

## KONKURS NEUROBIOLOGICZNY „BRAIN BEE” 2024

### 1. Międzynarodowy Konkurs Wiedzy Neurobiologicznej „Brain Bee”

odbywa się pod patronatem Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika. Głównym koordynatorem edycji ogólnopolskiej jest prof. dr hab. Elżbieta Pyza z Uniwersytetu Jagiellońskiego.

2. Celem konkursu jest propagowanie wiedzy neurobiologicznej. Konkurs dedykowany jest dla uczniów szkół średnich i odbywa się w dwóch etapach:

I etap regionalny

II etap ogólnopolski.

3. Ze względu na międzynarodowy charakter, wszystkie etapy konkursu odbywają się w języku polskim oraz angielskim.

4. Udział w konkursie jest jednoznaczny z akceptacją niniejszego regulaminu.

5. Jury konkursowe tworzą: Przewodnicząca: prof. dr hab. Elżbieta Pyza (Uniwersytet Jagielloński), Członkowie: dr hab. Ilona Klejbor prof. UJK (Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach), prof. dr hab. Janusz Moryś (Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie), dr hab. Grzegorz Żurek, prof. AWF (AWF Wrocław).

### REGULAMIN ETAPU REGIONALNEGO

1) W roku szkolnym 2023/2024 etap regionalny konkursu odbędzie się w formie stacjonarnej w ośrodku akademickim danego koordynatora **w sobotę 09 marca 2024 o godzinie 11.00 (rejestracja od godz. 9.00).**

4. Koordynatorami regionalnymi są:

prof. dr hab. Elżbieta Pyza; Uniwersytet Jagielloński – koordynator regionu południowo-wschodniego (województwa: małopolskie, podkarpackie, śląskie); adres mailowy: [neuronus@uj.edu.pl](mailto:neuronus@uj.edu.pl)

prof. dr hab. Janusz Moryś; Pomorski Uniwersytet Medyczny – koordynator regionu północno-zachodniego (województwa: pomorskie, zachodniopomorskie, kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie); adres mailowy: [anatomia@pum.edu.pl](mailto:anatomia@pum.edu.pl).

dr hab. Ilona Klejbor prof. UJK; Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach – koordynator regionu środkowo-wschodniego (województwa: mazowieckie, świętokrzyskie, podlaskie, łódzkie, lubelskie); adres mailowy: [ilona.klejbor@ujk.edu.pl](mailto:ilona.klejbor@ujk.edu.pl).

dr hab. Grzegorz Żurek prof. AWF; AWF we Wrocławiu – koordynator regionu południowo-zachodniego (województwa: dolnośląskie, opolskie, wielkopolskie, lubuskie); adres mailowy: [grzegorz.zurek@awf.wroc.pl](mailto:grzegorz.zurek@awf.wroc.pl)

5. Regulamin (ewentualne zmiany w regulaminie) etapu regionalnego i ogólnopolskiego Konkursu „Brain Bee” 2024 opisujący wymagania konkursowe oraz jego przebieg na każdym etapie (regionalnym i ogólnopolskim) będzie umieszczony najpóźniej na 1 miesiąc przed datą konkursu na stronie internetowej Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika <https://ptpk.org/kontakt>

Dla regionu południowo-wschodniego (woj. małopolskie, podkarpackie i śląskie) konkurs odbędzie się w Instytucie Zoologii i Badań Biomedycznych Uniwersytetu Jagiellońskiego s. 018, ul. Gronostajowa 9, 30-387 Kraków.

- 1) W tym etapie mogą wziąć udział wyłącznie uczniowie wyłonieni w etapie eliminacji szkolnych i nie więcej niż dwie osoby z danej szkoły. Nauczyciel może zgłosić większą liczbę uczniów w przypadku, jeżeli więcej niż jedna osoba uzyska taką samą liczbę punktów dla 1 lub 2 miejsca.
- 2) Za zorganizowanie i przeprowadzenie etapu szkolnego konkursu odpowiada nauczyciel z danej szkoły.
- 3) Etap regionalny będzie polegał na wypełnieniu testu (60 pytań jednokrotnego wyboru z jedną odpowiedzią prawdziwą; ze względu na międzynarodowy charakter konkursu z 60 pytań - 50 pytań będzie w języku polskim i 10 pytań w języku angielskim).
- 4) Rejestracja ucznia będzie się odbywać przez stronę internetową lub drogą mailową na adres mailowy koordynatora danego ośrodka regionalnego. Zgłoszenia będą przyjmowane do końca lutego 2024.
- 5) Uczniów zgłaszają nauczyciele z danej szkoły podając w zgłoszeniu następujące dane: imię i nazwisko ucznia, klasa, nazwa i adres szkoły, imię i nazwisko nauczyciela zgłaszającego.
- 6) Na rozwiązanie pytań testowych uczniowie będą mieli 60 min.
- 7) Po zakończeniu etapu regionalnego konkursu, powołana komisja wyłoni 10% najlepszych uczniów, którzy będą reprezentować dany region w finale ogólnopolskim.

## §2

Organizatorzy zastrzegają sobie prawo do ostatecznej interpretacji zapisów regulaminu.

## REGULAMIN ETAPU OGÓLNOPOLSKIEGO

### §1

Zasady przeprowadzenia Etapu Ogólnopolskiego Konkursu.

1. Konkurs odbędzie się **w dniu 6 kwietnia 2024.**
2. **Organizatorem ogólnopolskiego etapu „Brain Bee” 2024 jest Zakład Anatomii, Collegium Medicum Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach.**
3. W etapie ogólnopolskim uczestniczą uczniowie wyłonieni w wyniku kwalifikacji w ośrodkach regionalnych. Z każdego ośrodka regionalnego do konkursu przystępują najlepsi uczestnicy w liczbie nieprzekraczającej 10% spośród przystępujących do etapu regionalnego.
4. Konkurs składa się z 3 części: sprawdzianu wiedzy praktycznej oraz sprawdzianów wiedzy teoretycznej – pisemnej i ustnej.

### **Część praktyczna:**

- a) Część praktyczna polega na rozpoznaniu: 25 struktur anatomicznych (makroskopowych) – zaznaczonych „szpilkami” na preparatach mokrych (całych mózgowiach, półkulach mózgu, przekrojach) lub wskazanych strzałkami na zdjęciach oraz na obrazach wykonanych przy pomocy badań przyżyciowych mózgu (badania TK oraz badania MRJ), oraz 10 zdjęć preparatów mikroskopowych (histologicznych).
- b) Czas przeznaczony na rozpoznanie jednej struktury/preparatu wynosi 1 min.
- c) W związku z zatwierdzeniem przez Komisję konkursową pytań praktycznych, nie przewiduje się składania zastrzeżeń co do ich poprawności przez uczestników Konkursu.
- d) Zasady punktowania odpowiedzi:  
1 punkt - prawidłowa nazwa  
0 punktów – za nieprawidłowe rozpoznanie lub jego brak; nieprawidłowe rozpoznanie oznacza także użycie innej nazwy niż obowiązujące nazewnictwo anatomiczne/histologiczne. Maksymalna liczba punktów możliwych do uzyskania w części praktycznej wynosi 35.

### **Część teoretyczna pisemna:**

- a) Część teoretyczna pisemna będzie składała się z 30 pytań testowych JEDNOKROTNEGO wyboru.
- b) Każde pytanie zawierać będzie 4 odpowiedzi, z których tylko jedna jest prawdziwa.
- c) Czas na rozwiązanie testu wynosi 30 minut.
- d) Zastrzeżenia dotyczące treści pytania mogą być składane wyłącznie w formie pisemnej (e-mail) w czasie trwania lub bezpośrednio po części pisemnej konkursu.
- e) Punktacja: 1 pkt jest przyznawany za każdą poprawną odpowiedź, co oznacza, że z części teoretycznej można uzyskać maksymalnie 30 punktów.
- f) Punkty karne („ujemne”) nie są stosowane.
- g) Jakakolwiek próba oszustwa (ściągnięcie, korzystanie z zewnętrznych źródeł wiedzy) skutkuje natychmiastową dyskwalifikacją uczestnika bez możliwości odwołania od decyzji .

### **Część teoretyczna ustna:**

- a) Do części teoretycznej ustnej dopuszczonych zostanie 6 uczestników obu poprzednich części konkursu (praktycznej i teoretycznej) według listy rankingowej utworzonej na podstawie sumy punktów części teoretycznej pisemnej oraz praktycznej. W przypadku uzyskania tej samej liczby punktów przez uczestników, do części teoretycznej ustnej zakwalifikowane będą wszystkie osoby z tą samą liczbą punktów.
- b) Uczestnicy części teoretycznej ustnej konkursu proszeni są w kolejności alfabetycznej przed Komisję konkursową.
- c) Każdy uczestnik części teoretycznej ustnej losuje zestaw 3 pytań, który obejmuje: 2 pytania dotyczące wiedzy neurobiologicznej - po jednym w języku polskim i angielskim oraz jedno pytanie zawierające opis wybranego przypadku klinicznego sprawdzające umiejętność diagnozowania pacjentów z zaburzeniami funkcjonowania układu nerwowego (każde z pytań oceniane jest w skali 0-5).
- d) Po wylosowaniu zestawu pytań każdy uczestnik konkursu otrzymuje maksymalnie 3 minuty na przygotowanie odpowiedzi, po czym odpowiada na zadane pytania w kolejności w jakiej umieszczone są w wylosowanym zestawie.
- e) W ocenie części ustnej bierze się pod uwagę: merytoryczną wartość odpowiedzi, odpowiednie nazewnictwo oraz poprawność wypowiedzi w języku polskim i angielskim.

#### **5. Wynik Konkursu:**

Ostateczny wynik konkursu stanowi suma punktów ze wszystkich części (maksymalna liczba punktów możliwych do otrzymania wynosi 80). Na koniec tworzona jest lista rankingowa uczestników, która pozwoli na wyłonienie laureatów konkursu. Laureatami konkursu zostają osoby, które uzyskały z części teoretycznej, praktycznej i ustnej, najwyższą łączną liczbę punktów. Laureaci konkursu zgadzają się na publikację ich danych osobowych. Laureat (I miejsce w Konkursie ogólnopolskim) będzie reprezentował Polskę w konkursie międzynarodowym „International Brain Bee Championship”. Miejsce i forma konkursu międzynarodowego będą ogłoszone w maju 2024.

## **§2.**

### **Postanowienia końcowe**

1. Komitet organizacyjny jest zobowiązany do wykonania oraz przechowywania przez rok dokumentacji konkursu – dokumentacji fotograficznej pytań praktycznych z kluczem prawidłowych odpowiedzi, pytań teoretycznych z kluczem prawidłowych odpowiedzi, arkuszy odpowiedzi uczestników Konkursu oraz zastosowanych obliczeń.

2. Odpowiedzialnością za rozstrzygnięcie kwestii nieujętych w regulaminie obarcza się Komitet organizacyjny konkursu.
3. Organizator konkursu zastrzega sobie prawo do zmiany regulaminu. Zmiana taka musi być podana do wiadomości na stronie internetowej Konkursu, co najmniej na miesiąc przed konkursem.
4. Regulamin niniejszy jest jedynym dokumentem określającym zasady konkursu ogólnopolskiego.

#### **Literatura rekomendowana przez organizatora:**

Young A. and Young P.H. „Neuroanatomia kliniczna”. Edra Urban & Partner; wydanie 3, 2016.

Douglas J. Gould BRS Board Review Series „Neuroanatomia” wydanie 6, Edra Urban & Partner, 2021.

Vanderah T.W. and Gould D.J. „Mózg człowieka. Anatomia czynnościowa mózgowia” t. 1-2. Edra, 2022.

Netter Atlas Neuroanatomii i Neurofizjologii, wydanie 4, Edra Urban & Partner, 2023.

Longstaff A. „Neurobiologia”- krótkie wykłady. PWN, 2002.

Matthews G.G. „Neurobiologia – od cząsteczek i komórek do układów”. PZWL, 2000.

Ponieważ uczestnicy powinni wykazać się znajomością języka angielskiego (zarówno na etapie regionalnym jak i ogólnopolskim) w przygotowaniu do konkursu należy uwzględnić materiały anglojęzyczne.