



SZCZEGÓŁOWE ZASADY DYPLOMOWANIA NA KIERUNKU MECHATRONIKA I i II stopnia

Szczegółowe zasady dyplomowania na kierunku mechatronika są dopełnieniem zasad i wytycznych określonych w regulaminie studiów oraz w ramowej procedurze zatwierdzania tematów prac dyplomowych obowiązującej w Kolegium III UKW. Głównym celem szczegółowych zasad dyplomowania jest określenie wymagań stawianych pracom dyplomowym inżynierskim i magisterskim, a także określenie procedur związanych z wyborem i zatwierdzaniem tematów i przeprowadzaniem egzaminów dyplomowych.

1. Wymagania ogólne potwierdzające efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Procedura dyplomowania zawiera m.in. ocenę i potwierdzenie kompetencji w obszarze wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych.

Wiedza jest potwierdzona poprzez:

- opracowanie części teoretycznej i praktycznej pracy dyplomowej,
- zdanie egzaminu dyplomowego poprzez udzieleniu poprawnych odpowiedzi na trzy pytania z listy zagadnień,
- uzyskane w toku studiów pozytywnej oceny z przedmiotów realizowanych w formie wykładu.

Umiejętności są potwierdzone poprzez:

- opracowanie części praktycznej pracy dyplomowej,
- uzyskane w toku studiów pozytywnej oceny zaliczeniowej z zajęć praktycznych realizowanych w formie ćwiczeń, laboratoriów i projektów.

Kompetencje społeczne są potwierdzone poprzez:

- opracowanie pracy dyplomowej (w przypadku prac zespołowych),
- uzyskane w toku studiów pozytywnej oceny zaliczeniowej z zajęć praktycznych realizowanych zespołowo w formie ćwiczeń, laboratoriów i projektów.

2. Wymagania dotyczące prac dyplomowych

Prace dyplomowe realizowane w ramach studiów danego stopnia powinny odpowiadać wymogom merytorycznym, formalnym i edytorskim.

2.1 Wymagania merytoryczne

Praca dyplomowa jest pracą wykonaną samodzielnie przez studenta pod kierunkiem opiekuna pracy dyplomowej i musi realizować efekty uczenia przewidziane w programie studiów kierunku mechatronika.

1. Praca inżynierska powinna dokumentować praktyczne umiejętności oparte na zdobytej wiedzy w trakcie studiów. Może w szczególności dotyczyć: wykorzystania właściwych narzędzi projektowych i obliczeniowych, budowy prostych urządzeń, tworzenia aplikacji komputerowych, prowadzenia pomiarów lub eksperymentów, systematyzowania wiedzy o zagadnieniach praktycznych.
2. Praca magisterska powinna potwierdzać umiejętność samodzielnego rozwiązywania problemów technicznych oraz stawiania hipotez, ich krytycznej analizy i formułowania wniosków. Może w szczególności dotyczyć: wykorzystania zaawansowanych narzędzi projektowych i obliczeniowych, poszukiwania nowych rozwiązań technicznych, budowy urządzeń, prowadzenia badań eksperymentalnych i stosowania metod diagnostycznych, studium literaturowego z zastosowaniem podejścia systemowego.

3. Tematyka pracy dyplomowej musi być związana ze studiowanym kierunkiem mechatronika oraz powinna być związana z dyscypliną wiodącą (inżynierią mechaniczną), do której przyporządkowany jest kierunek.
4. Praca dyplomowa może być realizowana indywidualnie lub zespołowo.
5. Prace zespołowe powinny spełniać następujące zasady: zalecana liczebność zespołu to 2-3 studentów (w szczególnie uzasadnionych przypadkach liczba ta może być większa). Każdy członek zespołu musi mieć znaczący wkład własny w realizację pracy. Prace zespołowe mają jeden temat. Natomiast w spisie treści, we wstępie lub pod stosownymi fragmentami pracy należy sprecyzować indywidualny wkład każdego autora. Każdy członek zespołu niezależnie składa pracę dyplomową oraz zdaje egzamin dyplomowy.

2.2 Wymagania formalne

Wymagania formalne dotyczące prac dyplomowych (inżynierskich i magisterskich) określają następujące dokumenty:

1. Aktualny regulamin studiów dostępny na stronie internetowej pod adresem: https://www.ukw.edu.pl/download/68869/za%C5%82%C4%85cznik_do_uchwa%C5%82y_Regulamin_studi%C3%B3w.pdf Aktualne zarządzenie Rektora UKW w sprawie zasad składania i archiwizacji pisemnych prac dyplomowych dostępne na stronie internetowej pod adresem: https://www.ukw.edu.pl/akty-prawne/plik/13378/53_Zarządzenie_APD.pdf regulujące m.in. układ pracy dyplomowej, wzór streszczenia pracy, oświadczenie autora,
2. Wnioski związane z pracą dyplomową: Oświadczenie autora pracy dyplomowej, Streszczenie pracy dyplomowej, Rejestracja pracy dyplomowej, Wniosek o przedłużeniu terminu złożenia pracy dyplomowej, Wzór strony tytułowej, Wniosek o zmianie promotora, Zezwolenie na badania (poza uczelnią) do pracy dyplomowej) w wersji doc (docx) są dostępne do pobrania na stronie internetowej Kolegium III pod adresem: https://www.ukw.edu.pl/jednostka/kolegium_iii/dokumenty-do-pobrania

2.3 Procedura wyboru promotora oraz tematu pracy dyplomowej

1. Student rozpoczyna wybór promotora i wybór tematu pracy dyplomowej na III roku studiów inżynierskich (semestr V) oraz na pierwszym roku studiów II stopnia (semestr II) podczas zajęć Specjalnościowa Pracownia Dyplomowa (SPD).
2. Prowadzący SPD są wybierani na nowy rok akademicki przez Radę Kierunku Mechatronika po uzgodnieniu z Prodziekanem ds. Kształcenia.
3. Prowadzącymi SPD mogą być nauczyciele akademicki ze stopniem co najmniej doktora.
4. Prowadzącymi SPD zgłaszają propozycje tematów prac dyplomowych studentom.
5. Tematyka i zakres prac dyplomowych powinny być zgodna z kierunkiem studiów, zakresem prowadzonych na Wydziale prac badawczych i współpracujących z nim podmiotów gospodarczych.
6. Student wybiera temat przedstawiany przez Prowadzącego SPD lub proponuje własny temat pracy dyplomowej.
7. Studenci mają prawo proponować własne tematy. Ich forma i zakres uzgadniane są z nauczycielem akademickim (potencjalnym promotorem).
8. Istnieje możliwość zmiany promotora. W tym celu student wypełnia Wniosek o zmianę promotora, zamieszczony na stronie Kolegium III pod adresem: https://www.ukw.edu.pl/jednostka/kolegium_iii/dokumenty-do-pobrania
9. Tematy prac dyplomowych mogą zostać zgłoszone przez firmy i stowarzyszenia.
10. Przy ustalaniu tematu pracy dyplomowej powinny być brane pod uwagę zainteresowania studenta, możliwości Uniwersytetu, a także potrzeby gospodarcze regionu i kraju.
11. Studenci podejmują decyzję o wyborze tematu pracy do końca piątego semestru studiów stopnia I i drugiego semestru stopnia II poprzez złożenie karty pracy dyplomowej, zawierającej temat pracy, krótkie omówienie danych wyjściowych i zadań szczegółowych.

12. Wzór karty pracy dyplomowej jest dostępny na stronie internetowej Wydziału Mechatroniki pod adresem: <https://mechatronika.ukw.edu.pl/jednostka/wydzial-mechatroniki/zasady-dyplomowania>
13. Karta jest akceptowana przez promotora pracy.
14. Łączna liczba nowych, przyjętych do realizacji prac dyplomowych prowadzących przez jednego opiekuna w danym roku akademickim nie powinna przekraczać 16. W uzasadnionych przypadkach, za zgodą dziekana, liczba ta może być zwiększona.

2.4 Procedura zatwierdzenia tematu pracy dyplomowej

Zasady zatwierdzania tematów prac dyplomowych wynikają z Ramowej Procedury zatwierdzania prac dyplomowych przyjętej przez Radę kolegium III UKW w dn. 5.11.2019 r. zamieszczonej na stronie internetowej Kolegium III pod adresem:

<https://www.ukw.edu.pl/download/53968/003.jpg>

1. Student po wyborze tematu i z zapoznaniem się z zakresem pracy dyplomowej wypełnia kartę pracy dyplomowej, podpisuje ją i oddaje Promotorowi.
2. Potencjalni promotorzy prac dyplomowych przedstawiają wypełnione karty pracy dyplomowych przed Radą kierunku mechatroniki.
3. Rada kierunku mechatroniki akceptuje tematy prac dyplomowych oraz przekazuje podpisane karty do Prodziekana ds. Kształcenia na początku szóstego semestru studiów (studia I stopnia), oraz na początku trzeciego semestru studiów (studiach II stopnia).
4. Rada kierunku akceptując temat powinna uwzględnić dorobek naukowy jednostki i zatrudnionych w niej nauczycieli akademickich oraz możliwości prawne, techniczne i organizacyjne pozwalające na realizację proponowanego tematu pracy dyplomowej.
5. W przypadku korekty tematu, zmiany lub modyfikacji zakresu pracy, tworzona jest przez promotora nowa karta pracy dyplomowej, która po podpisaniu przez promotora i studenta musi zostać przekazana do ponownej akceptacji przez Radę Kierunku Mechatroniki.
6. W przypadku zmiany promotora lub/i tematu pracy, składane podanie musi zostać zaakceptowane przez dotychczasowego i proponowanego promotora.

2.5 Wymagania edytorskie pracy dyplomowej

1. Praca dyplomowa powinna spełniać następujące wymagania:
 - jasno sformułowany cel,
 - precyzyjnie postawione zadanie i udokumentowanie jego rozwiązania,
 - wykorzystywać zasady piśmiennictwa naukowego,
 - wykorzystywać dotychczasową wiedzę zawartą w różnych źródłach.
2. Praca dyplomowa powinna także zawierać:
 - stronę tytułową,
 - streszczenie w języku polskim.
 - spis treści,
 - cel i zakres pracy,
 - krytyczny przegląd specjalistycznej literatury dotyczącej tematu pracy,
 - określenie metody realizacji pracy (osiągnięcia celu),
 - rozwiązanie zadania,
 - podsumowanie i wnioski
 - spis literatury
 - ewentualne załączniki
3. Zaleca się, aby praca dyplomowa była napisana zgodnie z wytycznymi i wymaganiami edytorskimi wg formatu, który jest dostępny do pobrania na stronie internetowej Wydziału pod adresem:
<https://mechatronika.ukw.edu.pl/jednostka/wydzial-mechatroniki/zasady-dyplomowania>

4. Wzór strony tytułowej pracy dyplomowej wersji doc (docx) jest dostępny do pobrania na stronie internetowej Kolegium III pod adresem:
https://www.ukw.edu.pl/jednostka/kolegium_iii/dokumenty-do-pobrania
5. Dyplomant odpowiada za poprawność merytoryczną, edytorską oraz stronę językową.
6. Dyplomant odpowiada również za przestrzeganie praw autorskich. Stwierdzenie oryginalności pracy jest warunkiem niezbędnym do przyjęcia pracy i dopuszczenia studenta do egzaminu dyplomowego.

2.6 Złożenie pracy dyplomowej

Pracę dyplomową składa się zgodnie z postanowieniami zarządzenia Rektora UKW w sprawie zasad składania i archiwizacji prac dyplomowych z wykorzystaniem systemu Archiwum Prac Dyplomowych (APD) oraz sprawdzania prac dyplomowych z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego (JSA)

1. Student jest zobowiązany do złożenia druku rejestracji pracy dyplomowej w Biurze Obsługi Studentów (BOS) Kolegium III zgodnie ze wzorem druku dostępnym do pobrania na stronie internetowej Kolegium III pod adresem:
https://www.ukw.edu.pl/jednostka/kolegium_iii/dokumenty-do-pobrania
2. Po rejestracji pracy student wprowadza pracę do systemu APD najpóźniej w terminie trzech dni roboczych od złożenia przez studenta druku rejestracji pracy dyplomowej w BOS.
3. Student jest zobowiązany złożyć pracę dyplomową nie później niż do 15 marca dla studiów stacjonarnych oraz nie później niż do 30 września dla studiów niestacjonarnych.
4. Praca dyplomowa musi być zaakceptowana przez Promotora w APD najpóźniej 15 marca dla studiów stacjonarnych lub 30 września dla studiów niestacjonarnych.
5. Na wniosek studenta lub na wniosek kierującego pracą dyplomową Dyrektor Kolegium rozstrzyga o przedłużeniu terminu złożenia pracy, nie dłużej jednak niż o trzy miesiące, w przypadku:
 - długotrwałej choroby studenta, potwierdzonej opinią DON wydaną na podstawie dokumentacji medycznej studenta,
 - niewykonania pracy dyplomowej w obowiązującym terminie z uzasadnionych przyczyn po otrzymaniu pozytywnej opinii promotora.
6. W przypadku przedłużenia terminu złożenia pracy dyplomowej praca musi być zaakceptowana przez Promotora w APD nie później niż 15 czerwca, dla studiów stacjonarnych oraz nie później niż 30 grudnia, dla studiów niestacjonarnych.
7. Jeżeli opóźnienie w złożeniu pracy dyplomowej leży po stronie kierującego pracą, Dyrektor Kolegium na wniosek studenta wyznacza do kierowania innego nauczyciela akademickiego.
8. Zaliczenie seminarium dyplomowego w USOSweb w ostatnim semestrze/roku studiów następuje po złożeniu przez studenta pracy dyplomowej. Przez złożenie pracy dyplomowej rozumie się zaakceptowanie pracy dyplomowej w systemie APD przez promotora.
9. Recenzenta pracy dyplomowej proponuje promotor pracy dyplomowej, a zatwierdza Dyrektor Kolegium.
10. Przy ocenie pracy dyplomowej należy brać pod uwagę:
 - stopień trudności postawionego zadania,
 - osiągnięcie przez dyplomanta efektów uczenia się przypisanych do pracy dyplomowej,
 - poprawność i poziom rozwiązania problemów postawionego zagadnienia,
 - systematyczność wykonywanych prac,
 - umiejętność korzystania z literatury,
 - poprawność językową
 - stronę graficzną.

3. Procedura i przebieg obrony pracy dyplomowej **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**

Warunkiem koniecznym dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest dokonana przez promotora w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym (JSA) pozytywna weryfikacja antyplagiatowa pracy oraz pozytywne recenzje zamieszczone w systemie APD.

1. Egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją powołaną przez Dyrektora Kolegium.
2. W skład komisji wchodzi: przewodniczący (dyrektor kolegium lub upoważniony przez niego profesor/profesor uczelni/doktor habilitowany) oraz promotor i recenzent.
3. Egzamin dyplomowy powinien się odbyć w terminie nieprzekraczającym trzech miesięcy od daty zaakceptowania pracy dyplomowej przez promotora w systemie APD.
4. Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym; w przypadku osób niepełnosprawnych dopuszcza się inną formę tego egzaminu.
5. Przebieg obrony pracy dyplomowej obejmuje:
 1. Zwięzła prezentacja pracy dyplomowej,
 2. Odpowiedzi studenta na przynajmniej 3 pytania członków Komisji z listy zagadnień.
7. Zakres egzaminu dyplomowego obejmuje treści programowe przedmiotów podstawowych i kierunkowych, które były realizowane w ramach programów nauczania.
8. Szczegółowe zagadnienia na egzamin dyplomowy są udostępnione studentom przed planowanym terminem obrony na stronie internetowej Wydziału Mechatroniki pod adresem:
 - https://mechatronika.ukw.edu.pl/download/55241/Zagadnienia_Egzamin_Inzynierski_03_2023.pdf (egzamin inżynierski) oraz,
 - https://mechatronika.ukw.edu.pl/download/55729/Zagadnienia_na_egzamin_magisterski_2_5.03.2020.pdf (egzamin magisterski).
9. Zagadnienia zostały przygotowane i zatwierdzone przez Radę Kierunku Mechatronika.
10. Warunkiem zdania egzaminu dyplomowego jest uzyskanie pozytywnych ocen z odpowiedzi na wszystkie pytania egzaminacyjne.
11. Z przebiegu egzaminu dyplomowego sporządza się protokół zawierający: datę egzaminu, imię (imiona) i nazwisko studenta, numer albumu, imiona i nazwiska, podpisy oraz tytuły naukowe, stopnie naukowe lub tytuły zawodowe członków komisji egzaminacyjnej, treść zadawanych pytań i uzyskane oceny, średnią ocen uzyskaną w okresie studiów, tytuł i ocenę pracy dyplomowej, ocenę egzaminu dyplomowego, ostateczny wynik studiów oraz uzyskany tytuł zawodowy.
12. Podstawą ustalenia ogólnego wyniku studiów jest średnia obliczana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku według wzoru:
$$O = 1/2 O_s + 1/4 O_p + 1/4 O_e$$
gdzie:
 - O - ogólny wynik studiów,
 - O_s - średnia z ocen z toku studiów,
 - O_p - ocena pracy dyplomowej określana na podstawie średniej pozytywnych ocen promotora i recenzenta;
 - O_e - ocena egzaminu dyplomowego określana na podstawie średniej ocen odpowiedzi na pytania egzaminacyjne
13. Ocena pracy dyplomowej (O_p) określana na podstawie średniej pozytywnych ocen promotora i recenzenta wpisywana jest zgodnie z następującą zasadą:
 - 1) od 4,75 do 5,00 – bardzo dobry;
 - 2) od 4,25 do 4,74 – dobry plus;
 - 3) od 3,75 do 4,24 – dobry;
 - 4) od 3,25 do 3,74 – dostateczny plus;
 - 5) do 3,24 – dostateczny.
14. Ocena egzaminu dyplomowego (O_e) określana na podstawie średniej ocen za odpowiedzi na pytania egzaminacyjne zgodnie z następującą zasadą:
 - 1) od 4,75 do 5,00 – bardzo dobry;
 - 2) od 4,25 do 4,74 – dobry plus;
 - 3) od 3,75 do 4,24 – dobry;

- 4) od 3,25 do 3,74 – dostateczny plus;
 - 5) do 3,24 – dostateczny.
15. Ogólny wynik studiów ustalany jest z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku z zaokrągleniem zgodnie z następującą zasadą:
- 1) od 4,51 do 5,00 – bardzo dobry;
 - 2) od 4,35 do 4,50 – dobry plus;
 - 3) od 3,75 do 4,34 – dobry;
 - 4) od 3,35 do 3,74 – dostateczny plus;
 - 5) do 3,34 – dostateczny.

Szczegółowe zasady dyplomowania zostały zaakceptowane przez Radę kierunku Mechatronika w dniu: 11.09.2024

Szczegółowe zasady dyplomowania zostały zaakceptowane przez Radę Kolegium III w dniu: 16.09.2024