

KARTA PRACY DYPLOMOWEJ

Imię i nazwisko dyplomanta:.....

Numer albumu:

Kierunek studiów:

Poziom studiów:

Jednostka WNB*:

Tytuł pracy dyplomowej:

.....
.....

Promotor (imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy):

Zakres pracy (maks. 150 słów)**:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Związek tematu pracy z konkretnym działem biotechnologii***:

.....
.....
.....
.....

.....
(data i podpis promotora)

* - Jednostka WNB, w której realizowana jest praca dyplomowa.

** - Zakres pracy obejmuje: opis zgodności tematu pracy z kierunkiem studiów, główny cel pracy dyplomowej, ogólną charakterystykę materiałów i metod badawczych.

*** - Związek tematu pracy z konkretnym działem biotechnologii należy wykazać w oparciu o podział zaproponowany przez Komitet Biotechnologii PAN (<https://kbiotech.pan.pl/index.php/pl/dzialy-kb>) – Załącznik 1a

Opinia Rady Kierunku:

.....

.....

.....

.....

(podpis Przewodniczącego Rady Kierunku)

* - Jednostka WNB, w której realizowana jest praca dyplomowa.

** - Zakres pracy obejmuje: opis zgodności tematu pracy z kierunkiem studiów, główny cel pracy dyplomowej, ogólną charakterystykę materiałów i metod badawczych.

*** - Związek tematu pracy z konkretnym działem biotechnologii należy wykazać w oparciu o podział zaproponowany przez Komitet Biotechnologii PAN (<https://kbiotech.pan.pl/index.php/pl/dzialy-kb>) – Załącznik 1a

Podział biotechnologii (zgodnie z wytycznymi Komitetu Biotechnologii PAN):

- Biotechnologia medyczna - tzw. czerwona biotechnologia
- Biotechnologia przemysłowa - tzw. biała biotechnologia
- Biotechnologia rolnicza - tzw. zielona biotechnologia
- Biotechnologia środowiskowa - tzw. niebieska biotechnologia
- Molekularne podstawy biotechnologii - szeroko pojęta analityka i technologie wykorzystywane we wszystkich wyżej wymienionych działach
- Własność intelektualna oraz aspekty etyczne i prawne - tzw. fioletowa biotechnologia

Charakterystyka działań biotechnologii:

Biotechnologia medyczna:

- Wczesne wykrywanie wad genetycznych i rozwojowych.
- Rozwój nowoczesnych metod i systemów analitycznych.
- Rozwój metod i technik profilaktyki, diagnostyki i terapii chorób zakaźnych i zakażeń ważnych z punktu widzenia zdrowia publicznego.
- Opracowanie materiałów biomedycznych nowej generacji.
- Rozwój nowych technologii w wykrywaniu i zwalczaniu chorób odzwierzęcych.
- Rozwój genomiki, proteomiki, transkryptomiki i bioinformatyki – jako nowych technik w medycynie.
- Badania nad hodowlą komórek, tkanek i narządów do transplantacji.

Biotechnologia przemysłowa:

- Unikatowe i ulepszone biokatalizatory, metabolity i mikroorganizmy nowej generacji jako niezbędne narzędzia w bioprocessach.
- Produkcja biomateriałów i polimerów biodegradowalnych.
- Zintegrowane biorafinerie - bioprocessy dla nowej generacji biopaliw ciekłych i gazowych oraz odzysku składników o wartości dodanej z produktów ubocznych i odpadów oraz metody biotechnologii przemysłowej dla zrównoważonego rozwoju.

Biotechnologia rolnicza:

- Technologie modyfikacji genetycznych (roślin i zwierząt).
- Klonowanie organizmów wykorzystywanych w rolnictwie.
- Selekcję z użyciem markerów molekularnych.
- Diagnostykę (mikromacierze DNA i czujniki biologiczne dla potrzeb wczesnego/precyzyjnego wykrywania chorób).
- Technologie produkcji paliwa z biomasy.
- Biorolnictwo.

Biotechnologia środowiskowa:

- Biomonitoring i bioremediacja zanieczyszczeń (szczególnie ksenobiotyków) występujących w wodach, ściekach, glebach, gazach, odpadach stałych i osadach dennych.
- Zagospodarowanie i oczyszczanie wód, ścieków, odpadów stałych i gazów.
- Rozwój (bio)technologii pozyskiwania energii z biomasy i odpadów zawierających frakcje ulegające biodegradacji np. agro-odpadów (odnawialne źródła energii OZE).

- Rozwój i propagowanie biotechnologii wspomagających gospodarkę obiegu zamkniętego (GOZ).
- Wykorzystanie odpadów stałych, ciekłych i gazowych w biologicznych procesach produkcji związków chemicznych i paliw (biorafinerie).
- Rozwój nowych metod likwidacji zagrożeń ekologicznych np. biosekwestracja CO₂ (biowiązanie CO₂).

Molekularne podstawy biotechnologii:

Wskazuje się listę technik stosowanych w biotechnologii i wymienia się w niej następujące kategorie:

- DNA/RNA.
- Białka i inne cząsteczki.
- Komórki, kultury komórkowe i inżynieria komórkowa.
- Geny i wektory RNA.
- Techniki procesów biotechnologicznych.
- Bioinformatyka.
- Nanobiotechnologia.

UNIwersytet KAZIMIERZA WIELKIEGO

Kolegium III

WYDZIAŁ/KATEDRA.....

KIERUNEK.....

.....

(imię i nazwisko studenta)

.....

(nr albumu)

TEMAT PRACY LICENCJACKIEJ MAGISTERSKIEJ *

Praca magisterska/licencjacka napisana pod kierunkiem

.....
(tytuł/stopień naukowy imię i nazwisko promotora)

BYDGOSZCZ

(rok)

* w przypadku prac dyplomowych w języku obcym należy dołączyć drugi egzemplarz strony tytułowej z tematem pracy wpisanym w języku pracy

Streszczenie pracy dyplomowej *

Temat pracy dyplomowej

.....
.....
.....

Imię i nazwisko autora pracy:

Nr albumu:

Imię i nazwisko promotora pracy:

Słowa kluczowe (max. 10, charakterystyczne nazwy i określenia będące przedmiotem pracy):

.....
.....
.....

Treść streszczenia (max. 1000 znaków; główne treści, tezy, wyniki i wnioski)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

* w przypadku prac dyplomowych w języku obcym należy dołączyć drugi egzemplarz dokumentu z tematem pracy dyplomowej, streszczeniem pracy dyplomowej i słowami kluczowymi w języku pracy

.....
nazwisko i imię

.....
nr albumu

.....
kierunek studiów

.....
typ studiów i forma kształcenia

OŚWIADCZENIE autora pracy dyplomowej *

Świadoma(y) odpowiedzialności prawnej oświadczam, że praca dyplomowa

.....
.....
.....

(tytuł pracy dyplomowej w języku polskim / języku pracy i języku polskim)

została wykonana samodzielnie i nie zawiera treści uzyskanych w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami.

Oświadczam również, że:

- 1) przedstawiona praca nie była wcześniej przedmiotem procedur związanych z uzyskaniem tytułu zawodowego w uczelni;
- 2) drukowana wersja pracy dyplomowej jest identyczna z wprowadzoną do systemu APD wersją elektroniczną.

.....
(podpis studenta)

Bydgoszcz, dn.

Wyrażam zgodę /nie wyrażam zgody** na udostępnienie przez Uniwersytet pracy dyplomowej dla potrzeb działalności badawczej i dydaktycznej.

.....
(podpis studenta)

Bydgoszcz, dn.

* w przypadku zbiorowej pracy dyplomowej, dołącza się oświadczenia każdego ze współautorów pracy dyplomowej
** niepotrzebne skreślić

Summary of the thesis

Thesis title

.....
.....

Forename and surname of the thesis author:

Matriculation number:

Forename and surname of the thesis supervisor:

Keywords (max. 10, the characteristic terms being the subject of the work):

.....
.....
.....

Summary text (max. 1000 characters; the main content, theses, results and conclusions)

.....

nazwisko i imię

.....

nr albumu

.....

kierunek studiów

.....

typ studiów i forma kształcenia

REJESTRACJA PRACY DYPLOMOWEJ

Uprzejmie proszę o dokonanie rejestracji pracy dyplomowej:

Tytuł pracy dyplomowej (w języku polskim).....

.....

.....

Tytuł pracy dyplomowej (w języku pracy).....

.....

.....

Imię (imiona) i nazwisko promotora

Imię (imiona) i nazwisko recenzenta (recenzentów).....

.....

Proponowany termin egzaminu dyplomowego

.....

data i podpis promotora

.....

data i podpis studenta

Akceptuję:

.....

data

.....

pieczęć imienna i podpis dyrektora kolegium

Wytyczne do recenzji pracy dyplomowej

1. Przedstawione poniżej pytania zawarte są w recenzjach umieszczonych w USOS.
Treści wpisane kursywą stanowią podpowiedzi i trzon do konstruowania recenzji.

1. Czy treść pracy odpowiada tematowi określönemu w tytule?

Praca odpowiada tematowi określönemu w tytule.
Praca nie odpowiada tematowi określönemu w tytule.
Praca częściowo odpowiada tematowi określönemu w tytule.

2. Ocena układu pracy, struktury podziału treści, kolejności rozdziałów, kompletności tez itp.

Stwierdzenie czy układ pracy jest typowy dla pracy badawczej czy przeglądowej.
Zwrócenie uwagi na zbalansowanie rozkładu treści w pracy, czy np.: wstęp zawiera dobrze opracowany przegląd literatury w zależności od układu pracy, czy praca ma oddzielny rozdział poświęcony przeglądowi literatury, czy dyskusja jest obszerna czy lakoniczna w stosunku do pozostałych rozdziałów, czy zawiera odniesienia do literatury.

3. Merytoryczna ocena

Ocena pracy nie może być streszczeniem pracy.
Czy cel określony w pracy został zrealizowany, czy praca jest lakoniczna, rozbudowana, etc.?
Ocena poszczególnych elementów składowych pracy.

4. Czy i w jakim zakresie praca stanowi nowe ujęcie?

Podkreślenie wyjątkowego waloru pracy (np. pierwsza dla regionu, tego typu badania nie były podejmowane w przedstawionej przez autora skali, są rozszerzeniem, kontynuacją innych badań).

5. Charakterystyka doboru i wykorzystania źródeł

Podanie liczby pozycji literatury z uwzględnieniem:

- podręczników,
- artykułów naukowych w języku polskim,
- artykułów naukowych w językach innych niż ojczysty,
- stron www.
- innych źródeł

Odpowiedzi na pytania:

- czy wykorzystana literatura jest najnowszą dostępną studentowi,
- czy cytowaną literaturę autor wykorzystał we wstępie, opisie terenu badań, metodyce, dyskusji etc.,

6. Ocena formalnej strony pracy (poprawność językowa, opanowanie techniki pisania pracy, spis rzeczy, odsyłacze)

Czy praca jest przygotowana starannie, jaki jest język pisania pracy?
Czy student opanował technikę pisania pracy tj.:

- czy autor posiada umiejętności prezentacji danych w tabelach,
- czy praca jest bogato ilustrowana,

- czy ryciny są czytelne, czy ułatwiają percepcję przedstawianych treści,
- czy stosowane są odpowiednio odsyłacze w tekście do tabel, rycin, zdjęć, map,
- czy spis treści jest zgodny z zawartością pracy,
- czy autor zamieścił w pracy spis tabel, rycin, map etc.
- czy praca jest odpowiednio sformatowana.

7. Sposób wykorzystania pracy (publikacja, udostępnienie instytucjom, materiał źródłowy)

W jaki sposób można wykorzystać informacje zawarte w pracy?

8. Czy metody badawcze są adekwatne do przedmiotu badań?

Czy autor wykorzystał zdaniem promotora/recenzenta wszystkie możliwe metody gromadzenia i analizy danych?

9. Ocena samodzielności w czasie prowadzenia badań/gromadzenia materiałów źródłowych oraz pisania pracy dyplomowej.

Czy autor pracy, zdaniem promotora, wykazywał samodzielność na każdym etapie jej tworzenia (od momentu gromadzenia literatury, poprzez pracę badawczą aż do pisania pracy)?

10. Inne uwagi

- drobne uwagi edytorskie nie mające wpływu na ocenę merytoryczną pracy,
- praca mogłaby zawierać, uwzględnić etc.,
- brak uwag.