

**Zakres prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich
oraz wymagań stawianych przy ich realizacji dla studentów
Wydziału Elektrotechniki Automatyki i Informatyki**

**§ 1
Wymagania ogólne**

1. Pracę dyplomową zobowiązani są wykonać i złożyć studenci studiów pierwszego i drugiego stopnia.
2. Praca dyplomowa jest samodzielnym opracowaniem określonego zagadnienia naukowego lub artystycznego lub dokonaniem artystycznym prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane z danym kierunkiem studiów, poziomem i profilem kształcenia oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania.
3. Pracę dyplomową może stanowić w szczególności praca pisemna, opublikowany artykuł, praca projektowa, w tym projekt i wykonanie programu lub systemu komputerowego, oraz praca konstrukcyjna, technologiczna lub artystyczna. Decyzję o formie pracy dyplomowej podejmuje opiekun pracy.
4. Tematy prac dyplomowych inżynierskich oraz tematy prac dyplomowych magisterskich ustala opiekun pracy w porozumieniu z kierownikiem zakładu, w której praca jest realizowana. Temat pracy i jej opiekuna ostatecznie zatwierdza dziekan.
5. Studentowi przysługuje prawo wyboru tematu pracy dyplomowej w ramach realizowanego kierunku studiów z uwzględnieniem limitów liczby prac prowadzonych przez opiekuna.
6. Temat pracy dyplomowej powinien być ustalony na rok przed obowiązującym terminem ukończenia.
7. Opiekunem pracy dyplomowej i jej recenzentem powinien być nauczyciel akademicki z tytułem naukowym lub co najmniej ze stopniem naukowym doktora. Rada Wydziału może wyrazić zgodę na pełnienie tej funkcji przez specjalistę spoza Politechniki Świętokrzyskiej.
8. Praca dyplomowa podlega ocenie opiekuna i recenzenta. Recenzenta na wniosek opiekuna zatwierdza prodziekan.
9. Szczegółowe przepisy realizacji prac dyplomowych oraz przebieg egzaminu dyplomowego określa Regulamin Studiów.
10. Jeżeli praca dyplomowa wykonywana jest w formie praktycznej (np. stanowiska laboratoryjnego, układu lub przyrządu) koszty jej wykonania (elementy, druk płytek elektronicznych itd.) ponosi zakład, w którym praca jest wykonywana.
11. Opiekun pracy może proponować konsultanta pracy. Konsultantowi przysługuje do 50% godzin dydaktycznych przeznaczonych na realizację pracy. Konsultanta na wniosek opiekuna, wraz z propozycją przydzielonych godzin dydaktycznych, zatwierdza prodziekan.

§ 2

Praca dyplomowa studiów pierwszego stopnia

1. Tematyka pracy dyplomowej ze studiów pierwszego stopnia powinna obejmować zagadnienia zgodne z realizowanym kierunkiem studiów. Zadaniem dyplomanta jest samodzielne rozwiązanie problemu technicznego. Tematem pracy dyplomowej inżynierskiej może być np.:
 - a) samodzielne wykonanie aplikacji programu komputerowego, projektu instalacji, urządzenia lub procesu technologicznego
 - b) opracowanie obliczeń i analiz inżynierskich, również ekonomicznych,
 - c) samodzielne opracowanie problemu inżynierskiego, oparte na analizie i ocenie danych ze źródeł literaturowych.
2. W czasie realizacji pracy dyplomant powinien wykazać się umiejętnością:
 - wyboru oraz zastosowania metod badawczych i narzędzi w określonej dziedzinie (urządzenia, stanowiska pomiarowe, programy komputerowe, modele),
 - logicznego argumentowania i precyzyjnego formułowania wniosków,
 - doboru literatury o tematyce zgodnej z zakresem pracy określonym w zadaniu na pracę dyplomową,
 - estetycznego opracowania pracy w formie pisemnej.

W przypadku cytowania informacji ze stron internetowych należy podać adres strony oraz datę odczytania (w wykazie literatury strony internetowe powinny stanowić nie więcej niż ¼ wszystkich pozycji literaturowych).
3. Praca dyplomowa inżynierska powinna zawierać:
 - analizę zadania,
 - założenia pracy i ich analizę,
 - obliczenia, rysunki, wykresy i inne elementy dokumentujące pracę,
 - podsumowanie wyników pracy i wnioski końcowe.
4. Studenci studiów pierwszego stopnia zobowiązani są pracą dyplomową w formie drukowanej i elektronicznej nie później niż:
 - do 31 grudnia – na studiach kończących się w semestrze zimowym,
 - do 30 czerwca – na studiach kończących się w semestrze letnim.
5. Student przekazuje do dziekanatu wydrukowany i oprawiony w sposób trwały jeden egzemplarz pracy dyplomowej po zatwierdzeniu pracy przez opiekuna w systemie archiwum prac dyplomowych (APD). Wydrukowana praca winna zawierać cyfry kontrolne nadane przez system USOS.
6. Przed egzaminem dyplomowym opiekun pracy sprawdza pracę w systemie antyplagiatowym, a następnie recenzent oraz opiekun oceniają pracę i przekazują do dziekanatu wydrukowane i podpisane oceny pracy, oraz raport z systemu antyplagiatowego.
7. Opiekun informuje studenta o planowanym terminie egzaminu dyplomowego i proponuje skład komisji egzaminacyjnej. Skład komisji egzaminacyjnej zatwierdza dziekan.

§ 3

Praca dyplomowa studiów drugiego stopnia

1. Tematyka pracy dyplomowej studiów drugiego stopnia powinna obejmować zagadnienia zgodne z realizowanym kierunkiem studiów przy wykorzystaniu wiedzy nabytej w czasie studiów. Zadaniem dyplomanta jest samodzielne i twórcze rozwiązanie problemu technicznego lub badawczego. Dyplomant powinien wykazać się umiejętnością:
 - wykorzystania literatury źródłowej w celu przedstawienia stanu wiedzy w danej dziedzinie, w przypadku cytowania informacji ze stron internetowych należy podać adres strony oraz datę odczytania (w wykazie literatury strony internetowe powinny stanowić nie więcej niż $\frac{1}{4}$ wszystkich pozycji literaturowych),
 - doboru właściwej metody badawczej, modelu lub sposobu symulacji zjawiska, wyboru programu obliczeniowego, opracowania aplikacji komputerowej,
 - samodzielnej i twórczej realizacji postawionego zadania,
 - odpowiedniej analizy otrzymanych wyników,
 - logicznego argumentowania i precyzyjnego formułowania wniosków,
 - estetycznego opracowania pracy dyplomowej w formie pisemnej.
2. Praca dyplomowa magisterska powinna zawierać:
 - opis stanu wiedzy z danej dziedziny, sporządzony na podstawie analizy dostępnej literatury,
 - założenia, ich analizę oraz koncepcję pracy,
 - samodzielne wykonane badania doświadczalne i/lub samodzielnie wykonany projekt i/lub opracowanie monograficzne,
 - obliczenia, rysunki, wykresy oraz inne niezbędne elementy dokumentujące pracę,
 - analizę otrzymanych wyników i opracowanie wniosków końcowych.
3. Student studiów drugiego stopnia zobowiązany jest złożyć pracę dyplomową u opiekuna w formie drukowanej i elektronicznej nie później niż:
 - do 31 stycznia – na studiach kończących się w semestrze zimowym,
 - do 30 czerwca - na studiach kończących się w semestrze letnim.
4. Student przekazuje do dziekanatu wydrukowany i oprawiony w sposób trwały jeden egzemplarz pracy dyplomowej po zatwierdzeniu pracy przez opiekuna w systemie archiwum prac dyplomowych (APD). Wydrukowana praca winna zawierać cyfry kontrolne nadane przez system USOS.
5. Przed egzaminem dyplomowym opiekun pracy sprawdza pracę w systemie antyplagiatowym, a następnie recenzent oraz opiekun oceniają pracę, przekazują do dziekanatu wydrukowane i podpisane oceny pracy, oraz raport z systemu antyplagiatowego.
6. Opiekun informuje studenta o planowanym terminie egzaminu dyplomowego i proponuje skład komisji egzaminacyjnej. Skład komisji egzaminacyjnej zatwierdza dziekan.

§ 4

Elementy składowe pracy dyplomowej

1. Praca dyplomowa powinna być opracowana według zaleceń podanych przez opiekuna pracy dyplomowej, a jej treść powinna odpowiadać zakresowi pracy określone w zadaniu na pracę dyplomową.
2. Praca dyplomowa powinna zawierać następujące części:
 - stronę tytułową,
 - zadanie na pracę dyplomową,
 - oświadczenie potwierdzające samodzielność wykonania pracy,
 - streszczenie w języku polskim oraz słowa kluczowe (ewentualnie streszczenie w języku angielskim),
 - spis treści,
 - część główną pracy podzieloną na rozdziały uwzględniające zakres pracy określony w zadaniu na pracę,
 - podsumowanie i wnioski końcowe,
 - spis literatury oraz załączniki (jeżeli są konieczne np. wykaz rysunków, spis tabel, rysunki szczegółowe projektu, kod źródłowy).
3. Szczegółowy zakres elementów pracy dyplomowej, format pracy, sposób wykonywania rysunków i innych elementów pracy powinny być ustalone przez opiekuna (zgodnie z ogólnym wzorem podanym na stronie internetowej wydziału).
4. Wzór oświadczenia potwierdzającego samodzielność wykonania pracy regulują odrębne przepisy.

§ 5

Seminarium dyplomowe

1. Student przygotowujący pracę dyplomową uczestniczy w seminarium dyplomowym.
2. Na drugich zajęciach student przedstawia prowadzącemu seminarium plan pracy podpisany przez opiekuna.
3. Założenia, postępy oraz wyniki osiągnięte przy realizacji pracy dyplomowej student referuje na seminarium dyplomowym.
4. Prowadzący seminarium może informować opiekuna pracy dyplomowej o niewywiązywaniu się przez studenta z obowiązków wynikających z realizacji pracy dyplomowej i seminarium dyplomowego.
5. W uzasadnionych przypadkach, w czasie wykonywania pracy dyplomowej, jej temat może być zmieniony z inicjatywy opiekuna lub studenta.
6. Opiekun pracy dyplomowej sprawuje kontrolę nad przebiegiem pracy dyplomowej i w razie konieczności zapewnia studentowi warunki do jej wykonania (np. w celu przeprowadzenia badań laboratoryjnych) i ustala konsultanta z danej specjalności w trakcie trwania semestru dyplomowego.
7. W trakcie seminarium student przygotowuje prezentację pracy do egzaminu dyplomowego.

8. Nierealizowanie przez studenta wymagań określonych w niniejszym paragrafie jest podstawą do niezaliczenia seminarium dyplomowego.
9. W przypadku niezrealizowania pracy dyplomowej w terminach określonych przez Regulamin Studiów, student może ubiegać się o przedłużenie oddania pracy dyplomowej zgodnie z okresami podanymi w Regulaminie Studiów Politechniki Świętokrzyskiej. Do podania o przedłużenie terminu oddania pracy należy załączyć aktualną opinię opiekuna.

§ 6

Egzamin dyplomowy

1. Student ma obowiązek przygotować egzemplarz pracy dyplomowej w formie drukowanej:
 - jeden egzemplarz pracy drukowanej dwustronnie w miękkiej oprawie zszyty w sposób trwały, przeznaczony do akt studenta,
 - jeden egzemplarz pracy dyplomowej dla opiekuna pracy w oprawie zawierającej trwale zszyte kartki - rodzaj oprawy według uznania opiekuna.
2. Student przystępuje do egzaminu dyplomowego po złożeniu pracy dyplomowej do dziekanatu (praca ma być złożona na minimum 7 dni przed planowanym, terminem obrony).
3. Student zobowiązany jest co najmniej na tydzień przed planowanym terminem obrony dostarczyć do dziekanatu wymagane dokumenty: indeks, kartę obiegową, zdjęcia i inne.
4. Egzamin dyplomowy odbywa się w jednostce organizacyjnej Wydziału, w której student realizował pracę. Przewodniczącym komisji egzaminacyjnej powinien być nauczyciel akademicki z tytułem naukowym albo za stopniem doktora habilitowanego lub dziekan (prodziekan).
5. Zakres egzaminu dyplomowego obejmuje zagadnienia z treści kierunkowych oraz specjalnościowych. Liczbę pytań kierunkowych i specjalnościowych regulują odrębne przepisy (Uchwała Rady Wydziału EAiI).
6. Opracowanie pytań egzaminacyjnych kierunkowych i specjalnościowych dziekan zleca właściwej radzie programowej. Pytania specjalnościowe mogą być również opracowane przez pracowników jednostki, w której realizowana jest praca, pytania te po zatwierdzeniu przez radę programową mogą stanowić zakres egzaminu.
7. Szczegółowy zakres egzaminu dyplomowego oraz sposób oceniania studenta określa Regulamin Studiów.
8. Komisja egzaminacyjna na wniosek jednego z członków, poddany głosowaniu może wyróżnić pracę dyplomową. Praca dyplomowa studenta może być wyróżniona jeżeli:
 - praca zawiera elementy autorskie, naukowe lub projektowe opracowane w sposób wyróżniający,
 - pisemne szczegółowe uzasadnienie wniosku znajduje się w ocenie pracy wykonanej przez opiekuna lub recenzenta,
 - praca jest oceniona na ocenę bardzo dobrą zarówno przez opiekuna jak i recenzenta,

- kandydat do wyróżnienia pracy uzyskał na egzaminie dyplomowym (odpowiedzi na 3 pytania, prezentacja pracy oraz odpowiedzi na pytania do pracy) średnią z egzaminu dyplomowego minimum 4,75.

Student, który uzyskał wyróżnienie pracy otrzymuje wpis do indeksu oraz suplementu „**praca dyplomowa z wyróżnieniem**”.

9. Komisja egzaminacyjna na wniosek przewodniczącego, poddany głosowaniu, może wnioskować do dziekana o przyznanie absolwentowi dyplomu ukończenia studiów z wyróżnieniem. Kandydat do ukończenia studiów z wyróżnieniem powinien spełniać kryteria:
 - wysoka średnia ze studiów (min. 4,50 – dla studiów I-go stopnia, min. 4,75 – dla studiów II-go stopnia),
 - praca dyplomowa uzyskała wyróżnienie,
 - kandydat uzyskał ocenę 5,0 z egzaminu dyplomowego.

Absolwent, który spełnił wyżej wymienione kryteria otrzymuje stosowny wpis do indeksu, suplementu oraz **dyplom ukończenia studiów z wyróżnieniem**.

10. Po egzaminie dyplomowym pracownik jednostki, w której odbył się egzamin, przekazuje komplet dokumentów (protokół, indeks oraz recenzje) z obrony pracy do dziekanatu.