

**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE**

Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej

**ZASADY DYPLOMOWANIA
NA STUDIACH INŻYNIERSKICH I STOPNIA
NA WYDZIALE IMiIP AGH
(od stycznia 2023)**

Dokument zawiera zasady zgłaszania i zatwierdzania tematów projektów dyplomowych, a także zasady organizacji i przebiegu egzaminu dyplomowego, w tym ogólnego egzaminu kierunkowego, dla studiów inżynierskich I stopnia obowiązujące na Wydziale Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH im. St. Staszica w Krakowie

Warunkiem ukończenia studiów I stopnia jest spełnienie następujących warunków:

1. Zaliczenie z wynikiem pozytywnym wszystkich przedmiotów oraz praktyk objętych programem kształcenia dla danego kierunku na pierwszym stopniu studiów.
2. Wykonanie projektu dyplomowego, który został pozytywnie oceniony przez opiekuna i recenzenta.
3. Złożenie z wynikiem pozytywnym egzaminu dyplomowego.

Spełnienie powyższych warunków jest podstawą do nadania tytułu inżyniera i wydania dyplomu ukończenia studiów pierwszego stopnia.

Procedura dyplomowania obejmuje:

1. Zgłoszenie i zatwierdzenie tematu projektu dyplomowego.
2. Realizację projektu dyplomowego.
3. Rejestrację projektu dyplomowego w USOS.
4. Egzamin dyplomowy, w skład którego wchodzi:
 - a) ogólny egzamin kierunkowy,
 - b) prezentacja projektu dyplomowego,
 - c) dyskusja nad projektem dyplomowym.

ZGŁASZANIE TEMATÓW PROJEKTÓW DYPLOMOWYCH

Temat projektu dyplomowego powinien być podjęty przez studenta nie później niż jeden semestr przed planowym terminem ukończenia studiów:

- studia stacjonarne – do końca semestru 6,
- studia niestacjonarne – do końca semestru 7.

Projekt dyplomowy może być pracą zespołową, pod warunkiem, że udział każdego z wykonawców jest szczegółowo określony. Wykaz dostępnych tematów projektów dyplomowych dostępny jest dla studentów w katalogu prac w systemie USOS (moduł APD - Archiwum Prac Dyplomowych). Opiekunem projektu może być nauczyciel akademicki posiadający tytuł naukowy profesora, stopień doktora habilitowanego lub doktora. W uzasadnionych przypadkach, wynikających w szczególności ze specyfiki tematu projektu dyplomowego, Dziekan Wydziału może wyrazić zgodę na przygotowanie projektu pod kierunkiem innej osoby, posiadającej kompetencje i doświadczenie pozwalające na jego prawidłową realizację.

Po wybraniu tematu, student kontaktuje się z osobą zgłaszającą temat (opiekunem projektu), która w przypadku potwierdzenia chęci realizacji danego tematu przez studenta, przygotowuje w APD **wniosek o zatwierdzenie tematu**. We wniosku należy wskazać język pracy, tytuł pracy w języku oryginału, tytuł pracy w innym języku (angielski w przypadku, gdy praca redagowana będzie w języku polskim), jednostkę organizacyjną (Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej), autora/autorów projektu (imię i nazwisko, program studiów, nazwę kierunku). W opisie pracy należy zawrzeć krótki opis

planowanych badań, na podstawie którego Komisja zatwierdzająca wnioski wybiera recenzenta mogącego podjąć się merytorycznej oceny projektu dyplomowego.

Wniosek zatwierdza elektronicznie w systemie USOS trzyosobowa Komisja, składająca się z Kierownika Katedry, do której przynależy opiekun pracy oraz Prodziekanów ds. Kształcenia. W przypadku gdy opiekunem pracy ma być osoba spoza Wydziału IMiIP, przed złożeniem wniosku o zatwierdzenie tematu pracy należy uzyskać zgodę Dziekana Wydziału IMiIP na powierzenie funkcji opiekuna projektu dyplomowego. Dziekan wskazuje także właściwą Komisję do zatwierdzenia tematu pracy.

Jeżeli student zamierza przygotować projekt dyplomowy w języku angielskim, winien uprzednio wystąpić do Dziekana Wydziału z podaniem o wyrażenie zgody na zredagowanie pracy w tym języku. Podanie powinno być również zaopiniowane przez opiekuna projektu. Po rozpatrzeniu wniosku przez Komisję zatwierdzającą tematy, opiekun projektu otrzymuje mailowe powiadomienie z informacją o zatwierdzeniu, odrzuceniu, bądź cofnięciu wniosku do korekty. W sytuacji kiedy wniosek zostaje cofnięty do korekty, powinien on zostać niezwłocznie poddany edycji przez opiekuna i przesłany ponownie do zatwierdzenia.

Po zatwierdzeniu tematu pracy przez Komisję, opiekun określa tryb oraz harmonogram realizacji projektu dyplomowego, umożliwiając jego terminowe zakończenie. W razie dłuższej nieobecności opiekuna, bądź wystąpienia innej sytuacji, w której pracownik nie może sprawować opieki nad projektem, Dziekan Wydziału wyznacza nowego opiekuna.

REALIZACJA PROJEKTU DYPLMOWEGO

Projekt dyplomowy stanowi udokumentowaną realizację praktycznego przedsięwzięcia projektowego i stanowi potwierdzenie umiejętności wykorzystania wiedzy wymaganej od absolwenta studiów I stopnia danego kierunku. Projekt dyplomowy winien:

1. Prezentować wiedzę obejmującą podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych.
2. Wskazywać na osiągnięcie umiejętności pozwalających:
 - a) planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary,
 - b) identyfikować i formułować specyficzne zadania inżynierskie,
 - c) wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,
 - d) dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne,
 - e) dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań,
 - f) dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań,
 - g) projektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, oraz wykonywać typowe zadania projektowe,
 - h) rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające umiejętności inżynierskich dla danego kierunku.

Struktura dokumentacji projektu dyplomowego powinna składać się z:

- części początkowej, tj. strony tytułowej, spisu treści,
- wstępu – stanowiącego krótkie, 2-3 stronicowe wprowadzenie i uzasadnienie tematu projektu dyplomowego, jasno określony cel pracy i założenia techniczne jej realizacji oraz krótkie streszczenie,
- części analitycznej - stanowiącej wprowadzenie do tematu, analizę źródeł literaturowych, przegląd dotychczasowych rozwiązań oraz uzasadnienie wyboru sposobu rozwiązania postawionego problemu,

- części syntetycznej - opisującej przyjęte rozwiązania oraz uzasadnienie ich wyboru
- części weryfikacyjnej - opisującej warunki testowania rozwiązania, zestawienie wyników wraz z ich analizą oraz wnioski,
- zakończenia - stanowiącego podsumowanie projektu dyplomowego oraz wskazanie kierunków rozwoju dalszych prac nad podjętym zagadnieniem inżynierskim,
- bibliografii - zawierającej cytowane prace, załączniki, np. dokładne obliczenia, programy, instrukcje.

Objętość projektu dyplomowego powinna być nie mniejsza niż 25 stron. Wskazane jest, aby objętość opisu prac wykonanych samodzielnie przez studenta wynosiła co najmniej połowę dokumentacji projektu. Zaleca się realizację indywidualnych projektów dyplomowych, ale w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wykonanie pracy w zespołach dwuosobowych, pod warunkiem, że udział każdego z jej wykonawców jest szczegółowo określony. Projekt dyplomowy (lub jego część) student wykonuje osobiście i samodzielnie, co potwierdza stosownym oświadczeniem.

Wskazówki redakcyjne oraz uwagi dotyczące struktury projektów dyplomowych i prac dyplomowych realizowanych na WIMiIP zawarte są na stronie https://www.metal.agh.edu.pl/wp/wp-content/uploads/2022/11/Wskazowki_redakcyjne_2022.pdf

REJESTRACJA PROJEKTU DYPLOMOWEGO

Po zrealizowaniu projektu dyplomowego, według wytycznych i wskazówek opiekuna, student wgrywa pracę do modułu APD, co skutkuje automatycznym przesłaniem pracy do Jednolitego Systemu Antyplagiatowego (JSA). Po weryfikacji raportu antyplagiatowego i akceptacji pracy przez opiekuna, opiekun i recenzent kolejno dokonują w systemie USOS merytorycznej oceny projektu. Pierwszy recenzję zobowiązany jest wpisać promotor, w drugiej kolejności uzupełnia ją recenzent. **Wystawienie opinii przez recenzenta stanowi moment zarejestrowania projektu dyplomowego w USOS.** W przypadku rozbieżności ocen opiekuna i recenzenta, ostateczna ocena projektu dyplomowej ustalana jest na posiedzeniu komisji egzaminu dyplomowego.

Za projekt dyplomowy ukończony w terminie uznaje się pracę, która została zarejestrowana w systemie USOS w terminie:

- na studiach stacjonarnych I stopnia – do końca lutego,
- na studiach niestacjonarnych I stopnia – do końca września.

Za przygotowanie i złożenie projektu dyplomowego student otrzymuje 15 ECTS. Punkty przyznawane są przez Dziekana Wydziału z chwilą rejestracji projektu w systemie USOS. W szczególnych przypadkach Dziekan Wydziału, na wniosek studenta złożony przed upływem terminu o którym mowa powyżej, może wyrazić zgodę na przedłużenie terminu złożenia projektu dyplomowego, nie więcej jednak niż o dwa miesiące.

Po upływie terminu rejestracji projektów dyplomowych, wykaz zarejestrowanych prac Dziekanat przesyła drogą mailową do właściwego dla kierunku studiów Koordynatora ds. Egzaminu Dyplomowego.

Do końca listopada Dziekan Wydziału, w porozumieniu z Koordynatorem ds. Organizacji Egzaminu Dyplomowego, wyznacza terminy obron projektów dyplomowych na cały kolejny rok kalendarzowy, w tym termin dedykowany dla studentów studiów stacjonarnych

I stopnia chcących przystąpić do rekrutacji na studia II stopnia. Terminy egzaminów dyplomowych są ogłaszane studentom na stronie internetowej Wydziału.

OGÓLNY EGZAMIN KIERUNKOWY

Ogólny egzamin kierunkowy ma na celu sprawdzenie poziomu opanowania wiedzy i umiejętności z zakresu studiowanego kierunku studiów. Egzamin jest przeprowadzany po zakończeniu zajęć semestru dyplomowego, a przystąpić do niego może wyłącznie student, który zaliczył wszystkie przedmioty i praktyki przewidziane programem studiów dla danego kierunku.

Wykaz zagadnień do egzaminu kierunkowego, mającego na celu sprawdzenie poziomu opanowania wiedzy, dostępny jest na stronie <https://www.metal.agh.edu.pl/page/ogolny-egzamin-kierunkowy>.

Egzamin przeprowadzany jest przez Wydziałową Komisję Egzaminu Kierunkowego i Wstępnego, powołaną przez Dziekana Wydziału oddzielnie dla każdego kierunku studiów. Zakres wiedzy weryfikowanej w trakcie ogólnego egzaminu kierunkowego podany jest do wiadomości studentów na stronie internetowej Wydziału.

Terminy i miejsce egzaminu wyznaczane są przez Dziekana i podawane do wiadomości studentów najpóźniej na miesiąc przed pierwszym terminem egzaminu. Studenci zgłaszający chęć przystąpienia do egzaminu zostają wpisani na listę w Dziekanacie właściwym dla kierunku studiów.

Forma i tryb przeprowadzania ogólnego egzaminu kierunkowego uzależnione są od kierunku studiów:

- **Kierunki: Metalurgia, Inżynieria Procesów Przemysłowych, Inżynieria Materiałowa, Zaawansowane Materiały Inżynierskie, Inżynieria Metali, Edukacja Techniczno-Informatyczna**

Egzamin ma formę testu wielokrotnego wyboru przeprowadzanego na Uczelnianej Platformie e-Learningowej (UPeL) AGH z wykorzystaniem komputera wskazanego przez Wydziałową Komisję Egzaminu Kierunkowego i Wstępnego. Zestawy egzaminacyjne składają się z 50 pytań losowanych z całego zestawu, przy czym każda prawidłowa odpowiedź liczona jest za 2 pkt.

- **Kierunki: Informatyka Techniczna, Inżynieria Obliczeniowa**

Egzamin kierunkowy odbywa się w formie ustnej bezpośrednio przed obroną projektu dyplomowego. W trakcie egzaminu studenci otrzymują nie mniej niż 3 pytania, które oceniane są w skali 2-5 oraz przeliczane na skalę punktową 0-100, przy czym ocena 2,0 to 0 punktów, a pozostałe oceny przeliczane są zgodnie ze

wzorem: $x \cdot \frac{20}{n}$, gdzie x to ocena w skali 2-5, a n to liczba pytań. Maksymalna łączna

liczba możliwych do zdobycia punktów jest równa 100.

Do uzyskania oceny pozytywnej, czyli zaliczenia ogólnego egzaminu kierunkowego, konieczne jest uzyskanie min. 50 pkt. Ocena pozytywna ustalana jest zgodnie z Regulaminem Studiów.

W przypadku negatywnej oceny z ogólnego egzaminu kierunkowego student nie zostaje dopuszczony do dalszego postępowania dyplomowego. Student może powtórnie przystąpić do poprawkowego egzaminu nie wcześniej niż po 7 dniach, w jednym z wyznaczonych

przez Dziekana Wydziału terminach. Student ma prawo przystąpić do dwóch terminów ogólnego egzaminu kierunkowego, z których drugi jest terminem poprawkowym. Ocena z egzaminu jest ważna przez rok kalendarzowy od daty jego złożenia. Zgodnie z Regulaminem Studiów AGH nieusprawiedliwiona nieobecność na egzaminie kierunkowym w danym terminie powoduje utratę tego terminu. W przypadku usprawiedliwionego nieprzystąpienia do ogólnego egzaminu kierunkowego, Dziekan Wydziału wyznacza dodatkowy termin tego egzaminu. Egzamin poprawkowy w celu poprawy oceny pozytywnej nie jest dopuszczalny.

EGZAMIN DYPLOMOWY

Komisje Egzaminu Dyplomowego, przed którymi odbywają się obrony projektów dyplomowych w danym terminie, powołuje Dziekan Wydziału. Skład osobowy Komisji proponuje właściwy dla kierunku studiów Koordynator ds. Organizacji Egzaminu Dyplomowego, w porozumieniu z Prodziekanem ds. Kształcenia, uwzględniając zakres tematyczny i liczbę projektów zarejestrowanych na dany termin obron. Propozycje składu osobowego składane są do Dziekana Wydziału na piśmie poprzez Dziekanat w terminie do 3 dni od zamknięcia terminu rejestracji prac na dany dzień obron.

W skład Komisji wchodzi Przewodniczący (samodzielny pracownik naukowy) oraz dwóch członków z co najmniej stopniem doktora. Po zatwierdzeniu przez Dziekana Wydziału składu Komisji Egzaminu Dyplomowego, jej Przewodniczący wskazuje jednego z członków Komisji, który najpóźniej na 3 dni przed planowanym terminem obrony dokonuje:

- ustalenia (w porozumieniu z przewodniczącym Komisji) formy i miejsca obron projektów dyplomowych oraz przekazania tej informacji do Dziekanatu drogą mailową,
- ustalenia szczegółowego harmonogramu obron,
- powiadomienia (np. drogą mailową) wszystkich członków Komisji oraz opiekunów i recenzentów projektów dyplomowych o planowanym terminie obrony i jej szczegółowym harmonogramie.

Warunkiem dopuszczenia studenta do obrony jest uprzednie zaliczenie z oceną pozytywną ogólnego egzaminu kierunkowego. Jako obronę projektu dyplomowego rozumie się jego prezentację przed Komisją Egzaminu Dyplomowego oraz dyskusję nad projektem.

Ocena egzaminu dyplomowego obejmuje dwa elementy:

1. Ocenę prezentacji i odpowiedzi na pytania dotyczące projektu (ocena ustalana jest w oparciu o średnią arytmetyczną ze wszystkich ocen cząstkowych uzyskanych za prezentację pracy i odpowiedzi na wszystkie postawione przez Komisję pytania) – waga 0,5.
2. Wynik ogólnego egzaminu kierunkowego w skali 2-5 – waga 0,5.

Na niejawnej części posiedzenia Komisja Egzaminu Dyplomowego uzgadnia oceny cząstkowe z odpowiedzi na pytania dotyczące projektu. Protokół egzaminu dyplomowego w systemie USOS uzupełnia Przewodniczący Komisji, a następnie jest on podpisywany elektronicznie w systemie USOS przez wszystkich obecnych na egzaminie dyplomowym członków Komisji.

UKOŃCZENIE STUDIÓW

Data ukończenia studiów jest data złożenia egzaminu dyplomowego (zdania egzaminu dyplomowego z oceną pozytywną).

Wynik ukończenia studiów wyższych wpisywany do dyplomu ukończenia studiów oraz suplementu do dyplomu ustalany jest zgodnie z §27 ust. 3, 4 i 5 Regulaminu Studiów z wykorzystaniem odpowiednich wag, tj.:

- 0,6 dla średniej oceny ze studiów,
- 0,2 dla oceny z projektu dyplomowego,
- 0,2 dla oceny z egzaminu dyplomowego.

Zapis słowny ocen ustala się zgodnie z następującą zasadą w zależności od wartości liczbowej:

- od 3,00 zapis słowny: dostateczny (3,0)
- od 3,21 zapis słowny: plus dostateczny (3,5)
- od 3,71 zapis słowny: dobry (4,0)
- od 4,21 zapis słowny: plus dobry (4,5)
- od 4,71 zapis słowny: bardzo dobry (5,0)

Zgodnie z §14 ust. 3 Regulaminu Studiów AGH średnia ocen ustalana jest do dwóch miejsc po przecinku bez zaokrążeń, np. w przypadku, gdy wynik oceny średniej wynosi 4,48889, ocena średnia wynosi 4,48, nie zaś 4,49; w przypadku gdy wynik oceny średniej wynosi 4,48135, ocena średnia również wynosi 4,48.

Absolwentowi, który złożył projekt dyplomowy i przystąpił do obrony w planowanym terminie, a także uzyskał średnią ze studiów powyżej 4,71 oraz oceny 5,0 zarówno z pracy, jak i egzaminu dyplomowego, Komisja może przyznać wyróżnienie.

Ostateczny wynik egzaminu dyplomowego wraz z podaniem informacji o nadaniu tytułu inżyniera wpisywany jest w protokole w systemie USOS oraz ogłoszony przez Przewodniczącego Komisji Egzaminu Dyplomowego po zakończeniu części niejawnego posiedzenia.

Student po złożeniu egzaminu dyplomowego staje się absolwentem Uczelni. W terminie 30 dni od dnia ukończenia studiów Uczelnia wydaje absolwentowi dyplom ukończenia studiów wraz z suplementem do dyplomu. 8. Absolwent przed otrzymaniem dyplomu ukończenia studiów i suplementu do dyplomu ma obowiązek uregulować wszystkie zobowiązania wobec Uczelni, w szczególności złożyć wymagane dokumenty oraz uiścić wymagane opłaty.