Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii

# **Ocena pracy licencjackiej**

# studenta kierunku BIOfizyka molekularna i komórkowa przez PROMOTORA PRACY

|  |  |
| --- | --- |
| Imię i nazwisko studenta |  |
| Tytuł pracy |  |
| Nr albumu |  |
| Kierunek studiów | BIOFIZYKA MOLEKULARNA I KOMÓRKOWA |
| Promotor pracy |  |
| Miejsce wykonywania pracy |  |

**Część 1: Efekty uczenia się**

Czy wykonując pracę licencjacką student osiągnął wymienione efekty kształcenia? **Opiekun** na podstawie przeczytanej rozprawy oraz obserwacji pracy studenta powinien udzielić odpowiedzi „TAK” lub „NIE” a tylko w uzasadnionych przypadkach „NIE WIEM”. Odpowiedź „NIE” na którekolwiek pytanie oznacza wystawienie oceny niedostatecznej z pracy licencjackiej.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **W zakresie wiedzy – student zna i rozumie** | | |
| **BMK\_K1\_W01** | rozpoznaje biofizykę jako samodzielną dyscyplinę w obrębie  nauk przyrodniczych, jej przedmiot, zakres, metodologię; ma szeroką podstawową i  zaawansowaną wiedzę z biofizyki; rozumie, że biofizyka jest nauką  multidyscyplinarną i zna współczesne kierunki badań biofizycznych |  |
| **BMK\_K1\_W08** | metody badania układów komórkowych, w tym podstawowe  i zaawansowane techniki mikroskopowe, metody biofizyczne stosowane w badaniu i  inżynierii komórki oraz biofizyczne aspekty funkcjonowania komórki |  |
| **BMK\_K1\_W10** | budowę, rolę i funkcję biocząsteczek, zna podstawowe i  zaawansowane metody spektroskopowe i inne biofizyczne metody badań  biocząsteczek |  |
| **BMK\_K1\_W11** | podstawy funkcjonowania układów i systemów biologicznych  na różnych poziomach organizacji |  |
| **W zakresie umiejętności – student potrafi** | | |
| **BMK\_K1\_U0** | zastosować zasady analizy statystycznej, w tym reguły rachunku  niepewności pomiarowych, do opracowania wyników eksperymentalnych |  |
| **BMK\_K1\_U05** | dobrać metody biofizyczne i współczesną aparaturę do badania  struktury i dynamiki biocząsteczek i ich układów oraz zastosować je w praktycznych  badaniach biofizycznych |  |
| **BMK\_K1\_U06** | przeczytać ze zrozumieniem dowolną publikację naukową z zakresu  biofizyki w języku polskim i angielskim oraz dokonać krytycznego przeglądu literatury  pod kątem wybranego zagadnienia, potrafi formułować argumenty w dyskursie  naukowym |  |
| **BMK\_K1\_U07** | zinterpretować wyniki swoich badań i zwięźle je zaprezentować w  kontekście danych literaturowych |  |
| **BMK\_K1\_U08** | ma doświadczenie w pracy w laboratoriach biochemicznych i  biofizycznych; umie zorganizować swoją pracę laboratoryjną; posiada umiejętność i  doświadczenie w posługiwaniu się typowym sprzętem laboratoryjnym;  zaawansowaną aparaturą pracowni biochemicznej i biofizycznej |  |
| **W zakresie kompetencji społecznych – student jest gotów do** | | |
| **BMK\_K1\_K02** | przestrzega zasad etyki zawodowej i docenia znaczenie  uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób |  |

**Część 2: Ocena pracy licencjackiej**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ocena merytoryczna** | | |
| Streszczenie pracy – ocena zgodności z rzeczywistą treścią pracy, zwięzłości i klarowności | 0 – 2 |  |
| Wykaz biofizycznych aspektów badań opisanych w pracy | 0 – 2 |  |
| Wprowadzenia teoretyczne:   * odwołania literaturowe do aktualnego stanu wiedzy (do 6 pkt) * dobór treści oraz spójność tekstu (do 4 pkt) | 0 – 10 |  |
| Klarowność sformułowania hipotez lub celów badawczych | 0 – 2 |  |
| Metody badawcze:   * uzasadnienie doboru metod oraz ich zgodność z aktualnym stanem wiedzy  i współczesnymi standardami prowadzenia badań naukowych (do 4 pkt) * poprawność, kompletność i jasność opisu metod (do 4 pkt) | 0 – 8 |  |
| Wyniki (przy ocenie należy brać pod uwagę następujące aspekty):   * krytyczna analiza i interpretacja poszczególnych wyników * opracowanie statystyczne (o ile jest zasadne) * dobór i odpowiednia liczba środków przedstawienia wyników * stopień oryginalności i potencjalnego znaczenia uzyskanych wyników | 0 – 12 |  |
| Dyskusja otrzymanych wyników na tle literatury przedmiotu (przy ocenie należy brać pod uwagę następujące aspekty):   * poprawność i spójność ogólnych wniosków wyciągniętych na podstawie otrzymanych wyników * krytyczna ocena wyników i wyciąganych z nich wniosków * przedstawienie alternatywnych interpretacji uzyskanych wyników * czy dyskusja jest wyczerpująca i wystarczająco szczegółowa * odwołania do opublikowanych wyników badań | 0 – 12 |  |
| Trafność doboru oraz aktualność źródeł literaturowych i innych niż literaturowe | 0 – 2 |  |
| **Razem:** | **0** – **50** |  |
| **Ocena redakcyjno-formalna** | | |
| Poprawność stylistyczna, językowa, gramatyczna i ortograficzna pracy | 0 – 10 |  |
| Ocena konstrukcji rozdziałów i podrozdziałów pracy, proporcji pomiędzy jej częściami, konsekwencji w obranej stylistyce redakcyjnej oraz zgodności pracy z wytycznymi (długość tekstu, czcionka, odstęp między wierszami, formatowanie spisu literatury) | 0 – 2 |  |
| Poprawność spisu treści, objaśnień skrótów, poprawność odsyłaczy do źródeł i rysunków | 0 – 2 |  |
| Jakość rysunków i tabel, poprawność i kompletność ich opisów | 0 – 6 |  |
| **Razem:** | **0** – **20** |  |
| **Ocena pracy studenta** | | |
| Zaangażowanie, pracowitość, sumienność studenta podczas realizacji pracy badawczej | 0 – 6 |  |
| Postępy w rozwoju naukowym, samodzielność i inwencja studenta | 0 – 4 |  |
| Ocena procesu powstawania tekstu pracy licencjackiej (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** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Recenzja pracy**  Uzasadnienie oceny punktowej, podkreślenie najmocniejszych i najsłabszych punktów pracy, opcjonalnie szczegółowy komentarz Promotora do wybranych aspektów pracy. | |
| Ocena łączna (pkt) |  |
| Końcowa ocena pracy (słownie) |  |
| Kraków, dnia |  |
| Podpis Promotora |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Punkty:** | **Ocena:** |
| 0 – 50 | ndst |
| 51 – 60 | dst |
| 61 – 70 | dst+ |
| 71 – 80 | db |
| 81 – 90 | db+ |
| 91 – 100 | bdb |