tym także z konsultacji psychologicznej. Pełnomocnik współpracuje zarówno ze studentami, jak i z pracownikami. Jest w stałym kontakcie z psychologicznym konsultantem ds. trudności w procesie studiowania oraz Poradnią Rozwoju i Wsparcia Psychicznego UAM. Służy informacją i pomocą studentom i pracownikom (za pomocą poczty, strony WB przekazuje informacje o szkoleniach, warsztatach organizowanych przez BON podnoszących wiedzę i świadomość o funkcjonowaniu studentów z niepełnosprawnościami oraz innych trudnościach doświadczanych przez społeczność akademicką. Dostosowanie budynków wydziałowych do potrzeb osób z różnymi typami niepełnosprawności (podjazdy i windy celem ułatwiających przemieszczanie się, tabliczki informacyjne w systemie Braille’a na drzwiach do sal, pętla indukcyjna, stoły laboratoryjne dla osób poruszających się na wózkach) opisano szerzej w **Kryterium 5**.

Dzięki wspólnym działaniom UAM i WB 21 października 2022 r. odbył się po raz pierwszy na UAM Dzień Zdrowia Psychicznego. Wydział Biologii zorganizował w dniach 8–11 września 2022 r. [Międzynarodową Konferencję Naukowo-Dydaktyczną Nauk Kontekstualnych o Zachowaniu pt.: „Ciekawość buduje mosty”](#). W ramach konferencji odbyły się sympozja i warsztaty dotyczące zdrowia psychicznego i psychoterapii stwarzając studentom *neurobiologii* szansę do poszerzenia wiedzy dotyczącej psychiki

człowieka, ale również do pogłębienia swoich kompetencji w zakresie radzenia sobie z problemami psychicznymi.

Istotnym elementem wsparcia studentów z niepełnosprawnościami jest doskonalenie kompetencji kadry badawczo-dydaktycznej oraz pracowników administracyjnych w zakresie pomocy studentom z niepełnosprawnościami w efektywnym uczestniczeniu w procesie dydaktycznym poprzez organizację szkoleń. Pracownicy wszystkich czterech Uczelni biorą udział w szkoleniach psychologicznych m.in. na temat asertywności, organizacji czasu i radzenia sobie ze stresem, pracy z osobami ze spektrum autyzmu, ADHD, reagowania na problematyczne zachowania, wsparcia i pracy ze studentami będącymi w trakcie lub po korekcie pci, tworzenia odpowiednich materiałów dydaktycznych, oferowanych przez uczelnie oraz podmioty zewnętrzne (**Zał. 8.1** i **Zał. 8.3**).

Wsparciem dla studentów w procesie uczenia się i studiowania są również platformy MS Teams oraz platformy e-learningowe (Moodle i LMS), które okazały się szczególnie przydatne w okresie pandemii. Wydział Biologii był bardzo dobrze przygotowany do przejścia na kształcenie zdalne, gdyż w latach 2010–2015 w ramach projektu „[UAM: Unikatowy Absolwent=Możliwość](#)”. Wzrost potencjału dydaktycznego Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza poprzez proinnowacyjne kształcenie w jęz. angielskim, interdyscyplinarność, e-learning, inwestycje w kadry” (POKL.04.01.01-00-019/10), na UAM utworzono ogólnouczelnianą platformę kształcenia na odległość i liczna grupa nauczycieli akademickich WB odbyła szkolenia z e-learningu. Kolejne kursy organizowano w ramach projektów: „[ZCPK – Zintegrowane Centrum Podnoszenia Kompetencji](#) – program podnoszenia kompetencji dydaktycznych kadry Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu”. Źródło: Europejski Fundusz Społeczny, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, Oś priorytetowa III Szkolnictwo Wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3,4, nr wniosku WND-POWR.03.04.00-00-D107/16 okres realizacji: 1.06.2017 – 31.10.2018 oraz „[Uniwersytet Jutra](#) – zintegrowany program rozwoju Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu”. Źródło: Europejski Fundusz Społeczny, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014–2020, Oś priorytetowa III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie: 3.5, Kompleksowe programy szkół wyższych; numer wniosku POWR.03.05.00-IP.08-00-PZ3/17 okres realizacji: 1.03.2018 do 20.02.2022 r. W ramach tego ostatniego projektu nauczycielom i studentom została udostępniona platforma Microsoft Teams. Obie platformy (Moodle i Microsoft Teams) są spięte w ramach intranetu. W trakcie pandemii Moodle wykorzystywano do udostępniania materiałów oraz przeprowadzania testów sprawdzających wiedzę studentów, a MS Teams do synchronicznego prowadzenia zajęć. Od sem. letniego r. akad. 2019/20 zarówno studenci, jak i pracownicy odbywają kursy z zakresu ich obsługi oraz wykorzystania w procesie dydaktycznym. Dziekan powołał na Wydziale Biologii pełnomocnika ds. kształcenia z wykorzystaniem aplikacji MS Teams, który wraz z działającym od lat koordynatorem ds. kształcenia na odległość, koordynowali w tym wymagającym czasie proces realizacji nauczania na platformach. Studenci i pracownicy Wydziału Biologii mogli i mogą zatem korzystać z takich form wsparcia metodycznego i technicznego jak: kursy dotyczące pracy z platformą Moodle, kursy dotyczące pracy z platformą Microsoft Teams, strona [OWKO](#) pozwalająca znaleźć najważniejsze informacje dotyczące kształcenia na odległość (regulamin, tutoriale, kontakt), okazjonalne kursy organizowane przez firmy zewnętrzne z zastosowania narzędzi IT do edukacji, opieka techniczna zaplecza informatycznego Wydziału Biologii, opieka Centrum Informatycznego UAM w zakresie funkcjonowania platform.

Pracownicy Wydziału Biologii mogli i mogą zatem korzystać z takich form wsparcia metodycznego i technicznego jak:

- Kursy dotyczące pracy z platformą Moodle;
- Kursy dotyczące pracy z platformą MS Teams;
- Strona internetowa [OWKO](#) na UAM pozwalająca znaleźć najważniejsze informacje dotyczące kształcenia na odległość (regulamin, tutoriale, kontakt wsparcia);
- Okazjonalne kursy organizowane przez firmy zewnętrzne z zastosowania narzędzi IT do edukacji;

- Opieka koordynatora ds. kształcenia na odległość oraz pełnomocnika ds. kształcenia z wykorzystaniem aplikacji Microsoft Teams;
- Opieka techniczna zaplecza informatycznego Wydziału;
- Opieka Centrum Informatycznego UAM w zakresie funkcjonowania platform.

Całość działań podjętych w ramach kształcenia zdalnego na UAM została pozytywnie odebrana i zaprezentowana w dwóch wystąpieniach w ramach konferencji „[Dobre praktyki kształcenia na odległość](#)” (9 VII 2021) oraz w panelu w ramach [V Dnia Jakości Kształcenia UAM \(15 IV 2021\)](#).

Na UMP w marcu 2018 decyzją Rektora UMP uruchomiony został program NESTOR „Nauczyciel – EkSpert – TutOR” dedykowany podnoszeniu kwalifikacji dydaktycznych pracowników Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Nauczyciele mogą skorzystać z opisanych poniżej aktywności i narzędzi:

- warsztaty grupowe ukierunkowane na wyposażenie nauczycieli akademickich w mierzalne kwalifikacje służące poprawie jakości i efektywności prowadzonych zajęć. Interaktywna forma spotkań oraz kameralne grupy pozwalają jednocześnie na wymianę doświadczeń pomiędzy uczestnikami. Aktualna tematyka warsztatów obejmuje:

- Budowanie programu nauczania w oparciu o efekty uczenia się,
- Tworzenie pytań testowych i egzaminowanie na platformie e-learningowej,
- Zasady udzielania informacji zwrotnej,
- Tworzenie kursów e-learningowych,
- Efektywne przekazywanie informacji z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych,
- Kurs instruktora symulacji medycznej,
- Praca metodą symulowanego pacjenta.

Realizowane są również warsztaty dedykowane upowszechnieniu wykorzystania metod symulacyjnych w procesie edukacyjnym: (Zadanie realizowane ze środków POWR.03.05.00-00-Z084/17 oraz POWR.05.03.00-00-0005/15-00)

- wykłady otwarte, których celem jest przekazanie aktualnej wiedzy z wybranych obszarów edukacji medycznej oraz inicjowanie dyskusji pomiędzy członkami społeczności akademickiej. Aktualnie tematyka wykładów obejmuje:
 - zasady udzielania informacji zwrotnej,
 - możliwości wykorzystania oceniania w kształtowaniu ścieżki edukacyjnej studenta,
- staże zagraniczne w ramach programu „Mistrzowie Dydaktyki” umożliwiające nauczycielom zdobycie kwalifikacji w zakresie stosowania nowoczesnych, innowacyjnych metod dydaktycznych ze szczególnym uwzględnieniem tutoringu. (Zadanie realizowane ze środków POWR.04.03.00-00-0074/17)
- zdalne szkolenia zagraniczne realizowane przez Association for Medical Education in Europe (AMEE) pozwalają na zdobycie kluczowej wiedzy na temat prowadzenia i ewaluacji procesu dydaktycznego pod okiem światowych ekspertów oraz międzynarodową wymianę doświadczeń. (Zadanie realizowane ze środków POWR.03.05.00-00-Z084/17)
- indywidualne konsultacje metodyczne polegające na udziale metodyka w zajęciach prowadzonych przez nauczycieli. Podstawowym celem konsultacji jest przekazanie nauczycielom zindywidualizowanej informacji zwrotnej na temat mocnych stron prowadzonych zajęć oraz możliwych udoskonaleń. (Zadanie realizowane ze środków POWR.03.05.00-00-Z068/18)
- repozytorium *Dobrych Praktyk* w zakresie edukacji medycznej, pełniących rolę przewodników w realizacji konkretnych zadań dydaktycznych. Aktualnie opracowane zostały Dobre Praktyki:
 - Formułowanie pytań testowych,

- Udzielanie informacji zwrotnej,
- Tworzenie i prowadzenie zajęć za pomocą e-learningu asynchronicznego.

Od 2020 roku na UMP dostępna jest dla celów dydaktycznych platforma Microsoft Teams, a od roku 2022 platforma e-learningowa LMS. Zarządzaniem platformą LMS zajmuje się Dziekanat Wydziału Medycznego UMP, Dział Analiz i Rozwoju (DAR) oraz Dział Informatyczny UMP.

Na UPP każdy student uzyskuje indywidualne konta i adresy e-mail umożliwiające pracę zdalną na platformach Office 365 Moduł MS Teams, Moodle lub Google for Education. Utworzone darmowe konta służą do komunikacji z wykładowcami, dystrybucji materiałów dydaktycznych, tworzenia projektów i zadań oraz testowania wiedzy. Podobne rozwiązanie w odniesieniu do platform Moodle i MS eams funkcjonują na AWF.

W budynkach wszystkich Uczelni działają bary lub punkty gastronomiczne. Są również dostępne dla studentów miejsca do wypoczynku (kanapy, pufy, krzesła ze stolikami) oraz gry planszowe.

8.3. Formy wsparcia

a. krajowa i międzynarodowa mobilność studentów

WB wspiera mobilność krajową i zagraniczną studentów w ramach programów [MOST](#) i [Erasmus+](#) i umów bilateralnych z uczelniami partnerskimi. Koordynator programu Erasmus+ podejmuje wiele działań promujących mobilność studencką. Informacje są udostępniane różnymi kanałami (spotkanie bezpośrednie, MS Teams, USOS, Erasmus Day). Wydziałowa oferta dostępnych uczelni zagranicznych jest systematycznie poszerzana, dzięki czemu WB wychodzi naprzeciw oczekiwaniom studenckim. Aktualnie WB ma podpisanych 87 umów o współpracy z 20 krajami partnerskimi UE oraz 15 umów z 10 krajami partnerskimi spoza UE (**Zał. 7.1**). Procedura rekrutacji Erasmus+ oraz charakterystyka mobilności studentów wyjeżdżających z WB oraz przyjeżdżających na WB została szczegółowo omówiona w **Kryterium 7**. Stale wzbogacana oferta [przedmiotów AMU-PIE](#) jest skierowana głównie do studentów biorących udział w programie Erasmus+. W proponowanych zajęciach prowadzonych w języku angielskim mogą uczestniczyć również studenci *neurobiologii przygotowujący* się do wyjazdu na uczelnię zagraniczną. Ponadto studenci kierunku *neurobiologia* mogą brać udział w zajęciach anglojęzycznych realizowanych z tytułu przynależności UAM do europejskiego konsorcjum 8 uniwersytetów [EPICUR](#) (**Kryterium 7**). Program wymiany krajowej MOST wzbudza coraz mniejsze zainteresowanie studentów.

b. prowadzenie działalności naukowej oraz publikowanie lub prezentacja jej wyników, jak również uczestniczenie w różnych formach komunikacji naukowej

Ważnym aspektem kształcenia na kierunku *neurobiologia* jest przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej i wspieranie tej działalności. Program studiów pozwala studentom *neurobiologii* na zapoznanie się z różnymi aspektami prac badawczych realizowanych na Uczelniach prowadzących ten kierunek. Zajęcia dydaktyczne są prowadzone przez pracowników badawczo-dydaktycznych czterech Uczelni, co w konsekwencji umożliwia studentowi wybór głównego obszaru zainteresowań. Program studiów na kierunku *neurobiologia* zapewnia studentom możliwość rozwoju zainteresowań naukowych poprzez prawo wyboru miejsca realizacji pracy dyplomowej (pracownia dyplomowa), a także zajęć fakultatywnych.

Pasja naukowo-badawcza studenta rozbudzona przez zaangażowanego nauczyciela-mentora jest czynnikiem motywującym studenta do pogłębiania wiedzy i współudziału w badaniach naukowych. Bezpośredni kontakt z promotorem w trakcie realizacji pracy magisterskiej sprzyja rozwojowi zainteresowań naukowych studenta. Ze względu na różnorodność nurtów badawczych na czterech Uczelniach oferta tematów prac dyplomowych jest bogata, a ponadto studenci mogą również zaproponować i uzgodnić z promotorem pomysł na własny temat pracy dyplomowej. Wszyscy studenci kierunku mają wsparcie opiekunów prac dyplomowych. Relacja taka umożliwia również studentowi

zapoznanie się z potencjalnymi możliwościami dalszego rozwoju, np. kontynuacją kształcenia w szkole doktorskiej i/lub udziału w stypendiach i stażach krajowych lub zagranicznych.

Studenci w ramach prowadzonych prac mają możliwość korzystania z infrastruktury badawczej, laboratoriów, a także ze zbiorów krajowej i zagranicznej literatury naukowej, obejmujących książki, czasopisma (w tym dostępne on-line), podręczniki akademickie. Studenci występują z samodzielnymi referatami na konferencjach, w szczególności na studenckich konferencjach kół naukowych, również na forum międzynarodowym, prezentując wyniki uzyskane w trakcie realizacji prac dyplomowych czy też aktywności badawczych realizowanych w ramach [Koła Naukowego Przyrodników](#). Umiejętności w zakresie prezentowania wyników badań naukowych studenci nabywają podczas konwersatoriów oraz seminariów uwzględnionych w programie studiów, a także zajęć, w ramach których mają za zadanie opracować dane i przygotować wystąpienie w postaci prezentacji multimedialnej. Część studentów, głównie uczestniczących w pracach badawczych Koła Naukowego Przyrodników, angażuje się także w działalność popularyzatorską podczas np. Festiwalu Nauki i Sztuki, Nocy Naukowców, Nocy Biologów.

UAM wspiera aktywność naukową studentów II stopnia poprzez konkursy. Informacje o nich są publikowane na stronach UAM, [WB – w specjalnej zakładce](#), a także w mediach społecznościowych. Studenci studiów II stopnia mogą ubiegać się o:

1. [Study@research](#), konkurs skierowany do studentów studiów magisterskich wspierający kształcenie w powiązaniu z badaniami przez stymulowanie pracy naukowej studentów systemem grantów – indywidualnych lub zespołowych, realizowanych np. przez koła naukowe.
2. [Study@research. Publikacje](#), konkurs obejmuje dofinansowanie kosztów wydania artykułów naukowych publikowanych w renomowanych periodykach naukowych lub monografiach naukowych lub rozdziałów w monografiach publikowanych w prestiżowych wydawnictwach naukowych.

Wśród laureatów grantów Study@research znajdują się studentki neurobiologii realizujące swoje pierwsze indywidualne projekty badawcze:

- Izabela Głódź „Identyfikacja zmiennych psychologicznych i fizjologicznych modyfikujących efektywność komunikacji za pośrednictwem interfejsów mózgkomputer”; „Study@Research” konkurs z 2.03.2021
- Olga Blauth „Wpływ stresu temperaturowego na ekspresję genów wybranych neuropeptydów u chrząszcza *Tenebrio molitor* L.”; „Study@Research” konkurs z 28.02.2022
- Dominika Wojtalik „Rola krótkich neuropeptydów F (sNPF) w regulacji cyklu okołodobowego u chrząszcza *Tenebrio molitor* L.” „Study@Research” konkurs z 28.10.2021

Studenci *neurobiologii* mają możliwość rozwijania swoich zainteresowań naukowych również dzięki „Grantom Akademickim” dziekana Wydziału Biologii. Konkurs ten jest przeznaczony dla studentów Koła Naukowego Przyrodników, a jego celem jest wyłonienie najlepszych studenckich projektów badawczych. Ponadto możliwe jest dofinansowanie kosztów udziału laureatów w konferencji, podczas której przedstawiane są wyniki badań uzyskane w ramach projektu. Konkurs został uruchomiony w 2019 r., ale ze względu na pandemię nie odbył się w 2020 i 2021.

Na WB studenci *neurobiologii* mogą skorzystać z udziału w programie edukacji spersonalizowanej [WILK](#), opisanym szerzej w **Kryterium 2** oraz poniżej w punkcie dotyczącym dodatkowych informacji ważnych dla oceny Kryterium 8.

c. wchodzenie na rynek pracy lub kontynuowanie edukacji

Istotnym elementem przygotowania studentów do wejścia na rynek pracy są wszelkie inicjatywy realizowane na poziomie uczelni. Studenci *neurobiologii* uzyskują wsparcie w rozwoju zawodowym w ramach współpracy z Biurem Karier UAM, które gromadzi i przedstawia informacje o ofertach pracy, a także różnych formach wsparcia, w tym organizowanych szkoleniach, warsztatach czy realizowanych projektach. Odgrywa ono wiodącą rolę w kreowaniu przedsiębiorczości studentów oraz oferuje optymalne wsparcie w związku z ich wejściem na rynek pracy. Ponadto świadczy poradnictwo

zawodowe indywidualne, jak i grupowe; student może umówić się z doradcą zawodowym i omówić indywidualną ścieżkę kariery i studiów. Biuro szczególnie naciska na promowanie wczesnej aktywności zawodowej, świadomość konieczności nieustannego rozwoju. Studenci mają również wsparcie administracyjne ze strony Biura, które pomaga im przygotować odpowiednie dokumenty do wejścia na rynek pracy.

Przygotowanie studentów *neurobiologii* do wejścia na rynek pracy odbywa się także poprzez udział w zajęciach z przedmiotu Kreowanie innowacji i przedsiębiorczość, które są prowadzone przez ekspertów z [Poznańskiego Parku Naukowo-Technologicznego](#) (PPNT).

d. aktywności studentów: sportowa, artystyczna, organizacyjna, w zakresie przedsiębiorczości

W promowaniu aktywności sportowej kluczową rolę pełni [Studium Wychowania Fizycznego i Sportu](#). Studenci mają możliwość uprawiania sportu w ramach akademickich sekcji sportowych oraz wyczynowych sekcji sportowych w wielu dyscyplinach.

Studenci wykazujący się osiągnięciami sportowymi lub artystycznymi mogą ubiegać się o stypendium Rektora. Wsparcie działalności organizacyjnej odbywa się poprzez dofinansowanie działalności Koła Naukowego Przyrodników oraz Rady Samorządu Studentów.

8.4. System motywowania studentów do osiągnięcia lepszych wyników w nauce oraz działalności naukowej oraz sposoby wsparcia studentów wybitnych

Studenci *neurobiologii*, którzy uzyskali wysokie wyniki w nauce mogą ubiegać się o [stypendium Rektora UAM](#). W latach 2018-2022 laureatami Stypendium rektora I stopnia było 5 studentów *neurobiologii*. Ponadto najlepszych wspiera Fundacja UAM, w ramach której przyznawane jest [Stypendium im. dr. Jana Kulczyka](#) za bardzo dobre wyniki w nauce, wybitne osiągnięcia naukowe oraz aktywność na rzecz Uniwersytetu. Za wybitne osiągnięcia naukowe studenci mogą starać się o [stypendium Ministra Edukacji i Nauki](#) (wcześniej Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego), [stypendium Marszałka Województwa Wielkopolskiego](#) czy Nagrody Santander "[SPOŁECZNIK ROKU](#)", która przyznawana jest za szczególne osiągnięcia w działalności społecznej oraz aktywną działalność na rzecz środowiska akademickiego. Jako wyraz uznania za wysokie wyniki w nauce, aktywność badawczą i osiągnięcia naukowe studentom może być przyznany „[Studencki Laur](#)”. Absolwentom, w uznaniu ich wybitnych osiągnięć naukowych, nadawany jest [Medal Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu](#). Podczas Absolutorium studentom osiągnięciem najwyższe wyniki w nauce wręczana jest Nagroda Dziekana. Wszelkie informacje o dostępnych stypendiach, konkursach, grantach są przesyłane pocztą studencką oraz publikowane w zakładce na stronie WB „[Granty, konkursy, stypendia](#)” oraz w mediach społecznościowych (Facebook).

8.5. Sposoby informowania studentów o systemie wsparcia, w tym pomocy materialnej

Studenci są informowani o możliwościach skorzystania z różnych form wsparcia na corocznym spotkaniu organizacyjnym dla studentów I roku, które odbywa się na początku każdego roku akademickiego podczas inauguracji studiów na tym kierunku, a także na bieżąco przez ogłoszenia zamieszczane na stronach UAM, WB, poprzez pocztę USOS i media społecznościowe. W proces informacyjny jest także zaangażowany opiekun roku oraz Rada Samorządu Studentów (RSS), która przekazuje informacje m.in. za pomocą mediów społecznościowych. Komunikaty dotyczą spraw organizacyjnych, naukowych, dydaktycznych, ale także możliwości uzyskania wsparcia, w tym pomocy materialnej.

Studenci *neurobiologii* mogą korzystać ze świadczeń socjalnych w formie stypendium socjalnego, zapomogi oraz zakwaterowania w domu studenckim. Świadczenia te przyznawane są przez Uczelnianą Komisję Stypendialną, składającą się z podkomisji działających na poszczególnych wydziałach oraz Odwoławczą Komisję Stypendialną. Na WB pracuje podkomisja, w której skład wchodzi: 1 pracownik badawczo-dydaktyczny pełniący funkcję przewodniczącego, 4 studentów delegowanych przez Samorząd Studentów oraz 1 pracownik BOS. Studenci składają wnioski o stypendium i zapomogę za pośrednictwem USOS. Informacje na temat pomocy materialnej są dostępne na stronach

uniwersyteckich: [Pomoc materialna i Domy studenckie](#), oraz na stronie wydziałowej, ponadto są na bieżąco przesyłane pocztą studencką i publikowane w mediach społecznościowych Facebook WB i Facebook Rady Samorządu Studentów WB.

Przy UAM działa [Uniwersytecka Przychodnia Lekarsko-Stomatologiczna UNIMEDYK](#), która bezpłatnie przyjmuje studentów w ramach poradni lekarza podstawowej opieki zdrowotnej i stomatologa.

8.6. Sposoby rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów

Sprawy studenckie są rozstrzygane i rozpatrywane zgodnie z [Regulaminem studiów UAM](#) (Rozdz. IV Rozstrzyganie spraw studenckich, § 72). Indywidualne sprawy studenckie związane z przebiegiem studiów niewymagające decyzji administracyjnej prodziekan rozstrzyga na wniosek studenta, od roku 2022/2023 składany za pośrednictwem systemu USOS. W szczególnie uzasadnionych przypadkach student może złożyć wniosek w formie pisemnej. Na WB funkcjonuje system rozwiązywania trudnych spraw, o którym studenci są informowani na spotkaniach organizacyjnych (na początku roku akademickiego). Jest on również przypominany przez opiekunów roku podczas spotkań ze studentami. W pierwszej kolejności studenci powinni podjąć próbę porozumienia się z prowadzącym zajęcia, a w razie niepowodzenia powinni zgłosić swoje problemy opiekunowi roku, który po rozpoznaniu sprawy rozmawia z jedną i drugą stroną i w miarę możliwości pomaga rozwiązać problem lub też zgłasza go do prodziekana ds. studenckich. Studenci mogą zgłosić problem bezpośrednio do prodziekana ds. studenckich (pisemnie lub podczas dyżuru dziekańskiego). W przypadku złożenia skargi w formie ustnej prodziekan sporządza notatkę służbową ze spotkania ze studentem/studentami. Sprawy trudne, skargi i wnioski studentów są analizowane i rozstrzygane w możliwie krótkim terminie przez prodziekana ds. studenckich. Prodziekan zapoznaje się ze sprawą, a jeśli uczestniczą w niej dwie strony (studenci i pracownicy), organizuje osobne spotkania celem wysłuchania stanowisk każdej ze stron i na podstawie zebranych informacji podejmuje adekwatne działania, aby sprawę rozwiązać polubownie. Jeśli te działania nie przynoszą skutku to organizowane jest wspólne spotkanie, którego celem jest wypracowanie jak najlepszego rozwiązania zarówno dla jednej, jak i drugiej strony. Studenci mogą również zwrócić się do prorektora ds. studenckich i kształcenia, który po zasięgnięciu opinii prodziekana podejmuje decyzję w kwestii rozwiązania sprawy. Ponadto studenci mogą zgłosić sprawę do [Biura Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami](#) czy [pełnomocnika rektora ds. równego traktowania](#). W sytuacjach szczególnych sprawa może zostać skierowana do komisji dyscyplinarnej (komisja dyscyplinarna dla nauczycieli akademickich, odwoławcza komisja dyscyplinarna dla nauczycieli akademickich, komisja dyscyplinarna dla studentów, odwoławcza komisja dyscyplinarna dla studentów).

8.7. Działania informacyjne i edukacyjne dotyczące bezpieczeństwa studentów

Kwestie dotyczące bezpieczeństwa, przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy regulowane są stosowanymi uchwałami Senatu Akademickiego UAM i zarządzeniami Rektora ([Polityka równościowa i antydyskryminacyjna](#)), a studenci mogą liczyć na pomoc (i działania informacyjne) opiekunów roku, władz Wydziału, pełnomocnika dziekana ds. studentów z niepełnosprawnościami, a także, w razie potrzeby, pozostałych pracowników WB.

Studenci rozpoczynający studia na WB są zobowiązani odbyć szkolenia BHP i przestrzegać przepisów BHP. Zajęcia realizowane są w formie e-learningu zgodnie z odpowiednim [Zarządzeniem Rektora UAM](#). Informacje na temat zasad bezpieczeństwa w UAM są dostępne na stronie internetowej Uniwersytetu. Na pierwszych zajęciach laboratoryjnych z danego przedmiotu studenci są zapoznawani z regulaminem pracowni, w tym z zasadami bezpiecznego użytkowania narzędzi badawczych i aparatury. Regulaminy BHP umieszczone są również do wglądu w wydziałowej witrynie intranetowej. Budynek, pracownicy i studenci WB są objęci ochroną fizyczną (świadczoną przez firmę zewnętrzną). W budynku funkcjonuje system monitoringu wizyjnego, a w ramach przeciwdziałania zagrożeniu epidemicznemu (COVID-19), rozmieszczone są dyspensery płynu dezynfekcyjnego, informacje nt. sposobu postępowania zgodnego z zasadami stanu epidemicznego. Podobne zasady obowiązują na pozostałych Uczelniach współprowadzących kierunek *neurobiologia*.

Studenci *neurobiologii* są informowani (na spotkaniach organizacyjnych z opiekunem roku) o zasadach rozwiązywania sytuacji kryzysowych. W razie zaistnienia konfliktu, przemocy lub jakiegokolwiek przejawu dyskryminacji student lub wykładowca zgłasza problem najpierw opiekunowi roku, który po wstępnym rozpoznaniu sprawy informuje o sytuacji prodziekana ds. studenckich. Prodziekan podejmuje działania zmierzające do wyjaśnienia i rozwiązania zgłoszonego problemu, sporządza również odpowiednią dokumentację oraz zapoznaje ze sprawą dziekana WB. Dopiero kiedy nie jest możliwe rozwiązanie sytuacji na poziomie WB, kieruje sprawę do biura prorektor ds. studenckich i kształcenia, gdzie podejmowane są działania zmierzające do wyjaśnienia i rozwiązania zgłoszonego problemu.

UAM dokłada wszelkich starań, aby zapobiegać sytuacjom konfliktowym z udziałem studentów i przeciwdziałać przemocy wobec studentów. Podejmowane są również działania w celu wyeliminowania wszelkich form dyskryminacji i nierównego traktowania. Na UAM działa [pełnomocnik ds. równego traktowania](#), który przewodniczy Komisji ds. Przeciwdziałania Dyskryminacji. Zajmuje się przypadkami nierównego traktowania m.in. ze względu na płeć, orientację seksualną, wiek, pochodzenie etniczne, wyznanie, poglądy polityczne czy przynależność związkową. Praca pełnomocnika ma na względzie fundamentalną dla systemu prawa zasadę równości, wypracowane w środowisku akademickim standardy prorównościowe i zobowiązania wynikające z przyjęcia przez uczelnię Europejskiej Karty Naukowca. UAM przeciwdziała wszelkim przejawom dyskryminacji i przemocy wyrażonym w [Strategii UAM na lata 2020-2030](#) w celach operacyjnych 3.7 oraz 4.2. oraz [Zarządzeniem nr 232/2021/2022](#) Rektora UAM z dnia 6 czerwca 2022 r. wprowadzono na UAM [Politykę równościową i antydyskryminacyjną](#), która została pozytywnie zaopiniowana przez Senat UAM. Celem tego dokumentu jest podniesienie kultury organizacyjnej uczelni w imię poszanowania godności każdego człowieka, każdego członka społeczności akademickiej bez względu na jego poglądy, przekonania, wyznanie, płeć, orientację seksualną, pochodzenie, wiek, stan zdrowia.

Istotną rolę w zapobieganiu dyskryminacji, przemocy czy konfliktom odgrywają szkolenia dla pracowników WB – zarówno nauczycieli akademickich, jak i pracowników administracji. Szkolenia dotyczą pracy ze studentami z trudnościami natury psychicznej i poznawczej, pracy ze studentami w spektrum autyzmu / Zespołu Aspergera, pracy ze studentami z niepełnosprawnością słuchu, komunikacji, wsparcia i pracy ze studentami będącymi w trakcie lub po korekcie płci, (wykaz szkoleń, warsztatów, w których udział wzięli pracownicy WB w [Zał. 8.1](#) i [Zał. 8.3](#)).

8.8. Opis współpracy z samorządem studentów i organizacjami studenckimi

Głównym organem studenckim w uczelni jest [Parlament Samorządu Studentów](#). Organem wykonawczym jest Zarząd Samorządu Studentów, którego skład stanowią przewodniczący Parlamentu oraz przewodniczący komisji Parlamentu. Na WB funkcjonuje [Rada Samorządu Studentów](#) ściśle współpracująca z Parlamentem. Zadania RSS są określone w [Regulaminie Samorządu Studentów UAM](#) (Rozdz. I, § 8). W skład Samorządu Studentów WB wchodzi studenci kierunku *neurobiologia*. Reprezentantem roku lub grupy jest starosta roku.

Na WB aktywnie działa Samorząd Studencki, który otrzymuje wsparcie merytoryczne oraz materialne od Władz WB. Członkowie Rady Samorządu Studentów (RSS) są pośrednikami między studentami a prowadzącymi zajęcia dydaktyczne, Władzami WB oraz pracownikami administracyjnymi. Przedstawiciele samorządu są członkami gremiów odpowiedzialnych za jakość kształcenia. Samorząd aktywnie uczestniczy w procesie kształtowania programów studiów przez działalność w Radach Programowych i w Radzie ds. Kształcenia Szkoły Nauk Przyrodniczych. Nowy program studiów oraz modyfikacje programu studiów na kierunku *neurobiologia* były opiniowane przez RSS wszystkich czterech Wydziałów. Poza opiniowaniem zmian programowych oraz nowych programów studiów, RSS WB uczestniczy w dyskusjach na temat organizacji kształcenia. Współpracuje z wydziałową komisją stypendialną. Członkowie samorządu wspomagają Jednostkę w organizacji inicjatyw przeznaczonych dla studentów, ale również przekazują studentom aktualne informacje dotyczące przebiegu procesu kształcenia, pełnią funkcję doradczą, wspomagają w wypełnieniu wniosków oraz podejmują działania

w przypadku wystąpienia sytuacji konfliktowych. Samorząd Studencki organizuje wiele inicjatyw akademickich o charakterze merytorycznym, jak i integracyjnym (Wielkie Grillowanie, Wigilia wydziałowa). Samorząd Studencki aktywnie uczestniczy w organizacji wydarzeń o charakterze naukowym, popularnonaukowym i dydaktycznym. Na początku roku akademickiego Samorząd współorganizuje Dzień Studenta I roku dla studentów pierwszorzecznych. Samorząd Studencki ma zapewnione wsparcie materialne na organizację inicjatyw studenckich, ponadto posiada przeznaczone przez Władze Wydziału pomieszczenie. Przedstawiane przez członków Samorządu inicjatywy, postulaty czy pomysły są brane pod uwagę przy kształtowaniu koncepcji rozwoju Wydziału, zmianach w programach studiów oraz rozwiązywaniu indywidualnych spraw studenckich. Poza tym wspomaga organizację konferencji i wydarzeń studenckich, akcji informacyjnych, promujących Wydział (Dzień Kandydata). Wskazać należy, że członkowie Samorządu utrzymują bardzo dobre relacje z władzami Uczelni oraz Wydziału. Samorząd współpracuje z prodziekanem ds. studenckich. Uczelnia wspiera materialnie i pozamaterialnie Samorząd i inne organizacje studentów.

Zgodnie z [Zarządzeniem nr 254/2021/2022](#) Rektora UAM z dnia 22 sierpnia 2022 r. w sprawie uczelnianych organizacji studenckich, studenci UAM mają prawo zrzeszania się w uczelnianych organizacjach studenckich na zasadach określonych w Regulaminie uczelnianej organizacji studenckiej. Zarządzenie stosuje się do uczelnianych organizacji studenckich, w szczególności kół naukowych, które powstają i działają na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Na WB działa [Koło Naukowe Przyrodników](#) (KNP) będące jedną z najstarszych studenckich organizacji naukowych w Polsce (oficjalnie powołane 2 lutego 1921 r.). Obecnie KNP liczy blisko 200 członków zrzeszonych w 19 sekcjach specjalistycznych, w tym Sekcja neurobiologiczna. KNP rozpoczynało działalność jako jednostka zrzeszająca biologów zainteresowanych uprawianiem nauki *sensu stricto*. Dziś poza działalnością badawczą, która wciąż pozostaje główną aktywnością statutową KNP, równie ważne jest zaistnienie Koła w świadomości społeczności, w której funkcjonuje. Stąd też działalność edukacyjna, propagatorska, ochroniarska, współpraca z jednostkami administracyjnymi Miasta Poznania. Członkowie KNP starają się szerzyć wiedzę, świadomość otaczającego świata wśród Wielkopolan poprzez wyjazdy do szkół, organizację cyklicznych imprez masowych odbywających się na WB (Poznański Festiwal Nauki i Sztuki, Noc Biologów, Noc Naukowców, Międzynarodowy Dzień Fascynacji Roślinami).

Sekcja Neurobiologiczna Koła Naukowego Przyrodników UAM istnieje od 2021 roku. Aktualnie liczy 30 członków. Opiekunem sekcji jest prof. UAM dr hab. Tomasz Hanć. Sekcja zajmuje się głównie popularyzacją nauki oraz zachęcaniem studentów do zainteresowania się zagadnieniami z szeroko rozumianej neurobiologii – od neurobiologii molekularnej, przez neuronaukę kognitywną, aż do sztucznej inteligencji. Sekcja realizuje swoje cele poprzez: organizowanie spotkań, otwartych wykładów i dyskusji, publikowanie prac, organizowanie i uczestniczenie w konferencjach, wydarzeniach popularnonaukowych oraz nawiązywanie i utrzymywanie kontaktów z innymi kołami i organizacjami studenckimi. Do chwili obecnej członkowie sekcji zaprezentowali 3 postery na dwóch konferencjach międzynarodowych, przygotowali 4 warsztaty – jeden w ramach konferencji międzynarodowej i 3 w ramach Nocy Biologów 2022, zorganizowali dwa wykłady dla członków sekcji i, jako wolontariusze, pomagali w organizacji konferencji międzynarodowej, która odbyła się na Wydziale Biologii oraz Poznańskiego Festiwalu Nauki i Sztuki (**Zał. 8.4**).

8.9. Monitorowanie, ocena i doskonalenie systemu wsparcia oraz motywowania studentów, jak również ocena kadry wspierającej proces kształcenia

Monitorowanie, ocena i doskonalenie systemu wsparcia studentów UAM dokonywane jest na bieżąco na podstawie informacji zwrotnej od studentów. Na WB w proces ten są zaangażowani prodziekan ds. studenckich, przewodniczący rad programowych grup kierunków studiów, koordynatorzy wydziałowi i pełnomocnicy dziekana, opiekunowie roku. Zespół dziekański regularnie spotyka się z przedstawicielami RSS oraz [Koła Naukowego Przyrodników](#). Dyskutowane są bieżące problemy i potrzeby studentów, a także kwestie współpracy w ramach imprez wydziałowych i uczelnianych.

Prodziekan ds. studenckich podejmuje decyzje w sprawach studenckich wynikających z Regulaminu studiów oraz rozpatruje inne, indywidualne sprawy studentów oraz sprawuje opiekę nad sprawami socjalno-bytowymi i zdrowotnymi studentów. W zakresie obowiązków prodziekana ds. studenckich znajduje się sprawowanie opieki nad działalnością RSS. Opiekun kierunku *neurobiologia* spotyka się ze studentami w celu omówienia kwestii związanych z dyplomowaniem (wybór tematyki i miejsca realizacji pracy dyplomowej, zasady przeprowadzania egzaminu dyplomowego itp.). Co roku członkowie Rad Programowych i opiekunowie roku spotykają się ze studentami w ramach badania satysfakcji studentów WB. Wnioski z tych spotkań są przedmiotem analizy Rady programowej kierunku *neurobiologia*, Rad Programowych grup kierunków studiów na ich połączonym posiedzeniu i są wykorzystywane do doskonalenia procesu kształcenia oraz stanowią podstawę podejmowania działań naprawczych. Studenci WB mają swoich przedstawicieli w Radach Programowych grup kierunków studiów, Radzie ds. kształcenia Szkoły Nauk Przyrodniczych (SNP), Radzie Szkoły Nauk Przyrodniczych (SNP), którzy prezentują opinie studentów w sprawach kształcenia, organizacji studiów i funkcjonowania WB oraz SNP.

Studenci mają prawo do oceny kadry, także w zakresie oferowanego wsparcia dydaktycznego, organizacyjnego i bezpieczeństwa. Ocena pracy dydaktycznej nauczycieli akademickich WB jest dokonywana za pośrednictwem ankiety ewaluacyjnej dostępnej w USOS (**Załącznik 8.5**), za pomocą której studenci oceniają prowadzone zajęcia pod kątem: 1) organizacji zajęć: a) terminowości prowadzenia zajęć; b) jasności określenia kryteriów i terminów zaliczenia lub egzaminu; c) zgodności treści z sylabussem, d) określenia kryteriów zaliczenia/egzaminu; 2) sposobu prowadzenia zajęć: a) sposobu, a także jasności i zrozumiałości przedstawienia zagadnień b) wzbudzanie zainteresowania przedmiotem (wykłady), stymulowanie do aktywności i współpracy (ćwiczenia, konwersatoria); 3) postawy prowadzącego: a) podejście do studentów, b) otwartości prowadzącego na pytania i dyskusję c) możliwości konsultacji poza zajęciami. Wyniki ankiet są analizowane przez komisję ds. opracowania raportu z ewaluacji zajęć dydaktycznych realizowanych na Wydziale Biologii na studiach I i II stopnia i prezentowane władzom Wydziału i członkom Rad Programowych, a wnioski – wykorzystywane do doskonalenia procesu kształcenia. Prodziekan ds. studenckich zachęca studentów do udziału w badaniach ankietowych, również Rada Samorządu Studentów oraz prowadzący zajęcia przypominają o wypełnieniu ankiet. Regularnie odbywają się hospitacje zajęć dydaktycznych. Na pozostałych Uczelniach także prowadzona jest ocena pracy dydaktycznej nauczycieli za pomocą cyklicznie prowadzonej ankietyzacji. Pracownicy Biura Obsługi Studentów podlegają stałej ocenie przez Dziekana i kierownika BOS. Parlament Samorządu Studentów zainicjował w 2011 badanie „Przyjazny dziekanat”. W badaniach tych dziekanat/BOS WB cieszy się uznaniem studentów, którzy oceniają jego pracę wysoko i biorąc pod uwagę wszystkie edycje BOS WB plasuje się na 3 miejscu w skali UAM.

Corocznie UAM przeprowadza badanie jakości kształcenia, które jest adresowane zarówno do studentów, jak i nauczycieli akademickich UAM. Jest ono przeprowadzane przez Biuro Jakości kształcenia UAM z wykorzystaniem [ankiety ogólnouniwersyteckiej](#). Badanie służy zebraniu opinii społeczności akademickiej – uczestników procesu dydaktycznego – na temat procesu kształcenia w skali całego Uniwersytetu oraz poszczególnych wydziałów. Wyniki ankiet są zamieszczane na stronie UAM i wydziałów i są ogólnodostępne dla studentów i kadry. W badaniu studenci oceniają m.in. wsparcie: opiekuna/kierownika pracy dyplomowej, prodziekana ds. studenckich b) pracowników Biura Obsługi Studentów c) opiekuna roku d) Samorządu Studenckiego oraz e) wsparcie psychologiczne oferowane przez uczelnię / Poradnię Rozwoju i Wsparcia Psychicznego.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 8:

System wspierania studentów wybitnych

Od 2017 roku na Wydziale Biologii wsparciem dla nowoprzyjętych studentów w realizacji celów naukowych jest program [KRAB](#) – Kierowania Rozwojem Aktywności Badawczej, wdrażający tutoring do praktyki akademickiej. Program ten do chwili obecnej cieszy się dużym powodzeniem. Wymiernym efektem udziału studentów w programie KRAB są opublikowane prace naukowe oraz zrealizowane

projekty naukowe w ramach BestStudentGrant lub ADVANCEDBestStudentGrant. Innymi ważnymi efektami programu tutoringowego są: eseje naukowe w periodykach tutoringowych, liczne wystąpienia konferencyjne, żywy udział studentów w przedsięwzięciach popularyzujących naukę, podcasty o tematyce biologicznej. Ciągły rozwój idei tutoring na WB poprzez kolejne edycje KRABa doprowadził również do uzyskania przez Wydział Biologii Akredytacji Tutorskiej. Wysoka liczba (ponad 50) certyfikowanych tutorów pozwala na rozbudowanie tej formy edukacji spersonalizowanej (**Załącznik 8.6**). W toku realizacji KRABa wyłoniła się potrzeba podobnego wsparcia dla studentów kolejnych lat. Służy temu realizacja, od roku akademickiego 2021/2022, projektu [WILK](#) (Wsparcie I Lokowanie Kompetencji). Istotą wprowadzonych działań jest wzmacnianie rozwoju naukowego i kompetencji miękkich studentów poprzez spersonalizowaną ścieżkę edukacyjną w ramach tutoring i mentoringu. W edukacji spersonalizowanej student i nauczyciel wspólnie odpowiadają za proces oparty na relacji. Dzięki niej edukacja spersonalizowana staje się przestrzenią, w której może rozwinąć się pasja, kreatywność studenta, chęć wytyczania celów i ich realizacji (**Załącznik 8.7 i Załącznik 8.8**). Wprowadzenie tutoring oraz mentoring ma za zadanie przede wszystkim wspieranie i dynamizowanie procesu kształcenia, ale także wdrożenie studenta do badań naukowych oraz przygotowanie do przyszłej pracy zawodowej, tym samym zwiększenie jego konkurencyjności na rynku pracy. Na potrzeby obu projektów przygotowano dedykowane tym programom strony internetowe, które umożliwiają nie tylko uzyskanie informacji dotyczących projektów, ale również stały kontakt z wybranym przez studenta tutorem/mentorem.

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

9.1. Zakres, sposoby zapewnienia aktualności i zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców, w tym przyszłych i obecnych studentów, udostępnianej publicznie informacji o warunkach przyjęć na studia, programie studiów, jego realizacji i osiągniętych wynikach

Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach realizowany jest przede wszystkim za pośrednictwem witryn internetowych. Zgodnie z obecnymi standardami, UAM w tym zakresie realizuje strategię celowanego dostarczania treści i informacji. Zgodnie z tą strategią, od roku akademickiego 2022/2023 Wydział Biologii prowadzi dwie witryny:

- ogólnodostępną witrynę internetową pod adresem <https://biologia.amu.edu.pl>
- witrynę o kontrolowanym dostępie utworzoną w ramach sieci wewnętrznej (intranet) opartą na usługach chmurowych MS Office365 (SharePoint)

Ogólnodostępna witryna internetowa ma za zadanie przede wszystkim dostarczać informacje na temat Wydziału jak najszerszemu gronu odbiorców. Aby ułatwić korzystanie osobom z niedomaganiem wzroku posiada ona tryb wysokiego kontrastu oraz możliwość skalowania czcionki. W jej ramach dostępne są ogólne informacje na temat Wydziału (sekcje: *Wydział Biologii*, *Administracja*), prowadzonych badań naukowych (sekcja *Nauka i Badania*) jak również działalności edukacyjnej (sekcja *Kształcenie*) i dostępnych form wsparcia dla studentów (sekcja *Pomoc i Wsparcie*). W ramach witryny dostępny jest również aktualny plan zajęć dla bieżącego semestru oraz informacje kontaktowe do najistotniejszych komórek Wydziału. Na stronie głównej oraz na podstronie [Pracownicy](#) dostępna jest również wyszukiwarka pracowników umożliwiająca studentom łatwe odnalezienie danych kontaktowych do nauczycieli akademickich. Wpisy pracowników zawierają: adres email, numer telefonu, pokój, terminy dyżurów oraz linki do profilu pracownika w bazie ORCID oraz do listy prac dyplomowych realizowanych pod kierownictwem pracownika (system APD) i terminów prowadzonych zajęć na planie zajęć.

Ważnym źródłem informacji są tematyczne spotkania ze studentami. Studenci kierunku *neurobiologia* pozyskują podstawowe informacje na temat władz Wydziałów, pracowników dziekanatów, specyfiki kształcenia na kierunku podczas Inauguracji roku akademickiego organizowanej co roku na innej z Uczelni współprowadzących kierunek. Przekazywane są studentom obszerne informacje, w tym o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach, wymianie międzynarodowej i

krajowej, ubezpieczeniach, pomocy materialnej, kołach naukowych. Rozdawana jest także ulotka z najważniejszymi informacjami dotyczącymi wsparcia psychologicznego.

Strona główna uniwersyteckiej witryny Intranet Studenta UAM

Informacje związane z kształceniem realizowanym na Wydziale Biologii zebrane zostały w dziale *Kształcenie*. Dział ten zawiera aktualne informacje dotyczące:

- organizacji procesu kształcenia, tj. organizacji roku akademickiego, programów tutoringu i mentoringu, wymiany akademickiej, [Koła Naukowego Przyrodników](#), współpracy z otoczeniem, kształcenia doktorantów oraz kształcenia na odległość;
- podstaw formalnych procesu kształcenia, tj. zatwierdzonych i realizowanych programów studiów w poszczególnych cyklach kształcenia wraz z sylabusami przedmiotów, efektami uczenia się, uzyskiwanymi kwalifikacjami i sylwetką absolwenta (sekcja [Kierunki studiów](#)), opisem systemu kształcenia (sekcja [System kształcenia](#)), składu [Rad Programowych](#), systemu podnoszenia jakości kształcenia (sekcja [Jakość kształcenia](#)).

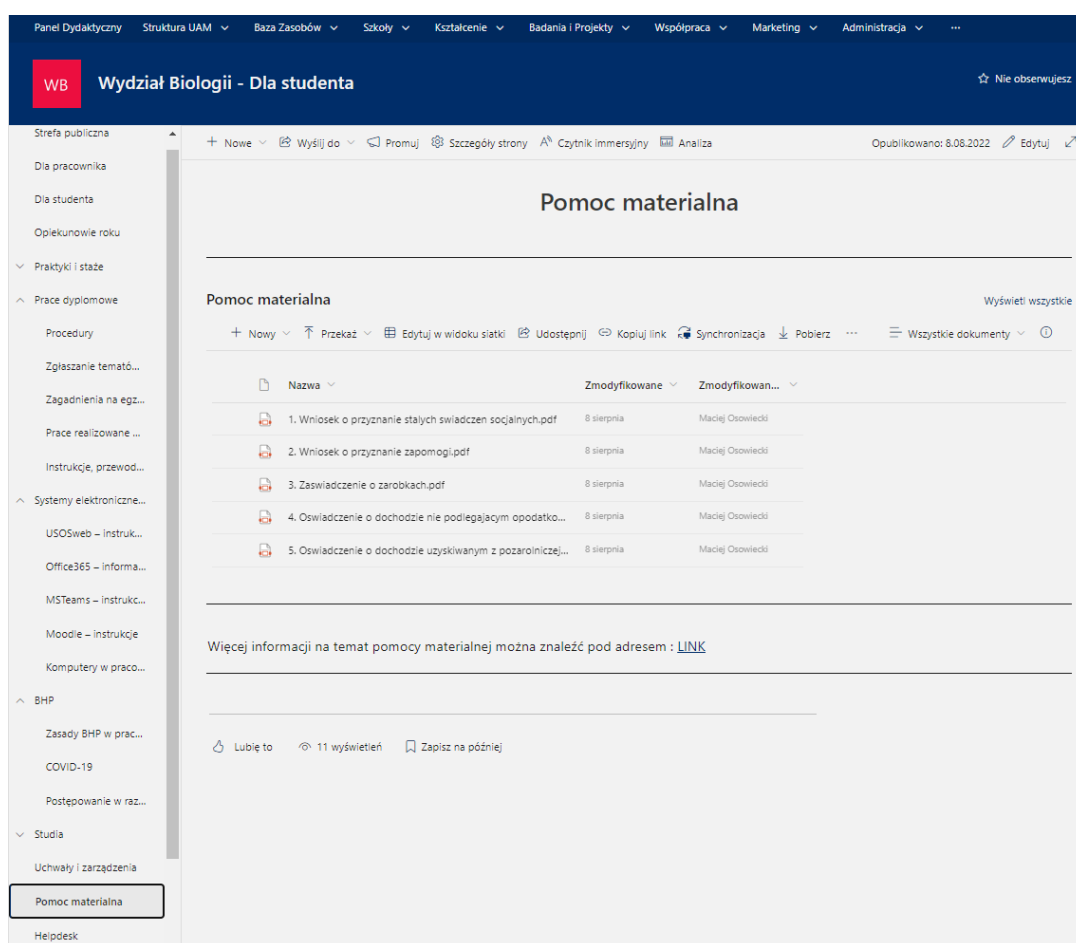
Strona internetowa Wydziału posiada również łatwo dostępne, umieszczone w górnej części strony odnośniki do najważniejszych systemów informatycznych UAM, narzędzi stosowanych w nauczaniu zdalnym oraz strony uniwersyteckiego Ośrodka Wsparcia Kształcenia na Odległość (OWKO) zawierającej informacje, instrukcje i kursy obsługi narzędzi stosowanych w nauczaniu zdalnym na UAM.

Informacje dla kandydatów na studia zebrane zostały w sekcji [Dla Kandydata](#). Kandydat znajdzie tutaj ogólny opis systemu rekrutacji na studia wraz z odnośnikami do [Systemu Internetowej Rekrutacji UAM](#) zawierającego aktualne szczegółowe zasady rekrutacji zatwierdzone na dany rok akademicki. W sekcji

też dostępny jest również przegląd kierunków studiów prowadzonych na wydziale wraz z linkami do aktualnych programów kształcenia oraz stron promocyjnych kierunków.

Drugim ze wspomnianych kanałów informacyjnych jest uniwersytecki intranet, który dostępny jest dla pracowników oraz studentów po zalogowaniu za pomocą konta uniwersyteckiego. Zalety tego rozwiązania to przede wszystkim:

- Szybka i efektywna komunikacja na linii uniwersytet-student – platforma SharePoint pozwala pracownikom administracji na szybkie i łatwe wstawianie treści, formularzy, dokumentów czy wzorów dokumentów bez konieczności znajomości zasad tworzenia stron internetowych; pozwala również studentom na subskrypcję poszczególnych podstron za pomocą przycisku „Obserwuj” co skutkuje automatycznymi powiadomieniami email w przypadku aktualizacji treści na danej stronie;
- SharePoint pozwala na efektywną kontrolę wersji często aktualizowanych dokumentów udostępnianych studentom, takich jak wzory podań, opisy procedur, instrukcje, zarządzenia czy regulaminy.



Przykładowa strona witryny Intranet Studenta Wydziału Biologii UAM

W ramach wydziałowej witryny Intranet studenci mają stały dostęp do procedur, dokumentów i instrukcji dotyczących: sposobu odbywania praktyk i staży; zgłaszania, pisania oraz składania prac dyplomowych; obowiązujących w danym roku zagadnień na egzaminy dyplomowe; obsługi uczelnianych systemów elektronicznych; zasad i przepisów BHP obowiązujących w budynku Collegium Biologicum, w tym w pracowniach i laboratoriach dydaktycznych; aktualnych zasad formalnych dotyczących systemu kształcenia; pomocy materialnej dla studentów.

Informacje dotyczące aktualnych wyników osiąganych w ramach realizacji programu studiów studenci otrzymują w ramach uczelnianego systemu [USOS](#), pełniącego m.in. rolę elektronicznego indeksu. System ten wykorzystywany jest również do rejestracji do grup zajęciowych.

Ostatnim systemem informacyjnym wykorzystywanym na UAM, istotnym z punktu widzenia studenta i procesu kształcenia, jest [Archiwum Prac Dyplomowych](#) (APD). Jest on wykorzystywany do kompleksowej obsługi procesu dyplomowania – od złożenia przez promotora wniosku o zatwierdzenie tematu pracy dyplomowej, obsługę procesu zatwierdzania przez odpowiednie komisje, po złożenie przez studenta gotowej pracy i obsługę procesu recenzji i egzaminu dyplomowego.

9.2. Sposoby, częstość i zakres oceny publicznego dostępu do informacji, udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów, a także skuteczności działań doskonalących w tym zakresie.

Zakres informacji związanych z kształceniem dostępnych na stronach Wydziału podlega corocznej ewaluacji. Informacje dotyczące poszczególnych kierunków studiów są weryfikowane przez przewodniczących poszczególnych Rad programowych grup kierunków studiów, natomiast informacje z zakresu organizacji procesu kształcenia przez Prodziekana ds. studenckich. Aktualizacje aktów prawnych, instrukcji i procedur w Intranecie są wprowadzane w trybie ciągłym zgodnie z kalendarzem prac nad poszczególnymi aspektami procesu kształcenia.

Jakość informacji na stronach, atrakcyjność ich przedstawienia, a przede wszystkim łatwość dotarcia do poszukiwanych treści, łącznie określona jako funkcjonalność stron, jest oceniana podczas corocznej ankiety uniwersyteckiej obejmującej jakość kształcenia, w której mogą uczestniczyć wszyscy studenci UAM. Ocena strony internetowej jako odrębny punkt ankiety i raportu pojawia się od r. akad. 2016/17.

Na stronach Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF (WNOZ AWF), Wydziału Medycznego UMP (WM UMP) oraz Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP (WMinOZ UPP) podane są ogólne informacje o kierunku studiów, plan zajęć, dane kontaktowe do pracownika administracji w dziekanacie prowadzącego sprawy studentów *neurobiologii* oraz prodziekana ds. studenckich/studiów nadzorującego proces realizacji zajęć na danym Wydziale.

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

10.1 Sposób sprawowania nadzoru merytorycznego, organizacyjnego i administracyjnego nad kierunkiem studiów

Neurobiologia to studia II stopnia o profilu ogólnoakademickim prowadzone wspólnie przez Wydział Biologii UAM (WB UAM), Wydział Nauk o Zdrowiu AWF (WNOZ AWF), Wydział Medycznego UMP (WM UMP) oraz Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP (WMinOZ UPP). Zgodnie z Umową z 28 lipca 2020 r., dostosowującą studia na kierunku *neurobiologia* do wymogów Ustawy PoSWiN z dnia 20 lipca 2018 r., UAM reprezentuje Stronę Umowy w spraw organizacyjnych związanych ze studiami przed instytucjami zewnętrznymi.

Nadzór nad organizacją i przebiegiem studiów sprawuje Rada Programowa kierunku *neurobiologia*. W skład Rady Programowej wchodzi po dwóch przedstawicieli każdej z Uczelni. Przedstawiciele do Rady Programowej wskazują dziekani Wydziałów prowadzących studia wspólne. W posiedzeniach Rady Programowej uczestniczą prodziekani ds. studenckich/studiów oraz przedstawiciele studentów.

Działalność Rady Programowej kierunku *neurobiologia* wpisuje się w system zarządzania procesem kształcenia, w tym jakością kształcenia, funkcjonujący na UAM.

Na UAM Uczelniany System Zarządzania Jakością Kształcenia został powołany w 2010 r., w związku z przyjęciem [Strategii Rozwoju UAM na lata 2009-2019](#). Jego działalność regulowana była w oparciu o [Uchwałę nr 126/2010 Senatu UAM w sprawie USZJK w UAM](#) i Uchwałę w sprawie jej zmiany [nr](#)

[284/2011/2012 Senatu UAM](#) oraz [Zarządzenie nr 321/2011/2012 Rektora UAM](#) w sprawie określenia szczegółowych zadań Rady ds. Jakości Kształcenia oraz wydziałowych komisji ds. jakości kształcenia.

Zebrano wieloletnie doświadczenie z funkcjonowania tego systemu i Uniwersytet był gotów do wprowadzenia zmian w związku ze zmianami prawnymi dot. szkolnictwa wyższego.

Od 1 października 2019 r., zgodnie ze zmienionym [Statutem](#) wprowadzono w UAM trzy ciała zarządzające procesem kształcenia: 1) radę programową kierunku studiów lub grupy kierunków studiów 2) radę ds. kształcenia szkoły dziedzinowej, 3) uniwersytecką radę ds. kształcenia. Zadania tych gremiów określone są w Statucie UAM. Przyjęty sposób zarządzania procesem kształcenia gwarantuje spójność działań w kwestiach programowych – wspólne dla całej Uczelni są procedury dotyczące programów studiów, a struktura gremiów opiniujących stymuluje aktywność wszystkich uczestników procesu kształcenia. W każdym z opisanych ciał zarządzających procesem kształcenia oraz w Senacie UAM silną liczebnie reprezentację mają studenci. Na UAM działa także pełnomocnik Rektora UAM ds. doskonalenia jakości kształcenia.

Na Wydziale Biologii przyjęto, że nadzór merytoryczny, w tym kwestie związane z monitorowaniem, zapewnianiem i doskonaleniem jakości kształcenia pełnią rady programowe grup kierunków studiów (zwane dalej Radami Programowymi). W Radach Programowych współpracują z sobą przedstawiciele dyscyplin naukowych, do których przypisano dany kierunek studiów, co daje możliwość powiązania programów studiów z prowadzonymi badaniami. Pracami danej Rady kieruje prodziekan. Rada powoływana jest na czas kadencji dziekana, tj. na okres 4 lat z możliwością częściowej wymiany składu osobowego (dotyczy to w szczególności studentów po skończonym cyklu kształcenia). Reprezentanci studentów będący członkami Rad Programowych wnoszą swój głos tak przy projektowaniu i opiniowaniu nowych oraz zmienianych programów studiów (obowiązkowe opinie rad samorządu studentów, konsultacje z wydziałową Radą Samorządu Studentów lub ogółem studentów kierunku), jak i w procesie ewaluacji programów studiów i przebiegu procesu dydaktycznego (badanie jakości kształcenia, ankietyzacje lub spotkania wydziałowe). Ważnym elementem dbałości o jakość kształcenia na Wydziale Biologii jest wymiana doświadczeń i współpraca Rad Programowych w ramach wspólnych posiedzeń wszystkich rad, a gremium to przyjęło formalne zasady działania i nazwę Rada Programowa Wydziału Biologii (**Zał. 10.1**). Taki model zapewniania, monitorowania i doskonalenia jakości kształcenia oznacza szerokie zaangażowanie, współpracę i współodpowiedzialność nauczycieli akademickich i studentów za jakość kształcenia na kierunku.

Sprawy kierunku *neurobiologia* prowadzi [Rada Programowa](#) grupy kierunków studiów: *biologia*, *biologia i zdrowie człowieka*, *neurobiologia*, ale wiele zadań realizowane jest w formie uzgodnionej w ramach Rady Programowej Wydziału Biologii (por. powyżej). Zgodnie z § 133 Statutu UAM zadania Rad Programowych obejmują:

- 1) sprawowanie nadzoru nad jakością kształcenia na kierunku studiów;
- 2) zapewnianie i ocenianie jakości kształcenia na kierunku studiów;
- 3) przygotowanie lub modyfikacja zgodnie z aktualnymi aktami prawnymi programu kształcenia, w tym kierunkowych efektów uczenia się oraz planów studiów;
- 4) przygotowanie propozycji zasad rekrutacji oraz limitów przyjęć;
- 5) nawiązywanie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w celu doskonalenia programów kształcenia;
- 6) przeprowadzenie okresowego przeglądu i weryfikacja programów kształcenia realizowanych w ramach kierunku studiów, w szczególności w zakresie:
 - a) właściwego doboru przedmiotów oraz form zajęć dydaktycznych wymaganych do osiągnięcia założonych efektów uczenia się,
 - b) ustalenia zgodności efektów przypisanych przedmiotom i modułom z efektami kierunkowymi,
 - c) sprawdzania treści programowych przedmiotów w odniesieniu do osiągnięcia założonych efektów uczenia się,
 - d) zatwierdzania kart przedmiotów prowadzonych na kierunku przedmiotów,

- e) opiniowania tworzenia i znoszenia specjalności, profili, ścieżek dydaktycznych na danym kierunku,
 - f) opiniowania kandydatury promotorów prac dyplomowych,
 - g) zatwierdzania tematów prac dyplomowych,
 - h) dokonywania okresowej oceny jakości prac dyplomowych realizowanych na kierunku,
 - i) ustalania zasad procesu dyplomowania,
 - j) ustalania zasad obsady kadrowej poszczególnych przedmiotów, z uwzględnieniem wyników ankiet studenckich,
 - k) ustalania strategii promocji kierunku,
 - l) ustalania zasad hospitowania zajęć realizowanych przez pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych na kierunku studiów;
- 7) przygotowanie materiałów do oceny programowej dokonywanej przez Polską Komisję Akredytacyjną.

Ten szeroki zakres prac Rady Programowej oparty jest na zasadach i procedurach określonych w wewnętrznym systemie doskonalenia jakości kształcenia w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza: [Zarządzenie nr 68/2020/2021 Rektora UAM z dnia 9 marca 2021](#)). Istotą tego systemu jest autonomia działania Rad Programowych wpisana w inicjatywy i rekomendacje formułowane na poziomie Szkół Dziedzinowych lub całego Uniwersytetu. Wydział Biologii wchodzi w skład Szkoły Nauk Przyrodniczych (SNP), gdzie sprawy dotyczące kształcenia nadzoruje Rada ds. Kształcenia SNP. Zadania rad ds. kształcenia szkół dziedzinowych określa § 129 [Statutu UAM](#). Zarządzanie procesem kształcenia na poziomie Uczelni leży w gestii Uniwersyteckiej Rady ds. Kształcenia (URK), a jej zadania określa Statut UAM w § 126.

W celu zapewnienia monitorowania i doskonalenia jakości kształcenia wprowadzono następujący harmonogram działania:

- 1) rady programowe: a) w terminie do 28 lutego każdego roku opracowują rekomendacje dla kierunku studiów uwzględniając słabe i mocne strony realizacji procesu dydaktycznego. Przy formułowaniu rekomendacji uwzględnia się również rekomendacje rady ds. kształcenia szkoły dziedzinowej, b) w terminie do 31 grudnia każdego roku przeprowadzają analizę jakości kształcenia na kierunku studiów na podstawie danych z monitoringu jakości kształcenia oraz opracowują sprawozdanie roczne uwzględniając realizację rekomendacji na kierunku studiów oraz wytyczne uniwersyteckiej rady ds. kształcenia. Sprawozdanie przedkłada się radzie ds. kształcenia szkoły dziedzinowej;
- 2) rady ds. kształcenia szkół dziedzinowych: a) w terminie do 31 stycznia każdego roku analizują jakość kształcenia na kierunkach studiów realizowanych w szkole dziedzinowej na podstawie sprawozdań rocznych przedłożonych przez rady programowe, przygotowują i przekazują radom programowym rekomendacje rady ds. kształcenia szkoły dziedzinowej uwzględniające słabe i mocne strony realizacji procesu dydaktycznego w szkole, b) w terminie do 28 lutego każdego roku przedkładają uniwersyteckiej radzie ds. kształcenia sprawozdanie na temat zapewniania, monitorowania oraz doskonalenia jakości kształcenia w ramach kierunków studiów prowadzonych w szkole dziedzinowej uwzględniając realizację rekomendacji rady ds. kształcenia szkoły dziedzinowej;
- 3) uniwersytecka rada ds. kształcenia: a) w terminie do 31 października każdego roku przeprowadza, opracowuje i udostępnia wyniki ogólnouniwersyteckiej ankiety badania jakości kształcenia na Uniwersytecie, b) w terminie do 31 marca każdego roku analizuje sprawozdania rad ds. kształcenia szkół dziedzinowych na temat zapewniania, monitorowania oraz doskonalenia jakości kształcenia w ramach kierunków studiów prowadzonych w szkole dziedzinowej. Opracowuje sprawozdanie na temat funkcjonowania Systemu i przedkłada je rektorowi.

10.2. Zakres, formy udziału i wpływu interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów, i interesariuszy zewnętrznych na doskonalenie i realizację programu studiów

Przedstawiciele studentów są członkami wszystkich ww. ciał, a ich opinie są brane pod uwagę na każdym etapie procedowania propozycji programowych dotyczących kierunku studiów.

Istotną grupę interesariuszy stanowią też przedstawiciele pracodawców, z którymi konsultowane są propozycje nowych kierunków studiów lub modyfikacji istniejących programów studiów. Na Wydziale Biologii funkcjonuje Rada Pracodawców Wydziału Biologii, która zastąpiła wcześniejszą Radę Konsultacyjną i skupia przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego związanego z wszystkimi kierunkami studiów realizowanymi na Wydziale, w tym kierunku *neurobiologia*.

Organizacyjny i administracyjny nadzór nad kierunkiem *neurobiologia* sprawują władze Wydziału Biologii, a zespół dziekański ściśle współpracuje w tym zakresie z władzami dziekańskimi WNOZ AWF, WM UMP oraz WMWiNZ UPP. Istotną rolę w sprawach organizacyjnych i administracyjnych odgrywa Biuro Obsługi Wydziału i Biuro Obsługi Studentów WB (tj. Dziekanat) oraz dziekanaty WNOZ AWF, WM UMP oraz WMWiNZ UPP. Wsparciem dla zespołu dziekańskiego WB są koordynatorzy wydziałowi i pełnomocnicy dziekana (**Zał. 10.2**).

10.3. Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów

Tworzenie programów studiów na UAM określa [Zarządzenie nr 383/2019/2020 z dn. 9.12.2019](#) w sprawie wytycznych dotyczących zasad tworzenia programów studiów wraz ze zmianami wprowadzonymi [Zarządzeniem Rektora nr 49/2020/2021 z dn. 19.01.2021](#). Ponadto zasady ustalania programów studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu określa [Zarządzenie nr 21/2020/2021 Rektora UAM z dnia 15. 10 2020 r.](#)

Procedowanie nowych programów studiów lub zmian w istniejących programach następuje według zasad określonych dla całego Uniwersytetu. Prace koncepcyjne nad nowym programem studiów może prowadzić wybrana Rada Programowa lub zespół powołany przez dziekana, a prace nad zmianami programu studiów prowadzi Rada Programowa danego kierunku / grupy kierunków studiów. Na tym etapie możliwe są szersze konsultacje z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Dziekan przekazuje prorektorowi ds. kształcenia wnioski o utworzenie kierunku studiów lub o zmiany w programie kierunku studiów. Wniosek taki sporządzony wg uczelnianego wzoru i zawierający jako załączniki program wraz z efektami uczenia się, planem studiów i macierzą pokrycia efektów uczenia się, musi uzyskać wcześniej pozytywne opinie wydziałowej Rady Samorządu Studentów i Rady ds. Kształcenia Szkoły Dziedzinowej, a opinie te też są załącznikami do składanego wniosku. Następnie kompletna dokumentacja analizowana jest podczas posiedzenia Uniwersyteckiej Rady ds. Kształcenia (URK), gdzie wniosek omawiany jest przez dwóch członków URK – nauczyciela akademickiego i studenta. Pozytywne opiniowanie w drodze głosowania całego grona URK jest podstawą do dalszego procedowania wniosku na posiedzeniu Senatu UAM, który w drodze głosowania zatwierdza program studiów lub zmiany w programie studiów.

Program studiów na kierunku *neurobiologia* był projektowany i zatwierdzany zgodnie z zasadami obowiązującymi na każdej z Uczelni prowadzących kierunek, na podstawie dokumentacji sporządzonej przez zespół opracowujący koncepcję kształcenia i program studiów. Także modyfikacje programu proponowane przez Radę Programową kierunku *neurobiologia* podlegają stosownym regulacjom obowiązującym na każdej z Uczelni.

10.4. Sposoby i zakres bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu studiów na ocenianym kierunku oraz źródeł informacji wykorzystywanych w tych procesach

Bieżące monitorowanie programu studiów oraz aktualna realizacja kształcenia na danym kierunku studiów prowadzona jest przez Radę Programową. Podstawą do analizy jakości kształcenia na kierunku studiów są raporty z [Uniwersyteckiego Badania Jakości Kształcenia](#) prowadzonego co roku (czerwiec/lipiec) w formie elektronicznej. W kategorii „Program studiów” respondenci mogą ocenić m.in.: a) możliwość uczestnictwa w badaniach naukowych (w ramach pracy dyplomowej, koła naukowego, pracy w grupie badawczej itp.) b) możliwość uczestnictwa w praktykach zawodowych c) możliwość uczestnictwa w zajęciach w języku obcym (poza lektoratami z języka obcego). W r. akad. 2020/21 przeprowadzono dodatkowo [badania dotyczące jakości kształcenia na odległość](#) (w warunkach pandemii Covid-19). Oprócz uczelnianych raportów publikowanych na stronie internetowej UAM, [Biuro Jakości Kształcenia](#) przygotowuje raporty z danych dla danego wydziału, które (wraz z

opracowaniem pytań otwartych) otrzymuje Dziekan i przewodniczący odpowiedniej Rady Programowej. Sprawozdanie jest przedstawiane i dyskutowane na posiedzeniu Rady Programowej WB a przygotowane wnioski stanowią podstawę działań naprawczych podejmowanych zarówno przez osoby funkcyjne odpowiedzialne na wydziale za proces kształcenia, jak i nauczycieli akademickich.

Do bieżącej analizy Rada Programowa kierunku *neurobiologia* wykorzystać może też dane z ankiet oceniających nauczycieli, wnioski z bezpośrednich spotkań członków rady i opiekuna roku ze studentami, wyniki przeprowadzonych hospitacji zajęć, dane z rekrutacji, zestawienia ocen wskazujące na osiąganie efektów uczenia się, a także ocenę czynności kończących studia, w tym prac i egzaminów dyplomowych.

Skuteczność kształcenia na kierunku *neurobiologia* monitorują w pierwszym rzędzie prowadzący zajęcia oraz koordynatorzy przedmiotów, którzy są jednocześnie wykładowcami i egzaminatorami danego przedmiotu. Reagują oni na bieżąco na ewentualne problemy studentów z przyswajaniem zaplanowanych treści i osiąganiem zakładanych efektów uczenia się, elastycznie dostosowując zakres merytoryczny zajęć i proporcje czasu poświęcanego na omawianie poszczególnych treści programowych. W przypadku stwierdzenia konieczności zmiany np. formy realizacji zajęć, proporcji godzin realizowanych w różnych formach czy formy zaliczenia zajęć a także modyfikacji sekwencji zajęć w planie studiów prowadzący mogą przekazać swoje sugestie do rozpatrzenia właściwej Radzie Programowej kierunków studiów. W ramach Rady Programowej WB funkcjonują komisje monitorujące jakość kształcenia: komisja zatwierdzająca tematykę prac dyplomowych, komisja oceny jakości prac dyplomowych oraz komisja do spraw ewaluacji zajęć dydaktycznych, dwie ostatnie działające w ramach połączonych rad programowych grup kierunków studiów Wydziału Biologii.

Ważnym i cennym źródłem informacji o jakości kształcenia są anonimowe ankiety (wzór ankiety obowiązującej na UAM, **Załącznik 8.5**) wypełniane przez studentów po zakończeniu każdego zajęcia (w formie elektronicznej przez USOS). Ankieta w pełni anonimowa daje studentom możliwość udzielenia informacji zwrotnej na temat jakości prowadzonych zajęć, ich oczekiwań i odczuć na temat sposobu prowadzenia zajęć. Każdy pracownik badawczo-dydaktyczny i dydaktyczny ma dostęp do opracowanych wyników ankiet oceniających wyłącznie jego zajęcia. Wyniki ewaluacji są opracowywane przez koordynatora ds. USOS i analizowane przez komisję ds. opracowania raportu z ewaluacji zajęć dydaktycznych realizowanych na Wydziale Biologii. Pomimo zachęt kierowanych do studentów, stopień ich wypełnienia jest nadal daleki od naszych oczekiwań. Badania te w części ilościowej są niereprezentatywne, ale w części jakościowej wpływają pozytywnie na jakość kształcenia na kierunku.

Na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP, nauczyciele podlegają ocenie przez studentów w ramach Ankietyzacji Oceny Zajęć Dydaktycznych po zrealizowaniu danego przedmiotu, a Ankiety Oceny Kierunku Studiów są wypełniane po ukończeniu kształcenia na danym stopniu.

Na Wydziale Nauk o Zdrowiu AWF przeprowadzane są ankiety oceny zajęć prowadzonych przez nauczycieli AWF, natomiast ocena wypełniania obowiązków dydaktycznych przez nauczyciela akademickiego jest średnią ocen dokonanych przez studentów wszystkich kierunków w trakcie okresowej oceny nauczycieli, zgodnie z procedurą zawartą w [Uchwale nr 62/2021 Senatu AWF w Poznaniu](#) (formularz 4.2).

Na Wydziale Medycznym UMP ankietyzacja jest oparta o system elektronicznych ankiet, jednakowych dla całej Uczelni; dla każdego przedmiotu studenci mają obowiązek wypełnić ankietę, z której wynikami zapoznaje się kierownik jednostki, dziekan i koordynator.

Bardzo ważnym elementem systemu samooceny są również hospitacje. Na WB UAM nauczyciele akademicki podlegają regularnym hospitacjom przez członków Rady Programowej kierunków studiów zgodnie z Uchwałą nr 2/02/2020 połączonych rad programowych grup kierunków studiów Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z dnia 21 lutego 2020 r. w sprawie regulaminu hospitacji zajęć dydaktycznych na Wydziale Biologii UAM, wraz z Regulaminem hospitacji stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały (**Załącznik 10.3**). Na WNOZ AWF nauczyciele poddawani są

hospitacjom w okresie poprzedzającym ocenę okresową nauczyciela akademickiego oraz na wniosek dziekana podczas oceny kierunków studiów. Celem procedury hospitacji zajęć dydaktycznych jest kontrola procesu dydaktycznego w celu poprawy poziomu kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów i studiach podyplomowych prowadzonych w Uczelni. Podobne hospitacje zajęć są prowadzone na pozostałych Uczelniach. Wszystkie hospitowane zajęcia zostały ocenione pozytywnie lub wyróżniająco, a przy uwzględnieniu ocen studenckich, bardzo dobrze lub wyróżniająco. Duże znaczenie mają też często wyrażane w ankietach studenckich dobre opinie studentów o prowadzących zajęcia. Protokoły hospitacji wskazują, że ze strony nauczycieli akademickich nie zanotowano uchybień ani w zakresie merytorycznym, ani w zakresie organizacji zajęć. Hospitowani nauczyciele zapoznali się z protokołami hospitacji.

Ważnym elementem działań projakościowych jest monitorowanie poziomu prac dyplomowych, rzetelności ich oceniania i prawidłowości przeprowadzania egzaminów dyplomowych zgodnie z Uchwałą nr 2/01/2021 połączonych rad programowych grup kierunków studiów Wydziału Biologii UAM z dn. 22.01.2021 r. (**Zał. 10.4**). Po zakończeniu roku akademickiego losowanych jest kilka prac dyplomowych, których dokumentacja jest przeglądana przez członków Rady Programowej. Sporządzają oni raport z rekomendacjami, w którym wskazywane są najczęściej dostrzegane błędy lub problemy. Weryfikacja antyplagiatowa wykazuje bardzo niskie współczynniki podobieństwa w porównaniu do wartości dopuszczalnych, co świadczy o wysokim stopniu samodzielności autorów przy redagowaniu tekstu.

Wiele danych może być generowanych w oparciu o system USOS przez Biuro Obsługi Studentów lub Centrum Wsparcia Kształcenia UAM we współpracy z Centrum Informatycznym UAM.

W oparciu o analizę jakości kształcenia na kierunku studiów Rada Programowa przygotowuje do końca grudnia sprawozdanie roczne (**Zał. 10.5**), a do końca stycznia rekomendacje na kolejny rok lub najbliższe lata dotyczące działań projakościowych (**Zał.10.6**). Dla usprawnienia pracy Rad Programowych Uniwersytecka Rada ds. Jakości Kształcenia opracowała wytyczne URK do przygotowania sprawozdania rocznego oraz zalecenia URK do przygotowania rekomendacji (**Zał. 10.7**).

Roczne sprawozdania Rad Programowych są podstawą do analizy jakości kształcenia w Szkole Nauk Przyrodniczych i opracowania rekomendacji oraz sprawozdania dotyczącego jakości kształcenia w szkole dziedzinowej. Na podstawie sprawozdań Rad ds. Kształcenia Szkół Dziedzinowych opracowywane jest sprawozdanie uczelniane, które otrzymuje Rektor UAM.

W zależności od przyjętych rekomendacji, szczególnie po zakończeniu pełnego cyklu kształcenia podejmowany jest kompleksowy przegląd programu studiów. Rada Programowa uwzględnia aktualne kierunki badań powiązane z kierunkiem studiów, ocenia nowe możliwości Wydziałów w odniesieniu do prowadzenia zajęć. Niezbędne są też konsultacje ze studentami/absolwentami i przedstawicielami pracodawców. Wynikiem takiego przeglądu mogą być zmiany w programie studiów.

Rekomendacje dotyczą głównie podniesienia jakości programów studiów oraz promowania działań projakościowych wśród społeczności akademickiej. Rada programowa rekomenduje także na rok 2022: 1) pogłębianie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w zakresie programów studiów, jakości zajęć praktycznych i praktyk zawodowych oraz poszerzenie stopnia hospitacji praktyk zawodowych; 2) wspieranie rad programowych w zakresie działań związanych z doskonaleniem jakości kształcenia przez nauczycieli akademickich zatrudnionych na stanowiskach dydaktycznych; 3) wzrost umiędzynarodowienia studiów – wprowadzenie przedmiotów anglojęzycznych do oferty zajęć do wyboru. Wcześniejsze rekomendacje obejmowały także intensyfikację działań na rzecz podniesienia znaczenia dydaktyki, między innymi poprzez (1) zgłaszanie kandydatur nauczycieli akademickich do nagrody Rektora *Pracaceptor Laureatus*; (2) dofinansowanie publikacji pracowników o charakterze dydaktycznym wliczając podręczniki akademickie; (3) zachęcanie pracowników WB do włączenia się z inicjatywą Uniwersytetu Otwartego jako miejsca edukacji dostępnej dla każdej zainteresowanej osoby niezależnie od jej dotychczasowego wykształcenia i wieku.

10.5. Sposoby oceny osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów ocenianego kierunku

W kartach przedmiotów (sylabusach) określone są m.in. efekty uczenia się przyjęte dla danego przedmiotu oraz ich powiązanie z kierunkowymi efektami uczenia się. Dzięki temu można zweryfikować czy wszystkie kierunkowe efekty uczenia się mają odzwierciedlenie w realizowanym programie studiów. Zajęcia realizowane na kierunku *neurobiologia* mają różne formy: wykłady, ćwiczenia laboratoryjne, konwersatoria, seminaria, pracownie. Metody i formy prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się, a także sposoby oceniania proponowane są przez prowadzącego zajęcia lub koordynatora przedmiotu. Rada Programowa uchwalając program studiów lub zmiany w programie dokonuje weryfikacji czy metody prowadzenia zajęć i sposoby oceniania są odpowiednie dla osiągania przez studentów przyjętych dla przedmiotu efektów uczenia się. Stopień osiągnięcia efektów uczenia się odzwierciedlają oceny z wszystkich form zajęć danego przedmiotu, przy czym ocena negatywna oznacza brak osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się.

Kryteria oceniania są ujednolicone w obrębie przedmiotu i są jawne dla studentów uczestniczących w danych zajęciach. Weryfikacji podlegają także efekty uczenia obejmujące przygotowanie i udział w badaniach (częstkowe oceny przygotowania pracy dyplomowej podczas pracowni magisterskiej, egzamin dyplomowy), zajęcia z języka obcego. Metody oraz kryteria ocen kształtujących i/lub sumujących z zaliczeń i egzaminów uwzględnione są w sylabusach przedmiotów. Zaliczenie przedmiotu z oceną odbywa się w następujących formach/metodami: (1) prace pisemne (eseje, referaty, analizy, raporty, protokoły, testy); (2) zaliczenia i egzaminy ustne (z listą zagadnień i problemów); (3) formy mieszane pisemne i ustne - projekty i prezentacje, w tym multimedialne, tworzone indywidualnie lub zespołowo.

Pozytywnie oceniane podczas zajęć dydaktycznych są (ocena kształtująca i/lub sumująca): (1) aktywny udział studenta w ćwiczeniach laboratoryjnych, konwersatoriach i seminariach; (2) samodzielne stawianie hipotez badawczych; (3) projektowanie badań i ich prowadzenie w ramach przedmiotów obejmujących ćwiczenia i laboratoria; (4) praktyczne stosowanie wiedzy i umiejętności zdobytych na zajęciach; (5) praca studenta na zajęciach z uprzednio przeczytanym tekstem naukowym; (6) udział studenta w dyskusji, w tym merytoryczność wypowiedzi oraz myślenie analityczne i krytyczne; (7) praca studenta w zespole i/lub kierowanie przezeń zespołem w celu rozwiązania typowego lub nowego problemu poznawczego i/lub badawczego.

Zaliczenie semestru lub roku studiów następuje po zebraniu przez studenta kompletu ocen pozytywnych potwierdzających osiągnięcie efektów uczenia się na danym etapie kształcenia. Zasady zaliczania semestrów i lat studiów określa [Regulamin studiów UAM](#). Szczególny przypadek w UAM zajmuje kształcenie języków obcych, przy którym oprócz ocen okresowych na koniec semestru końcowym potwierdzeniem osiągnięcia na studiach I stopnia poziomu B2 jest zdanie egzaminu certyfikacyjnego. Szczegółowo opisano to w **Kryterium 2**.

W programie studiów drugiego stopnia kierunku *neurobiologia* do potwierdzenia osiągnięcia efektów uczenia się konieczne jest przygotowanie pracy dyplomowej i zdanie egzaminu dyplomowego na koniec danego etapu edukacyjnego. Zasady dyplomowania określają Regulamin studiów UAM oraz Zasady procesu dyplomowania na Wydziale Biologii (**Zał. 3.2**). Szczegóły procedury dyplomowania na Wydziale Biologii przedstawiono w **Kryterium 3 (punkt 3.4)**.

Kierunkowe efekty uczenia się dla kierunku *neurobiologia* były konsultowane z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego na etapie tworzenia programu studiów. Zwracano uwagę na potencjalne możliwości na rynku pracy dla absolwentów. Dla kierunku *neurobiologia* nie dysponujemy informacjami dotyczącymi losów absolwentów z systemu ELA. Pierwsi absolwenci włączani są w badania ankietowe od września tego roku. Mając jednak na względzie monitorowanie losów absolwentów kierunku *neurobiologia* na rynku pracy wprowadzono procedurę pozyskania stosownych danych kontaktowych celem późniejszej ankietyzacji zgodnie z obowiązującym systemem RODO. Dla ewaluacji tego kierunku ważną będzie informacja, czy wszyscy absolwenci, od których otrzymamy informację zwrotną znaleźli zatrudnienie i czy charakter pracy jest zgodny z prowadzonym na kierunku kształceniem, czy są ze swojej pracy zadowoleni. Pozyskane w ten sposób informacje posłużą do

wypracowania skutecznych procedur pozwalających na analizowanie losów absolwentów i wykorzystanie analiz pozyskanych informacji do działań służących poprawie jakości kształcenia. Ograniczeniem standardowych badań ankietowych absolwentów jest stosunkowo niska liczba respondentów, co czyni analizę statystyczną pozyskiwanych w ten sposób danych niemiarodajną i nie pozwala na formułowanie na ich podstawie uogólnień czy prawidłowości, ani konkretnych rekomendacji w odniesieniu do koncepcji i realizacji programu studiów, a badanie losów absolwentów ma charakter studium przypadku

10.6. Sposobów wykorzystania wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia i sformułowanych zaleceń w doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku

W roku 2015 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej, po dokonaniu oceny instytucjonalnej nadało WB UAM Certyfikat Jakości Kształcenia i przyznało ocenę wyróżniającą (Uchwała Nr 318/2015 z dnia 7 maja 2015 r.). Było to pierwsze takie wyróżnienie dla Wydziału Biologii spośród analogicznych jednostek na Uniwersytetach w Polsce. PKA szczególnie wysoko oceniła: strategię rozwoju wydziału, system zapewnienia jakości kształcenia, cele i efekty kształcenia na studiach doktoranckich, zasoby kadrowe, materialne i finansowe, prowadzenie badań naukowych oraz współpracę krajową i międzynarodową. Kierunek *neurobiologia* od uruchomienia w roku akademickim 2018/2019 pierwszy raz jest poddany ocenie Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

Działania projakościowe rady programowej na kierunku *neurobiologia* wynikają także z wymiany doświadczeń na forum ogólnouniwersyteckim. Służą temu ["Dni jakości kształcenia"](#), które są cyklicznym wydarzeniem. Co roku organizatorem tego wydarzenia jest inny wydział, w jego trakcie prowadzone są liczne dyskusje panelowe oraz odbywają się sesje plakatowe. Główną ideą każdej edycji tego wydarzenia jest wymiana dobrych praktyk, polegająca na dzieleniu się doświadczeniami dydaktycznymi oraz ciekawymi inicjatywami edukacyjnymi przez poszczególne wydziały UAM.

Kierunki studiów prowadzone na WB od szeregu lat należą do najlepszych w naszym kraju. Dowodem na wysoki poziom kształcenia są nagrody i wyróżnienia uzyskane przez WB. Poniżej przedstawiono wykaz nagród oraz wyróżnień za ostatnie cztery lata 2019-2022:

- w roku 2019 w rankingu kierunków studiów Perspektywy 2019: kierunek BIOLOGIA zdobył I miejsce kierunek OCHONA ŚRODOWISKA zdobył II miejsce
- w roku 2019 Wydział Biologii uzyskał certyfikat „Uczelnia Liderów” przyznany przez Fundację Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego,
- w roku 2019 Wydział Biologii otrzymał prestiżowy tytuł Symbolu Nowoczesnego Kształcenia 2019
- w roku 2020 kierunek biologia i zdrowie człowieka, studia I i II stopnia, otrzymał Certyfikat Akredytacyjny w IV edycji Ogólnopolskiego Programu Akredytacji Kierunków Studiów „Studia z Przyszłością” przyznany przez Fundację Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego;
- w roku 2021 w rankingu kierunków studiów Perspektywy 2021 kierunek OCHONA ŚRODOWISKA zdobył I miejsce
- w roku 2021 kierunek biologia, studia II stopnia, otrzymał Certyfikat Akredytacyjny w VI edycji Ogólnopolskiego Programu Akredytacji Kierunków Studiów „Studia z Przyszłością” przyznany przez Fundację Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego;
- w roku 2021 kierunek biotechnologia, studia II stopnia, otrzymał Certyfikat Akredytacyjny w VI edycji Ogólnopolskiego Programu Akredytacji Kierunków Studiów „Studia z Przyszłością” przyznany przez Fundację Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego;

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 10

Na WB przykładą się dużą wagę do budowania kultury jakości przez całą społeczność Wydziału – wszystkich zainteresowanych utrzymaniem wysokiej jakości kształcenia, rozwojem oferty edukacyjnej oraz nabywaniem przez studentów kwalifikacji umożliwiających lepszy start na rynku pracy.

Przykładami działań podejmowanych na szczeblu Wydziału jest organizacja konferencji, seminariów, kursów i szkoleń poświęconych dydaktyce, kierowanych do kadry akademickiej i studentów, a także aplikacja wyniesionych z nich wiedzy i umiejętności do praktyki dydaktycznej. W tym zakresie znaczącą rolę odgrywają cyklicznie organizowane na Wydziale Konferencje Naukowo-Dydaktyczne. W trakcie sesji dydaktycznej „Nowe formy kształcenia, osiągnięcia i wyzwania dydaktyczne”, która odbyła się w ramach IV Konferencji Naukowo-Dydaktycznej Wydziału Biologii (6-8 kwietnia 2017), prezentowano następujące zagadnienia: dostępności edukacji i szkolnictwa wyższego do potrzeb osób z zaburzeniami natury poznawczej i psychicznej; doskonalenie form wspierania studentów z zaburzeniami natury poznawczej i psychicznej; czy tutoring akademicki jako relacja „Uczeń-Mistrz” odpowiada na potrzeby uniwersytetu w okresie reform?; mózg predykcyjny w procesie konstruowania wiedzy; modele prowadzenia zajęć przez nauczycieli akademickich; gamifikacja w edukacji – wykorzystanie mechaniki gier do projektowania środowiska uczenia się. Zwieńczeniem sesji była dyskusja panelowa pt. Czy dydaktyka akademicka potrzebuje zmian? W tym samym roku odbyło się Seminarium dydaktyczne Wydziału Biologii „Sztuka motywacji i skutecznego kształcenia w uczelni” (17.11.2017 r.). Wybrane tematy referatów prezentowanych przez specjalistów dydaktyków z UAM oraz innych ośrodków akademickich to: Kij i marchewka. O niesymetrycznej naturze motywacji kar i nagród; Czy warto wierzyć w studenta? Wprowadzenie do modelu CREDO; Ocenianie kształtujące w pracy dydaktycznej nauczyciela akademickiego; Akademicki dyskurs czy szkolna pogadanka? O rozmowach ze studentami słów kilka. W 2019 r. podczas Fifth International Conference on Research and Education „Challenges for Contemporary Life Sciences” organizowanej na WB odbyła się sesja poświęcona Internationalisation at home oraz warsztaty dla nauczycieli WB poświęcone umiędzynarodowieniu programów studiów. W tym roku akademickim zorganizowano na WB Konferencję zatytułowaną „WILCZY apetyt na rozwój” (4-5 kwietnia 2022) podsumowującą projekt [WILK](#) (Wspieranie i Lokowanie Kompetencji). Konferencja połączona była z warsztatami dydaktycznymi dla nauczycieli akademickich (Planowanie i realizacja – narzędzia do pracy indywidualnej oraz grupowej; Small teaching, czyli małe wielkie zmiany. Jak wspierać motywację i koncentrację studentów; Mentoring – odkrywanie i rozwijanie potencjału osobistego i zawodowego; – Emocje i samoocena studentów jako źródło ich zdrowego funkcjonowania i przewagi konkurencyjnej na rynku pracy; Czy tutoring i mentoring to alternatywa dla współczesnej edukacji, czy jej niezbędne ogniwo? – panel dyskusyjny o wyzwaniach akademickiej edukacji spersonalizowanej).

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 10:

Procedura dyplomowania na Wydziale Biologii, w tym dla kierunku *neurobiologia*, jest w pełni zintegrowana z elektronicznym Archiwum Prac Dyplomowych (APD) UAM. Podkreślić należy włączenie do procedowania w systemie APD od roku akad. 2021/2022 etapu zatwierdzania tematów i promotorów prac dyplomowych. Wydział Biologii jest jednym z dwóch wydziałów UAM, które już wdrożyły to rozwiązanie.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	Mocne strony • Możliwość korzystania z nowoczesnej infrastruktury naukowo-badawczej i dydaktycznej czterech uczelni • Studia interdyscyplinarne o dużym udziale zajęć o charakterze eksperymentalnym przygotowujących studentów do badań naukowych i pracy w laboratorium • Wysoki poziom naukowy prowadzonych badań, duża aktywność publikacyjna kadry akademickiej i efektywność w pozyskiwaniu grantów • Systemy motywowania studentów do rzetelnej i systematycznej pracy naukowej (granty ID-UB, stypendia) • Indywidualizacja procesu kształcenia	Słabe strony • Niezadowalająca liczba studentów rekrutowanych na kierunek • Brak szeroko zakrojonych działań marketingowych i reklamy, zwłaszcza w odniesieniu do konkurencyjnych kierunków na innych uniwersytetach • Relatywnie niski poziom umiędzynarodowienia, mała liczba studentów korzystających z programów mobilności • Okresowe problemy z przepływem informacji między prowadzącymi i studentami – brak spójnego systemu informacyjnego
Czynniki zewnętrzne	Szanse • Wzrost znaczenia kierunków „life science” i zainteresowania osiągnięciami naukowymi w tej dziedzinie ze względu na skutki spowodowane przez pandemię COVID-19 • Strategia regionu sprzyjająca rozwojowi branży biomedycznej oraz biogospodarki • Zwiększenie umiędzynarodowienia kształcenia jako efekt uzyskania statusu „uczelni badawczej” i „uniwersytetu europejskiego” • Zaproponowanie studiów Neuroscience w j. angielskim i włączenie do sieci NENS	Zagrożenia • Rosnące koszty funkcjonowania uczelni i wydziału oraz koszty utrzymania się studentów spoza Poznania • Niski poziom nakładów na badania naukowe • Niż demograficzny i spadek liczby studentów • Odpływ wysoko wykwalifikowanej kadry badawczo-dydaktycznej, specjalistów IT, specjalistów administracji do firm oferujących lepsze warunki zatrudnienia, trudność w pozyskaniu młodych pracowników o wysokich kwalifikacjach • Niepewność przepisów legislacyjnych związanych ze szkolnictwem wyższym i nauką

(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....

(podpis Rektora)

....., dnia

(miejscowość)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku²

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
II stopnia	I (2019-2020)	12	22		
	II (2019-2020)	16	19		
Razem:		28	41		

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
II stopnia	2019-2020	16	4		
	2020-2021	12	5		
	2021-2022	20	2		
Razem:		48	11		

² Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.)³

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4/120
Łączna liczba godzin zajęć	1160
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	64
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	147
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	6
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	41
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1. 1160/45
2. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2. nie dotyczy

³ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów⁴

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne /niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Rok 1 - semestr 1			
Układ nerwowy bezkręgowców	Wykłady/laboratorium	45	5
Neurofizjologia	Wykłady/laboratorium	75	6
Neuroanatomia kręgowców	Wykłady/laboratorium	45	5
Zwierzęta laboratoryjne	Wykłady/laboratorium	60	5
Neuroendokrynologia	Wykłady/laboratorium	30	3
Psychologiczne mechanizmy zachowań człowieka	Konwersatoria	30	3
Metodyka badań neurobiologicznych	Laboratorium	20	3
Razem:		305	30
Rok 1 - semestr 2			
Neurogenetyka	Wykłady/laboratorium	100	7
Neuromotoryka	Wykłady/laboratorium	60	5
Biologiczne mechanizmy zachowania	Wykłady/laboratorium	55	4
Journal Club	Seminarium	15	1
Neurobiotechnologia	Wykłady/konwersatoria /laboratorium	30	3
Neurobiologia komunikacji dźwiękowej	Wykłady/laboratorium	30	3
Neurobiologiczna specyfika reakcji stresowej człowieka	Wykłady/konwersatoria	30	3
Sygnalizacja wewnątrz- i międzykomórkowa	Wykłady/konwersatoria	30	3
Podstawy neurorehabilitacji	Wykłady/laboratorium	30	3
Plastyczność układu nerwowo-mięśniowego	Wykłady/konwersatoria	30	3
Pracownia magisterska	Pracownia	90	4
Razem		500	39
Rok 2 - semestr 3			

⁴ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Rozwój układu nerwowego człowieka	Wykłady/konwersatoria /laboratorium	60	5
Systemy sensoryczne	Wykłady/laboratorium	60	5
Neurologia i neurochirurgia	Wykłady/konwersatoria /laboratorium	45	4
Sieci neuronowe i neuroobrazowanie	Wykłady/konwersatoria /laboratorium	50	4
Seminarium magisterskie	Seminarium	30	2
Neurobiologia chorób psychicznych i uzależnień	Wykłady/laboratorium	30	3
Neuroekologia	Wykłady/laboratorium	30	3
Zooterapia	Wykłady/laboratorium	30	3
Warsztaty statystyczne	Laboratorium	30	3
Pracownia magisterska	Pracownia	90	3
Razem		455	35
Rok 2 - semestr 4			
Neurogeriatria i leczenie bólu	Wykłady/laboratorium	30	3
Neurofarmakologia	Wykłady/konwersatoria /laboratorium	65	5
Seminarium magisterskie	Seminarium	15	1
Biologia procesu starzenia się człowieka	Wykłady/konwersatoria	30	3
Neuropsychologia	Wykłady/konwersatoria	30	3
Neuroonkologia	Wykłady/konwersatoria /laboratorium	30	3
Neurologia rozwojowa	Wykłady/konwersatoria /laboratorium	30	3
Diagnostyka molekularna chorób zwyrodnieniowych	Wykłady/konwersatoria /laboratorium	30	3
Neuroregulacja układu krążenia	Wykłady/konwersatoria /laboratorium	30	3
Neuroimmunologia	Wykłady/konwersatoria /laboratorium	30	3
Neuroendokrynologia kliniczna	Wykłady/konwersatoria /laboratorium	30	3
Pracownia magisterska	Pracownia	90	10
Razem		440	43

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich/
Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela⁵

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia ⁶
Razem:				

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych⁷

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów w (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Journal Club	seminarium	2	stacjonarne	j. angielski	22
Seminarium magisterskie	seminarium	3	stacjonarne	j. angielski	19
Seminarium magisterskie	seminarium	4	stacjonarne	j.angielski	19
Bioinformatics – principles of biological sequences analysis by example	wykłady/laboratorium	s.zimowy	stacjonarne	j.angielski	14/14
Biology of animal vectors of plant viruses	wykłady/laboratorium	s.zimowy	stacjonarne	j.angielski	13/13
Cell biology	wykłady/laboratorium	s.zimowy	stacjonarne	j.angielski	13/13

⁵ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

⁶ Podanie nazwiska osoby prowadzącej nie dotyczy kierunku pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna oraz kierunku pedagogika specjalna przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela pedagoga specjalnego.

⁷ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

Ecohydrology	wykłady/laboratorium	s.zimowy	stacjonarne	j.angielski	19/19
Epigenetics – how we can control our own genotypes	wykłady/seminarium	s.zimowy	stacjonarne	j.angielski	24/24
Exploring biodiversity using GIS (Geographic Information Systems)	wykłady/laboratorium	s.zimowy	stacjonarne	j.angielski	11/11
Mechanisms, effects of drugs action and drugs interactions in human	wykłady	s.zimowy	stacjonarne	j.angielski	20/20
Molecular biology of growth and development of flowering plants	wykłady/laboratorium	s.zimowy	stacjonarne	j.angielski	11/11
Plant responses to environmental stresses	wykłady/laboratorium /konwersatoria	s.zimowy	stacjonarne	j.angielski	15/15
Population genomics	wykłady/laboratorium /konwersatoria	s.zimowy	stacjonarne	j.angielski	15/15
Primate behavioral ecology	konwersatoria	s.zimowy	stacjonarne	j.angielski	16/16
Toxic threats of aquatic environments	wykłady/laboratorium	s.zimowy	stacjonarne	j.angielski	14/14
Waste management – selected issues	wykłady/ konwersatoria	s.zimowy	stacjonarne	j.angielski	20/20
Animal and human physiology	wykłady/laboratorium		stacjonarne	j.angielski	
Biological and physicochemical elements of assessment the ecological status of water bodies	wykłady/laboratorium		stacjonarne	j.angielski	
Blood physiology	wykłady/laboratorium		stacjonarne	j.angielski	

Experimental aquatic ecology	wykłady/laboratorium		stacjonarne	j.angielski	
How to plan professional career – tips for young scientists	konwersatoria		stacjonarne	j.angielski	
Lake restoration aims, methods, results	wykłady/laboratorium /konwersatoria		stacjonarne	j.angielski	
Mammalogy – biology, evolution and diversity of mammals [Lectures]	wykłady		stacjonarne	j.angielski	
Molecular ecology	wykłady/laboratorium /seminarium		stacjonarne	j.angielski	
Principles of medical virology	wykłady/laboratorium		stacjonarne	j.angielski	
Plant bioactive compounds with pro-healthy and toxic activity	wykłady/ seminarium		stacjonarne	j.angielski	
The right tool for the job – some aspects of ecological adaptations and speciation	wykłady		stacjonarne	j.angielski	
Plant physiology	wykłady/laboratorium /konwersatoria		stacjonarne	j.angielski	
Tumors and their microenvironment - cellular and histopathological aspects	wykłady/laboratorium		stacjonarne	j.angielski	
Understanding biodiversity – exploring, collecting and interpreting	wykłady/laboratorium		stacjonarne	j.angielski	
Applying plankton for water quality assessment	wykłady/laboratorium		stacjonarne	j.angielski	

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

Cz. I. Dokumenty, które należy dołączyć do raportu samooceny (wyłącznie w formie elektronicznej)

Zał. RS1. Program studiów dla kierunku *neurobiologia*, studia drugiego stopnia, profil ogólnoakademicki, opisany zgodnie z art. 67 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668 z późn. zm.) oraz § 3-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.).

Zał. RS.2. Obsada zajęć na kierunku *neurobiologia*, studia drugiego stopnia, profil ogólnoakademicki.

Zał. RS.3. Harmonogram zajęć na kierunku *neurobiologia*, studiach drugiego stopnia, stacjonarne, obowiązujący w semestrze zimowym 2022/2023.

Zał. RS.4. Charakterystyka nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć wykazane w tabeli 4 oraz opiekunów prac dyplomowych na kierunku *neurobiologia*.

Zał. RS.5. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, a także informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych.

Zał. RS.6. Wykaz tematów prac dyplomowych na kierunku *neurobiologia* w latach 2020/2021 i 2021/2022.

1. Akceptowalnymi formatami są: .doc, .docx, .gif, .png, .jpg (jpeg), .odt, .ods, .pdf, .rtf, .ppt, .pptx, .odp, .txt, .xls, .xlsx, .xml.
2. Nazwy plików nie mogą być dłuższe niż 15 znaków i nie mogą zawierać następujących znaków: ~ "# % & *: < > ? / \ { | } & % # (spacje wiodące i końcowe w nazwach plików lub folderów również nie są dozwolone).
3. Pliki lub foldery nie mogą być skompresowane.

Załączniki w opisie poszczególnych kryteriów

Kryterium 1

Załącznik 1.1. Umowy zawarta w dniu 1 czerwca 2015 r. pomiędzy Akademią Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu, Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu o utworzeniu i wspólnym prowadzeniu interdyscyplinarnych studiów II stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku *neurobiologia*

Załącznik 1.2. Umowa zawarta w dniu 11 stycznia 2018 r. pomiędzy Akademią Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu, Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetem Medycznym w Poznaniu, Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu o utworzeniu i wspólnym prowadzeniu interdyscyplinarnych studiów II stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku *neurobiologia*.

Załącznik 1.3. Porozumienia z dnia 11 stycznia 2018 r. zawarte pomiędzy Akademią Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu, Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu o zniesieniu w drodze uchwał senatów kierunku studiów interdyscyplinarnych II stopnia o profilu ogólnoakademickim *neurobiologia*.

Załącznik 1.4. Umowa zawarta w Poznaniu, w dniu 128 lipca 2020 r. Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetem Medycznym w Poznaniu, Akademią Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu, Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu o prowadzeniu studiów wspólnych na kierunku *neurobiologia*.

Załącznik 1.5. Lista reprezentatywnych publikacji z lat 2018–2022 powiązanych z treściami kształcenia na kierunku *neurobiologia*.

Załącznik 1.6. Przykładowe projekty naukowe (granty) realizowane w latach 2018–2022 przez nauczycieli akademickich prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia*, mające powiązanie z programem studiów.

Załącznik 1.7. Lista przykładowych podręczników i rozdziałów książek, których autorami, edytorami lub tłumaczami są pracownicy prowadzący zajęcia na kierunku *neurobiologia*.

Załącznik 1.8. Lista publikacji i doniesień konferencyjnych z lat 2018–2022, których współautorami są absolwenci lub studenci kierunku *neurobiologia*.

Załącznik 1.9. Opinia Zarządu Polskiego Towarzystwa Badań Układu Nerwowego na temat programu studiów na kierunku *neurobiologia*.

Załącznik 1.10. Opinia Rady Konsultacyjnej Pracodawców ds. Kształcenia na Wydziale Biologii na temat programu studiów na kierunku *neurobiologia*.

Załącznik 1.11. Opinie Rad Samorządów Studentów jednostek prowadzących studia na kierunku *neurobiologia*. **Załącznik 1.12.** Opinia ciał opiniujących nowe programy studiów wydziałów prowadzących studia na kierunku *neurobiologia*.

Kryterium 2

Załącznik 2.1. Uchwała Senatu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu nr 157/2017/2018 z dnia 23 kwietnia 2018 r. w sprawie utworzenia na Wydziale Biologii interdyscyplinarnego kierunku studiów *neurobiologia* oraz określenia dla niego efektów kształcenia.

Załącznik 2.2. Uchwała nr 74/2018 Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu z dnia 20 lutego 2018 r. w sprawie utworzenia interdyscyplinarnych, międzywydziałowych studiów drugiego stopnia na kierunku *neurobiologia* o profilu ogólnoakademickim oraz Uchwała nr 75/2018 Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu z dnia 20 lutego 2018 r. w sprawie określenia efektów kształcenia dla kierunku *neurobiologia* prowadzonego na interdyscyplinarnych, międzywydziałowych studiach II stopnia o profilu ogólnoakademickim.

Załącznik 2.3. Uchwała nr 16/2018 Senatu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu z dnia 28 lutego 2018 roku w sprawie utworzenia kierunku studiów *neurobiologia* studia drugiego stopnia na Wydziale Lekarskim I oraz Załącznik nr 1 do tej uchwały.

Załącznik 2.4. Uchwała nr 166/2018 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu z dnia 28 marca 2018 r. w sprawie: utworzenia kierunku studiów interdyscyplinarnych *neurobiologia* na poziomie drugiego stopnia, prowadzonych wspólnie przez Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP, Wydział Wychowania Fizycznego, Sportu i Rehabilitacji AWF, Wydział Biologii UAM i I Wydział Lekarski UMP oraz określenia efektów kształcenia.

Załącznik 2.5. Uchwała nr 299/2018/2019 Senatu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z dnia 29 czerwca 2019 r. w sprawie dostosowania programu studiów na kierunku *neurobiologia* do wymagań ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

Załącznik 2.6. Uchwała nr 129/2019 Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu z dnia 21 maja 2019 r. zmieniająca uchwałę 143/12 Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu z dnia 24 kwietnia 2012 r.

Załącznik 2.7. Uchwała nr 342/2019 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu z dnia 3 lipca 2019 r. w sprawie dostosowania programu studiów na kierunku *neurobiologia*, rozpoczynających się od roku akademickiego 2019/2020, do wymagań ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

Załącznik 2.8. Zarządzenie Nr 68/19 Rektora Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu z dnia 27 września 2019 roku w sprawie przyporządkowania prowadzonych kierunków studiów do dyscyplin naukowych

Załącznik 2.9. Program studiów drugiego stopnia na kierunku *neurobiologia* obowiązujący w roku akademickim 2022/2023.

Załącznik 2.10. Sylabusy zajęć na kierunku *neurobiologia*, studia II stopnia. Cykl dydaktyczny 2022/2023.

Załącznik 2.11. Tabela pokrycia weryfikująca realizację efektów uczenia się zdefiniowanych dla studiów II stopnia na kierunku *neurobiologia*.

Załącznik 2.12. Wykaz zajęć na kierunku *neurobiologia* prowadzonych przez poszczególne uczelnie.

Kryterium 3

Załącznik 3.1. Uchwała nr 4/05/2022 połączonych rad programowych grup kierunków studiów Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z dnia 14 maja 2021 r. w sprawie zaopiniowania propozycji zasad rekrutacji na rok akademicki 2022/2023.

Załącznik 3.2. Zasady procesu dyplomowania na Wydziale Biologii UAM (Uchwała nr 1/11/2021 połączonych rad programowych grup kierunków studiów Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z dnia 5 listopada 2021 r. w sprawie zasad procesu dyplomowania na Wydziale Biologii, z uwzględnieniem zmian wprowadzonych Uchwałą nr 1 połączonych rad programowych grup kierunków studiów z dnia 21 czerwca 2022 r.)

Załącznik 3.3. Wniosek o wyrażenie zgody na realizację pracy dyplomowej poza Wydziałem Biologii.

Załącznik 3.4. Wzór dyplomu ukończenia studiów wspólnych na kierunku *neurobiologia*.

Załącznik 3.5. Wzór ankiety absolwenta (Uchwała nr 1/05/2022 połączonych rad programowych grup kierunków studiów Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z dnia 22 stycznia 2021 r. w sprawie zatwierdzenia wzoru ankiety absolwenta Wydziału Biologii).

Kryterium 4

Załącznik 4.1. Staże naukowe odbyte w latach 2018–2022 przez nauczycieli akademickich Wydziału Biologii UAM prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia*.

Załącznik 4.2. Współpraca naukowa realizowana w latach 2018–2022 przez nauczycieli akademickich Wydziału Biologii.

Załącznik 4.3. Członkostwo nauczycieli akademickich Wydziału Biologii UAM prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia* w towarzystwach i organizacjach naukowych w latach 2018–2022.

Załącznik 4.4. Członkostwo nauczycieli akademickich Wydziału Biologii UAM prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia* w zespołach redakcyjnych (Editorial Board) czasopism naukowych w latach 2018–2022.

Załącznik 4.5. Prestiżowe nagrody naukowe uzyskane w latach 2018–2022 przez nauczycieli akademickich Wydziału Biologii UAM prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia*.

Załącznik 4.6. Członkostwo nauczycieli akademickich Wydziału Biologii UAM prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia* w radach naukowych jednostek badawczych spoza UAM w latach 2018–2022.

Załącznik 4.7. Wydarzenia popularyzujące nauki biologiczne zorganizowane przez Wydział Biologii UAM w latach 2018–2022.

- Załącznik 4.8.** Wykaz artykułów naukowych, monografii i podręczników opublikowany w latach 2018–2022 przez nauczycieli akademickich Wydziału Biologii UAM prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia*.
- Załącznik 4.9.** Konferencje naukowe z lat 2018–2022, w których wzięli udział nauczyciele akademicy Wydziału Biologii UAM prowadząc kształcenie na kierunku *neurobiologia*.
- Załącznik 4.10.** Konferencje naukowe z lat 2018–2022, których organizatorami byli nauczyciele akademicy Wydziału Biologii UAM prowadzący kształcenie na kierunku *neurobiologia*.
- Załącznik 4.11.** Granty badawcze realizowane w latach 2018–2022 przez nauczycieli akademickich Wydziału Biologii UAM prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia*.
- Załącznik 4.12.** Staże naukowe odbyte w latach 2018–2022 przez nauczycieli akademickich Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia*.
- Załącznik 4.13.** Współpraca naukowa krajowa i międzynarodowa realizowana w latach 2018–2022 przez nauczycieli akademickich Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia*.
- Załącznik 4.14.** Członkostwo nauczycieli akademickich Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia* w towarzystwach i organizacjach naukowych w latach 2018–2022.
- Załącznik 4.15.** Członkostwo nauczycieli akademickich Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia* w zespołach redakcyjnych (Editorial Board) czasopism naukowych w latach 2018–2022.
- Załącznik 4.16.** Nagrody przyznane nauczycielom akademickim Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP prowadzącym kształcenie na kierunku *neurobiologia* w latach 2018–2022.
- Załącznik 4.17.** Wykaz artykułów naukowych, monografii i podręczników opublikowanych w latach 2018–2022 przez nauczycieli akademickich Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia*.
- Załącznik 4.18.** Granty badawcze realizowane w latach 2018–2022 przez nauczycieli akademickich Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia*.
- Załącznik 4.19.** Konferencje naukowe z lat 2018–2022, których organizatorami byli nauczyciele akademicy Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP prowadzący kształcenie na kierunku *neurobiologia*.
- Załącznik 4.20.** Konferencje naukowe z lat 2018–2022, w których uczestniczyli nauczyciele akademicy Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UPP prowadzący kształcenie na kierunku *neurobiologia*.
- Załącznik 4.21.** Wykaz artykułów naukowych, monografii i podręczników opublikowany w latach 2018–2022 przez nauczycieli akademickich Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia*.
- Załącznik 4.22.** Granty badawcze realizowane w latach 2018–2022 przez nauczycieli akademickich Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia*.
- Załącznik 4.23.** Konferencje naukowe z lat 2018–2022, których organizatorami lub uczestnikami byli nauczyciele akademicy Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF prowadzący kształcenie na kierunku *neurobiologia*.

Załącznik 4.24. Staże naukowe odbyte w latach 2018–2022 przez nauczycieli akademickich Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia*.

Załącznik 4.25. Członkostwo nauczycieli akademickich Wydziału Nauk o Zdrowiu AWF prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia* w towarzystwach i organizacjach naukowych w latach 2018–2022.

Załącznik 4.26. Wydarzenia popularyzujące naukę zorganizowane przez Wydział Nauk o Zdrowiu AWF w latach 2018–2022.

Załącznik 4.27. Wykaz artykułów naukowych, monografii i podręczników opublikowany w latach 2018–2022 przez nauczycieli akademickich Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia*.

Załącznik 4.28. Granty badawcze realizowane w latach 2018–2022 przez nauczycieli akademickich Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu prowadzących kształcenie na kierunku *neurobiologia*.

Kryterium 5

Załącznik 5.1. Najważniejsze inwestycje w wyposażenie sal dydaktycznych Wydziału Biologii UAM w latach 2020–2022.

Kryterium 6

Załącznik 6.1. Skład Rady Pracodawców Wydziału Biologii.

Załącznik 6.2. Regulamin Rady Pracodawców Wydziału Biologii UAM.

Załącznik 6.3. Protokoły posiedzeń Rady Pracodawców z dnia 9 września i 7 listopada 2022 r.

Załącznik 6.4. Protokół posiedzenia Rady Pracodawców z dnia 5 grudnia 2022 r.

Kryterium 7

Załącznik 7.1. Lista umów w ramach Programu Erasmus+ zawartych pomiędzy Wydziałem Biologii a uczelniami krajów programu i uczelniami partnerskimi na dzień 01.10.2022 r.

Załącznik 7.2. Wyjazdy studentów studiujących na kierunku *neurobiologia* w ramach programu Erasmus+.

Załącznik 7.3. Przyjazdy studentów zagranicznych na Wydział Biologii.

Załącznik 7.4. Przyjazdy pracowników z uczelni zagranicznych na Wydział Biologii.

Załącznik 7.5. Lista projektów badawczych realizowanych przez studentów z zagranicy przyjeżdżający na Wydział Biologii.

Załącznik 7.6. Wyjazdy nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku *neurobiologia* w ramach programu Erasmus+.

Załącznik 7.7. Wykłady gości z zagranicy w ramach KNOW oraz w ramach seminariów instytutowych i wydziałowych na Wydziale Biologii.

Kryterium 8

Załącznik 8.1. Wykaz szkoleń, w których wzięli udział pracownicy administracyjni obsługujący proces kształcenia na kierunku *neurobiologia*.

Załącznik 8.2. Zakres kompetencji i obowiązków opiekuna roku.

Załącznik 8.3. Wykaz kursów i szkoleń, w których uczestniczyli nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku *neurobiologia*.

Załącznik 8.4. Przykłady aktywności studentów kierunku *neurobiologii*, członków Sekcji Neurobiologiczna Koła Naukowego Przyrodników UAM.

Załącznik 8.5. Wzór wydziałowej ankiety oceniającej zajęcia dydaktyczne i prowadzącego zajęcia nauczyciela akademickiego.

Załącznik 8.6. Tutorzy Wydziału Biologii UAM, w tym Akredytowani praktycy tutoringu.

Załącznik 8.7. Przykładowe wymierne efekty udziału studentów Wydziału Biologii w projekcie Wsparcie i Lokowanie Kompetencji (WILK) w latach 2021-2022.

Załącznik 8.8. Udział studentów WB, a tym studentów neurobiologii, w projekcie Wsparcie i Lokowanie Kompetencji (WILK).

Kryterium 10

Załącznik 10.1. Uchwała nr 1/11/2020 połączonych rad programowych grup kierunków studiów Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z dnia 27 listopada 2020 r. określająca sposób realizacji zadań rad programowych.

Załącznik 10.2. Wykaz koordynatorów i pełnomocników dziekana Wydziału Biologii UAM w Poznaniu w kadencji 2020-2024.

Załącznik 10.3. Uchwała nr 2/02/2020 połączonych rad programowych grup kierunków studiów Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z dnia 21 lutego 2020 r. w sprawie regulaminu hospitacji zajęć dydaktycznych na Wydziale Biologii UAM.

Załącznik 10.4. Uchwała nr 2/01/2021 połączonych rad programowych grup kierunków studiów Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z dnia 21 lutego 2020 r. w sprawie zatwierdzenia zmian we wzorze ankiety oceniającej jakość prac dyplomowych.

Załącznik 10.5. Sprawozdanie rad programowych grup kierunków studiów na Wydziale Biologii UAM w Poznaniu za rok 2021.

Załącznik 10.6. Rekomendacje Rady programowej grupy kierunków studiów biologia, neurobiologia, neurobiologia na rok 2022 oraz 2021.

Załącznik 10.7. Zalecenia dotyczące formułowania rekomendacji Rad Programowych kierunków studiów / grup kierunków studiów.

Cz. II. Materiały, które należy przygotować do wglądu podczas wizytacji, w tym dodatkowe wskazane przez zespół oceniający PKA, po zapoznaniu się zespołu z raportem samooceny

1. Wskazane przez zespół oceniający prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, projekty zrealizowane przez studentów, prace artystyczne z zajęć kierunkowych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
2. Struktura ocen z egzaminów/zaliczeń ze wskazanych przez zespół oceniający zajęć i sesji egzaminacyjnych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
3. Dokumentacja dotycząca procesu dyplomowania absolwentów wskazanych przez zespół oceniający. Dokumentacja powinna uwzględniać pracę dyplomową, suplement do dyplomu, recenzje pracy dyplomowej, protokół egzaminu dyplomowego.
4. Dokumenty dotyczące organizacji, przebiegu i zaliczania praktyk zawodowych, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku.
5. Charakterystyka profilu działalności instytucji, z którymi jednostka współpracuje w realizacji programu studiów, a w szczególności tych, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku (w formie elektronicznej).
6. Wykaz najważniejszych osiągnięć naukowych/artystycznych (publikacji, patentów, praw ochronnych, realizowanych projektów badawczych), których autorami/twórcami/realizatorami

lub współautorami/współtwórcami/współrealizatorami są studenci ocenianego kierunku, a także zestawienie ich osiągnięć w krajowych i międzynarodowych programach stypendialnych, krajowych i międzynarodowych konkursach/wystawach/festiwalach/zawodach sportowych z ostatnich 5 lat poprzedzających rok, w którym prowadzona jest wizytacja (w formie elektronicznej).

7. Informacja o zasadach rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie i studentów oraz sposobach pomocy jej ofiarom.
8. Informacja o ocenach/akredytacjach kierunku dokonanych przez instytucje zagraniczne lub inne instytucje krajowe oraz opis działań naprawczych i doskonalących podjętych w odpowiedzi na zalecenia tych instytucji (w formie elektronicznej).



UNIwersytet
im. Adama Mickiewicza
w Poznaniu