

WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA

im. Jarosława Dąbrowskiego

**PROCES DYPLOMOWANIA
W WYDZIALE
INŻYNIERII LĄDOWEJ I GEODEZJI**

WARSZAWA 2022

Spis treści		
1.	Dokumenty normujące proces dyplomowania	3
2.	Praca dyplomowa	4
	2.1. Opracowanie tematów prac dyplomowych	4
	2.1.1. Szczegółowe zasady opracowywania tematów prac dyplomowych	5
	2.2. Promotor pracy dyplomowej	5
	2.2.1. Szczegółowe zadania realizowane przez promotora pracy dyplomowej	5
	2.3. Wybór tematu pracy dyplomowej	6
	2.3.1. Procedura wyboru przez studenta tematu pracy dyplomowej	6
	2.4. Realizacja pracy dyplomowej	7
	2.4.1. Etapy tworzenia pracy dyplomowej	7
	2.4.2. Układ pracy dyplomowej	8
	2.4.3. Nadzór i kontrola realizacji pracy dyplomowej	8
	2.5. Zakończenie i ocena pracy dyplomowej	9
	2.5.1. Obowiązki studenta	9
	2.5.2. Wystawianie ocen za pracę dyplomową - wskazówki metodyczno-organizacyjne	10
3.	Egzamin dyplomowy	11
	3.1. Zasady organizacji egzaminów dyplomowych	11
	3.1.1. Szczegółowe zasady organizacji egzaminów dyplomowych	11
	3.2. Przebieg egzaminu dyplomowego	12
	3.2.1. Egzamin dyplomowy – wskazówki metodyczno-organizacyjne	12
ZAŁĄCZNIKI		
1.	Wymagania edycyjne dotyczące prac dyplomowych	14
2.	Protokół Podkomisji egzaminu dyplomowego	25

1. Dokumenty normujące proces dyplomowania

Stan prawny dotyczący organizacji i procedur procesu dyplomowania zdefiniowany jest w następujących dokumentach normatywnych:

- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” (Dz. U. z 2022 r., poz. 574, z późn. zm.);
- „Regulamin studiów w Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego” stanowiący załącznik do Uchwały Senatu WAT Nr 37/WAT/2022 z dnia 28 kwietnia 2022 r.

W ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” zagadnienia związane z pracą i egzaminem dyplomowym oraz z ukończeniem studiów zostały uregulowane w następujących artykułach:

Art. 76

1. Warunkiem ukończenia studiów i uzyskania dyplomu ukończenia studiów jest:

1) uzyskanie efektów uczenia się określonych w programie studiów, którym przypisano co najmniej:

a) 180 punktów ECTS – w przypadku studiów pierwszego stopnia,

b) 90 punktów ECTS – w przypadku studiów drugiego stopnia,

c) 300 punktów ECTS – w przypadku jednolitych studiów magisterskich trwających 9 albo 10 semestrów,

2) złożenie egzaminu dyplomowego;

3) pozytywna ocena pracy dyplomowej – w przypadku studiów drugiego stopnia i jednolitych studiów magisterskich, a w przypadku studiów pierwszego stopnia, o ile przewiduje to program studiów.

2. Praca dyplomowa jest samodzielnym opracowaniem zagadnienia naukowego, artystycznego lub praktycznego albo dokonaniem technicznym lub artystycznym, prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane ze studiami na danym kierunku, poziomie i profilu oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania.

3. W przypadku studiów drugiego stopnia i jednolitych studiów magisterskich praca dyplomowa jest przygotowywana pod kierunkiem osoby, która posiada co najmniej stopień doktora.

4. Jeżeli praca dyplomowa jest pracą pisemną, uczelnia sprawdza ją przed egzaminem dyplomowym z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego, o którym mowa w art. 351 ust. 1.

5. Recenzje pracy dyplomowej są jawne.

6. Przepisu ust. 5 nie stosuje się w przypadku pracy dyplomowej, której przedmiot jest objęty tajemnicą prawnie chronioną.

7. Datą ukończenia studiów jest data złożenia egzaminu dyplomowego, w przypadku studiów na kierunkach lekarskim, lekarsko-dentystycznym i weterynaria – data złożenia ostatniego wymaganego programem studiów egzaminu, a w przypadku studiów na kierunkach farmacja i fizjoterapia – data zaliczenia ostatniej wymaganej programem studiów praktyki.

Art. 351

- 1. Minister prowadzi Jednolity System Antyplagiatowy.*
- 2. Jednolity System Antyplagiatowy zapewnia wsparcie w zakresie przeciwdziałania naruszeniom przepisów o prawie autorskim i prawach pokrewnych.*
- 3. Jednolity System Antyplagiatowy wykorzystuje dane zawarte w repozytorium pisemnych prac dyplomowych oraz bazie dokumentów w postępowaniach awansowych.*
- 4. Minister zapewnia nieodpłatne korzystanie z Jednolitego Systemu Antyplagiatowego uczelniom, instytutom PAN, instytutom badawczym, instytutom międzynarodowym, PKA oraz RDN.*

W „Regulaminie studiów w Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego” sprawy związane z realizacją pracy dyplomowej zostały zawarte w Rozdziale 7, zaś przebieg egzaminu dyplomowego i ukończenie studiów - w Rozdziale 8.

Obowiązek wykonania przez studenta pracy dyplomowej wynika z treści § 48 ust. 1 „Regulaminu studiów w Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego”.

2. Praca dyplomowa

2.1. Opracowanie tematów prac dyplomowych

Procedura opracowywania tematów prac dyplomowych została określona w § 49 ust. 1 i 2 „Regulaminu studiów w Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego”:

§ 49

- 1. Przy ustalaniu tematów prac dyplomowych, brane są pod uwagę potrzeby Ministra Obrony Narodowej, Akademii, interesariuszy zewnętrznych oraz miejsca pracy studentów, ich zainteresowania i ich propozycje. Temat i zakres pracy dyplomowej powinny być zgodne z efektami uczenia się określonymi dla danego kierunku i poziomu kształcenia. Liczba proponowanych tematów prac dyplomowych musi umożliwiać wybór tematu przez studenta.*
- 2. Tematy prac dyplomowych opracowuje się tak, aby każdy temat był realizowany przez jednego studenta. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się możliwość realizacji jednego tematu pracy dyplomowej przez więcej niż jednego studenta, z tym że praca wykonana przez jednego studenta musi stanowić samodzielną pracę dyplomową. W związku z tym zadania do pracy dyplomowej, oraz ocena pracy dyplomowej przez promotora i recenzenta sporządzone są oddzielnie dla każdego studenta.*

2.1.1. Szczegółowe zasady opracowywania tematów prac dyplomowych

1. W semestrze poprzedzającym rok dyplomowania kadra badawczo-dydaktyczna i dydaktyczna zakładów / katedry profilujących specjalności w ramach kierunków studiów przygotowuje wykaz proponowanych tematów prac dyplomowych.
2. Przy przygotowywaniu propozycji tematów prac dyplomowych należy zadbać, aby każda praca dyplomowa była możliwa do dalszego konkretnego wykorzystania, albo też była elementem pracy studialnej lub badawczej realizowanej w zakładzie / katedrze.
3. Przy formułowaniu tematów prac dyplomowych należy uwzględnić warunki działania wydziału oraz badawczą i dydaktyczną specjalizację zakładu / katedry, a w szczególności:
 - specjalności profilowane przez zakład / katedrę;
 - prowadzone w zakładzie / katedrze prace naukowo-badawcze;
 - zainteresowania studentów, zwłaszcza studentów studiujących według indywidualnego programu studiów;
 - możliwość wykonania pracy dyplomowej pod względem kadrowym i technicznym.
4. Tematy prac dyplomowych należy przedyskutować na odprawach w instytutach / katedrze.
5. Tematy prac dyplomowych po uzyskaniu akceptacji dyrektora instytutu / kierownika katedry, przekazywane są do zatwierdzenia przez dziekana.

2.2. Promotor pracy dyplomowej

W § 48 ust. 3 „Regulaminu studiów w Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego” zapisano:

§ 48

3. Praca dyplomowa jest przygotowywana pod kierunkiem nauczyciela akademickiego Akademii, zwanego dalej promotorem, który posiada:

- 1) co najmniej tytuł zawodowy magistra (magistra inżyniera), w przypadku studiów pierwszego stopnia;*
- 2) co najmniej stopień doktora, w przypadku studiów drugiego stopnia i jednolitych studiów magisterskich.*

W uzasadnionych przypadkach, po uzyskaniu akceptacji wydziałowej rady do spraw kształcenia, promotorem może być pracownik Akademii niebędący nauczycielem akademickim z tytułem profesora lub stopniem naukowym albo specjalista spoza Akademii, również z tytułem profesora lub stopniem naukowym.

2.2.1. Szczegółowe zadania realizowane przez promotora pracy dyplomowej

Do podstawowych zadań promotora pracy dyplomowej należy:

- wyjaśnienie studentowi genezy tematu i przeznaczenia wyników pracy oraz istoty i charakteru pracy, o ile nie wynika to w sposób jednoznaczny ze sformułowania tematu;

- wskazanie dziedzin wiedzy, które student musi pogłębić w związku z wykonywaną pracą dyplomową oraz udzielenie wskazówek odnośnie doboru literatury przedmiotu;
- określenie zadań do realizacji w okresie przygotowawczym, a w szczególności ukierunkowanych na przygotowanie przemyślanej koncepcji pracy i przedstawienia jej na seminarium dyplomowym;
- ocena i ewentualna korekta kalendarzowego planu realizacji pracy dyplomowej przygotowanego przez studenta;
- kontrola systematyczności realizacji zadania dyplomowego, a w razie potrzeby mobilizowanie studenta do bardziej efektywnej pracy poprzez stawianie mu konkretnych zadań z określonym terminem wykonania oraz konsekwentne ich rozliczanie;
- udzielanie pomocy studentowi poprzez dyskusowanie z nim propozycji rozwiązań różnych problemów pojawiających się w toku wykonywania pracy, udzielanie stosownych porad o charakterze merytorycznym i metodycznym, uzgadnianie bardziej czasochłonnej konsultacji ze specjalistami (zwłaszcza spoza wydziału i uczelni), organizowanie dostępności stanowisk badawczych niezbędnych do realizacji danej pracy;
- rzeczowa i krytyczna ocena przedstawionych przez studenta fragmentów pracy dyplomowej, wyników badań, dokumentacji technicznej itp. oraz proponowanych treści referatów przygotowywanych na seminaria dyplomowe oraz na egzamin dyplomowy;
- formułowanie okresowych opinii o stanie zaawansowania pracy dyplomowej;
- opracowanie opinii o pracy dyplomowej po uprzednim sprawdzeniu pracy w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym (JSA);
- udział w egzaminie dyplomowym.

2.3. Wybór tematu pracy dyplomowej

W § 49 ust. 3 i 4 „Regulaminu studiów w Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego” zapisano:

§ 49

3. *Proces udostępniania, zatwierdzania i przydzielania tematów prac dyplomowych oraz składania, weryfikowania przez JSA i oceniania prac dyplomowych przez promotora i recenzenta realizowany jest z wykorzystaniem APD, w oparciu o zasady określone przez rektora.*
4. *Studentowi, który nie wybrał w ustalonym przez dziekana terminie tematu pracy dyplomowej wraz z przypisanym do niej promotorem, dziekan przydziela temat zgodnie z zasadami ustalonymi w ust. 1.*

2.3.1. Procedura wyboru przez studenta tematu pracy dyplomowej

1. Zatwierdzony przez dziekana temat pracy dyplomowej jest wprowadzony do USOSAPD przez koordynatora (promotora). Dokonuje się tego zgodnie z instrukcją na stronie usosapd.wat.edu.pl.
2. Koordynator (promotor) w systemie USOSAPD wypełnia formularz wniosku zawierający m.in. temat i zadanie do pracy dyplomowej, zgodnie z instrukcją dostępną na stronie usosapd.wat.edu.pl. Koordynator (promotor) oraz student podpisują w systemie USOSAPD

wypełniony formularz wniosku. Dyrektor instytutu / kierownik katedry i/lub jego zastępcy zatwierdzają w systemie USOSAPD formularz wniosku.

3. W trakcie seminariów dyplomowych prowadzonych w szóstym semestrze (na studiach I stopnia), w drugim semestrze (na studiach II stopnia) lub na dziewiątym semestrze (jednolite studia magisterskie) student, na podstawie m. in. analizy źródeł literaturowych, przygotowuje i prezentuje zagadnienia związane z tematem pracy dyplomowej, którą zamierza realizować. Prowadzący seminaria dyplomowe we współpracy z promotorem pracy dyplomowej powinien udzielić studentowi wszelkiej pomocy w przemyślanym podjęciu decyzji o wyborze konkretnego tematu.
4. Student zobowiązany jest do dokonania ostatecznego wyboru tematu pracy dyplomowej w terminie ustalonym przez dyrektora instytutu / kierownika katedry, przy czym nie później niż do końca szóstego semestru (na studiach I stopnia), do końca drugiego semestru (na studiach II stopnia) lub dziewiątego semestru (na jednolitych studiach magisterskich).

W § 49, ust. 5 ÷ 7 „Regulaminu studiów w Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego” zapisano:

§ 49

5. *W uzasadnionych przypadkach zatwierdzony temat pracy dyplomowej oraz zadanie do pracy dyplomowej mogą być zmienione na pisemny wniosek promotora w uzgodnieniu ze studentem lub na pisemny wniosek studenta w uzgodnieniu z promotorem. Decyzję w tych sprawach podejmuje dziekan.*
6. *W przypadku konieczności zmiany promotora, decyzję w tej sprawie podejmuje dziekan.*
7. *Szczegółowe zasady oraz harmonogram wykonywania prac dyplomowych ustala dziekan.*

2.4. Realizacja pracy dyplomowej

2.4.1. Etapy tworzenia pracy dyplomowej

Proces tworzenia pracy dyplomowej składa się z 5 zasadniczych etapów, które obejmują realizację następujących zadań:

- zdefiniowanie głównych problemów i celów pracy;
- studiowanie literatury oraz zbieranie materiałów i danych do pracy;
- analizowanie oraz przetwarzanie materiałów i danych;
- formułowanie wniosków;
- weryfikacja wniosków.

Cechą charakterystyczną procesu przygotowania pracy dyplomowej jest studiowanie źródeł literaturowych z równoczesnym robieniem notatek.

Fazami procesu pisania pracy dyplomowej są:

- diagnoza (formułowanie problemów, definiowanie tematu pracy, ustalenie planu pracy i ram czasowych);

- poszukiwania (ustalenie możliwości realizacji tematu m.in. na podstawie dostępnej literatury);
- realizacja (wybór koncepcji i pisanie poszczególnych części pracy).

Korzystanie z materiałów źródłowych i doniesień literaturowych dotyczących tematyki pracy dyplomowej składa się z następujących etapów:

- poszukiwanie;
- selekcjonowanie;
- krytyczne studiowanie;
- opracowywanie notatek.

2.4.2. Układ pracy dyplomowej

1. Praca dyplomowa składa się z następujących części ułożonych w podanej niżej kolejności:

- 1) strona tytułowa;
- 2) spis treści;
- 3) wykaz użytych skrótów i ważniejszych oznaczeń;
- 4) wstęp (*cel i zakres pracy, wprowadzenie do problematyki*);
- 5) rozdziały, podrozdziały, punkty (*omówienie doniesień literaturowych, rozwinięcie tematu, opis stosowanych metod badawczych / projektowych i uzyskanych wyników*);
- 6) zakończenie (*podsumowanie, synteza całości pracy, wnioski końcowe, nawiązanie do celów i problemów zasygnalizowanych we wstępie*);
- 7) wykaz literatury (*pozycje literatury przytaczane w pracy dyplomowej*);
- 8) wykaz zamieszczonych rysunków i tabel;
- 9) załączniki (*np. wyciągi z norm i aktów prawnych wykorzystywanych w pracy, dane dotyczące licencji użytego oprogramowania itp.*);
- 10) oprogramowanie wykonane w ramach pracy wraz z jego dokumentacją i kodami źródłowymi (*zapisane na nośniku danych*).

2. Praca dyplomowa, pod względem edycyjnym i graficznym, oraz dokumentacja oprogramowania muszą być wykonane zgodnie z zasadami ustalonymi w wydziale (załącznik 1).

2.4.3. Nadzór i kontrola realizacji pracy dyplomowej

1. W okresie realizacji pracy dyplomowej studenci podporządkowani są poszczególnym kierownikom zakładów / kierownikowi katedry profilującej daną specjalność. Bezpośrednim przełożonym studenta, w zakresie realizowanej pracy, jest promotor pracy dyplomowej.
2. Wszystkie sprawy natury merytorycznej i organizacyjnej dotyczące realizacji pracy dyplomowej student przedstawia promotorowi pracy dyplomowej i postępuje zgodnie z jego poleceniami i wskazówkami.

3. W okresie realizacji pracy dyplomowej, w terminach ustalonych przez promotora pracy, systematycznie prowadzone są bieżące kontrole postępów pracy dyplomanta.
4. Okresowych kontroli dokonuje się na seminariach dyplomowych, w trakcie których każdy student referuje stan realizacji swojej pracy. Wystąpienie przygotowane przez studenta powinno zawierać:
 - temat pracy dyplomowej;
 - imię i nazwisko promotora pracy dyplomowej;
 - główne zagadnienia określone w spisie treści;
 - ogólną koncepcję, zakres i cele pracy dyplomowej;
 - prezentację zagadnień, które zostały już zrealizowane;
 - wyniki dotychczasowych badań / analiz projektowych i wstępnie sformułowane wnioski;
 - oszacowanie stanu zaawansowania pracy i przedstawienie planu dalszego działania.

Po wystąpieniu studenta powinna odbyć się dyskusja, w trakcie której zadawane są referującemu pytania oraz dokonuje się oceny przedstawionych zagadnień, propozycji i zamierzeń.

2.5. Zakończenie i ocena pracy dyplomowej

Procedura oceny pracy dyplomowej została określona w § 50 ust. 1 ÷ 10 „Regulaminu studiów w Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego”.

Procedurę złożenia pracy dyplomowej przez studenta reguluje § 51 ust. 1 ÷ 8 „Regulaminu studiów w Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego”.

2.5.1. Obowiązki studenta

1. Po uzyskaniu akceptacji promotora student w terminie określonym przez dziekana wstawia do USOSAPD wersję elektronicznej pracy dyplomowej (z wykorzystaniem standardowego edytora tekstu – Microsoft Word for Windows) wraz z załącznikami – plik PDF o nazwie zgodnej z wytycznymi określonymi w APD oraz składa w instytucie/katedrze pracę dyplomową na nośniku CD/DVD.
2. Zatwierdzenie w USOSAPD oświadczenia o samodzielnym napisaniu pracy dyplomowej.
3. W terminie złożenia pracy dyplomowej student musi mieć zaliczone wszystkie zajęcia. Uzyskanie zaliczeń musi być potwierdzone zapisami w elektronicznej dokumentacji przebiegu studiów.

2.5.2. Wystawianie ocen za pracę dyplomową - wskazówki metodyczno-organizacyjne

1. Promotor pracy dyplomowej i recenzent za pracę dyplomową wystawiają oceny z zastosowaniem poniższej skali:
 - 1) bardzo dobry - 5 (bdb) (A);
 - 2) dobry plus - 4,5 (db+) (B);
 - 3) dobry - 4 (db) (C);
 - 4) dostateczny plus - 3,5 (dst+) (D);
 - 5) dostateczny - 3 (dst) (E);
 - 6) niedostateczny - 2 (ndst) (F).
2. Opinia opracowana przez promotora pracy powinna zawierać dane formalne oraz ocenę merytoryczną pracy dyplomowej, w tym zrealizowanie założonych efektów kształcenia. W szczególności w treści opinii należy zamieścić:
 - 1) ocenę zgodność treści pracy z tematem i celem pracy, ocenę stopnia trudności realizowanego zadania oraz stopnia zrealizowania zadania;
 - 2) krótką merytoryczną ocenę pracy (ocenę części teoretycznej, ocenę strony badawczej: doboru metod i narzędzi, poprawności wykonanych analiz oraz sposobu wnioskowania), w tym istotne niedociągnięcia i błędy rzeczowe;
 - 3) ocenę sposobu realizacji pracy przez dyplomanta (zaangażowanie, systematyczność, rzetelność, samodzielność, umiejętność organizowania pracy własnej, umiejętność wykorzystania zdobytej podczas studiów wiedzy, umiejętność formułowania i poprawnego wyrażania swoich myśli na piśmie);
 - 4) stwierdzenie czy efekty kształcenia przypisane do pracy dyplomowej zostały zrealizowane;
 - 5) ocenę poprawności językowej;
 - 6) ocenę układu pracy i strony edytorskiej;
 - 7) ocenę doboru źródeł i sposobu ich wykorzystania;
 - 8) ocenę pracy.
4. Na recenzentów wyznacza się osoby spełniające wymogi określone w § 50 ust. 4 „Regulaminu studiów w Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego”. Wykaz recenzentów prac dyplomowych opracowuje się w instytutach / katedrze po złożeniu prac dyplomowych przez studentów. Przy wyznaczaniu recenzenta pracy dyplomowej należy uwzględnić status naukowy promotora pracy i recenzenta.
5. Recenzent w opracowanej recenzji, dokonuje oceny wartości merytorycznej pracy oraz jakości wykonanej pracy dyplomowej. W szczególności w treści recenzji należy zamieścić:
 - 1) ocenę zgodność treści pracy z tematem i celem pracy, ocenę stopnia trudności realizowanego zadania oraz stopnia zrealizowania zadania;
 - 2) krótką merytoryczną ocenę pracy (ocenę części teoretycznej, ocenę strony badawczej: doboru metod i narzędzi, poprawności wykonanych analiz oraz sposobu wnioskowania), w tym istotne niedociągnięcia i błędy rzeczowe;

- 3) ocenę sposobu realizacji pracy przez dyplomanta (rzetelność, umiejętność formułowania i poprawnego wyrażania swoich myśli na piśmie);
 - 4) ocenę poprawności językowej;
 - 5) ocenę układu pracy i strony edytorskiej;
 - 6) ocenę doboru źródeł i sposobu ich wykorzystania;
 - 7) ocenę pracy.
6. W przypadku wystawienia przez recenzenta oceny niedostatecznej, dziekan powołuje drugiego recenzenta. Ocena wystawiona przez drugiego recenzenta jest oceną ostateczną.
 7. Wystawienie oceny niedostatecznej przez promotora pracy lub recenzenta wymaga uzasadnienia podanego w treści opinii lub recenzji. W negatywnej opinii lub recenzji należy podać zakres potrzebnych zmian i uzupełnień w pracy dyplomowej.
 8. W przypadku stwierdzenia zamierzonej przez studenta nieuczciwości przy wykonywaniu pracy promotor pracy wystawia ocenę niedostateczną oraz składa do dziekana wnioski na piśmie o wszczęcie postępowania dyscyplinarnego w stosunku do tego studenta.

3. Egzamin dyplomowy

3.1. Zasady organizacji egzaminów dyplomowych

Procedura organizacji egzaminów dyplomowych została określona w § 55 „Regulaminu studiów w Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego”.

3.1.1. Szczegółowe zasady organizacji egzaminów dyplomowych

1. Dziekan powołuje komisje egzaminacyjne oddzielnie dla każdego kierunku: „budownictwo”, „budownictwo zrównoważone” oraz „geodezja i kartografia”, „geodezja i kataster” i „inżynieria geoprzestrzenna”.
2. Decyzją dziekana na poszczególne funkcje w komisjach egzaminacyjnych wyznaczani są:
 - przewodniczący komisji egzaminacyjnej - dyrektor instytutu / kierownik katedry;
 - zastępcy przewodniczącego komisji egzaminacyjnych - nauczyciele akademicki z tytułem naukowym lub stopniem doktora habilitowanego, z uwzględnieniem specjalności studiów prowadzonych na poszczególnych kierunkach studiów;
 - członkowie komisji egzaminacyjnej - nauczyciele akademicki z tytułem lub stopniem naukowym;
 - sekretarze komisji egzaminacyjnej - nauczyciele akademicki.
3. Harmonogram przeprowadzenia egzaminów dyplomowych w wydziale określony jest w terminarzu czynności związanych z wykonywaniem prac dyplomowych, który na dany rok akademicki zatwierdza dziekan.

4. Do przeprowadzenia egzaminu dyplomowego studenta wyznacza się podkomisję w składzie od 3 do 5 osób:

- przewodniczący podkomisji - przewodniczący komisji lub jego zastępca;
- promotor pracy dyplomowej;
- członkowie komisji egzaminacyjnej.

Do protokolowania przebiegu egzaminu dyplomowego wyznacza się sekretarza podkomisji egzaminacyjnej.

5. Sekretarz podkomisji w porozumieniu z przewodniczącym podkomisji opracowuje terminarz egzaminów dyplomowych, który zawiera skład podkomisji oraz listę studentów przystępujących do egzaminu w danym dniu. Przy ustalaniu terminu egzaminu dla studenta należy brać pod uwagę formę jego studiów (stacjonarne, niestacjonarne), korzystanie przez studenta z pomocy socjalnej oraz jego obowiązki zawodowe. Opracowany terminarz sekretarz składa w dziekanacie na co najmniej 3 dni przed terminem rozpoczęcia egzaminów.
6. Skład podkomisji, na wniosek przewodniczącego komisji egzaminu dyplomowego, zatwierdza każdorazowo dziekan.
7. Zaproszenie do udziału w egzaminie dyplomowym przedstawicieli innych instytucji, w tym instytucji wojskowych różnego szczebla, wymaga zgody dziekana.
8. Za przygotowanie sali do przeprowadzenia egzaminów dyplomowych odpowiada kierownik zakładu / katedry profilującego daną specjalność.

3.2. Przebieg egzaminu dyplomowego

Przebieg egzaminu dyplomowego został określony w § 56 i § 57 „Regulaminu studiów w Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego”.

3.2.1. Egzamin dyplomowy – wskazówki metodyczno-organizacyjne

1. Sekretarz podkomisji egzaminacyjnej po rozpoczęciu egzaminu dyplomowego uruchamia w systemie USOSAPD protokół egzaminu dyplomowego,
2. Przewodniczący podkomisji po referacie, w którym student przedstawił swoją pracę dyplomową i uzyskane wyniki, zarządza dyskusję. W dyskusji za zgodą przewodniczącego mogą brać udział zaproszeni goście.
3. Po dyskusji, przewodniczący podkomisji rozpoczyna część egzaminacyjną. Pytania egzaminacyjne mogą zadawać tylko członkowie podkomisji. Zadawane pytania mogą dotyczyć tylko zagadnień wchodzących w zakres kierunku studiów, na którym studiował student. Treść zadanych pytań sekretarz zapisuje w protokole. Za dobrą praktykę uznaje się niezadawanie pytań egzaminacyjnych przez promotora pracy. Przewodniczący podkomisji ma prawo uchylić pytanie w przypadku, gdy uzna je za wykraczające poza program studiów. Fakt uchylenia pytania zapisywany jest w protokole. Po zadaniu ostatniego pytania przewodniczący, na wniosek studenta, ma prawo udzielić mu do 15 minut na przygotowanie odpowiedzi. W tym czasie zarówno komisja, jak i student nie mogą opuścić sali egzaminacyjnej. Sposób udzielania przez studenta odpowiedzi na pytania egzaminacyjne ustala przewodniczący podkomisji. W trakcie udzielania odpowiedzi dopuszczalne jest

zadawanie pytań uzupełniających przez autora pytania. Łączny czas trwania egzaminu dyplomowego nie powinien przekroczyć 60 minut.

4. Po zakończeniu części egzaminacyjnej przewodniczący podkomisji zarządza niejawną część obrad, w której członkowie podkomisji wystawiają oceny za swoje pytania egzaminacyjne oraz ocenę za egzamin dyplomowy. Wystawione oceny sekretarz odnotowuje w protokole.
5. Wystawione przez członków podkomisji oceny są podstawą do ustalenia oceny za egzamin dyplomowy oraz wyniku studiów. Obliczenia, zgodnie z zasadami zawartymi w regulaminie studiów, wykonuje sekretarz. Otrzymane wyniki podawane są do wiadomości członkom podkomisji.
6. Członkowie podkomisji mogą zgłosić propozycję wyróżnienia pracy dyplomowej w ramach uczelni lub przez zewnętrzne instytucje, skierowania jej na konkurs, opublikowania jej w całości lub części, wykorzystania wyników w określonych obszarach itp. Zgłoszone propozycje muszą uzyskać akceptację większości członków podkomisji. Uzgodnione propozycje sekretarz odnotowuje w protokole.
7. Przewodniczący podkomisji egzaminu dyplomowego, sekretarz i członkowie podkomisji zatwierdzają protokół egzaminacyjny w systemie USOSAPD.
8. Po zakończeniu części niejawnej i podpisaniu protokołu przewodniczący podkomisji zapoznaje studenta z wynikiem jego egzaminu dyplomowego.
9. Sekretarz po zakończeniu egzaminów w danym dniu zdaje w dziekanacie protokół zbiorczy podkomisji z danego dnia obron (załącznik 2).

WYMAGANIA EDYCYJNE DOTYCZĄCE PRAC DYPLOMOWYCH

1. Praca dyplomowa ma formę opisu wykonanego za pomocą komputerowego edytora tekstu (Microsoft®Word for Windows).
2. W układzie tekstu głównych części pracy dyplomowej należy zachować następujące zasady:
 - a) szerokość marginesów: lewy – **3 cm**, prawy – **2 cm**, górny – **2 cm**, dolny – **2 cm**, na oprawę – **0 cm**, nagłówek – **1,25 cm**, stopka – **0 cm**;
 - b) marginesy należy ustawić jako „marginesy normalne”;
 - c) tekst pisany czcionką Times New Roman o rozmiarze **12 pt**, wyjustowany, z interlinią **1,5 wiersza**, wcięcia akapitów – **1,25 cm**, odstępy przed i po – **0 pt**;
 - d) rysunki (fotografie) i wykresy należy umieścić w tekście za pomocą edytora;
 - e) tytuły rozdziałów pracy pisane wielkimi literami czcionką **14 pt bold**;
 - f) tytuły podrozdziałów pracy pisane czcionką **12 pt bold**;
 - g) tytuły punktów w podrozdziałach pracy pisane czcionką 12 pt;
 - h) zamieszczone wzory matematyczne pisane z zastosowaniem edytora równań w Microsoft®Word for Windows powinny być centrowane;
 - i) przed i po każdym rozdziale, podrozdziale oraz punkcie w podrozdziale umieszcza się jedną wolną linię.
3. Przy numerowaniu poszczególnych części pracy, stron oraz rysunków (fotografii), tabel i wzorów matematycznych należy przyjąć następujące zasady:
 - a) rozdziałom nadaje się kolejny numer pisany cyframi arabskimi;
 - b) podrozdziałom nadaje się numer składający się z numeru rozdziału i kolejnego numeru podrozdziału w tym rozdziale – całość pisana cyframi arabskimi;
 - c) punktom w podrozdziałach nadaje się numer składający się z numeru podrozdziału i kolejnego numeru punktu w tym podrozdziale – całość pisana cyframi arabskimi;
 - d) w opisie pod rysunkami (fotografiami) po skrócie - Rys. - podaje się numer rozdziału i kolejny numer rysunku w tym rozdziale - całość pisana cyframi arabskimi;
 - e) w opisie tabel po wyrazie – Tabela – podaje się numer rozdziału i kolejny numer tabeli w tym rozdziale - całość pisana cyframi arabskimi;
 - f) wzorom matematycznym nadaje się numer składający się z numeru rozdziału i kolejnego numeru wzoru w tym rozdziale - całość pisana cyframi arabskimi ujęta w nawiasy okrągłe i zapisana przy prawym marginesie;
 - g) w „Wykazie literatury” poszczególne pozycje umieszcza się w porządku alfabetycznym według nazwisk autorów i nadaje im kolejne numery pisane cyframi arabskimi;
 - h) numery przytaczanych w tekście pracy dyplomowej pozycji literaturowych należy ująć w nawiasy kwadratowe;
 - i) numery stron pisane czcionką **10 pt** wpisuje się w nagłówek i wyrównuje do zewnętrznego prawego marginesu;
 - j) przy numeracji stron pracy dyplomowej należy zastosować następujące zasady:

- strona tytułowa - o nominalnych numerach stron 1 i 2;
 - spis treści – numeracja stron począwszy od 3;
 - załącznikom, które zostały włączone do pracy należy nadawać kolejne numery stron.
4. Stronę tytułową pracy należy wykonać zgodnie ze wzorem zamieszczonym poniżej.
 5. Przykład tekstu pracy z zachowaniem wymogów edycyjnych znajduje się poniżej.
 6. Do pracy należy dołączyć płytę CD, na której zapisano pełną treść pracy dyplomowej (**w formacie pdf.**) tożsamą z wersją wgraną do systemu USOS APD.

Zasady opracowania dokumentacji wykonanego oprogramowania

1. Wykonane w ramach pracy dyplomowej oprogramowanie stanowi jej integralną część. Oprogramowanie zapisane na standardowym nośniku danych dołącza się do wersji pracy na CD. Na nośniku należy umieścić wszystkie niezbędne pliki, a w szczególności:
 - a) wszystkie pliki zawierające kody źródłowe, które umożliwią wygenerowanie odpowiednich plików wykonalnych;
 - b) dodatkowe pliki zasobów wymaganych do poprawnego funkcjonowania oprogramowania (pliki konfiguracyjne, pliki graficzne itp.);
 - c) jeżeli wykonane oprogramowanie korzysta z bazy danych, należy umieścić skrypt umożliwiający wygenerowanie właściwej postaci bazy danych;
 - d) plik z opisem sposobu instalacji i uruchamiania oprogramowania.

WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA

im. Jarosława Dąbrowskiego

WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ I GEODEZJI



PRACA DYPLOMOWA

**TYTUŁ PRACY DYPLOMOWEJ PISANY WIELKIMI
LITERAMI POGRUBIONĄ CZCIONKĄ (18 pt bold)**

Autor:

Promotor pracy:

Warszawa 2023

Praca dyplomowa wykonana przez studenta:*STOPIEŃ IMIĘ I NAZWISKO*
kierunku studiów:
specjalność:
Rok akademicki

SPIS TREŚCI

<u>Wykaz użytych skrótów i ważniejszych oznaczeń</u>	<u>4</u>
<u>Wstęp</u>	<u>5</u>
<u>1. Tytuł pierwszego rozdziału pracy</u>	<u>6</u>
<u>1.1. Tytuł pierwszego podrozdziału</u>	<u>8</u>
<u>1.1.1. Tytuł pierwszego punktu w tym podrozdziale</u>	<u>10</u>
<u>1.1.2. Tytuł drugiego punktu w tym podrozdziale</u>	<u>11</u>
<u>2. Tytuł drugiego rozdziału pracy</u>	<u>15</u>
<u>2.1. Tytuł pierwszego podrozdziału</u>	<u>18</u>
<u>2.1.1. Tytuł pierwszego punktu w tym podrozdziale</u>	<u>22</u>
<u>2.1.2. Tytuł drugiego punktu w tym podrozdziale</u>	<u>28</u>
<u>(...)</u>	
<u>Wnioski końcowe</u>	<u>30</u>
<u>Wykaz literatury</u>	<u>35</u>
<u>Wykaz zamieszczonych rysunków i tabel</u>	<u>38</u>
<u>Załączniki</u>	<u>40</u>

Uwaga !

1. Tej stronie nadaje się numer 3.

2. Numery strony podane w „Spisie treści” są przykładowe.

WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW I WAŻNIEJSZYCH OZNACZEŃ

A – pewna zmienna opisująca stan ośrodka

B – stała odpowiadająca ustalonemu stanowi procesu

Uwaga !

Powyżej zamieszczono przykładowe oznaczenia.

1. TYTUŁ PIERWSZEGO ROZDZIAŁU PRACY (14 pt bold)

(wolna linia)

1.1. Tytuł pierwszego podrozdziału (12 pt bold)

(wolna linia)

Treść podrozdziału pisana czcionką Times New Roman o rozmiarze 12 pt, wyjustowana, z interlinią 1,5 wiersza, wcięcia akapitów - 1,25 cm.

(wolna linia)

1.1.1. Tytuł pierwszego punktu w tym podrozdziale (12 pt)

(wolna linia)

Treść punktu pisana czcionką Times New Roman o rozmiarze 12 pt, wyjustowana, z interlinią 1,5 wiersza, wcięcia akapitów - 1,25 cm.

Przy powoływaniu się w treści pracy na źródła literaturowe podaje się numer tej pozycji w „Wykazie literatury” – pisany cyframi arabskimi i ujęty w nawiasy kwadratowe [2].

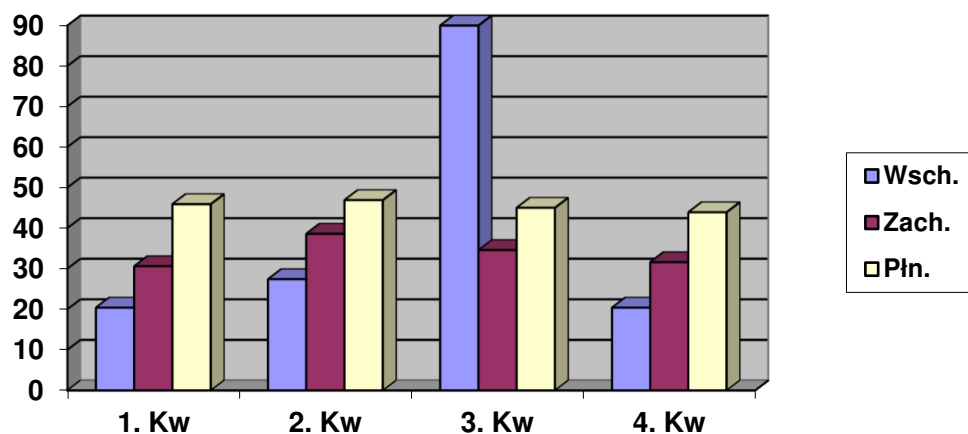
(wolna linia)

1.1.2. Tytuł drugiego punktu w tym podrozdziale (12 pt)

(wolna linia)

Pod rysunkami (fotografiami) po skrócie - Rys. - podaje się numer rozdziału i kolejny numer rysunku w tym rozdziale - całość pisana cyframi arabskimi – a następnie treść zawierającą jego opis.

(wolna linia)



Rys. 1.1. Opis rysunku wraz z podaniem źródła [2].

(wolna linia)

1.1.3. Tytuł trzeciego punktu w tym podrozdziale (12 pt)

(wolna linia)

Wzory matematyczne wpisane z zastosowaniem edytora wzorów w Microsoft®Word for Windows centruje się oraz nadaje się im numer składający się z numeru rozdziału i kolejnego numeru wzoru w tym rozdziale – całość pisana cyframi arabskimi ujęta w nawiasy okrągłe i zapisana przy prawym marginesie.

(wolna linia)

$$G = A \sum_k n^k \mu^k \quad (1.1)$$

gdzie:

A - oznacza pewną stałą;

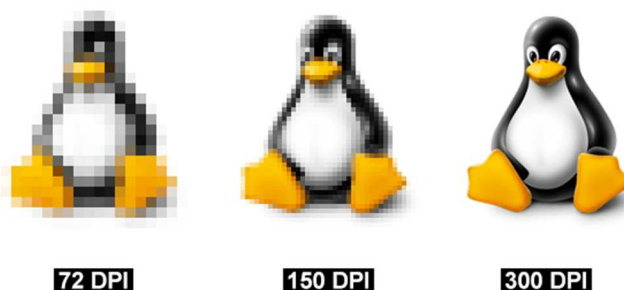
G – oznacza pewną zmienną;

n - oznacza pewną zmienną;

μ - oznacza pewną zmienną;

k - oznacza pewną zmienną.

(wolna linia)



Rys. 1.2. Opis rysunku wraz z podaniem źródła – zdjęcia o rozdzielczości 300dpi [5].

(wolna linia)

1.1.4. Tytuł czwartego punktu w tym podrozdziale (12 pt)

(wolna linia)

Tabelom nadaje się po wyrazie – Tabela - numer składający się z numeru rozdziału i kolejnego numeru tabeli w tym rozdziale - całość pisana cyframi arabskimi. Opis tabeli podaje się w następnej linii.

(wolna linia)

Tabela 1.1.

Opis tabeli wraz z podaniem źródła [3].

Klucze początkowe	$i = 2$	$i = 3$	$i = 4$	$i = 5$	$i = 6$	$i = 7$	$i = 8$
41	03	03	03	03	03	03	03
52	41	09	09	09	09	09	09
09	52	41	15	15	15	15	15
91	39	15	52	41	41	41	41
15	91	39	39	52	52	52	52
64	64	64	91	91	91	91	91

(wolna linia)

WYKAZ LITERATURY

(wolna linia)

1. Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., *Hydrologia ogólna*, Warszawa 1999, Wydawnictwo Naukowe PWN.
2. Jasiński J., Pietrek S., Kroszczyński K., *Wykorzystanie danych numerycznego modelu mezoskalowego w telematyce drogownictwa, Materiały VI Konferencji Naukowo-Technicznej „Problemy automatyzacji w geodezji inżynierskiej”*, Warszawa-Białobrzegi 2003, s. 137-144.
3. Krygowski B., Bartkowski T., *Próba kartograficznego ujęcia najbliższej okolicy Poznania*, Zeszyty Naukowe UAM, Poznań 1998, 21, s. 123-132.
4. Pietrzakowski S., *Badanie zmian wartości funkcji frontogenetycznej w różnych masach powietrza*, rozprawa doktorska, Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa 1998.
5. Strona internetowa Drukowalnia.pl - <https://www.drukowalnia.pl/blog/kilka-zdan-o-rozdzielczosci/> (dostęp z dnia 1.10.2022)

Uwaga !

W „Wykazie literatury” poszczególne pozycje umieszcza się w porządku alfabetycznym według nazwisk autorów i nadaje im kolejne numery pisane cyframi arabskimi. Źródła internetowe wymienia się po ostatniej pozycji literaturowej. W przypadku źródeł internetowych należy podać identyfikator wersji w postaci daty dostępu do strony.

WYKAZ ZAMIESZCZONYCH RYSUNKÓW I TABEL

(wolna linia)

Rys. 1.1. Wykres zmian wybranego parametru.

Rys. 1.2. Schemat układu do badania zmian wybranego parametru.

...

Tabela 1.1. Zestawienie wyników otrzymanych w badaniach w warunkach statycznych.

Tabela 1.2. Zestawienie wyników otrzymanych w badaniach w warunkach dynamicznych.

...

ZAŁĄCZNIKI

(wolna linia)

1. Załączniki w treści pracy (należy nadać im kolejne numery stron).
2. Dane wykorzystywane w pracy dyplomowej – płyta CD (dane umieszczone w folderach, którym nadano jednoznacznie brzmiące nazwy).
3. Wykonane przez dyplomanta oprogramowanie zapisane na standardowym nośniku danych. Na nośniku należy umieścić wszystkie niezbędne pliki, a w szczególności:
 - wszystkie pliki zawierające kody źródłowe, które umożliwią wygenerowanie odpowiednich plików wykonalnych;
 - dodatkowe pliki zasobów wymaganych do poprawnego funkcjonowania oprogramowania (pliki konfiguracyjne, pliki graficzne itp.);
 - jeżeli wykonane oprogramowanie korzysta z bazy danych, należy umieścić skrypt umożliwiający wygenerowanie właściwej postaci bazy danych;
 - plik z opisem sposobu instalacji i uruchamiania oprogramowania.

**PROTOKÓŁ
PODKOMISJI EGZAMINU DYPLOMOWEGO**

dla studentów kierunku, specjalność

Podkomisja egzaminu dyplomowego, wyznaczona ze składu komisji egzaminu dyplomowego dla kierunku powołanej decyzją nr z dnia dziedzina Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji, w składzie:

Przewodniczący:

Członkowie:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Sekretarz:

przeprowadziła w dniach egzamin dyplomowy dla studentów specjalności:

.....

Liczbowe zestawienie wyników egzaminu dyplomowego

Lp.	Treść	JSM(s)	SII(s)	SII(ns)	SI(s)	SI(ns)	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Przystąpiło do egzaminu: a. w terminie b. z opóźnieniem						
2.	Zdało egzamin						
3.	Nie zdało egzaminu						
4.	Tytuły absolwentów: a. magister inżynier b. inżynier						
5.	Wyniki ukończenia studiów: a. bardzo dobry z wyróżnieniem b. bardzo dobry c. dobry plus d. dobry e. dostateczny plus f. dostateczny						

JSM(s) – jednolite studia magisterskie (stacjonarne)

SII(s) – studia II stopnia (stacjonarne)

SII(ns) – studia II stopnia (niestacjonarne)

SI(s) - studia I stopnia (stacjonarne)

SI(ns) - studia I stopnia (niestacjonarne)

Dla wymienionych niżej studentów, którzy złożyli egzamin dyplomowy z wynikiem pozytywnym oraz osiągnęli założone efekty kształcenia, komisja występuje o nadanie tytułów zawodowych:

Rodzaj i forma studiów; tytuł zawodowy							
Lp	zakres; stopień, imię i nazwisko	Ocena					
		Średnia studiów	Promotora pracy dypl.	Recenzenta pracy dypl.	Średnia z egzaminu dypl.	Ukończenia studiów	Wynik ukończenia studiów
1	2	3	4	5	6	7	8
w zakresie:							
studia I stopnia stacjonarne / niestacjonarne* - inżynier							
1.							
2.							
3.							
studia II stopnia stacjonarne / niestacjonarne* – magister inżynier							
1.							
2.							
3.							
jednolite studia magisterskie stacjonarne – magister inżynier							
1.							
2.							
3.							

Wykaz studentów, którzy z egzaminu dyplomowego otrzymali ocenę niedostateczną:

.....

Wnioski komisji:

.....

SEKRETARZ PODKOMISJI

PRZEWODNICZĄCY PODKOMISJI

.....
 (tytuł/stopień, imię i nazwisko)

.....
 (tytuł/stopień, imię i nazwisko)

.....
 (podpis)

.....
 (podpis)

KIEROWNIK DZIEKANATU
 WYDZIAŁU INŻYNIERII LĄDOWEJ I GEODEZJI

.....
 (tytuł/stopień, imię i nazwisko)

.....
 (podpis)

* niepotrzebne skreślić