

**Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ**

# **Ocena pracy magisterskiej**

# studenta kierunku BIOTECHNOLOGIA MOLEKULARNA przez PromotorA PRACY

|  |  |
| --- | --- |
| Imię i nazwisko studenta: |  |
| Tytuł pracy: |  |
| Nr albumu: |  |
| Imię i nazwisko promotora: |  |
| Miejsce wykonywania pracy\*: |  |
| Imię i nazwisko opiekuna magistranta w przypadku wykonywania części doświadczeń poza WBBiB: |  |
| Recenzję przygotował:\*\* |  |

\*Zakład lub Pracownia, ewentualnie również współpracujący Zakład lub Pracownia na WBBiB lub w innej instytucji

\*\*W przypadku wykonywania części doświadczeń do pracy magisterskiej we współpracy z inną jednostką badawczą recenzję przygotowuje promotor po konsultacji z opiekunem magistranta z innej jednostki, co powinno zostać odnotowane w tym wierszu tabeli w brzmieniu Recenzję przygotował: (*imię i nazwisko promotora*) po konsultacji z (*imię i nazwisko opiekuna z innej jednostki badawczej*).

**Część 1: Efekty uczenia się**

|  |  |
| --- | --- |
| **W zakresie wiedzy:** | **T/N\*** |
| rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia dotyczące metod i technik badawczych istotnych dla realizacji projektu badawczego, prowadzonego w ramach pracy magisterskiej |  |
| zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia dotyczące tematyki naukowej związanej bezpośrednio z projektem badawczym realizowanym w ramach pracy magisterskiej |  |
| rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia związane z aktualnymi problemami i odkryciami w biotechnologii i w naukach pokrewnych |  |
| rozumie pojęcia z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego |  |
| zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w laboratoriach badawczych |  |
| **W zakresie umiejętności:** |  |
| potrafi stosować zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie szeroko pojętej biologii komórki, biochemii, mikrobiologii lub inżynierii genetycznej istotne dla biotechnologii molekularnej |  |
| potrafi wyszukiwać (także korzystając ze źródeł internetowych) informacje dotyczące teoretycznych i praktycznych zagadnień związanych z przedmiotem własnej pracy badawczej oraz krytycznie je analizować |  |
| potrafi stawiać hipotezy badawcze, planować i wykonywać doświadczenia naukowe projektu badawczego pod kierunkiem promotora |  |
| potrafi dobrać i zastosować właściwe metody analizy statystycznej do analizy wyników własnych doświadczeń |  |
| potrafi analizować i interpretować wyniki własnych doświadczeń naukowych jak również wyniki przykładowych badań prezentowane w literaturze na podstawie literatury przedmiotu |  |
| umie posługiwać się językiem angielskim w stopniu wystarczającym do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej |  |
| potrafi przedstawić w formie opracowania graficznego analizę wyników pracy nad projektem magisterskim oraz napisać rozprawę naukową poświęconą własnym badaniom uwzględniającą aktualną wiedzę w temacie badań |  |
| **W zakresie kompetencji społecznych:** |  |
| jest gotów do podnoszenia kompetencji zawodowych i rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z postępem wiedzy i odkryciami naukowymi z dziedziny nauk przyrodniczych, a w szczególności biotechnologii i nauk pokrewnych |  |
| jest gotów do samodzielnej pracy intelektualnej wykluczającej niezgodne z zasadami korzystanie z wyników pracy innych osób |  |
| jest gotów do pracy indywidualnej i zespołowej, gdyż rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami grupowymi |  |
| jest gotów do brania na siebie odpowiedzialności za powierzany sprzęt |  |
| jest gotów do szanowania pracy własnej i innych |  |
| jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy |  |
| jest gotów do brania na siebie odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych |  |
| **\***T – tak, N – nie |  |

Czy wykonując pracę magisterską student osiągnął wymienione efekty uczenia się? Promotor pracy powinien udzielić odpowiedzi „TAK” lub „NIE”. Odpowiedź „NIE” na którekolwiek pytanie oznacza wystawienie oceny niedostatecznej z pracy magisterskiej.

**Część 2: Ocena pracy magisterskiej:**

W każdej kategorii zarówno oceny merytorycznej, jak i redakcyjno-formalnej oraz oceny pracy studenta promotor może wystawić zero punktów, jeśli student nie spełnił, w opinii promotora, minimalnych standardów danego kryterium, np. popełniał karygodne błędy w interpretacji wyników, błędnie cytował literaturę, niewystarczająco angażował się w pracę nad projektem magisterskim albo nie czynił zadowalających postępów podczas pisania pracy. Promotor jest zobowiązany do wyjaśnienia w recenzji przyczyny braku przyznania punktów w danej kategorii.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ocena merytoryczna** | | |
| Streszczenie pracy – przy ocenie należy wziąć pod uwagę zgodność z rzeczywistą treścią pracy, zwięzłość i klarowność. | 0 – 1 |  |
| Wprowadzenie teoretyczne (przy ocenie należy wziąć pod uwagę następujące aspekty):  - Dobór treści oraz spójność tekstu  - Odniesienia do biotechnologii  - Odwołania literaturowe do aktualnego stanu wiedzy | 0 – 10 |  |
| Klarowność sformułowania hipotez lub celów badawczych oraz przedstawienie biotechnologicznych aspektów pracy | 0 – 3 |  |
| Metody badawcze (przy ocenie należy wziąć pod uwagę następujące aspekty):  - Uzasadnienie doboru metod oraz ich zgodność z aktualnym stanem wiedzy i współczesnymi standardami prowadzenia badań naukowych  - Poprawność i jasność opisu metod  - Cytowanie źródeł literaturowych (lub innych niż literaturowe) odnoszących się do stosowanych w pracy metod | 0 – 6 |  |
| Wyniki (przy ocenie należy wziąć pod uwagę następujące aspekty):  - Krytyczna analiza i interpretacja poszczególnych wyników  - Odpowiednie dla pracy opracowanie statystyczne lub uzasadnienie jego braku  - Dobór odpowiednich metod przedstawienia wyników  - Stopień oryginalności i potencjalnego znaczenia uzyskanych wyników | 0 – 15 |  |
| Dyskusja otrzymanych wyników na tle literatury przedmiotu (przy ocenie należy wziąć pod uwagę następujące aspekty):  - Poprawność i spójność ogólnych wniosków wyciągniętych na podstawie otrzymanych wyników  - Krytyczna ocena wyników i wyciąganych z nich wniosków poparta danymi literaturowymi  - Czy dyskusja jest wyczerpująca i wystarczająco szczegółowa  - Czy przedyskutowano znaczenie uzyskanych wyników dla biotechnologii  - Trafność doboru oraz aktualność źródeł literaturowych i innych niż literaturowe | 0 – 15 |  |
| **Razem:** | **0** – **50** |  |
| **Ocena redakcyjno-formalna** | | |
| Poprawność stylistyczna, językowa, gramatyczna i ortograficzna pracy | 0 – 10 |  |
| Konstrukcja rozdziałów i podrozdziałów pracy, proporcja pomiędzy jej częściami, konsekwencja w obranej stylistyce redakcyjnej oraz zgodność pracy z wytycznymi (długość tekstu, czcionka, odstęp między wierszami, format literatury)\* | 0 – 3 |  |
| Poprawność spisu treści, objaśnień skrótów, kompletność oraz konstrukcja odsyłaczy do źródeł i rysunków | 0 – 2 |  |
| Jakość rysunków i tabel, poprawność i kompletność ich opisów | 0 – 5 |  |
| **Razem:** | **0** – **20** |  |
| **Ocena pracy studenta** | | |
| Zaangażowanie, pracowitość, sumienność studenta podczas realizacji pracy doświadczalnej | 0 – 6 |  |
| Postępy w rozwoju naukowym, samodzielność i inwencja studenta | 0 – 4 |  |
| Ocena procesu powstawania tekstu pracy magisterskiej (liczba wersji pracy, postępy w jej poprawianiu; 20 punktów uzyskuje student, którego praca w ogóle nie wymagała poprawy przez promotora. | 0 – 20 |  |
| **Razem:** | **0 – 30** |  |

\*Nawet minimalne odstępstwa od wytycznych nie pozwalają na uzyskanie pełnej punktacji w tej kategorii

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ocena łączna (pkt): |  |  | Skala ocen | |
| punkty | ocena |
| Końcowa ocena pracy (słownie): |  |  | 0 – 50 | ndst |
| 51 – 60 | dst |
| Kraków, dnia: |  |  | 61 – 70 | +dst |
| 71 – 80 | db |
| Podpis promotora: |  |  | 81 – 90 | +db |
| 91 – 100 | bdb |

**Część 3: Recenzja pracy**

|  |  |
| --- | --- |
| Uzasadnienie oceny punktowej; podkreślenie najmocniejszych i najsłabszych punktów pracy; opcjonalnie szczegółowy komentarz do wybranych aspektów pracy. | |
| Podpis: |  |