

Wymagania stawiane pracom dyplomowym realizowanym na kierunku studiów Inżynieria Systemów

KRYTERIUM	PRACA INŻYNIERSKA	PRACA MAGISTERSKA
Tytuł i temat pracy	Tytuł pracy dyplomowej powinien być jednoznaczny, zwięzły, jasno określony i adekwatny do treści. Temat pracy dotyczy wyraźnie wyodrębnionego problemu lub zagadnienia, którego rozwiązania lub opracowania podejmuje się autor. Problematyka pracy jest zgodna z kierunkiem Inżynieria Systemów.	
Charakter pracy	Analityczno-projektowy poprzez zastosowanie klasycznych rozwiązań lub ich usprawnień w nawiązaniu do aktualnego stanu wiedzy technicznej i praktycznej. Dopuszcza się, aby praca inżynierska zawierała elementy badawcze. Nie warunkują one jednak oceny celującej. Praca nie może być repliką dostępnego już rozwiązania.	Analityczno-badawczy poprzez uzyskanie nowych wyników badań, ich jakościową i ilościową analizę, ich interpretację, wykrywanie nowych mechanizmów i zależności, nowych aspektów zjawisk i procesów albo analityczno-projektowy poprzez zaproponowanie nowych rozwiązań lub usprawnień w nawiązaniu do aktualnego stanu wiedzy naukowo-technicznej.
	Praca musi mieć wyraźnie zarysowany aspekt systemowy, rozumiany jako umiejętność całościowego i interdyscyplinarnego zastosowania rozwiązań technologicznych.	
Cel pracy	W pracy formułuje się cele o charakterze praktycznym, wymagające doboru i zastosowania metod inżynierskich, wykorzystując wiedzę techniczną oraz specjalistyczną. Wskazane jest podanie ograniczeń i słabych/mocnych stron opracowanego rozwiązania. Praca ma odpowiedzieć na pytanie, czy poziom wiedzy i umiejętności autora predysponuje go do rozwiązywania zagadnień inżynierskich.	W pracy formułuje się cele o charakterze badawczym, wymagające doboru i zastosowania metod badawczych oraz wykorzystania wiedzy teoretycznej i naukowej. Wskazane jest przedstawienie, co nowego jest zaproponowane w pracy oraz podanie ograniczeń i słabych/mocnych stron opracowanego rozwiązania (jeżeli dotyczy). Praca ma odpowiedzieć na pytanie, czy poziom wiedzy i umiejętności autora predysponuje go do rozwiązywania problemów badawczych. Praca jest kompletnym pod względem merytorycznym opracowaniem, potwierdzającym umiejętność samodzielnego rozwiązania problemu badawczego.
Struktura i	Ma postać pisemnego monograficznego opracowania, podzielonego na rozdziały i podrozdziały. Wszystkie części pracy są powiązane z realizacją celu pracy.	

zawartość pracy	<p>W strukturze pracy wyraźnie wyodrębniono:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Wstęp zawierający cele pracy, motywacje jej podjęcia oraz krótki opis jej zawartości. (b) Część systemowo-projektową uzasadniającą umiejscowienie rozpatrywanego zagadnienia na tle istniejących podobnych rozwiązań i materiałów źródłowych oraz zawierającą: <ul style="list-style-type: none"> - analizę rzeczywistości lub wymagań użytkownika, - model systemu z uwzględnieniem opisów jego składowych i zależności między nimi, - przyjętą metodykę rozwiązania, - metody, techniki i narzędzia użyte do rozwiązania rozpatrywanego zagadnienia, - metody walidacji i weryfikacji. (c) Zakończenie, które podsumowuje najważniejsze rezultaty i wnioski i odnosi się do założonych we wstępie celów pracy (czy zostały w pełni zrealizowane; jeśli nie to dlaczego), a także podaje możliwości dalszego rozwinięcia wykonanych prac i wskazuje obszar praktycznego wykorzystania wyników pracy. (d) Bibliografię zawierającą aktualne, wyczerpujące i wiarygodne źródła, w tym specjalistyczne – co najmniej kilkanaście pozycji, na przykład książek, artykułów, raportów i dokumentacji technicznej, ale tylko te prace, na które autor powołuje się w tekście. 	<p>W strukturze pracy wyraźnie wyodrębniono:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Wstęp zawierający cele pracy, motywacje jej podjęcia oraz krótki opis jej zawartości. (b) Część literaturową nawiązującą do tematu i problematyki pracy, w której – w świetle istniejącej literatury naukowej i specjalistycznej – scharakteryzowane są podstawowe terminy, aktualny dorobek, teoretyczne ujęcia i stan dotychczasowych wyników badań dotyczących badanego zjawiska. Należy korzystać z aktualnych, wyczerpujących i wiarygodnych źródeł, z dominującym udziałem artykułów naukowych, publikacji konferencyjnych i książek z inżynierii systemów oraz dziedzin i dyscyplin pokrewnych. W razie uzasadnionej potrzeby można powoływać się na raporty i zestawienia publikowane przez instytucje badawcze i firmy. (c) Część badawczą, w której sformułowane są cele badań, problemy i pytania badawcze w zakresie analizy systemowej, a także opisane są zastosowane metody, techniki i narzędzia badawcze. Wymaga się umiejscowienia proponowanych badań na tle dostępnych w literaturze opracowań oraz wyników. Ponadto w tej części pracy powinny się znaleźć: analiza systemu z uwzględnieniem opisów jego składowych i zależności między nimi, opis przebiegu badań lub studium przypadku wraz z interpretacją uzyskanych wyników. (d) Zakończenie, które podsumowuje najważniejsze rezultaty i wnioski i odnosi się do założonych we wstępie celów pracy (czy zostały w pełni zrealizowane; jeśli nie to dlaczego), a także podaje możliwości dalszego rozwinięcia wykonanych prac i wskazuje obszar praktycznego wykorzystania wyników pracy. (e) Bibliografię zawierającą tylko i wyłącznie te pozycje, na które autor powołuje się w tekście.
Rezultaty pracy	Rezultaty pracy mają charakter użytkowy, mogą mieć charakter poznawczy. Należy dokonać praktycznej oceny uzyskanego rozwiązania.	Rezultaty pracy mają charakter poznawczy, mogą mieć charakter użytkowy. Należy dokonać analizy uzyskanych wyników. Rezultaty powinny charakteryzować się oryginalnością, a nawet w pewnym stopniu nowatorstwem.
Redakcja pracy	<p>Praca jest przygotowana z zachowaniem zalecanych wymogów edytorskich przyjętych na Wydziale. Praca jest napisana poprawnie stylistycznie i gramatycznie, bez używania kolokwializmów i języka żargonowego. Język pracy jest rzeczowy, zwięzły i klarowny. W pracy używa się poprawnej terminologii, właściwej dla inżynierii systemów. Dodatkowe elementy pracy, jak tabele, wykresy, rysunki itp. są czytelne i dobrze ilustrują omawiane treści.</p> <p>Za treść pracy oraz opracowanie rozwiązania/aplikacji w całości odpowiada autor. Zabronione jest generowanie tekstu pracy przez algorytmy sztucznej inteligencji. Dopuszcza się używanie narzędzi sztucznej inteligencji do wspomaganie edycji pracy (np. poprawa błędów językowych), w niewielkim stopniu do opracowywania rozwiązania (np. generowania fragmentów kodu źródłowego) lub przygotowywania ilustracji. W głównym tekście należy wyraźnie zaznaczyć fakt użycia narzędzi sztucznej inteligencji i doprecyzować zakres ich użycia oraz podać ich nazwy.</p>	