



**Zarządzenie  
Rektora Politechniki Gdańskiej  
nr 49/2014 z 5 grudnia 2014 r.**

**w sprawie:** wprowadzenia wytycznych i wymagań edytorskich dla autorów prac dyplomowych lub projektów dyplomowych realizowanych na studiach wyższych na Politechnice Gdańskiej, pisanych w języku polskim i angielskim.

Na podstawie art. 66. ust. 2 pkt. 3a) ustawy z 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572 z późn. zm.), § 17 ust. 3 pkt. 3) statutu Politechniki Gdańskiej oraz na podstawie § 4 ust. 1 pkt. 1) uchwały Senatu Politechniki Gdańskiej nr 15/2012/XXIII z 21 listopada 2012 r. w sprawie wprowadzenia Uczelnianego Systemu Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia na Politechnice Gdańskiej, mając na uwadze cele i zadania Politechniki Gdańskiej w zakresie zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia, zarządzam co następuje:

- §1 Wprowadzam wytyczne i wymagania edytorskie dla autorów prac dyplomowych lub projektów dyplomowych realizowanych na studiach wyższych na Politechnice Gdańskiej, pisanych w języku polskim, które stanowią załącznik nr 1 do niniejszego zarządzenia.
- §2 Wprowadzam wytyczne i wymagania edytorskie dla autorów prac dyplomowych lub projektów dyplomowych realizowanych na studiach wyższych na Politechnice Gdańskiej, pisanych w języku angielskim, które stanowią załącznik nr 2 do niniejszego zarządzenia.
- §3 Wytyczne i wymagania edytorskie dla autorów prac dyplomowych lub projektów dyplomowych, realizowanych na studiach wyższych na Politechnice Gdańskiej, pisanych w języku polskim i angielskim dostępne są dla studentów na portalu mojaPG.
- §4 Wytyczne i wymagania edytorskie dla autorów prac dyplomowych lub projektów dyplomowych realizowanych na studiach wyższych na PG, stanowiące załącznik nr 1, obowiązują od semestru letniego 2013/2014, natomiast wytyczne stanowiące załącznik nr 2 obowiązują od semestru letniego 2014/2015.
- §5 Traci moc Zarządzenie Rektora Politechniki Gdańskiej nr 17/2014 z 1 kwietnia 2014 r., w sprawie wprowadzenia wytycznych i wymagań edytorskich dla autorów prac dyplomowych lub projektów dyplomowych realizowanych na studiach wyższych na Politechnice Gdańskiej.
- §6 Zarządzenie wchodzi w życie z dniem wydania.

-----  
prof. Henryk Krawczyk

## **WYTYCZNE DLA AUTORÓW PRAC DYPLOMOWYCH LUB PROJEKTÓW DYPLOMOWYCH REALIZOWANYCH NA STUDIACH WYŻSZYCH NA POLITECHNICE GDAŃSKIEJ**

### **1. Wymagania ogólne**

Wytyczne i wymagania edytorskie dla autorów prac dyplomowych lub projektów dyplomowych realizowanych na studiach wyższych na Politechnice Gdańskiej, zwanych dalej pracami dyplomowymi, zostały opracowane przez Uczelnianą Komisję ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia Politechniki Gdańskiej w celu ujednoczenia form wersji papierowej prac dyplomowych.

Niniejszy dokument zawiera podstawowe informacje, zaczerpnięte z rozdziału X. Praca dyplomowa i egzamin dyplomowy *Regulaminu stacjonarnych i niestacjonarnych studiów wyższych na Politechnice Gdańskiej*, (zwanego dalej *Regulaminem*), dotyczące przygotowania przez studentów prac dyplomowych oraz niezbędne dla nich wskazówki edytorskie. Stanowi więc vademecum postępowania studenta przy pisaniu pracy dyplomowej.

Zgodnie z *Regulaminem* szczegóły dotyczące procesu dyplomowania określają wydziałowe zasady dyplomowania zatwierdzone przez rady wydziałów po zasięgnięciu opinii wydziałowych organów samorządu studenckiego.

Praca dyplomowa, w przyjętej formie na danym wydziale i kierunku studiów, wykonana indywidualnie lub zespołowo jest pracą kończącą cykl kształcenia. Jest odzwierciedleniem nabytej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Podstawą nabytych kwalifikacji do samodzielnego wykonania pracy dyplomowej jest rzetelna nauka w czasie studiów. Praca dyplomowa ma postać pisemnego monograficznego opracowania, podzielonego na rozdziały i podrozdziały, ewentualnie punkty. Pisana jest w formie sprawozdania z wykonanych zadań zmierzających do osiągnięcia sformułowanego celu. Autor (autorzy) powinien wykazać się kreatywnością, umiejętnością logicznego i obiektywnego prezentowania informacji. Praca dyplomowa musi zawierać rozdział, w którym autor samodzielnie interpretuje i wyciąga wnioski z przeprowadzonych przez siebie działań.

Pracę dyplomową wykonuje student indywidualnie lub studenci zespołowo pod kierunkiem opiekuna pracy. Praca dyplomowa zespołowa musi być wydana w tylu egzemplarzach, ilu jest autorów, po jednym od każdego autora, z wyraźnie zaznaczonym podziałem wykonanych prac. Prace te będą się różniły pierwszą stroną i tekstem w Oświadczeniu. Dodatkowo należy przygotować jeden egzemplarz dla opiekuna i tyle egzemplarzy, ilu będzie recenzentów. Student jest zobowiązany do złożenia pracy dyplomowej w formie papierowej oraz w formie elektronicznej na informatycznym nośniku, w terminach, zależnych od poziomu i formy studiów, określonych w *Regulaminie*.

Student (autor pracy) jest zobowiązany do złożenia Oświadczenia zgodnego z Zarządzeniem Rektora Politechniki Gdańskiej nr 15/2014 z dnia 24 marca 2014 r., które umieszcza w swoim egzemplarzu pracy dyplomowej.

Napisanie pracy dyplomowej, przez jednego lub kilku autorów, bez względu na poziom kształcenia i formę studiów, jest elementem procesu, na który składają się:

- wybór tematu i formy realizacji pracy dyplomowej oraz wybór opiekuna pracy,

- określenie zakresu pracy dyplomowej i merytorycznej zawartości formy opisowej i/lub projektu/modelu/planszy/dzieła,
- sformułowanie tytułu pracy dyplomowej,
- redagowanie pracy dyplomowej, zgodnie z niniejszymi wymaganiami, z uwzględnieniem estetyki oraz poprawności języka, terminologii i bibliografii, której najważniejsze pozycje są zapisane w pracy jako Wykaz literatury,
- uzyskanie akceptacji pracy przez opiekuna,
- dostarczenie do weryfikacji przez system anti-plagiatowy wersji elektronicznej pracy, o treści identycznej z wersją papierową,
- złożenie pracy dyplomowej w Dziekanacie,
- ocenę pracy przez opiekuna i recenzenta,
- prezentację i obronę pracy dyplomowej.

Szczegółowe zasady realizacji procesu dyplomowania na poszczególnych wydziałach Uczelni, wynikające ze specyfiki danego wydziału, zawarte są w wydziałowych zasadach dyplomowania.

Wydziałowe zasady wydawania i zatwierdzania tematów oraz tytułów prac dyplomowych określają:

- tryb sporządzenia oferty tematów (tytułów) prac dyplomowych na wydziale, w tym tryb kreowania tematu (tytułu) przy współdziałaniu studenta,
- sposób przekazania tematów (tytułów) do wiadomości studentom i wyboru tematu (tytułu) przez studenta,
- sposób wyznaczenia lub wyboru kierującego pracą (opiekuna) i zatwierdzania tematu (tytułu) pracy dla danego studenta.

Sposób realizacji prac dyplomowych określa:

- zakres obowiązków w odniesieniu do autora (autorów) pracy dyplomowej i kierującego pracą (opiekuna),
- zasady akceptacji pracy dyplomowej,
- zasady opracowania opinii opiekuna i opinii recenzenta pracy dyplomowej,
- zasady ustalania oceny pracy dyplomowej,
- tryb i zakres składania dokumentów do egzaminu dyplomowego,
- formę archiwizacji pracy dyplomowej,
- sposób przeprowadzania egzaminu dyplomowego.

Ocena pracy dyplomowej przez opiekuna i recenzenta, czyli ocena pracy na podstawie dwóch recenzji, obejmuje:

- merytoryczną ocenę pracy (poprawność określenia celu pracy, osiągnięcie celu, ocenę konstrukcji pracy, ocenę zawartości merytorycznej, ocenę praktycznego znaczenia problemu),
- formalną ocenę pracy (poprawność językową i jakość edytorską pracy),
- ocenę doboru i wykorzystania literatury.

W przypadku pracy dyplomowej zespołowej opinia opiekuna i recenzenta muszą być napisane oddzielnie dla każdego autora wspólnej pracy dyplomowej.

## **2. Rodzaje i charakter prac dyplomowych**

Na Politechnice Gdańskiej realizowane są prace dyplomowe licencjackie, inżynierskie i magisterskie oraz projekty dyplomowe inżynierskie, w języku polskim i angielskim.

Wymienione prace różnią się zarówno co do zakresu, jak i jakości opracowania. Wszystkie prace dyplomowe są wykonywane samodzielnie lub zespołowo z wyraźnie opisanym udziałem.

### **Praca dyplomowa licencjacka**

Praca dyplomowa licencjacka jest realizowana na licencjackich studiach I stopnia i ma charakter pracy, w której autor potrafi zaprezentować podstawową wiedzę z programu studiów, a rezultaty mają charakter użytkowy, poznawczy. Praca polega na zastosowaniu metod zawodowych do osiągnięcia celu pracy, zawiera przegląd literatury zawodowej i naukowej.

### **Praca dyplomowa inżynierska lub projekt dyplomowy inżynierski**

Praca dyplomowa inżynierska lub projekt dyplomowy inżynierski są realizowane na studiach I stopnia na kierunkach inżynierskich i mają charakter pracy przeglądowej, projektu, dzieła, modelu, prostej aparatury lub innego rozwiązania inżynierskiego, np. rozwiązania architektonicznego (w tym przestrzennego, ekonomicznego i prawnego), rozwiązania technicznego, wykonania układu elektrycznego. Praca polega na zastosowaniu metod inżynierskich do osiągnięcia celu pracy, zawiera przegląd literatury technicznej i naukowej.

### **Praca dyplomowa magisterska**

Praca dyplomowa magisterska jest realizowana na studiach II stopnia i ma charakter pracy teoretycznej, projektowej, obliczeniowej, doświadczalnej, analitycznej na pograniczu z pracą badawczą, czy rozwiązania skomplikowanego problemu inżynierskiego, np. projektu architektonicznego lub urbanistycznego o złożonej problematyce, opracowanego w zakresie właściwym dla projektu koncepcyjnego albo nowatorskiego układu elektrycznego. Autor wykorzystuje wiedzę z programu studiów, jednak zwykle wykracza poza program studiów. Praca polega na zastosowaniu metod naukowych do osiągnięcia celu pracy, zawiera przegląd literatury naukowej i zawodowej.

## **3. Wybór tematu i sformułowanie tytułu pracy dyplomowej**

Temat i tytuł pracy dyplomowej powinien być sformułowany przez opiekuna pracy lub studenta zwięźle, jednoznacznie, poprawnie językowo i zrozumiale. Tytuł pracy powinien być krótki, nie powinien zawierać skrótów. Tematyka zawarta w pracy dyplomowej powinna być związana z kierunkiem studiów i ze specyfiką działalności jednostki dyplomującej, zainteresowaniami dyplomanta lub zapotrzebowaniem gospodarki.

Zgodnie z obowiązującym *Regulaminem*, tematy prac dyplomowych powinny być ogłoszone przez jednostkę dyplomującą co najmniej 10 miesięcy przed zakończeniem semestru dyplomowego

i przekazane do wiadomości studentów, np. poprzez wywieszenie w gablotach, zamieszczenie na stronie internetowej.

Dyplomant jest zobowiązany do wyboru temat i tytułu pracy dyplomowej oraz opiekuna najpóźniej przed rozpoczęciem semestru dyplomowego. Zasady pierwszeństwa w wyborze tematu pracy dyplomowej określają wydziałowe zasady dyplomowania.

Wybrane przez dyplomantów, w określonym przez wydziałowe zasady dyplomowania terminie, tematy i tytuły prac dyplomowych powinny być zgłoszone przez kierownika jednostki dyplomującej do dziekanatu w terminie 2 tygodni od rozpoczęcia semestru dyplomowego.

Tytuł pracy, jak i tytuły rozdziałów pisze się z dużej litery. Na końcu tytułu nie stawia się kropki.

#### **4. Treść pracy dyplomowej**

Treść pracy dyplomowej musi być zgodna z tytułem pracy, celem pracy i jej zakresem, z których muszą bezpośrednio wynikać tytuły rozdziałów i podrozdziałów oraz ich zawartość. Praca powinna wyczerpująco rozwinąć problem naukowy, techniczny, inżynierski, zawodowy zawarty w tytule pracy. W każdym rozdziale w sposób uporządkowany i logiczny autor (autorzy) powinni przedstawić istotę poruszanego zagadnienia.

Praca dyplomowa nie może nosić znamion plagiatu. Zgodnie z procedurą nr 3, dotyczącą ochrony własności intelektualnej, dostępną w Uczelnianej Księdze Jakości Kształcenia PG, autor pracy, po uzyskaniu akceptacji opiekuna, przekazuje wersję elektroniczną pracy, o treści identycznej z wersją papierową, do weryfikacji przez system anti-plagiatowy.

#### **5. Objętość pracy dyplomowej**

Nie ma formalnych wymagań określających objętość pracy dyplomowej. Typowa praca dyplomowa licencjacka i inżynierska (projekt inżynierski) zawiera około 40–50 stron tekstu oraz dodatki. Natomiast typowa praca dyplomowa magisterska liczy około 60–80 stron tekstu i obliczeń oraz dodatki. Praca „za cienka” zwraca uwagę jako prawdopodobnie powierzchowna, niedostatecznie rozwinięta i udokumentowana, a zatem niestaranna. Nie są też zalecane prace nadmiernie „grube”, gdyż z dużym prawdopodobieństwem znajdują się w nich informacje niezwiązane bezpośrednio z podjętym tematem lub często noszące znamiona plagiatu, teksty z literatury.

#### **6. Struktura pracy dyplomowej**

Struktura pracy dyplomowej, czyli układ rozdziałów i innych elementów pracy dyplomowej powinien być przejrzysty, logiczny i powiązany w sposób dedukcyjny. Powinien być zrównoważony, a każda część pracy powinna zawierać przybliżoną liczbę stron.

Każda praca dyplomowa, bez względu na poziom i formę studiów, napisana w języku polskim, powinna zawierać część opisową/obliczeniową składającą się z kilku rozdziałów (podrozdziałów, punktów) oraz Stronę tytułową, Oświadczenie, Streszczenie w języku polskim i angielskim ze słowami kluczowymi, Spis treści, Wykaz ważniejszych oznaczeń i skrótów, Wstęp i cel pracy oraz Podsumowanie, a także Wykaz literatury, Wykaz rysunków, tabel i Dodatki. Zawartość Dodatków

umieszczonych w pracy dyplomowej powinna być regulowana wytycznymi zawartymi w wydziałowych zasadach dyplomowania, uwzględniająca wymogi kierunku studiów.

## 7. Język i terminologia użyta w pracy dyplomowej

Pisanie pracy dyplomowej wymaga używania poprawnego języka polskiego/angielskiego oraz znajomości określeń i sformułowań technicznych specyficznych dla danej dyscypliny i dyscyplin pokrewnych, w zależności od tematu pracy. Język i terminologia powinny być zrozumiałe. Praca powinna być pisana w sposób jednolity przy użyciu jednej wybranej formy osobowej. Zaleca się stosowanie formy bezosobowej pisowni (np. „wykazano”). Dopuszcza się formę pierwszej osoby liczby pojedynczej/mnogiej (np. „wykazałem”, „wykazaliśmy”).

W pracy dyplomowej należy podawać definicję terminu, przy pierwszym jego użyciu, pamiętając o tym, że dane sformułowanie musi być zrozumiałe dla każdego potencjalnego czytelnika. Nie należy stosować skrótów nazw metod albo firm itp., bez wcześniejszego rozwinięcia ich znaczenia oraz przetłumaczenia na język polski. Dopuszcza się stosowanie pojęć anglojęzycznych (bez ich przetłumaczenia) w przypadku braku polskich odpowiedników. Pojęcia takie zapisuje się używając pochyłej czcionki (kursywy).

Przy redagowaniu pracy należy pamiętać o zasadach prawidłowego stosowania znaków interpunkcyjnych, w tym nie poprzedzać ich spacjami (za wyjątkiem nawiasów, dywizów i myślników).

## 8. Zawartość merytoryczna poszczególnych rozdziałów pracy dyplomowej

- Na początku pracy dyplomowej autor zamieszcza **Stronę tytułową**, **Oświadczenie** autora pracy, **Streszczenie** w języku polskim i **Abstract** (Streszczenie w języku angielskim) wraz ze słowami kluczowymi oraz określoną dziedziną nauki i techniką.
- W **Spisie treści** autor zestawia tytuły wszystkich rozdziałów, podrozdziałów i punktów podrozdziałów pracy wraz z odpowiadającymi im numerami stron. Jeżeli praca jest realizowana przez kilku autorów, to autorzy w każdym rozdziale, ewentualnie podrozdziale podają, kto jest autorem tej części pracy. W częściach pracy, które z logicznego punktu widzenia powinny być wspólne, np. **Wstęp i cel pracy**, **Podsumowanie**, autorzy umieszczają imiona i nazwiska wszystkich autorów.
- Po spisie treści autor (autorzy) zamieszcza **Wykaz ważniejszych oznaczeń i skrótów** używanych w pracy.
- W rozdziale **1. Wstęp i cel pracy**, autor (autorzy) nakreśla problematykę opisaną lub rozwiązywaną w pracy dyplomowej wraz z uzasadnieniem jej realizacji. Podaje cel i ewentualnie tezę (hipotezę). Syntetycznie opisuje dotychczasowe dokonania w danej tematyce, założenia techniczne oraz może zwięźle przedstawić zawartość poszczególnych rozdziałów. W pracy realizowanej wspólnie przez kilku autorów celowe jest podanie autorów poszczególnych rozdziałów ewentualnie podrozdziałów. Punkty stanowiące element składowy podrozdziału muszą być opracowane przez jednego autora.

- Nie przytacza się szczegółowych danych liczbowych badanego zagadnienia oraz nie umieszcza się tabel, rysunków czy wykresów. Można odwołać się do ważniejszych pozycji literatury.
- **Kolejne rozdziały**, autor (autorzy) rozpoczyna od krótkiego wprowadzenia, po czym w podpunktach szczegółowo charakteryzuje poszczególne problemy, ich rozwiązanie i obliczenia. Zawartość (obszerność) poszczególnych rozdziałów i podrozdziałów, ewentualnie punktów podrozdziału powinna być adekwatna do oczekiwanej treści, wynikającej z realizowanego tytułu pracy dyplomowej.
- Należy zwrócić uwagę, by nie występowały powtórzenia tych samych treści w różnych fragmentach pracy.
- W **Podsumowaniu** autor (autorzy) opisuje uzyskane efekty i osiągnięcia pracy i/lub wyniki badań w sposób zwięzły i uporządkowany, odnosząc się do celu i założeń pracy oraz osiągnięć opisanych w poszczególnych rozdziałach. Interpretuje i formułuje wnioski z przeprowadzonych działań. Ponadto w rozdziale tym należy opisać jakie czynności należy zrealizować, jeśli prace nad tematem byłyby kontynuowane lub co należy poprawić, jeżeli wyniki były niezadowalające.
- W **Wykazie literatury** autor zamieszcza tylko te pozycje literaturowe, z których korzystał w trakcie pisania pracy dyplomowej. Wykaz można podzielić na grupy źródłowe, ale należy zachować ciągłość numeracji pozycji bibliograficznych.
- Na końcu pracy autor umieszcza **Spis rysunków**, **Spis tabel**, oraz inne **Dodatki**.

**W opracowaniu korzystano z następujących pozycji literaturowych:**

1. Zawadzki K. M.: *Metodologia pisania prac dyplomowych (licencjackich, magisterskich)*, Politechnika Gdańska, PWSZ, 2009.
2. *Instrukcja przygotowania prac dyplomowych (licencjackich, magisterskich)*, Uniwersytet Gdański, Wydział Ekonomiczny, Sopot, 2011.

## WYMAGANIA EDYTORSKIE DLA AUTORÓW PRAC DYPLOMOWYCH LUB PROJEKTÓW DYPLOMOWYCH REALIZOWANYCH NA STUDIACH WYŻSZYCH NA POLITECHNICE GDAŃSKIEJ

Niżej przytoczone wymagania zostały opracowane w celu ujednoczenia form wersji papierowej prac dyplomowych/projektów dyplomowych realizowanych na Politechnice Gdańskiej.

Szczegółowe wymagania edytorskie mogą być opracowane przez wydziały, uwzględniając specyfikę prowadzonego kierunku studiów wyższych. Szczegółowe wymagania powinny być zapisane w wydziałowych zasadach dyplomowania.

---

Praca dyplomowa/projekt dyplomowy rozpoczyna się od strony tytułowej.

### STRONA TYTUŁOWA PRACY DYPLOMOWEJ

*(strona nr 1, ale numer strony nie może być widoczny)*

Student, z platformy *mojaPG*, pobiera stronę tytułową pracy dyplomowej. Wzory stron tytułowych zostały wprowadzone Zarządzeniem Rektora Politechniki Gdańskiej nr 15/2014 z dnia 24 marca 2014 r., jako:

- załącznik nr 1/1 – praca dyplomowa magisterska,
- załącznik nr 1/2 – praca dyplomowa inżynierska,
- załącznik nr 1/3 – projekt dyplomowy inżynierski,
- załącznik nr 1/4 – praca dyplomowa licencjacka.

Jeżeli praca dyplomowa/projekt dyplomowy, zwana dalej pracą, jest realizowana przez co najmniej 2 studentów, na stronie tytułowej najpierw umieszczone są dane studenta firmującego ten egzemplarz pracy, następnie dane pozostałych studentów.

Od strony **Streszczenie** praca wykonywana przez co najmniej 2 studentów zawiera identyczną treść.

----- podział strony -----

### OŚWIADCZENIE AUTORA PRACY

*(strona nr 2, ale numer strony nie może być widoczny)*

Student, z platformy *mojaPG*, pobiera **Oświadczenie** zgodne z załącznikiem nr 2 Zarządzenia Rektora Politechniki Gdańskiej nr 15/2014 z dnia 24 marca 2014 r.:

- załącznik nr 2/1 – Oświadczenie studenta, realizującego pracę dyplomową,
- załącznik nr 2/2 – Oświadczenie studenta, realizującego projekt dyplomowy,
- załącznik nr 2/3 – Oświadczenie studenta, realizującego pracę dyplomową w ramach programu o podwójnym dyplomowaniu.

----- podział strony -----



## **STRESZCZENIE** (maksymalnie 1 strona)

(strona nr 3, numer widoczny)

**Streszczenie** powinno zawierać określenie problemu naukowego lub praktycznego do rozwiązania, cel i zakres pracy, zastosowane metody badań, wyniki i najważniejsze wnioski.

Jeżeli praca jest realizowana przez co najmniej 2 studentów, to w **Streszczeniu** należy określić indywidualny udział każdego studenta w realizowanej pracy, podając jakie zagadnienia przez każdego ze studentów zostały opracowane i wykonane. Należy również zamieścić informację jakie rozdziały lub podrozdziały dany student opracował (patrz **Spis treści**). Należy przyjąć, że punkty podrozdziałów muszą być opracowywane przez studenta odpowiedzialnego za realizację podrozdziału. Przykładowo, jeżeli praca jest realizowana przez studenta A i studenta B, to można przytoczyć zapis: imię i nazwisko studenta A – udział w rozdziałach 1, 7 oraz indywidualnie rozdział 2 oraz podrozdziały 3.1 i 4.2, itd., imię i nazwisko studenta B – udział w rozdziałach 1, 7 oraz indywidualnie rozdział 5 i 6 oraz podrozdziały 3.2 i 4.1, itd.

### **Słowa kluczowe:**

**Dziedzina nauki i techniki, zgodnie z wymogami OECD:** <dziedzina>, <technika>, ...

----- podział strony -----

## **ABSTRACT** (maksymalnie 1 strona)

(strona nr 4, numer widoczny)

**Abstract** jest streszczeniem pracy w języku angielskim, które zawiera te same elementy co streszczenie w języku polskim.

### **Keywords:**

----- podział strony -----

## **SPIS TREŚCI**

(strona nr 5, numer widoczny)

W **Spisie treści** odstęp między wierszami (interlinia) wynosi 1 wiersz, a odstępy dla akapitu: górny 0 pkt, dolny 6 pkt.

Jeżeli praca jest realizowana indywidualnie przez jednego studenta, to **Spis treści** należy opracować zgodnie z niżej przytoczonym wzorem. Należy podać odpowiednie numery stron.

Wykaz ważniejszych oznaczeń i skrótów .....	numer strony
1. Wstęp i cel pracy .....	numer strony
2. Tytuł drugiego rozdziału .....	numer strony
2.1. Tytuł podrozdziału .....	numer strony

2.1.1. Tytuł punktu podrozdziału .....	numer strony
2.2. Tytuł podrozdziału .....	numer strony
----- kolejne rozdziały, podrozdziały i punkty .....	numer strony
x. Podsumowanie .....	numer strony
Wykaz literatury .....	numer strony
Wykaz rysunków .....	numer strony
Wykaz tabel .....	numer strony
Dodatek A .....	numer strony
Dodatek B .....	numer strony

Jeżeli praca jest realizowana przez co najmniej 2 studentów, to **Spis treści** należy opracować zgodnie z niżej przytoczonym wzorem. Należy podać odpowiednie numery stron.

Wykaz ważniejszych oznaczeń i skrótów .....	numer strony
1. Wstęp i cel pracy (imię i nazwisko studenta A, imię i nazwisko studenta B) .....	numer strony
2. Tytuł drugiego rozdziału (imię i nazwisko studenta A) .....	numer strony
2.1. Tytuł podrozdziału .....	numer strony
2.1.1. Tytuł punktu podrozdziału .....	numer strony
2.2. Tytuł podrozdziału .....	numer strony
3. Tytuł drugiego rozdziału .....	numer strony
3.1. Tytuł podrozdziału (imię i nazwisko studenta B) .....	numer strony
3.1.1. Tytuł punktu podrozdziału .....	numer strony
3.2. Tytuł podrozdziału (imię i nazwisko studenta A) .....	numer strony
----- kolejne rozdziały, podrozdziały i punkty .....	numer strony
x. Podsumowanie (imię i nazwisko studenta A, imię i nazwisko studenta B) .....	numer strony
Wykaz literatury .....	numer strony
Wykaz rysunków .....	numer strony
Wykaz tabel .....	numer strony
Dodatek A .....	numer strony
Dodatek B .....	numer strony

----- podział strony -----

## WYKAZ WAŻNIEJSZYCH OZNACZEŃ I SKRÓTÓW

$e$	–	niepewność pomiaru
$f$	–	częstotliwość [Hz]
$i, j, l, m$	–	indeksy
$k$	–	stała Boltzmanna $1,38 \cdot 10^{-23}$ Ws/K
$T$	–	czas pomiaru [s]
CDM	–	Context Driven Model
SOA	–	Service Oriented Architecture

----- podział strony -----

## 1. WSTĘP I CEL PRACY

Ogólne wymagania dotyczące formatowania pracy dyplomowej wymienione zostały poniżej:

- format arkusza: A4,
- orientacja papieru: pionowa,
- czcionka: Arial,
- wielkość czcionki podstawowej: 10 pkt,
- odstęp między wierszami (interlinia): 1,5 wiersza,
- marginesy (w odbiciu lustrzanym):
  - górny: 2,5 cm,
  - dolny: 2,5 cm,
  - wewnętrzny: 3,5 cm,
  - zewnętrzny: 2,5 cm,
- tekst pracy powinien być wyrównany do obydwu marginesów (wyjustowany),
- każdy akapit należy rozpoczynać wcięciem 1,25 cm.

Praca przygotowana jest do druku dwustronnego. Numeracja stron powinna być umieszczona w stopce dokumentu i wyśrodkowana. Na stronie tytułowej i zawierającej Oświadczenie numer strony nie może być widoczny. Od strony zawierającej Streszczenie (strona nr 3), a kończąc na ostatniej stronie pracy, numeracja powinna być ciągła i zapisana cyframi arabskimi, przy użyciu czcionki Arial 9 pkt.

Przykład prawidłowego sposobu podawania informacji w punktach (lista punktowana) pokazany jest powyżej. Każdy element listy należy rozpoczynać punktem, a następujący za nim tekst małą literą. Wiersze wyliczenia należy zakończyć przecinkiem albo średnikiem, a w przypadku ostatniego elementu wyliczenia – kropką.

Krój czcionek stosowanych w nagłówkach przedstawiono w tabeli 1.1.

**Tabela 1.1.** Wielkość czcionki stosowanej w nagłówkach

Poziom nagłówek	Przykład	Wielkość i styl czcionki
Nagłówek 1. stopnia	<b>1. TYTUŁ ROZDZIAŁU</b>	12 pkt, WERSALIKI, pogrubiona
Nagłówek 2. stopnia	<b>1.1. Podtytuł rozdziału</b>	10 pkt, pogrubiona i kursywa
Nagłówek 3. stopnia	<i>1.1.1. Punkt podrozdziału</i>	10 pkt, kursywa

Nazwa tabeli jest umieszczona bezpośrednio nad nią, czcionka o wielkości 9 pkt, bez kropki na końcu, jak w zamieszczonym przykładzie. Odstępy zastosowane dla akapitu zawierającego opis tabeli są następujące:

- górny 6 pkt,
- dolny 0 pkt.

Dane umieszczone w tabeli należy zapisać tak, jak w przykładowej tabeli 1.1, czyli z zastosowaniem czcionki o wielkości 9 pkt, wyrównując tekst do lewych krawędzi komórek tabeli.

Numeracja tabel jest ciągła w ramach rozdziału. Numer porządkowy tabeli (w nazwie tabeli) poprzedzony jest słowem *Tabela* oraz numerem rozdziału i kropką (np. Tabela 1.1. Wielkość ...). Każda tabela musi być przywołana w tekście pracy, na przykład jak w zdaniu: „W tabeli 1.1 zamieszczono ...”.

Jeśli zachodzi konieczność podziału tabeli między kolejne strony, należy pamiętać o powieleniu nagłówka tabeli na każdej ze stron, przy zastosowaniu opcji: WŁAŚCIWOŚCI TABELI -> wiersz -> powtórz jako wiersz nagłówka na początku każdej strony.

Pierwszy akapit pod tabelą rozpoczynamy odstępem górnym wynoszącym 12 pkt.

Na końcach wierszy nie pozostawiamy spójników i krótkich przyimków, takich jak: a, o, i, w, z, itd. Do ich przenoszenia zaleca się stosowanie tzw. twardej spacji (niełamiwej), którą wstawiamy, zamiast zwykłej spacji, wykorzystując następującą kombinację klawiszy: ctrl, shift i spacja.

----- podział strony -----

## 2. TYTUŁ DRUGIEGO ROZDZIAŁU

Tytuł kolejnego rozdziału należy umieszczać zawsze na nowej stronie. Każdy akapit zawierający tytuł rozdziału, podrozdziału posiada zdefiniowane odstępy:

- górny 12 pkt,
- dolny 6 pkt.

### 2.1. Tytuł podrozdziału

W tekście pracy przywołania źródeł literatury, przedstawionej w rozdziale **Wykaz literatury**, należy oznaczać liczbą w nawiasach kwadratowych [1] lub zastosować przywołania wg nazwisk autorów, roku wydania [Kowalski J., 2002] i strony w przypadku cytatu [Kowalski J., 2002, s. 3].

Pozycje w wykazie powinny być umieszczone w kolejności alfabetycznej lub w kolejności występowania w tekście pracy. Jeśli zachodzi konieczność powołania się na kilka elementów z rozdziału **Wykaz literatury** można wykorzystać symbol [1-5]. Jeśli trzeba odnieść się do kilku pozycji bibliograficznych, które nie są oznaczone kolejnymi liczbami, należy użyć następującego zapisu: [1, 3, 5].

Przykład wpisów bibliograficznych znajduje się w rozdziale **Wykaz literatury**.

Rysunki otrzymują numery według kolejności występowania w rozdziale. W podpisie pod rysunkiem numer porządkowy poprzedzony jest skrótem *Rys.* oraz numerem rozdziału i kropką, np. „Rys. 2.1.”.

Rysunki, które są umieszczone w pracy, powinny być wyśrodkowane. Odstępy zastosowane w akapicie, w którym umieszczono rys. 2.1 wynoszą:

- górny 12 pkt,
- dolny 0 pkt.

Każdy rysunek musi być przywołany w tekście pracy, na przykład jak w zdaniu: „Na rys. 2.1 zaprezentowano ...”.

Jeżeli praca dyplomowa jest pisana w języku polskim, to wszystkie tabele i rysunki muszą być również w języku polskim.

Przykład prawidłowego zamieszczenia rysunku i podpisu pod rysunkiem podano poniżej.

a)



b)



Rys. 2.1. Godło Politechniki Gdańskiej  
a) w polskiej wersji językowej, b) w angielskiej wersji językowej

Podpis pod rysunkiem, czcionka o wielkości 9 pkt, powinien być wyśrodkowany, bez kropki na końcu. Górny odstęp akapitu powinien być ustawiony na wartość 6 pkt, a dolny 12 pkt, interlinia wynosi 1 wiersz.

Pierwszy akapit pod rysunkiem rozpoczynamy odstępem górnym wynoszącym 12 pkt.

### 2.1.1. Tytuł punktu podrozdziału

Każdy akapit zawierający tytuł punktu podrozdziału posiada zdefiniowane odstępy:

- górny 12 pkt,
- dolny 6 pkt.

### 2.2. Tytuł podrozdziału

Opisując zmienne należy wykorzystywać kursywę np.  $x$ ,  $n_i$ ,  $n_{i+1}$ , natomiast symbole oznaczające wektory lub macierze, należy pisać wykorzystując pogrubienie np.  $\mathbf{v}$ ,  $\mathbf{A}$ . Umieszczanie znaku minus powinno następować bezpośrednio przed liczbą bez spacji, np.  $(-20)$ . Podając wartość liczbową i jednostkę miary należy rozdzielić je spacją, np. 1 V, 10 km.

Jeśli jest to możliwe, należy unikać wstawiania równań (WSTAW -> Równanie) bezpośrednio w tekście akapitu. Jeśli istnieje możliwość zapisania wzoru w sposób czytelny w jednej linii, należy to zrobić zgodnie z podanym przykładem:  $1/2t^2$  lub  $e^{2x+1}$ . Należy potem podać, co oznaczają poszczególne symbole, np. gdzie:  $t$  – czas [s].

Wzory, które mogłyby stać się nieczytelne przy zapisie w jednej linii, należy wprowadzić w kolejnym akapicie, np.

$$s = v_0 \cdot t + \frac{a \cdot t^2}{2} \quad (2.1)$$

gdzie:

- $s$  – droga w ruchu prostoliniowym, jednostajnie przyspieszonym [m],
- $v_0$  – prędkość początkowa [m/s],
- $t$  – czas poruszania się ciała [s],
- $a$  – przyspieszenie [ $\text{m/s}^2$ ].

Każdy wzór powinien być wyśrodkowany i posiadać po prawej stronie oznaczenie będące jego numerem. Oznaczenie powinno zostać utworzone z pary nawiasów nieostrych, wewnątrz których znajduje się kolejna liczba poprzedzona numerem rozdziału i kropką. Każdy wzór musi być przywołany w tekście pracy, na przykład jak w zdaniu: „Zależność (2.1) umożliwia oszacowanie ...”.

Ewentualne przypisy powinny znajdować się pod kreską<sup>1</sup>, ich oznaczenia to kolejne wartości narastające zgodnie z kolejnością występowania w pracy. Przypisy wstawiamy korzystając z opcji ODWOŁANIA -> Wstaw przypis dolny.

----- podział strony -----

### 3. PODSUMOWANIE

Każda praca dyplomowa musi posiadać rozdział zatytułowany **Podsumowanie**. Rozdział powinien zostać umieszczony przed **Wykazem literatury**, zawierać podsumowanie głównych osiągnięć pracy i/lub uzyskanych wyników badań. Ponadto w rozdziale tym należy opisać jakie czynności należy zrealizować, jeśli prace nad tematem byłyby kontynuowane.

----- podział strony -----

### WYKAZ LITERATURY

W **Wykazie literatury** dla każdej pozycji bibliograficznej stosuje się odstęp między wierszami (interlinia): 1 wiersz oraz odstępy dla akapitu: górny 0 pkt, dolny 6 pkt.

1. Kowalski J., Kabacki J.: *Simulation of Network Systems in Education*, Proceedings of the XXIV Autumn International Colloquium Advanced Simulation of Systems, ASIS 2002, 9-11 September 2002, Ostrava, Czech Republic, s. 213-218.
2. National Center of Biotechnology Information, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>, (data dostępu 20.12.2012 r.).
3. Nowak K.: *Dydaktyczny model łączenia sieci LAN za pomocą sieci rozległych*. Projekt dyplomowy inżynierski. WETI PG, 2002.
4. Sarwar B., Karypis G., Konstan J., et al: *Item-based collaborative filtering recommendation algorithms*. In Proceedings of the 10th International Conference on World Wide Web (WWW '01). ACM 2001, New York, NY, USA, s. 285-295.
5. Barzykowski J. i inni: *Współczesna metrologia – zagadnienia wybrane*. WNT, Warszawa 2004, s. 575.
6. Bartosiński B.: *Testowanie układów cyfrowych z wykorzystaniem magistrali IEEE 1149.7*. Pomiary Automatyka Kontrola, Vol. 57, Nr 11, 2011, s. 1372-1375.

----- podział strony -----

### WYKAZ RYSUNKÓW

2.1. Logo Politechniki Gdańskiej ..... numer strony

----- podział strony -----

---

<sup>1</sup>Treść przypisu powinna być pisana czcionką Arial 9 pkt.

## **WYKAZ TABEL**

1.1. Wielkość czcionki stosowanej w nagłówkach ..... numer strony  
----- podział strony -----

### **Dodatek A: Tytuł dodatku A**

Dodatki należy oznaczać kolejnymi dużymi literami alfabetu. W dodatkach należy umieszczać elementy uzupełniające, które powinny zostać dołączone do pracy, np. w celu prezentacji wykonanych obliczeń, schematy ideowe.

----- podział strony -----

### **Dodatek B: Tytuł dodatku B**

Wymagania szczegółowe dotyczące zawartości Dodatków powinny być opracowane przez Wydziały uwzględniając specyfikę danego kierunku studiów wyższych.

## **EDITORIAL GUIDELINES AND REQUIREMENTS FOR AUTHORS OF DIPLOMA THESES OR DIPLOMA PROJECTS OF HIGHER EDUCATION STUDIES AT GDAŃSK UNIVERSITY OF TECHNOLOGY**

### **1. General requirements**

Editorial guidelines and requirements for authors of diploma theses or diploma projects of higher education studies at Gdańsk University of Technology, hereinafter referred to as diploma theses, have been prepared by the University Committee for Education Quality Assurance at Gdańsk University of Technology in order to standardise the paper versions of diploma theses.

This document contains basic information derived from Chapter X, 'Diploma Thesis and Diploma Examination', of the '*Regulations of full-time and part-time higher education studies at Gdańsk University of Technology*', (hereinafter referred to as *the Regulations*), regarding the preparation of students' diploma theses and essential editorial guidelines. This is therefore a student's handbook for writing a diploma thesis.

In accordance with the *Regulations*, the procedure for acquiring a diploma is defined by faculty rules as approved by the faculty board after consultation with the faculty student government.

The diploma thesis, in a form appropriate to a given faculty and field of study, produced collectively or individually, is the project that ends a cycle of education. It reflects acquired knowledge, skills and social competences. The basis of acquired qualifications to independently produce the diploma thesis is a thorough education during the time of studies. The diploma thesis is a written monograph, divided into chapters, subchapters, and possibly also sections. It takes the form of a report of completed tasks for the purpose of achieving a formulated objective. The author or authors should demonstrate creativity, as well as the ability to present information logically and objectively. The diploma thesis must include a chapter in which the author or authors independently interpret and draw their own conclusions from their research.

The diploma thesis is written individually or collectively under the direction of the thesis supervisor. If the diploma thesis is written by more than one author, copies must be produced so that each author has one with their particular contribution to the diploma thesis clearly defined. Each of these copies must have a different first page including a different Statement. Additional single copies of the diploma thesis should be provided to the supervisor and each of the reviewers. The author is obliged to submit the diploma thesis in both paper and electronic form, in a data carrier, within the time limits appropriate to the level and form of study defined in the *Regulations*.

The author is obliged to submit a Statement in accordance with the Decree of the Rector of Gdańsk University of Technology No. 15/2014, 24 March 2014, which is to be included in the author's copy of the diploma thesis.

Writing the diploma thesis by one or more authors, regardless of academic level and form of study, is part of a process which includes:

- choosing the subject and form of the diploma thesis and also selecting the supervisor,
- defining the scope and essential descriptive content of the thesis and/or its project/model,
- formulating the subject title of the diploma thesis,



- editing the text in accordance with the requirements set out in this document, taking into consideration aesthetic presentation, correct use of terminology and language in general, and a bibliography including the most important sources of information under the heading Bibliography,
- having the diploma thesis accepted by the supervisor,
- having an electronic version of the thesis, identical to the paper version, verified in by a GUT plagiarism checker,
- submitting the diploma thesis to the Faculty Office,
- having the diploma thesis appraised by the supervisor and reviewer,
- presenting and defending the diploma thesis.

Detailed rules regarding the GUT diploma process are set out in the regulations of specific faculties.

Faculty rules for issuing and confirming diploma thesis subjects and titles are defined by the following:

- the procedure for proposing faculty diploma thesis subjects (titles) with the participation of the author,
- the procedure of informing students of diploma subjects (titles) and the selection of thesis subjects (titles) by students,
- the procedure for nominating or electing a supervisor to oversee work on the diploma thesis and approving a given student's diploma thesis subject (title).

The method of realising the diploma thesis is determined by:

- the range of responsibilities held by the diploma thesis author (authors) and the supervisor,
- rules for accepting the diploma thesis,
- rules for preparing the supervisor and reviewer's opinion of the diploma thesis,
- rules for grading the diploma thesis,
- procedure and range of documents to be submitted for the diploma examination,
- the archiving of the diploma thesis,
- the method of conducting the diploma examination.

The assessment of the diploma thesis by the supervisor and reviewer, i.e. assessment on the basis of two reviews, includes:

- a substantive assessment (correctness of the defined thesis objective, achievement of objective, construction, content and practical significance),
- a formal assessment (correctness of language and quality of editing),
- appraisal of selection and use of literature.

In the case of the co-authored diploma thesis, the supervisor and reviewer must assess each of the co-authors separately.

## **2. Types of diploma thesis**

Diploma theses realised at Gdańsk University of Technology include the Bachelor's, Engineering and Master's diploma thesis as well as the Engineering diploma project, all of which may be written in Polish or English.

The above diploma thesis categories differ in range and quality of research. However, every diploma thesis, whether individually written or co-authored, has clearly defined authorship.

### **Bachelor's diploma thesis**

The Bachelor's diploma thesis is realised during undergraduate Bachelor's diploma studies. It should demonstrate the author's knowledge of the curriculum and include results of a practical and scientific nature. The thesis objective should be realised using professional methods and the text should include a relevant review of professional and scientific literature.

### **Engineering diploma thesis or diploma project**

The engineering diploma thesis or the diploma project is realised during undergraduate Engineering diploma studies. It should include a review of a project, authored work, model, simple piece of apparatus or an engineering problem, such as an architectural spatial, economic or legal problem. The thesis objective should be achieved using engineering methods and the text should include a relevant review of technical and scientific literature.

### **Master's diploma thesis**

The Master's diploma thesis is realised during postgraduate studies. It should include theory, project work, calculations, experiments and analyses, all related to scientific research or the solving of complex engineering problems, e.g. a complex architectural or urban planning problem, developed as a conceptual project or innovative electrical system. The author should apply knowledge acquired from the curriculum but also from beyond it. Scientific methods should be applied to achieve the thesis objective and the text should include a review of relevant professional and scientific literature.

## **3. Selection of subject and formulation of diploma thesis title**

The supervisor or author should formulate the diploma thesis subject and title in a manner that is concise, unambiguous, linguistically correct and comprehensible. The diploma thesis title should be short and should not include abbreviations. The diploma thesis subject should be relevant to the author's field of study and the specialisation of the sponsoring academic unit as well as the author's particular interests or of specific need to the economy.

Under the current *Regulations*, the subject of the diploma thesis should be announced by the sponsoring unit at least ten months before the end of the diploma semester, with students being informed either via the internet or on a notice board.

The diploma thesis author is obliged to select the thesis subject and title as well as a supervisor no later than at the start of the diploma semester. Priority in selecting diploma theses titles is governed by faculty diploma thesis rules and regulations.

The Faculty Office should be notified of diploma thesis subjects and titles selected by candidates for a term defined by faculty rules by the head of the diploma sponsoring unit no later than two weeks before the start of the diploma semester.

The title of the thesis and also the titles of its chapters, begin with a capital letter and do not end with a full stop.

#### **4. Diploma thesis content**

The subject of the diploma thesis must agree with the title, the stated objective and its scope, directly from which should follow the chapter and subchapter headings as well as their content. The thesis should fully examine the scientific, technical, engineering or professional problem stated in its title. In each chapter the author or authors should present the posed question in an ordered and logical manner.

The diploma thesis may not in any way be plagiarised. After being accepted by the supervisor, the author submits an electronic version of the thesis identical to the paper version to be verified in a GUT plagiarism checker, in accordance with procedure No. 3, concerning the protection of intellectual property, which is found in the Book of Education Quality at Gdańsk University of Technology.

#### **5. Length of diploma thesis**

There are no formal requirements with regard to the length of the diploma thesis. A typical Bachelor's or Engineering diploma thesis (or project) normally includes 40-50 pages of text, as well as appendices. A typical Master's thesis, on the other hand, usually includes 60-80 pages of text as well as calculations and appendices. A thesis that is too short may be viewed as probably superficial, insufficiently developed and/or documented, and therefore not written with due care. Excessively long theses are also not recommended as these may be regarded to include irrelevant information, which is moreover often a sign of plagiarism.

#### **6. Structure of diploma thesis**

The structure of the diploma thesis, i.e. the chapters and other parts, should be clear, logical and follow the deductive method. It should also be well-balanced, and every part should include approximately the same number of pages.

Every diploma thesis written in English, regardless of level and type of studies, should include a descriptive and calculation part comprising several chapters (subchapters) as well as a Title Page, Statement, Abstract in English and Polish (Streszczenie)<sup>2</sup> with keywords, Table of Contents, List of Important Symbols and Abbreviations, Introduction, Thesis Aims and Objectives, Summary, Bibliography, List of Tables, List of Figures, and Appendices. The content of the appendices is set out in the faculty rules and should concern the given field of study.

---

<sup>2</sup> not applicable to foreigners studying in English

## 7. Diploma thesis language and terminology

Writing the diploma thesis requires the correct use of English as well as a knowledge of technical terms and expressions specific to the discipline and related disciplines that are the subject of the thesis. The language and terminology should be clear. The style should be consistent and always in the same person. The impersonal passive voice is recommended (e.g. 'has been demonstrated'). However, the first person singular or plural is also permitted (e.g. 'I/we have demonstrated').

When they are first used, special terms should be defined in a way that is understandable to any potential reader. Abbreviations of methods or company names may be used provided that on the first occasion they are written out in full and if necessary translated into English. Untranslated foreign language terms are permissible in cases where there are no English equivalents. Such foreign language terms should be written in italics.

During the drafting of the thesis, special attention should be paid to the correct use of punctuation marks, which (with the exception of parentheses, hyphens and dashes) should never be preceded by a space.

## 8. Content of individual diploma thesis chapters

- The diploma thesis should start with the **Title Page**, the **author's Statement**, an **Abstract** in English and Polish (Streszczenie)<sup>3</sup>, including keywords as well as the defined field of study and technology.
- The **Table of Contents** should include the titles of chapters, subchapters and items with their relevant page numbers. In the case of a thesis with more than one author, the name of the author of each particular chapter or subchapter should appear alongside the title. In parts of the thesis which are naturally attributed to all the authors, i.e. **Introduction**, **Objectives and Aims**, and **Summary**, the names of all the authors should appear.
- The Table of Contents should include a **List of Important Symbols and Abbreviations** used in the thesis.
- **Chapter 1. Introduction, Objectives and Aims**, should outline the problems described or addressed in the thesis and the reasons for addressing the stated problems. The objectives and aims of the thesis should be stated possibly together with a hypothesis. There should be a description of what has already been achieved in the given field, the technical assumptions and a very concise account of what individual chapters contain. In the case of the thesis with more than one author it is recommended that the authors of particular chapters or even subchapters be named. All the sections in a given subchapter should be written by a single author.
- The Introduction should not include detailed numerical data, tables, figures or graphs. On the other hand, references may be made to important literature.

---

<sup>3</sup> not applicable to foreigners studying in English

- **Subsequent chapters** may begin with a short introduction. Subsequent subsections should include detailed descriptions of particular problems, their solutions and calculations. The content of particular chapters and subchapters or sections should be appropriate to what is expected from diploma thesis title.
- Due care should be made not to repeat the same text in various parts of the thesis.
- The **Summary** should include a concise and ordered description of the acquired effects and achievements and/or the results of carried out experiments in reference to the aims and assumptions of the thesis. It should also mention the achievements described in particular chapters. It should interpret results and formulate conclusions. Moreover, this chapter should describe what tasks would still need to be realised if work in that particular field were to be continued and what would need to be improved if the results of research conducted in the thesis are unsatisfactory.
- The **Bibliography** should only include literature actually referred to in the diploma thesis text. The literature sources may be divided into categories but the numerical continuity of the bibliography should be maintained.
- The diploma thesis should end with a **List of Figures, List of Tables** and other **Appendices**.

**The following literature was referred to in the writing of this text:**

3. Zawadzki K. M.: *Metodologia pisanie prac dyplomowych (licencjackich, magisterskich)*, Politechnika Gdańska, PWSZ, 2009.
4. *Instrukcja przygotowania prac dyplomowych (licencjackich, magisterskich)*, Uniwersytet Gdański, Wydział Ekonomiczny, Sopot, 2011.

## **EDITORIAL REQUIREMENTS FOR THE AUTHORS OF HIGHER EDUCATION DIPLOMA THESES AND PROJECTS AT GDAŃSK UNIVERSITY OF TECHNOLOGY**

The requirements cited below have been developed for the purpose of standardising the paper versions of diploma theses/projects at Gdańsk University of Technology.

Detailed editorial requirements may be prepared by individual faculties to take into account the specific nature of their particular areas of study. Such detailed editorial requirements should be set out in faculty rules.

---

The diploma thesis/project begins with a title page.

### **DIPLOMA THESIS TITLE PAGE**

*(the first page, without the page number being printed on the page)*

The author downloads the diploma thesis title page from the *mojaPG* platform. The current title page was introduced by the Decree of the Rector of Gdańsk University of Technology, No. 15/2014, 24 March 2014.

Diploma theses/projects written in English:

- appendix No. 1/5 – Master's Thesis,
- appendix No. 1/6 – Engineering Diploma Thesis,
- appendix No. 1/7 – Engineering Diploma Project,
- appendix No. 1/8 – Bachelor's Thesis.

If the diploma thesis/project, hereinafter referred to as the thesis, is written by more than one author, the first name on the title page should be that of the holder of the given copy of the thesis, followed by the names of the other authors.

From the **Abstract** page onwards, each copy of the thesis written by more than one author is identical in content.

----- page break -----

### **STATEMENT OF THE DIPLOMA THESIS AUTHOR**

*(the second page, without the page number being printed on the page)*

The author downloads the **Statement** from the *mojaPG* platform in accordance with appendix No. 2 of the Decree of the Rector of Gdańsk University of Technology No.15/2014, 24 March 2014.

Statement in English:

- appendix No. 2/4 – Statement of the diploma thesis author,
- appendix No. 2/5 – Statement of the diploma project author,
- appendix No. 2/6 – Statement of the author of a diploma thesis realised in a double diploma programme.

----- page break -----

## **ABSTRACT** (no more than one page)

*(Page 3, page number printed)*

The **Abstract** should include a definition of the scientific or practical problem to be solved, the aim and scope of the thesis, the applied methods of research, the results and the most important conclusions.

If the thesis is written by more than one author, the **Abstract** must specify what each author has prepared and contributed. Moreover, the particular authorship of each chapter and subchapter must also be specified (see **Table of Contents**). If a writer is named as the author of a particular subchapter it should be assumed that all the items in the subchapter are the work of that particular writer. For example, if the thesis is co-authored by writer A and writer B, in the Table of Contents it may be stated that writer A co-authored chapters 1 and 7, individually authored chapter 2 as well as subchapters 3.1 and 4.2, etc. A writer B, on turn, may be named as the co-author of chapters 1 and 7 as well as the individual author of subchapters 3.2 and 4.1, etc.

### **Keywords:**

**Field of science and technology in accordance with OECD requirements:** <field>, <technology>,...

----- page break -----

## **STRESZCZENIE** [abstract written in Polish] (no more than one page, according to faculty rules)<sup>4</sup>

*(Page 4, page number printed)*

The **Streszczenie** should correspond to the **Abstract** and includes the same key elements. It should be prepared according to faculty rules. The **Streszczenie** is a chapter written only by Polish authors who decide to write the diploma thesis in English and it is not applicable to foreign students.

### **Słowa kluczowe** [keywords]

**Dziedzina nauki i techniki, zgodnie z wymogami OECD:** <dziedzina>, <technika>,...  
[field of science and technology in accordance with OECD requirements: <field>, <technology>,...]:

----- page break -----

## **TABLE OF CONTENTS**

*(Page 5, page number printed)*

---

<sup>4</sup> not applicable to foreigners studying in English

In the **Table of Contents** the line spacing (the height of the line) is single-spaced. The line spacing between paragraphs is one point at the top and six points at the bottom.

If the thesis is written individually by one author, the **Table of Contents** should be arranged with the corresponding page numbers as in the example below.

List of important symbols and abbreviations .....	page number
3. Introduction, Objectives and Aims of thesis .....	page number
4. Title of chapter 2. ....	page number
4.1. Title of subchapter .....	page number
4.1.1. Title of subchapter section .....	page number
4.2. Title of subchapter .....	page number
---- subsequent chapters, subchapters and sections.....	page number
x. Summary .....	page number
Bibliography .....	page number
List of Figures .....	page number
List of Tables .....	page number
Appendix A .....	page number
Appendix B .....	page number

If the thesis is the work of more than one author, the **Table of Contents** should be written as in the example shown below and the appropriate page numbers should be given.

List of important symbols and abbreviations .....	page number
4. Introduction, Objectives and Aims of thesis (first and last name of author A, first and last name of author B) .....	page number
5. Title of chapter 2. (first and last name of author A) .....	page number
5.1. Title of subchapter .....	page number
5.1.1. Title of subchapter section .....	page number
5.2. Title of subchapter .....	page number
6. Title of chapter 3. ....	page number
6.1. Title of subchapter (first and last name of author B) .....	page number
6.1.1. Title of subchapter section .....	page number
6.2. Title of subchapter (first and last name of author A) .....	page number
---- subsequent chapters, subchapters and sections .....	page number
x. Summary (first and last name of author A, first and last name of author B) .....	page number
Bibliography .....	page number
List of Figures .....	page number
List of Tables .....	page number
Appendix A .....	page number
Appendix B .....	page number
---- page break -----	



## LIST OF IMPORTANT SYMBOLS AND ABBREVIATIONS

$e$	–	uncertainty of measurement
$f$	–	frequency [Hz]
$i, j, l, m$	–	indexes
$k$	–	Boltzmann constant $1,38 \cdot 10^{-23}$ Ws/K
$T$	–	time of measurement [s]
CDM	–	Context Driven Model
SOA	–	Service Oriented Architecture

----- page break -----

### 1. INTRODUCTION, OBJECTIVES AND AIMS OF THESIS

The general formatting requirements for the diploma thesis are listed below:

- sheet size: A4,
- paper orientation: vertical,
- font: Arial,
- basic font size: 10 pt.,
- line spacing: 1.5,
- mirror margins:
  - top: 2.5 cm,
  - bottom: 2.5 cm,
  - internal: 3.5 cm,
  - external: 2.5 cm,
- the thesis text should be justified (aligned to both margins),
- each paragraph should begin with a 1.25 cm indentation.

The thesis should be prepared for double-sided printing. The page numbering should be in the page footer and centred. The title page should include the author's (authors') Statement (Statements) and the page number should not be printed. Page numbering, should be in Arabic numerals using a 9 pt. Arial font. It should begin on page 3 (the Table of Contents) and continue to the last page.

An example of the correct way of presenting information in points (bulleted list) is shown above. Each point (line of text) should be preceded by a bullet. It should begin in the lower case and end with a comma or semi-colon, except for the last point (line of text), which should end with a full stop.

The title of a table should be directly above the table, with a 9 pt. font size and not ended with a full stop, as shown above. Paragraph spacing for the text in the table is as follows:

- top 6 pt.,
- bottom 0 pt.

The correct headings are presented in Table 1.1.

**Table 1.1.** Sizes and styles of headings

Level of heading	Example	Font size and style
Heading 1	<b>1. CHAPTER TITLE</b>	12 pt., CAPITALS, bold
Heading 2	<b><i>1.1. Subchapter title</i></b>	10 pt., bold and in italics
Heading 3	<i>1.1.1. Subchapter section</i>	10 pt., italics

Data should be presented in the table as in Table 1.1, shown above, i.e. using a 9 pt. font and aligning text to the left edge of the cell.

Table numbering is continuous within the chapter. The table sequence number (table title) is preceded by the word Table and the number of the chapter, ended with a dot (e.g. Table 1.1. Size...). Every table must be referred to in the thesis text, e.g. 'Table 1.1. contains...'.  
 If a table needs to be continued on more than one page, the table heading should appear on each subsequent page, using the option: TABLE PROPERTIES -> row -> repeat as heading row at the top of every page.

The first paragraph below a table should begin with a top margin of 12 pt.

Lines of text should not end with short prepositions, such as: a, an, the, in, on, etc. In such cases the non-breaking space (NBSP), using ctrl, shift and space, is recommended instead of an ordinary space.

----- page break -----

## 2. TITLE OF CHAPTER 2

The title of a subsequent chapter should always appear on a new page. Every paragraph containing the title of a chapter or subchapter has the following intervals:

- top 12 pt.,
- bottom 6 pt.

### 2.1. Subchapter title

References in the text to literature should show in square brackets their reference number from the **Bibliography** [1] or the name of the author/s and year of publication [Kowalski J., 2002] and page number in the case of citations [Kowalski J., 2002, p. 3].

The **Bibliography** should be arranged alphabetically or in the order items are mentioned in the chapter. If several items of literature are referred to at one point in the text, a dash may be used in the square brackets [1-5] if they are in consecutive order in the **Bibliography**, or if their order is not consecutive, using commas, as follows: [1, 3, 5].

An example of bibliographic entries is shown in the **Bibliography** chapter.

Figures are numbered in the order in which they appear in the chapter. In the caption below a figure, the number of the figure is preceded by the abbreviation 'Fig.' and the appropriate chapter number, e.g. 'Fig. 2.1.'

Figures appearing in the thesis should be centred. The spacing in a paragraph containing a figure should be:

- top 12 pt.
- bottom 0 pt.

Every figure must be referred to in the text, for example as follows: 'Fig. 2.1. presents...'.  
If the thesis is written in English, all the tables and figures must also be presented in the English language.

An example of a properly presented figure and caption is provided below.

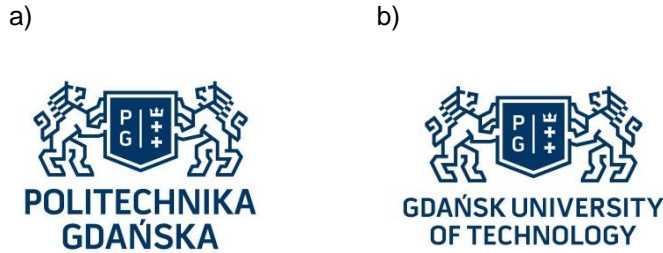


Fig. 2.1. Emblem of Gdańsk University of Technology  
a) Polish version, b) English version

The caption below the figure should be centred, have a 9 pt. font size and end with a full stop. The top margin should be 6 pt., the bottom margin 12 pt. and the spacing should be single.

The first paragraph below a figure should have a top margin of 12 pt.

### 2.1.1. Subchapter section heading

Every paragraph containing a subchapter section heading should have the following spacing:

- top 12 pt.,
- bottom 6 pt.

## 2.2. Subchapter heading

Variables should be written in italics, e.g.  $x$ ,  $n_i$ ,  $n_{i+1}$ , whereas symbols denoting vectors or matrices should be written in bold, e.g.  $\mathbf{v}$ ,  $\mathbf{A}$ . The minus sign should directly precede the number without a space, e.g.  $-20$ . There must always be a space between a numerical value and unit of measurement, e.g. 1 V or 10 km.

Preferably, the insertion of equations (INSERT -> Equation) directly into the text should be avoided. If there is a possibility of legibly inserting an equation in one line, it should be done as in the following examples:  $1/2t^2$  or  $e^{2x+1}$ . This should be immediately followed by an explanation as to what the particular symbols denote, e.g. 'where:  $t$  – time [s].

Equations that might become illegible when written in a single line should be written in a separate paragraph, e.g.

$$s = v_o \cdot t + \frac{a \cdot t^2}{2} \quad (2.1)$$

where:

- $s$  – linear displacement with constant acceleration [m],
- $v_o$  – initial velocity [m/s],
- $t$  – time of object motion [s],

*a* – acceleration [m/s<sup>2</sup>].

Every equation should be centred. Its number should be preceded by the chapter number and a dot, in parentheses. Every equation has to be referred to in the text, e.g. 'Equation (2.1) allows us to estimate...'.  
----- page break -----

Any footnotes should appear below a line at the bottom of the page,<sup>5</sup> and their numbering should be consecutive throughout the thesis. To make footnotes use NUMBERING OPTIONS -> add footnote.

### 3. SUMMARY

Every diploma thesis must include a chapter entitled **Summary**. It should appear before the **Bibliography** and include a review of the main points of the thesis and/or obtained results. The chapter should also state what should be realised if research into the subject of the thesis is continued.

----- page break -----

### BIBLIOGRAPHY

Every entry in the **Bibliography** should be typed single-spaced, whereas the spacing between paragraphs should be: 0 pt. top and 6 pt. bottom.

1. Kowalski J., Kabacki J.: *Simulation of Network Systems in Education*, Proceedings of the XXIV Autumn International Colloquium Advanced Simulation of Systems, ASIS 2002, 9-11 September 2002, Ostrava, Czech Republic, pp. 213-218.
2. National Center of Biotechnology Information, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>, (date of access 20.12.2012).
3. Nowak K.: *Dydaktyczny model łączenia sieci LAN za pomocą sieci rozległych*, Projekt dyplomowy inżynierski. WETI PG, 2002.
4. Sarwar B., Karypis G., Konstan J., et al: *Item-based collaborative filtering recommendation algorithms*, Proceedings of the 10th International Conference on World Wide Web (WWW '01). ACM 2001, New York, NY, USA, pp. 285-295.
5. Barzykowski J. et al: *Współczesna metrologia – zagadnienia wybrane*. WNT, Warszawa 2004, p. 575.
6. Bartosiński B.: *Testowanie układów cyfrowych z wykorzystaniem magistrali IEEE 1149.7*. Pomiary Automatyka Kontrola, Vol. 57, Nr 11, 2011, pp. 1372-1375.

----- page break -----

### LIST OF FIGURES

2.1. Emblem of Gdańsk University of Technology ..... page number

----- page break -----

---

<sup>5</sup>Footnotes should be written using Arial 9 pt.

## LIST OF TABLES

1.1. The same font size as in the headings ..... page number  
----- page break -----

### **Appendix A: Title of Appendix A**

Appendices should be consecutively denoted with letters of the alphabet. An Appendix should include necessary supplementary data, e.g. calculations or schematic diagrams.

----- page break -----

### **Appendix B: Title of Appendix B**

Detailed guidelines regarding the content of Appendices should be established by the faculty, taking into account the specificity of a given field and course of study.