Możliwość dofinansowania

SGGW

SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W WARSZAWIE

4,7 / 5

27 ocen

Studia podyplomowe- Biotechnologia farmaceutyczna – rozwój i produkcja leków biopodobnych

Numer usługi 2026/08/06/135462/3732388

- Warszawa
- Studia podyplomowe
- mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
- Zajęcia grupowe
- 162:00 h
- 24.10.2026 do 06.06.2027

12 000,00 PLN brutto
12 000,00 PLN netto
74,07 PLN brutto/h
74,07 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Zdrowie i medycyna / Farmacja
Grupa docelowa usługi	Studia skierowane są do absolwentów studiów wyższych zainteresowanych zdobyciem specjalistycznej wiedzy z zakresu biotechnologii farmaceutycznej, rozwoju i produkcji leków biopodobnych, badań przedklinicznych, bioinformatyki oraz komercjalizacji wyników badań naukowych. Program dedykowany jest pracownikom sektora farmaceutycznego, biotechnologicznego, laboratoriów badawczych oraz osobom planującym rozwój zawodowy w obszarze nowoczesnych technologii biomedycznych.
Minimalna liczba uczestników	17
Maksymalna liczba uczestników	30
Data zakończenia rekrutacji	30-09-2026
Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1571, z późn. zm.)
Zakres uprawnień	Kształcenie na studiach podyplomowych prowadzonych przez uczelnie

Cel

Cel edukacyjny

Studia przygotowują uczestnika do planowania i realizacji prac związanych z rozwojem, wytwarzaniem oraz kontrolą jakości leków biologicznych i biopodobnych. Po ukończeniu studiów uczestnik dobiera metody analityczne, interpretuje wyniki badań, planuje etapy rozwoju produktu oraz ocenia wymagania jakościowe, kliniczne i regulacyjne. Wykorzystuje także metody statystyczne i narzędzia bioinformatyczne w pracy badawczej i przemysłowej.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik charakteryzuje mechanizmy molekularne i biologiczne wykorzystywane w produkcji leków biologicznych i biopodobnych.	Prawidłowo opisuje mechanizmy działania oraz etapy otrzymywania leków biologicznych; rozróżnia leki biologiczne i biopodobne.	Test teoretyczny
Uczestnik dobiera metody analityczne stosowane w rozwoju i kontroli jakości leków biopodobnych.	Dobiera metodę odpowiednią do badanego parametru produktu oraz uzasadnia jej zastosowanie.	Test teoretyczny
Uczestnik wykonuje wybrane analizy laboratoryjne stosowane w badaniu białek, materiału biologicznego i procesów biotechnologicznych.	Prawidłowo przygotowuje próbki, wykonuje analizę zgodnie z procedurą oraz interpretuje otrzymane wyniki.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik wykorzystuje narzędzia bioinformatyczne oraz metody statystyczne w analizie danych dotyczących leków biopodobnych.	Dobiera odpowiednie narzędzie, przeprowadza analizę danych i prawidłowo interpretuje jej wyniki.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik planuje proces rozwoju i wytwarzania leku biopodobnego.	Określa kolejne etapy procesu, dobiera metody i parametry oraz identyfikuje kluczowe ryzyka technologiczne i jakościowe.	Prezentacja
Uczestnik analizuje wymagania jakościowe, kliniczne i regulacyjne dotyczące leków biopodobnych.	Identyfikuje właściwe wymagania, wskazuje niezbędną dokumentację i ocenia zgodność zaproponowanych działań z wymaganiami.	Test teoretyczny
Uczestnik opracowuje koncepcję wdrożenia wyników badań naukowych do praktyki przemysłowej lub biznesowej.	Przygotowuje projekt obejmujący cel, sposób wdrożenia, zasoby, ryzyka, aspekty jakościowe oraz możliwości finansowania.	Prezentacja
Uczestnik prezentuje rozwiązania dotyczące rozwoju leku biopodobnego oraz uzasadnia podejmowane decyzje.	Posługuje się terminologią branżową, przedstawia logiczną argumentację i odpowiada na pytania dotyczące zaproponowanego rozwiązania.	Prezentacja

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

Pytanie 1. Czy dokument jest wydany przez podmiot systemu oświaty lub szkolnictwa wyższego na podstawie odrębnych przepisów?

TAK

ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571, 1871 i 1897)

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Program

Semestr 1 – 82 godziny, 17 ECTS

1. Biochemia i biofizyka białek – 17 godz. (9 godz. wykładów, 8 godz. ćwiczeń laboratoryjnych).
2. Biologiczne i molekularne aspekty inżynierii genetycznej – 8 godz. (4 godz. wykładów, 4 godz. ćwiczeń laboratoryjnych).
3. Bioinformatyka w analizie i projektowaniu białek – 9 godz. (4 godz. wykładów, 5 godz. ćwiczeń laboratoryjnych).
4. Systemy komórkowe do produkcji leków – 16 godz. (8 godz. wykładów, 8 godz. ćwiczeń laboratoryjnych).
5. Procesy biotechnologiczne w wytwarzaniu leków – 8 godz. (4 godz. wykładów, 4 godz. ćwiczeń laboratoryjnych).
6. Analiza statystyczna wspomagana AI w rozwoju leków biopodobnych – 8 godz. (4 godz. wykładów, 4 godz. ćwiczeń audytoryjnych).
7. Wstęp do badań przedklinicznych – 8 godz. wykładów.
8. Implementacja wyników badań naukowych w praktykę przemysłową i biznesową – część 1 – 8 godz. ćwiczeń projektowych.

Semestr 2 – 80 godzin, 14 ECTS

1. Implementacja wyników badań naukowych w praktykę przemysłową i biznesową – część 2 – 8 godz. ćwiczeń projektowych.
2. Introduction to biotech pharmaceutical company and biosimilars – 4 godz. wykładów.
3. Farmakologia przeciwciał monoklonalnych – 4 godz. wykładów.
4. Wymagania jakościowe – 8 godz. wykładów.
5. Badania analityczne w opracowaniu leków biopodobnych – 8 godz. wykładów.
6. Rozwój leku biopodobnego – 16 godz. wykładów.
7. Wytwarzanie substancji czynnych leków biopodobnych – 16 godz. wykładów.
8. Clinical studies – 4 godz. wykładów.
9. Regulatory affairs aspects – 4 godz. wykładów.
10. Program and finance management – 8 godz. wykładów.

Program obejmuje łącznie 162 godziny i 31 punktów ECTS. Wszystkie przedmioty są obowiązkowe. Zajęcia prowadzone są w formie wykładów, ćwiczeń laboratoryjnych, audytoryjnych i projektowych. Program nie przewiduje praktyk zawodowych.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 57

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 57 Implementacja wyników badań naukowych w praktykę przemysłową i biznesową	Zajęcia	dr hab. Katarzyna Wiktorska	24-10-2026	09:00	12:00	03:00	Nie
2 z 57 -	Przerwa	-	24-10-2026	12:00	13:00	01:00	Nie
3 z 57 Analiza statystyczna wspomagana AI w rozwoju leków biopodobnych	Zajęcia	dr hab. Dariusz Gozdowski	24-10-2026	13:00	16:45	03:45	Nie
4 z 57 Biochemia i biofizyka białek	Zajęcia	dr Piotr Olejnik	25-10-2026	09:00	12:00	03:00	Tak
5 z 57 -	Przerwa	-	25-10-2026	12:00	13:00	01:00	Tak
6 z 57 Biochemia i biofizyka białek	Zajęcia	dr Piotr Olejnik	25-10-2026	13:00	16:45	03:45	Tak
7 z 57 Biologiczne i molekularne aspekty inżynierii genetycznej	Zajęcia	dr Maria Duszyn	21-11-2026	09:00	12:00	03:00	Tak
8 z 57 -	Przerwa	-	21-11-2026	12:00	13:00	01:00	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
9 z 57 Bioinformatyka w analizie i projektowaniu białek	Zajęcia	dr hab. Małgorzata Dudkiewicz	21-11-2026	13:00	16:45	03:45	Tak
10 z 57 -	Przerwa	-	22-11-2026	12:00	13:00	01:00	Tak
11 z 57 Implementacja wyników badań naukowych w praktykę przemysłową i biznesową	Zajęcia	dr hab. Katarzyna Wiktorska	12-12-2026	09:00	12:00	03:00	Tak
12 z 57 -	Przerwa	-	12-12-2026	12:00	13:00	01:00	Tak
13 z 57 Procesy biotechnologiczne w wytwarzaniu leków	Zajęcia	dr hab. Patryk Krzemiński	12-12-2026	13:00	16:45	03:45	Tak
14 z 57 Wstęp do badań przedklinicznych	Zajęcia	dr hab. Marta Kutwin	13-12-2026	09:00	12:00	03:00	Tak
15 z 57 -	Przerwa	-	13-12-2026	12:00	13:00	01:00	Tak
16 z 57 Wstęp do badań przedklinicznych	Zajęcia	dr hab. Marta Kutwin	13-12-2026	13:00	16:45	03:45	Tak
17 z 57 Biochemia i biofizyka białek	Zajęcia	dr Piotr Olejnik	16-01-2027	09:00	12:00	03:00	Tak
18 z 57 -	Przerwa	-	16-01-2027	12:00	13:00	01:00	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
19 z 57 Biochemia i biofizyka białek	Zajęcia	dr Piotr Olejnik	16-01-2027	13:00	16:45	03:45	Tak
20 z 57 Biologiczne i molekularne aspekty inżynierii genetycznej	Zajęcia	dr Maria Duszyn	17-01-2027	09:00	12:00	03:00	Tak
21 z 57 -	Przerwa	-	17-01-2027	12:00	13:00	01:00	Tak
22 z 57 Bioinformatyka w analizie i projektowaniu białek	Zajęcia	dr hab. Małgorzata Dudkiewicz	17-01-2027	13:00	16:45	03:45	Tak
23 z 57 -	Przerwa	-	20-02-2027	12:00	13:00	01:00	Tak
24 z 57 Analiza statystyczna wspomagana AI w rozwoju leków biopodobnych	Zajęcia	dr hab. Dariusz Gozdowski	21-02-2027	09:00	12:00	03:00	Tak
25 z 57 -	Przerwa	-	21-02-2027	12:00	13:00	01:00	Tak
26 z 57 Procesy biotechnologiczne w wytwarzaniu leków	Zajęcia	dr hab. Patryk Krzemiński	21-02-2027	13:00	16:45	03:45	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
27 z 57 Implementacja wyników badań naukowych w praktykę przemysłową i biznesową	Zajęcia	dr hab. Katarzyna Wiktorska	06-03-2027	09:00	12:00	03:00	Tak
28 z 57 -	Przerwa	-	06-03-2027	12:00	13:00	01:00	Tak
29 z 57 Introduction to biotech pharmaceutical company and biosimilars	Zajęcia	dr hab. Katarzyna Wiktorska	06-03-2027	13:00	15:00	02:00	Tak
30 z 57 Farmakologia przeciwciał monoklonalnych	Zajęcia	dr hab. Katarzyna Wiktorska	06-03-2027	15:00	16:45	01:45	Tak
31 z 57 Badania analityczne w opracowaniu leków biopodobnych	Zajęcia	dr hab. Małgorzata Dudkiewicz	07-03-2027	09:00	12:00	03:00	Tak
32 z 57 -	Przerwa	-	07-03-2027	12:00	13:00	01:00	Tak
33 z 57 Badania analityczne w opracowaniu leków biopodobnych	Zajęcia	dr hab. Małgorzata Dudkiewicz	07-03-2027	13:00	16:45	03:45	Tak
34 z 57 Wymagania jakościowe	Zajęcia	dr hab. Katarzyna Wiktorska	03-04-2027	09:00	12:00	03:00	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
35 z 57 -	Przerwa	-	03-04-2027	12:00	13:00	01:00	Tak
36 z 57 Wymagania jakościowe	Zajęcia	dr hab. Katarzyna Wiktorska	03-04-2027	13:00	16:45	03:45	Tak
37 z 57 -	Przerwa	-	04-04-2027	12:00	13:00	01:00	Tak
38 z 57 -	Przerwa	-	17-04-2027	12:00	13:00	01:00	Tak
39 z 57 Wytwarzanie substancji czynnych leków biopodobnych	Zajęcia	dr hab. Patryk Krzemiński	18-04-2027	09:00	12:00	03:00	Tak
40 z 57 -	Przerwa	-	18-04-2027	12:00	13:00	01:00	Tak
41 z 57 Wytwarzanie substancji czynnych leków biopodobnych	Zajęcia	dr hab. Patryk Krzemiński	18-04-2027	13:00	16:45	03:45	Tak
42 z 57 Wytwarzanie substancji czynnych leków biopodobnych	Zajęcia	dr hab. Patryk Krzemiński	22-05-2027	09:00	12:00	03:00	Tak
43 z 57 -	Przerwa	-	22-05-2027	12:00	13:00	01:00	Tak
44 z 57 Wytwarzanie substancji czynnych leków biopodobnych	Zajęcia	dr hab. Patryk Krzemiński	22-05-2027	13:00	16:45	03:45	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
45 z 57 Clinical studies	Zajęcia	dr hab. Katarzyna Wiktorska	23-05-2027	09:00	12:00	03:00	Tak
46 z 57 -	Przerwa	-	23-05-2027	12:00	13:00	01:00	Tak
47 z 57 Regulatory affairs aspects	Zajęcia	dr hab. Katarzyna Wiktorska	23-05-2027	13:00	16:45	03:45	Tak
48 z 57 Implementacja wyników badań naukowych w praktykę przemysłową i biznesową – konsultacje projektowe	Zajęcia	dr hab. Katarzyna Wiktorska	30-05-2027	10:00	13:00	03:00	Tak
49 z 57 -	Przerwa	-	30-05-2027	13:00	14:00	01:00	Tak
50 z 57 Implementacja wyników badań naukowych w praktykę przemysłową i biznesową – konsultacje projektowe	Zajęcia	dr hab. Katarzyna Wiktorska	30-05-2027	14:00	17:00	03:00	Tak
51 z 57 Program and finance management	Zajęcia	dr hab. Katarzyna Wiktorska	05-06-2027	09:00	12:00	03:00	Tak
52 z 57 -	Przerwa	-	05-06-2027	12:00	13:00	01:00	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
53 z 57 Program and finance management	Zajęcia	dr hab. Katarzyna Wiktorska	05-06-2027	13:00	16:45	03:45	Tak
54 z 57 Implementacja wyników badań naukowych w praktykę przemysłową i biznesową	Zajęcia	dr hab. Katarzyna Wiktorska	06-06-2027	09:00	10:30	01:30	Tak
55 z 57 -	Przerwa	-	06-06-2027	10:30	11:30	01:00	Tak
56 z 57 Implementacja wyników badań naukowych w praktykę przemysłową i biznesową	Zajęcia	dr hab. Katarzyna Wiktorska	06-06-2027	11:30	16:00	04:30	Tak
57 z 57 -	Walidacja	-	06-06-2027	16:00	16:45	00:45	Tak

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	162:00
w tym suma godzin zajęć	140:15
w tym suma godzin walidacji	00:45
w tym suma przerw	21:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	188:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	12 000,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	12 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	74,07 PLN
Koszt osobogodziny netto	74,07 PLN
W tym koszt walidacji brutto	0,01 PLN
W tym koszt walidacji netto	0,01 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	0,01 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	0,01 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	162:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 12

1 z 12

dr hab. Katarzyna Wiktorska

Profesor Uczelni w Katedrze Fizyki i Biofizyki SGGW. Specjalizuje się w farmakologii doświadczalnej, biologii komórki, biofizyce oraz komercjalizacji wyników badań naukowych.

2 z 12

dr hab. Małgorzata Dudkiewicz

Profesor Uczelni w Katedrze Biochemii i Mikrobiologii SGGW. Specjalizuje się w bioinformatyce, modelowaniu struktur białek i biologii molekularnej.

3 z 12

dr hab. Dariusz Gozdowski

Profesor Uczelni SGGW. Specjalizuje się w biometrii, analizie statystycznej oraz metodach ilościowych stosowanych w naukach biologicznych.

4 z 12

dr hab. Urszula Jankiewicz

Profesor Uczelni w Katedrze Biochemii i Mikrobiologii SGGW. Specjalizuje się w mikrobiologii, biochemii i enzymologii.

5 z 12

dr Maria Duszyn

Adiunkt w Katedrze Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin SGGW. Specjalizuje się w genetyce i biotechnologii molekularnej.

6 z 12

dr Piotr Olejnik

Adiunkt w Katedrze Fizyki i Biofizyki SGGW. Specjalizuje się w biochemii, biofizyce i biologii molekularnej.

7 z 12

dr hab. Patryk Krzemiński

Profesor Uczelni w Katedrze Nanobiotechnologii SGGW. Specjalizuje się w biologii molekularnej, biotechnologii i badaniach onkologicznych.

8 z 12

dr hab. Marta Kutwin

Profesor Uczelni w Katedrze Nanobiotechnologii SGGW. Specjalizuje się w badaniach przedklinicznych, nanobiotechnologii i biomateriałach.

9 z 12

dr hab. Magdalena Pawełkowicz

Profesor Uczelni w Katedrze Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin SGGW. Specjalizuje się w genomice, bioinformatyce i biologii molekularnej.

10 z 12

dr hab. Barbara Strojny-Cieślak

Profesor Instytutu Hematologii i Transfuzjologii. Specjalizuje się w hematologii eksperymentalnej i biologii nowotworów.

11 z 12

dr Beata Prabucka

Adiunkt w Katedrze Biochemii i Mikrobiologii SGGW. Specjalizuje się w biochemii oraz procesach biotechnologicznych.

12 z 12

dr Joanna Szewińska

Adiunkt w Katedrze Biochemii i Mikrobiologii SGGW. Specjalizuje się w biochemii i biologii komórki.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymają materiały dydaktyczne przygotowane przez prowadzących, w szczególności prezentacje, opracowania tematyczne, instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych, materiały projektowe, zestawy danych do analiz oraz wykazy literatury i źródeł branżowych. Materiały będą udostępniane przede wszystkim w formie elektronicznej za pośrednictwem środowiska informatycznego SGGW i platformy Microsoft Teams. Podczas zajęć laboratoryjnych uczestnicy otrzymają instrukcje stanowiskowe oraz dostęp do niezbędnej aparatury, materiałów i oprogramowania. Zakres materiałów może różnić się w zależności od przedmiotu i charakteru zajęć.

Warunki uczestnictwa

Warunkiem uczestnictwa jest posiadanie dyplomu ukończenia studiów co najmniej pierwszego stopnia, studiów drugiego stopnia albo jednolitych studiów magisterskich. Kandydat powinien złożyć dokumenty wymagane w procesie rekrutacji na studia podyplomowe SGGW. O przyjęciu decyduje spełnienie wymagań formalnych oraz dostępność miejsc.

Informacje dodatkowe

Warunkiem ukończenia studiów jest uzyskanie zaliczeń ze wszystkich przedmiotów objętych programem. Większość przedmiotów kończy się zaliczeniem na ocenę, natomiast ćwiczenia projektowe „Implementacja wyników badań naukowych w praktykę przemysłową i biznesową" kończą się zaliczeniem. Ogólny wynik studiów stanowi średnia arytmetyczna ocen uzyskanych z poszczególnych przedmiotów. Absolwent otrzymuje świadectwo ukończenia studiów podyplomowych. Studia trwają dwa semestry i obejmują 31 punktów ECTS.

Warunki techniczne

Zajęcia realizowane są w formie mieszanej. Zajęcia stacjonarne odbywają się w salach wykładowych i laboratoriach Wydziału Biologii i Biotechnologii SGGW, wyposażonych w aparaturę laboratoryjną oraz stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu i oprogramowaniem wykorzystywanym podczas zajęć. Zajęcia zdalne prowadzone są za pośrednictwem platformy Microsoft Teams. Uczestnik zajęć zdalnych powinien dysponować komputerem lub urządzeniem mobilnym z dostępem do stabilnego Internetu, aktualną przeglądarką internetową, głośnikami lub słuchawkami oraz mikrofonem. Kamera jest zalecana. Dostęp do środowiska informatycznego SGGW i zajęć online zostanie przekazany uczestnikowi po rozpoczęciu studiów. Nie jest wymagane samodzielne kupowanie specjalistycznego oprogramowania.

Adres

ul. Nowoursynowska 166

02-787 Warszawa

woj. mazowieckie

Kontakt

Lidia Shahbazyan

E-mail lidia_shahbazyan@sggw.edu.pl

Telefon (+48) 22 5935 687