



Wymogi dotyczące prac dyplomowych inżynierskich na kierunku

Logistyka

1. Informacje ogólne

- 1.1. Praca dyplomowa jest samodzielnym opracowaniem studenta wykonywanym pod kierunkiem promotora. Powinna ona potwierdzać osiągnięcie efektów uczenia się właściwych dla kierunku Logistyka, w szczególności w zakresie rozpoznawania, analizy i rozwiązywania problemów o charakterze inżynierskim z wykorzystaniem wiedzy kierunkowej oraz właściwych metod i narzędzi.
- 1.2. Promotorem pracy dyplomowej może zostać nauczyciel akademicki posiadający co najmniej stopień naukowy doktora.
- 1.3. Temat pracy dyplomowej powinien pozostawać w zgodzie ze specjalnością naukową i/lub dydaktyczną promotora, być związany z kierunkiem studiów Logistyka, odpowiadać dyscyplinom naukowym, do których przyporządkowano kierunek, oraz umożliwiać studentowi wykonanie samodzielnej pracy o charakterze inżynierskim.

2. Wymagania formalne

- 2.1. Praca dyplomowa powinna zostać przygotowana zgodnie z zaleceniami dla autorów prac dyplomowych określonymi w Załączniku nr 1 do Zarządzenia Dziekana Nr 1/2026 Wydziału Zarządzania i Modelowania Komputerowego, w tym dotyczącymi niezbędnych elementów pracy, ich układu oraz objętości wynoszącej około 40 stron (bez załączników).
- 2.2. Pracę dyplomową należy przygotować w szablonie dokumentu udostępnionym na stronie internetowej wydziału, zgodnie ze wszystkimi zawartymi w nim wytycznymi, w tym dotyczącymi edycji i formatowania tekstu.

3. Charakter i cel pracy dyplomowej

- 3.1. Praca dyplomowa inżynierska powinna prowadzić do rozwiązania określonego problemu z zakresu logistyki, mającego charakter praktyczny, projektowy, analityczny, organizacyjny, techniczny lub decyzyjny.
- 3.2. Praca powinna mieć charakter inżynierski, co oznacza wykorzystanie odpowiednio dobranych metod, technik i narzędzi badawczych, analitycznych, projektowych, symulacyjnych, eksperymentalnych lub informatycznych.
- 3.3. Za pracę o charakterze inżynierskim uznaje się w szczególności opracowanie obejmujące m.in.:
 - a) analizę i diagnozę procesu logistycznego, systemu logistycznego lub wybranego obszaru funkcjonowania logistyki przedsiębiorstwa;



- b) modelowanie, projektowanie lub optymalizację procesów, zasobów, przepływów, układów transportowych, magazynowych lub informacyjnych;
 - c) opracowanie i ocenę wariantów usprawnień;
 - d) budowę modelu analitycznego, symulacyjnego, decyzyjnego lub obliczeniowego;
 - e) wykorzystanie danych rzeczywistych, eksperymentalnych lub symulacyjnych do oceny proponowanego rozwiązania.
- 3.4. Celem pracy powinno być nie tylko opisanie badanego obiektu, lecz przede wszystkim przeprowadzenie analizy, zaproponowanie rozwiązania lub usprawnienia oraz sformułowanie wniosków wynikających z przeprowadzonych badań, analiz lub obliczeń.

4. Wymagania merytoryczne

- 4.1. Praca dyplomowa powinna składać się z dwóch zasadniczych części, tj. części teoretycznej, opracowanej na podstawie przeglądu literatury, oraz części empirycznej/projektowej/analitycznej, dokumentującej pracę własną studenta.
- 4.2. Objętość części teoretycznej nie powinna być większa niż 50% objętości całej pracy dyplomowej.
- 4.3. Część teoretyczna pracy powinna porządkować podstawowe pojęcia i zagadnienia związane z tematem pracy i stanowić podstawę dla części empirycznej/projektowej lub analitycznej. Powinna być oparta na trafnych i aktualnych źródłach literaturowych, obejmujących co najmniej 15 pozycji: publikacje naukowe (książki, artykuły naukowe z czasopism), raporty branżowe, opracowania statystyczne, z uwzględnieniem źródeł obcojęzycznych.
- 4.4. Praca własna studenta powinna dotyczyć rozwiązania określonego problemu/zadania inżynierskiego dotyczącego logistyki, między innymi poprzez:
- **przeprowadzenie analizy i diagnozy** procesów logistycznych i sposobów funkcjonowania istniejących rozwiązań w warunkach rzeczywistego przedsiębiorstwa z wykorzystaniem różnych metod i narzędzi (np. analizy danych operacyjnych, analizy wskaźnikowej);
 - **modelowanie i optymalizację** procesów logistycznych, systemów, itp., z wykorzystaniem nowoczesnych metod analitycznych, eksperymentalnych, symulacyjnych i właściwych narzędzi inżynierskich oraz **krytyczną ocenę** proponowanych rozwiązań i usprawnień.

5. Kryteria oceny i wymagania jakościowe

- 5.1. Praca dyplomowa inżynierska na ocenę bardzo dobrą powinna:
- realizować cel założony w *Zadaniu na pracę dyplomową* i odnosić się do wszystkich zagadnień, które zostały wskazane w tym zadaniu;



- przedstawiać rozwiązanie problemu o charakterze inżynierskim, obejmujące prezentację obiektu badań, pogłębioną analizę uzyskanych wyników oraz sformułowanie wniosków o charakterze poznawczym i aplikacyjnym (wnioski powinny być uzasadnione przeprowadzonymi analizami, a nie spekulatywne);
- wnosić wartość poznawczą i praktyczną, w szczególności poprzez opracowanie oryginalnych rozwiązań, modeli, usprawnień możliwych do zastosowania w praktyce gospodarczej;
- stosować metody, techniki i narzędzia inżynierskie związane z kierunkiem studiów i tematem pracy;
- wykorzystywać aktualną literaturę przedmiotu, dobraną adekwatnie do problematyki pracy oraz prawidłowo cytowaną poprzez przypisy (odsyłacze) w treści opracowania;
- wyróżniać się wysokim poziomem poprawności językowej i starannością wykonania (brak istotnych błędów językowych, formalnych i technicznych, stosowanie języka dziedzinowego i wykorzystanie specjalistycznej terminologii);
- posiadać właściwą konstrukcję wewnętrzną, tworzącą spójną i logiczną całość (proporcjonalny podział na rozdziały i podrozdziały, tytuły rozdziałów i podrozdziałów adekwatne do przedstawianych treści, itp.).

5.2. W przypadku pracy dyplomowej, która nie realizuje w pełni kryteriów z punktu 5.1, ocena końcowa powinna zostać obniżona w stopniu odpowiadającym wadze i zakresowi zidentyfikowanych niedostatków.

6. Uwagi końcowe

6.1. Student, jako autor pracy dyplomowej, ponosi pełną odpowiedzialność za rzetelność merytoryczną przedstawionych treści i wyników.

6.2. Student zobowiązany jest do posiadania materiałów potwierdzających przeprowadzenie badań na potrzeby realizowanej pracy dyplomowej (np. dokumentów z przedsiębiorstw, zapisów przeprowadzonych wywiadów, wypełnionych kwestionariuszy ankiet) oraz do ich udostępnienia na żądanie promotora

6.3. Student zobowiązany jest do wykazania korzystania z narzędzi AI w pracy dyplomowej zgodnie z Zarządzeniem nr 29/25 Rektora Politechniki Świętokrzyskiej z dn. 20 marca 2025 r.