

**Uchwała Nr 177/2023**  
**Rady Naukowej Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN**  
**z dnia 19 grudnia 2023 r.**

**w sprawie zatwierdzenia zmian w programie kształcenia w Szkole Doktorskiej Biologii  
Molekularnej i Chemii Biologicznej IBB PAN**

§ 1

Na podstawie art. 201 ust. 3-5 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668 z późn. zm.) Rada Naukowa IBB PAN w głosowaniu tajnym podjęła uchwałę w sprawie **zatwierdzenia zmian w programie kształcenia w Szkole Doktorskiej Biologii Molekularnej i Chemii Biologicznej IBB PAN.**

§ 2

W tajnym głosowaniu wzięły udział 35 osób z 45 uprawnionych (za – 35, przeciw – 0, wstrzymujących się – 0).

§ 3

Załącznikiem do niniejszej uchwały jest zmieniony program kształcenia w Szkole Doktorskiej Biologii Molekularnej i Chemii Biologicznej IBB PAN.

§ 4

Uchwała staje się prawomocna z chwilą jej podjęcia.

**UZASADNIENIE**

Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstąpiono od uzasadnienia uchwały, gdyż uwzględnia ona w całości żądanie strony.

## Program kształcenia

w

SZKOLE DOKTORSKIEJ Biologii Molekularnej i Chemii Biologicznej  
prowadzonej przez **Instytut Biochemii i Biofizyki PAN**,  
w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinach:

- nauki biologiczne
- nauki chemiczne

Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Zajęcia wymiar czasowy	Forma zaliczenia	Efekt uczenia się <sup>1</sup>
Wykłady w zakresie dyscypliny <sup>2</sup> nauki biologiczne lub nauki chemiczne	cykl wykładów	30h	egzamin	<b>W01,W02,W05, U01,U02,U03, K01, K02, K03, K09, K10</b>
Wykłady interdyscyplinarne <sup>2</sup>	cykl wykładów	15h	zaliczenie	<b>W01,W02,W05, U01, U03, K01, K02, K03, K09, K10</b>
Metody statystyczne w naukach eksperymentalnych	wykłady/ ćwiczenia	15h	zaliczenie	<b>W06, U04, U07, K03, K04, K05</b>
Kształcenie w zakresie: <ul style="list-style-type: none"><li>• pozyskiwania funduszy na badania naukowe</li><li>• komercjalizacji wyników badań</li><li>• aspektów prawnych w badaniach naukowych</li><li>• ścieżki kariery naukowej – aspekty formalne i zwyczajowe</li><li>• popularyzacji wiedzy i komunikacji medialnej</li></ul>	cykl wykładów / warsztaty	15h	zaliczenie oraz złożenie minigrantu; zalecane jest przygotowanie wniosku na konkurs zewnętrzny (np. NCN, NAWA) w uzgodnieniu z promotorem <sup>3</sup>	<b>W04, W07, W08, W09, U03, U04, U05, U07, K01, K02, K04, K05, K06, K07</b>

Filozofia nauki	cykl wykładów	30h	zaliczenie	W01, U01, K01, K03
Aspekty etyczne (m.in. uczciwości naukowej) w badaniach naukowych	cykl wykładów	5h	zaliczenie	W01, U01, K01, K03
Język angielski <sup>4</sup>	lektorat	120h (4 semestry)	zaliczenie	W05, U04, U05, K01
Szkolenie BHP <sup>5</sup>		2h		K08
Doktoranckie seminaria Instytutowe <sup>6</sup> oraz Seminarium Instytutowe <sup>7</sup>	cykl seminariów	50h	zaliczenie	W01, W02, W03, U01, U03, U04, U06, U07 K01, K02, K03, K04, K09, K10
Sesja sprawozdawcza <sup>8</sup>	symposium	6h x 2		W01, W02, W05 U01, U02, U04 K01, K03

**Program obejmuje 180h zajęć obowiązkowych, w tym 65 h zajęć z warsztatu badacza oraz dodatkowo lektorat j. angielskiego (min. cztery semestry) dla doktorantów o niższych niż B2 kompetencjach językowych.**

**Zaleca się realizację programu zajęć dydaktycznych w okresie trzech pierwszych lat trwania kształcenia w Szkole Doktorskiej.**

**Program kształcenia w Szkole Doktorskiej obejmuje zajęcia dydaktyczne. Nie obejmuje całkowitego czasu przeznaczanego na realizację pracy doktorskiej.**

**Wymiar czasowy pracy badawczej i naukowej wymaganej do zrealizowania pracy doktorskiej ustala z doktorantem promotor.**

<sup>1</sup> Efekty uczenia się osiągnięte w wyniku realizacji danego przedmiotu. Szczegółowy opis efektów oznaczonych symbolami znajduje się w załączniku nr 1 do Programu Kształcenia w Szkole Doktorskiej.

<sup>2</sup> Doktorant jest zobowiązany do zaliczenia (egzamin) 30 godz. wykładów obowiązkowych dla dyscypliny, w ramach której realizowana jest praca doktorska oraz 15 godz. (zaliczenie) wykładów z wybranej dyscypliny, innej niż ta, w której realizowana jest praca doktorska lub wykładów interdyscyplinarnych. Po uzgodnieniu z promotorem doktorant może wybrać wykłady prowadzone w innych jednostkach naukowych niż IBB PAN.

<sup>3</sup> Do przygotowanego wniosku o finansowanie doktorant dołącza opinię promotora, wzór w załączeniu – załącznik nr 2.

<sup>4</sup> Lektorat jest obowiązkowy dla doktorantów, którzy w teście kompetencji językowych organizowanym przez Szkołę uzyskali ocenę niższą lub równą 60% punktów. Test odbywa się w okresie trzech pierwszych miesięcy kształcenia w Szkole. Z testu zwolnieni są doktoranci będący obywatelami krajów, w których język angielski jest głównym językiem urzędowym, absolwenci uczelni w krajach, w których język angielski jest głównym językiem urzędowym oraz osoby posiadające certyfikat potwierdzający znajomość języka angielskiego na poziomie przynajmniej B2. Wykaz certyfikatów poświadczających znajomość języka angielskiego na wymaganym poziomie podany jest w załączniku nr 3.

<sup>5</sup> Szkolenie BHP odbywa się w okresie trzech pierwszych miesięcy kształcenia w Szkole Doktorskiej. Stanowiskowe szkolenie BHP przeprowadza promotor lub wyznaczona osoba przed rozpoczęciem realizacji eksperymentów planowanych w projekcie.

<sup>6</sup> Doktorant jest zobowiązany do uczestnictwa (min. 50% obecności) w doktoranckim seminarium Instytutowym jako słuchacz przez min. 2 lata, a także do przygotowania jednej prezentacji własnych wyników (po ocenie śródkresowej). Zalecane jest uczestniczenie w seminariach przez cały okres kształcenia.

<sup>7</sup> Doktorant jest zobowiązany do uczestnictwa (min. 25% obecności) w seminarium Instytutowym jako słuchacz przez min. 2 lata. Zalecane jest uczestniczenie w seminariach przez cały okres kształcenia.

<sup>8</sup> Doktorant jest zobowiązany do dwukrotnego uczestnictwa, w tym przynajmniej jednokrotnej prezentacji własnych wyników w czasie dorocznej sesji sprawozdawczej doktorantów (na II lub III roku) w okresie kształcenia w Szkole Doktorskiej.

Program kształcenia obowiązuje od: 19.12.2023 r.

**EFEKTY UCZENIA SIĘ**

W

SZKOLE DOKTORSKIEJ Biologii Molekularnej i Chemii Biologicznej  
o profilu biologiczno - chemicznym  
prowadzonej przez **Instytut Biochemii i Biofizyki PAN**,  
w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinach:

- nauki biologiczne
- nauki chemiczne

Realizacja programu Szkole Doktorskiej Biologii Molekularnej i Chemii Biologicznej przygotowuje do pracy o charakterze naukowo-badawczym poprzez osiągnięcie efektów uczenia się przypisanych do poziomu 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (*opisanych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, (Dz. U. z 2020 r. poz. 226) oraz rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. poz. 2218).* w zakresie:

- wiedzy ogólnej w dyscyplinach nauki biologiczne i nauki chemiczne;
- wiedzy na zaawansowanym poziomie, o charakterze szczegółowym, odpowiadającej obszarowi prowadzonych badań naukowych w danej dyscyplinie i w badaniach interdyscyplinarnych;
- kompetencji społecznych w zakresie pracy naukowo-badawczej i społecznej roli naukowca.

Opis efektów uczenia się w zakresie wiedzy (W), umiejętności (U) i kompetencji społecznych (K) przedstawiono w tabeli:

<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>		
<b>Symbol efektu uczenia się</b>	<b>Opis efektu uczenia się</b>	<b>Odniesienie do 8 PRK</b>
<b>WIEDZA</b>		
<b>W01</b>	Posiada rozległą wiedzę o charakterze ogólnym dotyczącą wybranej dyscypliny naukowej (nauki biologiczne lub nauki chemiczne).	P8S_WG
<b>W02</b>	Posiada szczegółową wiedzę związaną z obszarem prowadzonych badań, uwzględniającą najnowsze doniesienia naukowe.	P8S_WG
<b>W03</b>	Ma szczegółową wiedzę dotyczącą technik badawczych i metodologii badawczej w wybranej dyscyplinie naukowej.	P8S_WG
<b>W04</b>	Ma wiedzę na temat pozyskiwania informacji naukowych.	P8S_WG
<b>W05</b>	Ma szczegółowa znajomość słownictwa fachowego w obszarze prowadzonych badań w języku ojczystym i angielskim.	P8S_WG
<b>W06</b>	Ma podstawową wiedzę na temat metod statystycznej analizy danych i szczegółową na temat narzędzi statystycznych wykorzystywanych w analizie własnych wyników.	P8S_WG
<b>W07</b>	Ma wiedzę na temat pozyskiwania funduszy na prowadzenie badań naukowych.	P8S_WK
<b>W08</b>	Zna zasady dotyczące rzetelności prowadzenia badań naukowych i publikacji wyników.	P8S_WK
<b>W09</b>	Zna zasady etyki badań medycznych z udziałem ludzi i tkanek ludzkich oraz zasady humanitarnego postępowania ze zwierzętami laboratoryjnymi.	P8S_WK
<b>W10</b>	Zna zasady przeprowadzania przewodów doktorskich w uczelniach i instytutach naukowych.	P8S_WK
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
<b>U01</b>	Potrafi formułować problem badawcze oraz wskazać metody badawcze umożliwiające jego rozwiązanie.	P8S_UW
<b>U02</b>	Ma doskonale opanowany warsztat badawczy w obszarze własnych badań naukowych.	P8S_UW
<b>U03</b>	Potrafi pozyskiwać informacje naukowe oraz ocenić znaczenie najnowszych doniesień naukowych w dyscyplinie nauki biologiczne i nauki chemiczne w kontekście własnych badań naukowych.	P8S_UW
<b>U04</b>	Potrafi zaprezentować wyniki pracy badawczej w formie publikacji, doniesienia zjazdowego lub prezentacji multimedialnej, poddać je analizie i krytycznej dyskusji w języku polskim i angielskim.	P8S_UK
<b>U05</b>	Potrafi prawidłowo przygotować aplikację o finansowanie badań młodych naukowców.	P8S_UW

<b>U06</b>	Potrafi prowadzić zajęcia dydaktyczne z zastosowaniem aktualnej wiedzy i metod nauczania.	P8S_UU
<b>U07</b>	Potrafi pod opieką promotora lub promotora i promotora pomocniczego przygotować rozprawę doktorską i przedstawić jej główne założenia w czasie publicznej obrony.	P8S_UO
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
<b>K01</b>	Jest świadomy doniosłej roli naukowca i badacza w rozwoju nauk biologicznych i chemicznych, służących dobru społeczeństw i podnoszenia jakości ich życia.	P8S_KK
<b>K02</b>	Potrafi myśleć i działać w sposób twórczy i przedsiębiorczy, kreować nowe idee i poszukiwać innowacyjnych rozwiązań oraz jest świadomy odpowiedzialności za skutki swoich działań i decyzji.	P8S_KK
<b>K03</b>	Rozumie obowiązek stałego poszerzania wiedzy i doskonalenia swojego warsztatu badawczego. Jest gotów do krytycznej oceny dorobku naukowego w dyscyplinie nauki biologiczne i chemiczne oraz własnego wkładu w rozwój tej dyscypliny. Jest świadom własnych ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji i wymiany doświadczeń w środowisku naukowym.	P8S_KK
<b>K04</b>	Rozumie zasady kreatywnej pracy w zespole badawczym w procesie prowadzenia badań naukowych, opracowywania wyników i tworzenia publikacji naukowych.	P8S_KO
<b>K05</b>	Rozumie i stosuje się do zasad etyki naukowej w tym rzetelności badawczej i publikacyjnej.	P8S_KR
<b>K06</b>	Stosuje zasady etyki, w tym poufności danych, w badaniach naukowych. Przestrzega zasad humanitarnego traktowania zwierząt laboratoryjnych w badaniach naukowych i ściśle przestrzega zaleceń organów nadzorujących te badania.	P8S_KR
<b>K07</b>	Ma świadomość odpowiedzialności etycznej, prawnej i ekonomicznej, za wydatkowanie funduszy pozyskanych na badania naukowe zgodnie z ich przeznaczeniem.	P8S_KR
<b>K08</b>	Jest odpowiedzialny i potrafi zadbać o bezpieczeństwo swoje i współpracowników w miejscu pracy.	P8S_KO
<b>K09</b>	Rozumie wagę i znaczenie społeczne działalności dydaktycznej w dziedzinie. Jest zaangażowany w kształcenie specjalistów w danej dziedzinie, a także odpowiedzialne przekazywanie wiedzy i opinii na temat osiągnięć nauki społeczeństwu.	P8S_KR
<b>K10</b>	Przestrzega dobrego obyczaju akademickiego, rozumie ważność i kreatywność relacji nauczyciel-uczeń	P8S_KR

**załącznik nr 2** do Programu Kształcenia w Szkole Doktorskiej  
Biologii Molekularnej i Chemii Biologicznej

.....  
*data*

Opinia Promotora dotycząca projektu przygotowanego przez Doktoranta

Pozytywnie opiniuję projekt o finansowanie badań/stypendium .....,  
(np. Preludium, NAWA)  
przygotowany przez panią/pana .....  
*imię i nazwisko doktoranta*

Akceptuję treść tej aplikacji oraz deklaruję współpracę w realizacji projektu.

.....  
*podpis promotora*



**Wykaz certyfikatów i dokumentów potwierdzających znajomość  
nowożytnego języka angielskiego**

**§ 1**

Wykaz certyfikatów potwierdzających znajomość nowożytnego języka angielskiego jest następujący:

1. Certyfikat potwierdzający znajomość języka angielskiego wydany przez Krajową Szkołę Administracji Publicznej w wyniku lingwistycznego postępowania sprawdzającego;
2. Certyfikaty potwierdzające znajomość języka angielskiego co najmniej na poziomie B2 w skali globalnej biegłości językowej według „Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment (CEFR) - Europejski system opisu kształcenia językowego: uczenie się, nauczanie, ocenianie (ESOKJ)”:
  - 1) Certyfikaty wydane przez instytucje stowarzyszone w Association of Language Testers in Europe (ALTE) - poziomy ALTE Level 3 (B2), ALTE Level 4 (C1), ALTE Level 5 (C2), w szczególności First Certificate in English (FCE), Certificate in Advanced English (CAE), Certificate of Proficiency in English (CPE), Business English Certificate (BEC) Vantage - co najmniej Pass, Business English Certificate (BEC) Higher, Certificate in English for International Business and Trade (CEIBT),
  - 2) Certyfikaty następujących instytucji:
    - a) Educational Testing Service (ETS) - w szczególności certyfikaty: Test of English as a Foreign Language (TOEFL) - co najmniej 87 pkt w wersji Internet-Based Test (iBT); Test of English as a Foreign Language (TOEFL) - co najmniej 180 pkt w wersji Computer- Based Test (CBT) uzupełnione o co najmniej 50 pkt z Test of Spoken English (TSE); Test of English as a Foreign Language (TOEFL) - co najmniej 510 pkt w wersji Paper-Based Test (PBT) uzupełnione o co najmniej 3,5 pkt z Test of Written English (TWE) oraz o co najmniej 50 pkt z Test of Spoken English (TSE); Test of English for International Communication (TOEIC) - co najmniej 700 pkt; Test de Français International (TFI) - co najmniej 605 pkt,
    - b) European Consortium for the Certificate of Attainment in Modern Languages (ECL),
    - c) City Guilds, City Guilds Pitman Qualifications, Pitman Qualifications Institute - w szczególności certyfikaty: English for Speakers of Other Languages (ESOL) - First Class Pass at Intermediate Level, Higher Intermediate Level, Advanced Level; International English for Speakers of Other Languages (IESOL) - poziom „Communicator”, poziom „Expert”, poziom „Mastery”; City Guilds Level 1 Certificate in ESOL International (reading, writing and listening) Communicator (B2) 500/1765/2; City Guilds Level 2 Certificate in ESOL International (reading, writing and listening) Expert (C1) 500/1766/4; City Guilds Level 3 Certificate in ESOL International (reading, writing and listening) Mastery (C2) 500/1767/6; Spoken English Test (SET) for Business - Stage B poziom „Communicator”, Stage C poziom „Expert”, Stage C poziom „Mastery”; English for Business Communications (EBC) - Level 2, Level 3; English for Office Skills (EOS) - Level 2,
    - d) Edexcel, Pearson Language Tests, Pearson Language Assessments- w szczególności certyfikaty: London Tests of English, Level 3 (Edexcel Level 1 Certificate in ESOL International); London Tests of English, Level 4 (Edexcel Level 2 Certificate in ESOL International); London Tests of English, Level 5 (Edexcel Level 3 Certificate in ESOL International),
    - e) Education Development International (EDI), London Chamber of Commerce and Industry Examinations Board - w szczególności certyfikaty: London Chamber of Commerce and Industry Examinations (LCCI) - English for Business Level 2, English for Business Level 3, English for Business Level 4; London Chamber of Commerce and Industry Examinations (LCCI) - Foundation Certificate for Teachers of Business English (FTBE); London Chamber of Commerce and Industry Examinations (LCCI)

- English for Tourism Level 2 - poziom „Pass with Credit”, poziom „Pass with Distinction”,
  - f) University of Cambridge ESOL Examinations, British Council, IDP IELTS Australia - w szczególności certyfikaty: International English Language Testing System IELTS - powyżej 6 pkt,
  - g) Rada Koordynacyjna do spraw Certyfikacji Biegłości Językowej Uniwersytetu Warszawskiego;
- 3) telc GmbH, WBT Weiterbildungs-Testsysteme GmbH - w szczególności certyfikaty: B2 Certificate in English - advantage, B2 Certificate in English for Business Purposes - advantage, Certificate in English for Technical Purposes (B2), telc English B2, telc English B2 Business, telc English B2 Technical, telc English C1;
- 3. Dyplomy ukończenia:
  - 1) Studiów na kierunku filologia obca lub lingwistyka stosowana w zakresie języka angielskiego;
  - 2) Nauczycielskiego kolegium języków obcych w zakresie języka angielskiego;
  - 3) Krajowej Szkoły Administracji Publicznej w zakresie języka angielskiego.
- 4. Wydany za granicą dokument potwierdzający uzyskanie stopnia lub tytułu naukowego albo stopnia lub tytułu w zakresie sztuki - uznaje się język angielski jeśli był językiem wykładowym instytucji prowadzącej kształcenie.
- 5. Dokument potwierdzający ukończenie studiów lub studiów podyplomowych za granicą lub w Rzeczypospolitej Polskiej - uznaje się język wykładowy, jeżeli językiem wykładowym był wyłącznie język angielski.
- 6. Wydany za granicą dokument uznany za równoważny świadectwu dojrzałości - uznaje się język wykładowy, jeżeli językiem wykładowym był wyłącznie język angielski.
- 7. Dyplom Matury Międzynarodowej (International Baccalaureate Diploma) w języku angielskim.
- 8. Dyplom Matury Europejskiej (European Baccalaureate) w języku angielskim.
- 9. Zaświadczenie o zdaniu egzaminie resortowym z języka angielskiego w:
  - 1) Ministerstwie Spraw Zagranicznych;
  - 2) urzędzie obsługującym ministra właściwego do spraw gospodarki, Ministerstwie Współpracy Gospodarczej z Zagranicą, Ministerstwie Handlu Zagranicznego oraz Ministerstwie Handlu Zagranicznego i Gospodarki Morskiej;
  - 3) Ministerstwie Obrony Narodowej - poziom 3333, poziom 4444 według STANAG 6001.
- 10. Wydane przez Krajową Szkołę Administracji Publicznej świadectwo potwierdzające kwalifikacje do pracy na wysokim stanowisku państwowym.
- 11. Dokument potwierdzający wpis na listę tłumaczy przysięgłych w Rzeczypospolitej Polskiej lub dokument potwierdzający posiadanie uprawnień tłumacza przysięgłego w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej, państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA), które jest stroną porozumienia o Europejskim Obszarze Gospodarczym lub w Konfederacji Szwajcarskiej w zakresie języka angielskiego.