

Kod modułu	M_WE_SEM2 PW 1A/2A NEUROBIOL
Nazwa kierunku studiów	Weterynaria
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Elementy neurobiologii Elements of neurobiology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	Studia jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne i niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	1 (0,6/0,4)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr n. wet. Aleksandra Krawczyk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Anatomii i Histologii Zwierząt
Cel modułu	Zapoznanie Studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu: rozwoju pre- i postnatalnego układu nerwowego ssaków, organizacji układu nerwowego, unaczynienia ośrodkowego układu nerwowego, budowy wybranych obszarów mózgowia oraz rdzenia kręgowego i zwojów rdzeniowych, budowy bariery krew-mózg, układu komorowego oraz opon mózgowo-rdzeniowych. Treści modułu stanowią wprowadzenie do realizacji dalszych etapów studiów i wiążą się z przedmiotami teoretycznymi i klinicznymi w zakresie medycyny weterynaryjnej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. zna i opisuje struktury anatomiczne ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego ssaków oraz charakteryzuje zależności między nimi.
	W2. zna i opisuje budowę bariery krew-mózg, układu komorowego, opon mózgowo-rdzeniowych oraz krążenie płynu mózgowo-rdzeniowego.
	W3. zna i opisuje etapy rozwoju układu nerwowego ssaków, jego postnatalną organizację i proces neurogenezy zachodzący u dorosłych osobników
	W4. zna terminologię z zakresu neurobiologii
	Umiejętności:
	U1. potrafi rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego struktury histologiczne odpowiadające określonym obszarom ośrodkowego układu nerwowego, dokonywać ich opisu, interpretować ich budowę oraz relacje między ich budową a czynnością.
	U2. wykazuje zrozumienie potrzeby i konieczności samodzielnego kształcenia z zakresu neurobiologii
	Kompetencje społeczne:
	K1 potrafi formułować wnioski z własnych obserwacji

	K2 ma świadomość konieczności pogłębiania wiedzy z zakresu neurobiologii
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak
Treści programowe modułu	Zajęcia prowadzone są w formie ćwiczeń, których tematyka obejmuje zagadnienia z zakresu rozwoju układu nerwowego ssaków, procesu neurogenezy, organizacji układu nerwowego, unaczynienia ośrodkowego układu nerwowego, budowy układu komorowego, spłotu naczyńwkowego, opon mózgowo-rdzeniowych, składu, krążenia płynu mózgowo-rdzeniowego, budowy bariery krew-mózg, budowy kory mózgu, hipokampa, ciała migdałowatego, międzymózgowia (wzgórza, podwzgórza, szyszynki), jąder podstawnych, struktur pnia mózgu (śródmózgowia, mostu i rdzenia przedłużonego), mózdzku, rdzenia kręgowego oraz zwojów rdzeniowych, w oparciu o mikroskopową analizę preparatów histologicznych oraz zagadnienia dotyczące budowy układu limbicznego i siatkowatego mózgu.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Neuroanatomia czynnościowa i kliniczna, O. Narkiewicz, J. Moryś, PZWL, Warszawa 2014. 2. Anatomia czynnościowa ośrodkowego układu nerwowego, BK. Gołąb, K. Jędrzejewski, PZWL, Warszawa 2014. 3. Anatomia prawidłowa człowieka. Ośrodkowy układ nerwowy, pod. red. J. Walochy, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2013. 4. Atlas neuroanatomii i neurofizjologii Nettera, DL. Felten, MK. O'Banion, M. Summo Maida, Edra Urban & Partner, Wrocław 2020. 5. Krótkie wykłady. Neurobiologia. A. Longstaff, PWN Warszawa 2002. 6. Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt, B. Sadowski, PWN, Warszawa 2012. 7. Mózg a zachowanie, T. Górka, A. Grabowska, J. Zagrodzka, PWN, Warszawa 2012.
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	<p><u>Ćwiczenia audytoryjne</u> w oparciu o autorskie prezentacje multimedialne i dyskusję.</p> <p><u>Ćwiczenia laboratoryjne</u> w oparciu o analizę mikroskopowych preparatów histologicznych i dyskusję.</p> <p><u>Konsultacje</u> indywidualne lub grupowe w formie ustnej prowadzone poza planowanymi zajęciami.</p>

<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>Wiedza: Zaliczenie końcowe w formie testu jednokrotnego wyboru (15 pytań/1 pkt. – 1 pytanie). Kryteria oceny zaliczenia końcowego: 15 odp. prawidłowych – 5,0 (bdb) 14 odp. prawidłowych – 4,5 (db+) 12 - 13 odp. prawidłowych – 4,0 (db) 11 odp. prawidłowych – 3,5 (dst+) 9 - 10 odp. prawidłowych – 3,0 (dst) 0 - 8 odp. prawidłowych – 2,0 (ndst) Student ma 2 terminy poprawkowe zaliczenia końcowego według takich samych zasad. W przypadku nieobecności usprawiedliwionej na zaliczeniu końcowym student nie traci terminu zaliczenia. Nieusprawiedliwiona nieobecność jest równoznaczna z utratą terminu. Do terminu poprawkowego dopuszczeni są jedynie studenci którzy otrzymali ocenę negatywną czyli 2,0 w pierwszym terminie. Umiejętności: ocena samodzielnej pracy studenta podczas analizy mikroskopowej preparatów histologicznych oraz dyskusja prowadzona w trakcie ćwiczeń. Kompetencje: dyskusja prowadzona w trakcie ćwiczeń.</p>
---	--

<p>Bilans punktów ECTS</p>	<p>Forma zajęć</p>	<p>Lb godzin kontaktowych</p>	<p>Punkty ECTS</p>
	<p>Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne</p>	<p>15</p>	<p>0,4</p>
	<p>Konsultacje</p>	<p>3</p>	<p>0,1</p>
	<p>Zaliczenie/zaliczenie poprawkowe</p>	<p>1</p>	<p>0,1</p>
		<p>Lb godzin niekontaktowych</p>	
	<p>Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych i laboratoryjnych</p>	<p>6</p>	<p>0,3</p>
	<p>Studiowanie literatury</p>	<p>2</p>	<p>0,05</p>
<p>Przygotowanie do zaliczenia</p>	<p>2</p>	<p>0,05</p>	
<p>Razem</p>	<p>28</p>	<p>1</p>	

<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</p>	<p>- udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych – 15 godz. - udział w konsultacjach - 3 godz. - udział w zaliczeniu – 1 godz. Łącznie 18 godzin, co odpowiada 0,6 pkt. ECTS</p>
--	--

<p>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się</p>	<p>W1 – A.W1. +++, A.W2. +++ W2 – A.W1., ++ A.W2. ++ W3 – A.W3. +++ W4 – A.W20. ++ U1 – A.U8. +++ U2 – A.U21. ++ K1 – K5 + K2 – K8 +</p>
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Zaliczenie końcowe stanowi 100% oceny końcowej (według kryteriów oceny zaliczenia końcowego).</p>