**Instrukcja I.10.1**

**Kryteria** **weryfikacji poziomu merytorycznego i oceny jakości prac dyplomowych**

**Charakter oraz zakres prac dyplomowych na kierunkach studiów realizowanych na Wydziale Nauk o Żywności i Biotechnologii**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rodzaj pracy dyplomowej | Charakter pracy | Zakres pracy |
| **Biotechnologia** |
| inżynierska | Praca projektowa lub projektowa z elementami eksperymentu | Prace z zakresu biotechnologii żywności, biotechnologii farmaceutycznej, biotechnologii w ochronie środowiska powinny obejmować przygotowanie projektu technologicznego lub modyfikacji technologii z uwzględnieniem materiałów i surowców, urządzeń, linii technologicznych lub procedury pozyskiwania, adaptowania lub modyfikacji mikroorganizmów w celu uzyskania ulepszonych cech technologicznych, dopuszcza się procedury analityczne. Prace z zakresu genetyki molekularnej, inżynierii genetycznej, immunologii i mikrobiologii oraz bioinformatyki powinny zawierać szczegółowe procedury z zakresu technik molekularnych, inżynierii genetycznej, technik immunologicznych niezbędnych do realizacji celu pracy. Z zakresu bioinformatyki dopuszcza się analizy porównawcze programów komputerowych wspomagających badania molekularne. Prace powinny być spójne z efektami uczenia się, w tym z efektami uzyskania kompetencji inżynierskich oraz sylwetką absolwenta. |
| magisterska | Praca eksperymentalna | Prace z zakresu biotechnologii w produkcji roślinnej i zwierzęcej, biotechnologii w ochronie środowiska, produkcji żywności i leków oraz różnych aspektów biotechnologii mikroorganizmów i organizmów wyższych powinny być pracami eksperymentalnymi, rozwiązującymi określone cele badawcze. Prace powinny być spójne z efektami uczenia się oraz sylwetką absolwenta. |
| **Dietetyka** |
| licencjat | Praca poglądowa  | W przypadku pracy poglądowej dotyczącejżywienia i dietetykizakres pracy powinien obejmować wstęp, cel pracy z podkreśleniem oryginalnego aspektu zaplanowanej analizy badań, metodę poszukiwania rozwiązania problemu, przedstawienie oraz krytyczną analizę uzyskanych informacji (przegląd literatury oryginalnej, niepodręcznikowej), wnioski, spis piśmiennictwa. |
|  | Studium przypadku | Zakres pracy typu studium przypadku powinien obejmować we wstępie przedstawienie celu i założeń pracy, część teoretyczną w postaci przeglądu literatury, opis przypadku (problemu klinicznego lub wynikającego z wywiadu żywieniowego) niezbędnym elementem jest sporządzenie indywidualnego 7-dniowego jadłospisu, omówienie uzyskanych informacji o problemie żywieniowym pacjenta i uzasadnienie przyjętych rozwiązań w projekcie diety, wnioski, spis piśmiennictwa. |
|  | Projekt promocji zasad prawidłowego odżywiania w społeczeństwie (dla danej grupy społecznej) | Projekt dotyczący promocji zasad prawidłowego odżywiania powinien zawierać wstęp wraz z celem i założeniami projektu, przegląd literatury badawczej, zaplanowanie siedmiodniowego jadłospisu, uzasadnienie przyjętych rozwiązań w projekcie diety oraz wykazanie jego aspektu nowatorskiego, podsumowanie, spis piśmiennictwa. |
| magisterska | Praca eksperymentalna  | Praca magisterska powinna zawierać jasno sprecyzowany tytuł, dokładny cel/cele pracy, opis materiału badawczego/grupy/osoby badanej, opis zastosowanych metod badawczych, wyniki badania, dyskusję wyników lub omawianego problemu w odniesieniu do danych literaturowych, wnioski, spis piśmiennictwa. |
|  | Studium przypadku | Zakres pracy typu studium przypadku powinien obejmować we wstępie przedstawienie celu i założeń pracy, część teoretyczną w postaci przeglądu literatury, opis przypadku (problemu klinicznego lub wynikającego z wywiadu żywieniowego) niezbędnym elementem jest sporządzenie indywidualnego 7-dniowego jadłospisu, omówienie uzyskanych informacji o problemie żywieniowym pacjenta i uzasadnienie przyjętych rozwiązań w projekcie diety, zastosowanie go, dyskusja uzyskanych wyników po interwencji żywieniowej z wynikami innych badaczy, wnioski, spis piśmiennictwa. |
| **Technologia Żywności i Żywienie Człowieka** |
| inżynierska | Praca projektowa | W pracy inżynierskiej powinien być położony nacisk na aspekt praktyczny. Przedmiotem pracy inżynierskiej mogą być zagadnienia technologiczno-techniczne związane z przetwórstwem i jakością żywności, innowacyjnością procesową i/lub produktową w przemyśle rolno-spożywczym, sposobem żywienia i jego wpływem na stan odżywienia oraz zdrowie człowieka.W ramach pracy projektowej student może opracować: - projekt nowego lub zmodyfikowanego środka spożywczego,- projekt nowej lub zmodyfikowanej linii technologicznej,- projekt technologiczny zakładu przemysłu spożywczego lub zakładu żywienia zbiorowego; - projekt nowej lub zmodyfikowanej metodyki badania laboratoryjnego,- projekt systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności,- projekt nowych lub zmodyfikowanych warunków (parametrów) użytkowania linii technologicznej, - ekspertyzę na temat wpływu sposobu przetwarzania żywności na jej jakość i bezpieczeństwo zdrowotne, -ekspertyzę dotycząca wpływu sposobu żywienia na stan odżywienia człowieka, -ekspertyzę dotycząca wartości odżywczej wybranej grupy produktów spożywczych, - ekspertyzę dotyczącą problemu technologicznego zgłoszonego przez beneficjenta (zakład przetwórstwa spożywczego). |
| magisterska | Praca eksperymentalna | Praca magisterska powinna mieć charakter eksperymentalny i bardziej naukowy. Jej zakres powinien wskazywać na posiadanie przez dyplomanta pogłębionej i specjalistycznej wiedzy z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka. Praca powinna dotyczyć zagadnień związanych z produkcją żywności, wpływem parametrów technologicznych na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne żywności, wpływem sposobu żywienia na stan odżywienia i zdrowie człowieka. W pracy magisterskiej dyplomant powinien jasno zidentyfikować problem badawczy, dobrać odpowiednie narzędzia badawcze, przeprowadzić eksperyment i w sposób czytelny przedstawić jego wyniki. Na podstawie analizy wyników, przeprowadzonej z wykorzystaniem zaawansowanych narzędzi statystycznych, dyplomant powinien wyciągnąć prawidłowe wnioski.  |
| **Gastronomia i Sztuka Kulinarna** |
| inżynierska | Praca projektowaEkspertyza | Praca powinna potwierdzać posiadanie przez studenta umiejętności rozwiązywania typowych, dla kierunku studiów, problemów/zadań inżynierskich dla określonego lub hipotetycznego podmiotu gospodarczego w oparciu o efekty uczenia się i kompetencje inżynierskie uzyskane w toku studiów.Praca dyplomowa inżynierska może mieć charakter projektu (technologicznego, organizacyjnego, konstrukcyjnego, modernizacyjnego, systemu zarzadzania itp.) lub stanowić ekspertyzę. Praca dyplomowa inżynierska nie powinna mieć charakteru literaturowego lub przeglądowego. Praca dyplomowa inżynierska powinna stanowić szczegółową dokumentację zrealizowanego problemu/zadania inżynierskiego.Zakres pracy dyplomowej inżynierskiej może obejmować:- projekt technologiczny, organizacyjny lub konstrukcyjny z właściwą dokumentacją i opisem,- projekt dokumentacji systemu zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności,- wytworzenie i/lub charakterystykę nowej technologii,- udoskonalenie urządzenia, procesu technologicznego lub zakładu - propozycje nowych rozwiązań w zakresie poprawy funkcjonalności, wydajności i bezpieczeństwa pracy, higieny produkcji i bezpieczeństwa żywności- wytworzenie i/lub charakterystykę nowego środka spożywczego/potrawy/,- dobór maszyn i urządzeń i/lub infrastruktury niezbędnych do przeprowadzenia określonego procesu,program komputerowy, realizujący opracowany algorytm użytkowy lub poznawczy, wraz z opisem metodyki jego wytworzenia,- projekt stanowiska pomiarowego wraz z opisem jego budowy i zasad działania oraz opracowaniem wyników pomiarów,- model przyrządu lub prototyp maszyny/urządzenia wraz z opisem budowy i działania,opis pomiarów dokumentujących działanie maszyny lub instalacji technologicznej, zjawiska albo procesu technologicznego,- analizę istniejących rozwiązań technicznych i technologicznych (urządzeń, systemów, procesów itp.) w aspekcie spełnienia wymagań ilościowych, jakościowych, ekonomicznych, higienicznych i in.,- weryfikację funkcjonującego systemu zarządzania jakością lub analizę ekonomiczną procesu / przedsiębiorstwa,- badanie rynku dla oceny zapotrzebowania na środki spożywcze/potrawy/usługi gastronomiczne z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety. |

**Szczegółowe kryteria weryfikacji poziomu merytorycznego i oceny jakości prac dyplomowych**

1. Zgodność tematyki podjętej w pracy z kierunkiem studiów (czy praca pokrywa efekty uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności dla danego kierunku studiów, w przypadku prac inżynierskich również efekty uczenia się potwierdzające nabycie kompetencji inżynierskich).
2. Zgodność tytułu pracy dyplomowej ze sformułowanym celem i zakresem pracy.
3. Właściwe wprowadzenie w tematykę pracy i uzasadnienie podjęcia tematu.
4. Ocena zgodności/spójności celu pracy z tytułem, treścią oraz wnioskami/podsumowaniem.
5. Ocena układu i struktury pracy (praca powinna składać się z części opisowej, części eksperymentalnej lub projektowej (w pracy inżynierskiej), dyskusji wyników (w pracy magisterskiej) oraz podsumowania i wniosków. Zachowanie właściwych proporcji poszczególnych rozdziałów pracy.
6. Właściwy dobór literatury, wykorzystanie aktualnych pozycji bibliograficznych, w szczególności anglojęzycznych, przedstawienie stanu wiedzy i badań w zakresie podjętego tematu (powoływanie się na publikacje różnych autorów oraz ich prawidłowe cytowanie).
7. Właściwie sformułowany cel pracy.
8. Odpowiedni dla danego celu i zakresu pracy dobór metod badawczych i sposobów rozwiązywania problemu.
9. Poprawny opis wykorzystanych metod badawczych.
10. Poprawne wykorzystanie i interpretacja wyników analizy statystycznej (dotyczy prac badawczych i ankietowych).
11. Ocena dyskusji wyników pod kątem umiejętności interpretacji wyników własnych w odniesieniu do wyników innych autorów, umiejętność precyzyjnego wyrażania własnych spostrzeżeń.
12. Adekwatność sformułowanych wniosków do celu i zakresu pracy. Obiektywizm i krytyczność w formułowaniu wniosków.
13. Zgodność zapisu pozycji literaturowych w Bibliografii z wymaganiami.
14. Ocena sposobu rozwiązania problemu.
15. Poprawne wykorzystanie słownictwa charakterystycznego dla danej tematyki.
16. Poprawność językowa.
17. Poprawna edycja pracy.
18. Merytoryczna opinia i adekwatność oceny pracy wystawionej przez promotora i recenzenta.