

WYMAGANIA EDYTORSKIE
dla autorów inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych realizowanych na
Wydziale Elektrycznym
Uniwersytetu Morskiego w Gdyni

UWAGI WSTĘPNE

„Praca dyplomowa stanowi samodzielne opracowanie zagadnienia naukowego, artystycznego lub praktycznego albo dokonanie techniczne lub artystyczne, prezentujące ogólną wiedzę i umiejętności studenta, związane ze studiami na danym kierunku, poziomie i profilu, oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania.” [8].

Praca dyplomowa powinna być przygotowana za pomocą edytora tekstu i wydrukowana dwustronnie.

Na ogół przyjmuje się, że treść pracy dyplomowej nie powinna liczyć więcej niż 55 stron (łącznie ze stroną tytułową, spisem treści, bibliografią, załącznikami i streszczeniem).

Ważne jest zachowanie właściwych proporcji pomiędzy częściami pracy. Główna część pracy przedstawiająca własne wyniki autora powinna stanowić około 60–70% objętości pracy, objętość *Wstępu* oraz *Podsumowania i wniosków końcowych* nie powinna przekraczać dwóch-trzech stron. Zależnie od specyfiki tematu, proporcje te mogą ulec zmianie stosownie do wskazówek promotora.

Na stronie internetowej Wydziału Elektrycznego w zakładkach <https://we.umg.edu.pl/egzamin-dyplomowy> i <https://we.umg.edu.pl/dokumenty-dotyczace-dyplomowania> znajdują się dodatkowe informacje dotyczące procesu dyplomowania i niezbędne załączniki.

TREŚĆ PRACY

Treść pracy dyplomowej powinna udowadniać, że [3]:

1. autor potrafi poprawnie formułować problemy badawcze i inżynierskie oraz metodycznie, konsekwentnie dążyć do ich prawidłowego rozwiązania;
2. dyplomant posiada zdolność sprawnego, efektywnego korzystania z dostępnych zasobów wiedzy naukowej i technicznej, potrafi wyselekcjonować literaturę z danego zakresu oraz dokonać wstępnych opracowań na jej podstawie. Umiejętność selekcji literatury, tzn. posługiwanie się przejrzystym i racjonalnym kryterium doboru (pozwalającym odrzucić pozycje pseudonaukowe lub o nikłym związku z tematem), jest szczególnie istotna dla oceny pracy. *Bibliografia* zamieszczona na końcu pracy pozwala wyrobić pogląd na temat zakresu zapoznania się autora z daną problematyką. Autor powinien pamiętać, że nie liczba pozycji literaturowych, lecz ich jakość wpływa na podwyższenie wartości merytorycznej i ocenę pracy;
3. dyplomant potrafi na podstawie zgromadzonych i odpowiednio wyselekcjonowanych oraz skatalogowanych materiałów opracować tekst o charakterze naukowym lub technicznym. Tekst pracy nie może w żadnym przypadku stanowić wyłącznie kompilacji innych tekstów;
4. autor potrafi wykorzystać przedstawioną wiedzę teoretyczną do rozwiązania konkretnych problemów inżynierskich;
5. dyplomant nabył podstawowe umiejętności redakcyjne w zakresie pisania prac o charakterze naukowym lub technicznym; oznacza to opanowanie powszechnie przyjętych zasad w zakresie

konstruowania struktury pracy, jej języka i stylu, wykonywania przypisów i bibliografii, dokumentacji technicznej itd.

Powyższe pięć wymagań w wpływa na ocenę uzyskaną w recenzjach pracy dyplomowej.

Podczas redagowania pracy należy w sposób szczególny dbać o poszanowanie cudzych praw autorskich. Czytelnik powinien być w jednoznaczny sposób informowany poprzez stosowanie odpowiednich odnośników (przypisów) do bibliografii, które z fragmentów pracy stworzone zostały w oparciu o literaturę przedmiotu, a które stanowią oryginalne przemyślenia i osiągnięcia autora. Należy również pamiętać, że odwzorowywanie w pracy zdjęć, rysunków, tabel itp. bez podania źródła stanowi pogwałcenie cudzych praw autorskich. Autor pracy dyplomowej musi być świadomy, że konsekwencją udowodnienia naruszenia cudzych praw autorskich może być nawet cofnięcie decyzji o przyznaniu tytułu zawodowego.

Narzędzia AI można traktować jako wsparcie przy pisaniu pracy dyplomowej. Nie mogą one odpowiadać za większość wygenerowanych treści w dokumencie pracy dyplomowej. Udział treści wytworzonych z wykorzystaniem narzędzi wykorzystujących AI nie może być większy niż 20 % całości pracy. Fragmenty wytworzone za pomocą narzędzi AI muszą być oznaczone jak pozycja bibliograficzna i znaleźć odwołanie w biografii z podaniem nazwy narzędzia AI i/lub adresu w Internecie.

FORMATOWANIE PRACY

Praca dyplomowa powinna być poprawna nie tylko pod względem merytorycznym, ale również ortograficznym, gramatycznym, stylistycznym i edytorskim.

Ogólne wymagania dotyczące formatowania pracy dyplomowej wymienione zostały poniżej:

- format arkusza: A4,
- orientacja papieru: pionowa,
- czcionka: Times New Roman (TNR),
- wielkość czcionki podstawowej: 12 pkt,
- odstęp między wierszami (interlinia): 1,5 wiersza,
- marginesy (w odbiciu lustrzanym):
 - o górny: 2,5 cm,
 - o dolny: 2,5 cm,
 - o wewnętrzny (lewy): 3,5 cm,
 - o zewnętrzny (prawy): 2,5 cm,
- tekst pracy powinien być wyrównany do obydwu marginesów (wyjustowany obustronnie),
- każdy akapit należy rozpoczynać wcięciem 1,00 cm.

Numeracja stron powinna być umieszczona w stopce dokumentu i wyjustowana do prawej. Na stronie tytułowej i zawierającej *Oświadczenie* numer strony nie może być widoczny. Od strony zawierającej *Spis treści* (strona nr 3), a kończąc na ostatniej stronie pracy, numeracja powinna być ciągła i zapisana cyframi arabskimi, przy użyciu czcionki TNR 10 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 wyliczania należy zakończyć przecinkiem albo średnikiem, a w przypadku ostatniego elementu wyliczania – kropką.

Krój czcionek stosowanych w nagłówkach przedstawiono w tabeli 1.1.

TABELE

Tabela 1.1 Wielkość czcionki stosowanej w nagłówkach

Poziom nagłówka	Przykład	Wielkość i styl czcionki
Nagłówek 1. stopnia	1. TYTUŁ ROZDZIAŁU	12 pkt, WERSALIKI, pogrubiona
Nagłówek 2. stopnia	1.1. Podtytuł rozdziału	12 pkt, pogrubiona i kursywa
Nagłówek 3. stopnia	1.1.1. Punkt podrozdziału	12 pkt, pogrubiona i kursywa

Nazwa tabeli jest umieszczona bezpośrednio nad nią (np. Tabela 1.1. Wielkość ...), pisana czcionką o wielkości 10 pkt bez kropki na końcu, jak w zamieszczonym przykładzie. Dodatkowo dane w niej zamieszczone należy wyrównać do lewej krawędzi komórek.

Odstępy zastosowane dla akapitu zawierającego opis tabeli są następujące:

- górny 6 pkt;
- dolny 0 pkt.

Numeracja tabel jest ciągła w ramach rozdziału. Każda tabela musi być przywołana w tekście pracy, na przykład jak w zdaniu: „W tabeli 1.1 zamieszczono ...”.

Należy unikać podziału tabeli między kolejne strony.

Pierwszy akapit tekstu pod tabelą rozpoczynamy odstępem górnym wynoszącym 12 pkt.

RYSUNKI

Wszelkie zamieszczone w pracy ilustracje, wykresy, zdjęcia, schematy, nomogramy i wydruki komputerowe należy traktować jak rysunki i numerować według kolejności występowania w rozdziale. W podpisie pod rysunkiem numer porządkowy poprzedzony jest skrótem *Rys.* oraz numerem rozdziału i kropką, np. *Rys. 3.4.* Zapis *Rys. 3.4* oznacza czwarty rysunek w rozdziale 3.

Przykład prawidłowego zamieszczenia rysunku i podpisu pod rysunkiem podano poniżej.



Rys. 2.1. Godło Uniwersytetu Morskiego w Gdyni

Podpis pod rysunkiem, czcionka o wielkości 10 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.

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

- górny 12 pkt;
- dolny 0 pkt.

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

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

ZMIENNE, SYBMOLE, RÓWNANIA, WZORY

Opisując zmienne należy wykorzystywać kursywę np. *x*, *ni*, *ni+1*, natomiast symbole oznaczające wektory lub macierze, należy pisać wykorzystując pogrubienie np. **v**, **A**. Umieszczanie znaku minus powinno następować bezpośrednio przed liczbą bez spacji, np. (–20). Symbole oznaczające stopnie (°), minuty (′), sekundy (″) i procenty (%) należy umieszczać bezpośrednio za wartością, której

dotyczą, np. odpowiednio 178°25'N, 25°C i 78%. 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.

$$s = v_0 \cdot t + \frac{a \cdot t^2}{2} \quad (1.1)$$

gdzie:

s – droga w ruchu prostoliniowym, jednostajnie przyspieszonym [m],

v_0 – prędkość początkowa [m/s],

t – czas poruszania się ciała [s],

a – przyspieszenie [m/s^2].

Wzory winny być wyśrodkowane i posiadać po prawej stronie oznaczenie będące jego numerem. Oznaczenie należy utworzyć 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 (1.1) umożliwia oszacowanie ...”.

Ewentualne przypisy powinny znajdować się pod kreską¹, ich oznaczenia to wartości narastające zgodnie z kolejnością występowania w pracy. Przypisy wstawiamy, korzystając z opcji ODWOŁANIA -> Wstaw przypis dolny.

Na końcach wierszy nie pozostawiamy spójników (a, i) i przyimków (o, w, z), ani żadnych innych pojedynczych liter lub niepoprawnie podzielonych wyrazów. Do ich przenoszenia zaleca się stosowanie tzw. twardej spacji (niełamliwej), którą wstawiamy, wykorzystując następującą kombinację klawiszy: Ctrl, Shift i spacja.

PODZIAŁ TREŚCI PRACY

W dalszej części niniejszego opracowania zostaną omówione kolejno poszczególne elementy tekstu pracy, poczynając od strony tytułowej oraz wstępu, a kończąc na bibliografii i załącznikach.

STRONA TYTUŁOWA

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

Obowiązujący wzór strony tytułowej, który jest zgodny z układem graficznym obowiązującym na Wydziale Elektryczny, student pobiera z wydziałowej strony internetowej. Prace dyplomowe w języku polskim:

- załącznik nr 1/1 – praca dyplomowa magisterska,
- załącznik nr 1/2 – dwuosobowa praca dyplomowa magisterska,
- załącznik nr 1/3 – praca dyplomowa inżynierska,
- załącznik nr 1/4 – dwuosobowa praca dyplomowa inżynierska,

Odpowiednie miejsca na formularzu strony tytułowej należy starannie wypełnić właściwą treścią.

Jeżeli praca dyplomowa jest realizowana przez dwóch studentów, na stronie tytułowej umieszcza się odpowiednie informacje o każdym z nich przyjmując kolejność alfabetyczną.

W numeracji stron pracy dyplomowej strona tytułowa liczy się jako pierwsza, lecz cyfry „1” nie drukuje się!

¹ Treść przypisu powinna być pisana czcionką TNR 10 pkt.

OŚWIADCZENIE AUTORA (AUTORÓW) PRACY

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

Obowiązujący wzór oświadczenia student pobiera z wydziałowej strony internetowej. W numeracji stron pracy dyplomowej strona z podpisanym oświadczeniem liczy się jako druga, lecz numeru tego nie drukuje się!

SPIS TREŚCI

(strona nr 3, numer widoczny)

Spis treści powinien odpowiadać budowie pracy dyplomowej, która zależy od jej charakteru. Decydujące jest tu stanowisko promotora pracy. W Spisie treści odstęp między wierszami (interlinia) wynosi 1 wiersz, a odstępy dla akapitu: górny 0 pkt, dolny 6 pkt. Spis treści najlepiej jest wykonać automatycznie, korzystając z odpowiedniego narzędzia wbudowanego w edytor tekstu, który dyplomant użył do pisania pracy.

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

Wykaz ważniejszych oznaczeń i skrótów	numer strony
Wstęp	numer strony
1. Tytuł pierwszego rozdziału	numer strony
1.1. Tytuł podrozdziału	numer strony
1.1.1. Tytuł punktu podrozdziału	numer strony
1.1.2. Tytuł punktu podrozdziału	numer strony
1.2. Tytuł podrozdziału	numer strony
2. Tytuł drugiego rozdziału	numer strony
3. Tytuł trzeciego rozdziału	numer strony
---kolejne rozdziały, podrozdziały i punkty	numer strony
Podsumowanie i wnioski końcowe	numer strony
Bibliografia	numer strony
Załącznik 1	numer strony
Streszczenie	numer strony

Jeżeli praca jest realizowana przez dwóch studentów, to *Spis treści* należy opracować zgodnie z niżej przytoczonym wzorem, czyli z tytułami rozdziałów (ewentualnie podrozdziałów itp.) powiązać nazwiska autorów. Niekiedy może to wymagać umieszczenia obu nazwisk przy niektórych pozycjach, co w oczywisty sposób skomplikuje obraz *Spisu treści*.

Wykaz ważniejszych oznaczeń i skrótów	numer strony
Wstęp (imię i nazwisko studenta A, imię i nazwisko studenta B).....	numer strony
1. Tytuł pierwszego rozdziału	numer strony
1.1. Tytuł podrozdziału (imię i nazwisko studenta A).....	numer strony
1.1.1. Tytuł punktu podrozdziału	numer strony
1.1.2. Tytuł punktu podrozdziału	numer strony
1.2. Tytuł podrozdziału (imię i nazwisko studenta B).....	numer strony
2. Tytuł drugiego rozdziału (imię i nazwisko studenta B).....	numer strony
3. Tytuł trzeciego rozdziału (imię i nazwisko studenta A).....	numer strony
---kolejne rozdziały, podrozdziały i punkty	numer strony
Podsumowanie i wnioski końcowe	numer strony
Bibliografia	numer strony

Załącznik 1	numer strony
Streszczenie	numer strony

O tym czy zamieszczać w pracy *Spis rysunków* oraz *Spis tabel* decyduje promotor, a decyzja zależy od liczby zamieszczonych rysunków i tabel.

---- podział strony -----

WYKAZ WAŻNIEJSZYCH OZNACZEŃ I SKRÓTÓW

(strona nr 4, numer widoczny)

Używane skróty i symbole należy uwzględnić w specjalnie przygotowanym *Wykazie*. Zawodowy język morski i techniczny posiada wiele akronimów, oznaczeń i symboli wywodzących się przeważnie z języka angielskiego, często mających różne znaczenia w innych dziedzinach piśmiennictwa: technicznego, ekonomicznego, prawnego itp.

Jeżeli dany skrót pojawia się w tekście po raz pierwszy, wówczas należy w nawiasach wyjaśnić jego pełne znaczenie, a na pozostałych stronach pracy można już używać tylko samego skrótu. Wyrazy użyte w języku angielskim dla wyróżnienia można pisać kursywą (*Italic*), np. PWM (*Pulse-Width Modulation*), THD (*Total Harmonic Distortion*), IMO (*International Maritime Organization*). Jeśli w tekście pracy pojawia się zaledwie kilka skrótów i oznaczeń można wówczas zrezygnować, w uzgodnieniu z promotorem, z zamieszczania *Wykazu skrótów*.

W *Wykazie* nie należy umieszczać tych skrótów, które są powszechnie stosowane (w podręcznikach szkolnych, w opisach międzynarodowego układu jednostek miar i innych podobnych, powszechnie dostępnych źródłach).

---- podział strony -----

WSTĘP

(widoczne numery stron)

Wstęp zawiera elementy przedmowy, tj. wprowadza w przedmiot pracy np. w postaci uzasadnienia wyboru rozpatrywanej tematyki, przedstawia cel i zakres pracy oraz krótki przegląd treści pracy.

Do najważniejszych elementów treści *Wstępu* należą: krótka charakterystyka tematu pracy (geneza tematu), przegląd literatury dotyczącej tematu pracy, cel do osiągnięcia, materiały źródłowe (podstawy, pochodzenie danych itp.), zwięzłe przedstawienie metody roboczej (metod roboczych) zastosowanej w procesie realizacji pracy, krótki przegląd treści pracy, (ewentualne) podziękowania za pomoc konsultantom lub instytucjom (za udostępnienie materiałów, dostępu do bazy pomiarowej, odpowiedź na ankiety itp.).

Jeżeli praca jest realizowana przez 2 studentów, to we *Wstępie* należy określić indywidualny udział każdego studenta w realizację pracy, podając jakie zagadnienia zostały opracowane i wykonane przez każdego ze studentów. Informacje te są ściśle powiązane ze spisem treści pracy dyplomowej. Informację o udziale każdego ze studentów w realizowanej pracy należy również powtórzyć w *Streszczeniu* pracy.

Częścią *Wstępu* może być określenie wymagań, jakie ma spełniać opracowywane rozwiązanie, warunki pracy i inne założenia oraz ograniczenia realizacyjne.

---- podział strony -----

ROZDZIAŁY, ICH TYTUŁY I STRUKTURA TREŚCI

(widoczne numery stron)

Podstawowy tekst pracy (pomijając omówione wcześniej elementy strukturalne lub formalne) dzieli się na rozdziały. Liczba rozdziałów nie jest unormowana. Na ogół jednak nie powinno być ich więcej niż trzy – pięć. Niedopuszczalne jest nazywanie rozdziałem kilkustronicowych fragmentów tekstu. Ważną sprawą jest właściwy dobór tytułów rozdziałów, tak aby jednoznacznie zapowiadały treść rozdziałów. W jeszcze większym stopniu odnosi się to do tytułów podrozdziałów i ich punktów. Zdecydowanie należy unikać tytułów jedno, czy dwuwyrazowych.

Racjonalny podział treści na części (rozdziały, podrozdziały, punkty i rzadziej podpunkty) powinien uwzględniać dwie zasadnicze fazy realizacji zadania „dyplomowego”. Pierwsza, teoretyczna, to analiza literatury źródłowej i innych materiałów związanych z tematem pracy dyplomowej, sprecyzowanie koniecznych rozwiązań zapewniających realizację zadań, ustalenie (przyjęcie) metody (metod) roboczych itd. Ta faza pracy ma w dużej części charakter studyjny. Drugą określa się jako praktyczną. Powinna zawierać informacje charakterystyczne dla specjalności technicznych (elektrotechnika, elektronika, informatyka): elementy badań wraz z opisem narzędzi pomiarowych, stanowisk pomiarowych, wykorzystanych w pracy symulatorów, programów komputerowych, algorytmy, szczegółowe opisy zastosowanych metod roboczych i technik opracowania wyników.

Od pracy dyplomowej kończącej zawodowe studia inżynierskie (studia I stopnia) nie wymaga się zaawansowania w zakresie badań naukowych, choć oczywiście wykorzystanie ich pewnych elementów jest nie tylko wskazane, ale wręcz nieuniknione.

W przypadku pracy magisterskiej wymaga się przeprowadzania analizy i odwołania się do badań naukowych. Wywody myślowe zamieszczone w pracy magisterskiej powinny odwoływać się do aktualnych opracowań naukowych mających głównie postać artykułów naukowych. Praca magisterska bez elementu badawczego i analitycznego nie może być uznana przez recenzentów za pracę, w której w sposób innowacyjny ujęto opisywane problemy.

Dalszą część tekstu niniejszych *Wymagań edytorskich* podzielono na sekcje, demonstrując zalecany system numerowania kolejnych rozdziałów oraz podrozdziałów.

1. TYTUŁ PIERWSZEGO ROZDZIAŁU

(widoczne numery stron)

Główna część pracy określa charakter badań, zawiera opis zastosowanych metod badawczych (np. matematycznych, w szczególności numerycznych czy statystycznych, itp.), użytych narzędzi (np. stanowisk badawczych, symulatorów, programów komputerowych itp.), szczegółowe przedstawienie przyjętych założeń upraszczających, przebiegu wykonanej analizy lub projektu, uzyskanych wyników, analizę tych wyników, możliwości i zakresu ich zastosowań oraz zaleceń z nich wynikających.

Wyodrębnione części pracy (rozdziały, podrozdziały) powinny zaczynać się od przedstawienia omawianych w nich problemów, zastosowanych metod (obliczeń, analiz, itp.), które poprzedzają zasadniczą treść rozdziału. Rozdziały (podrozdziały) powinny się kończyć wnioskiem podsumowującym i stawiającym nowy, bliski tematycznie problem, który będzie przedmiotem następnego rozdziału (podrozdziału).

W miarę potrzeby w tekście powinny być umieszczone rysunki, wykresy, tabele, zdjęcia, schematy, nomogramy i wydruki komputerowe, zawierające informacje konieczne do dokumentowania wyników, ilustrowania i wyjaśniania tematu. W przypadku, gdy objętość tych materiałów jest duża wskazane jest umieszczenie w części materiałów ilustracyjnych w załącznikach na końcu pracy i poinformowanie

czytelnika o tym poprzez umieszczenie odsyłaczy w tekście głównym. Rysunki lub tabele muszą być zamieszczone po odwołaniach do danych rysunków lub tabel.

----- podział strony -----

2. TYTUŁ KOLEJNEGO ROZDZIAŁU

(widoczne numery stron)

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 punktu podrozdziału

Każdy akapit zawierający tytuł punktu podrozdziału posiada zdefiniowane odstępy:

- górny 12 pkt,
- dolny 6 pkt.

----- podział strony -----

PODSUMOWANIE I WNIOSKI KOŃCOWE

(widoczne numery stron)

Każda praca dyplomowa musi posiadać rozdział zatytułowany *Podsumowanie i wnioski końcowe*. Rozdział jest umieszczony przed *Bibliografią* i zawiera przedstawienie głównych osiągnięć pracy i/lub uzyskanych wyników badań.

Wnioski muszą wynikać bezpośrednio z tekstu pracy i być starannie udokumentowane. Wskazane jest też wymienienie zadań (kroków, czynności badawczych, projektowych itp.), jakie należałoby podjąć w przypadku kontynuacji prac nad tym samym tematem.

To ostatnie zagadnienie można powiązać z „ponarzekaniem” na trudności i kłopoty, które ujawniły się podczas realizacji pracy oraz oszacowaniem stopnia osiągnięcia celu (jeśli czegoś nie udało się osiągnąć to należy napisać dlaczego).

Podsumowanie i wnioski końcowe, podobnie jak *Spis treści*, *Wstęp* i *Bibliografia*, nie są numerowane.

----- podział strony -----

BIBLIOGRAFIA

(widoczne numery stron)

W *Bibliografii*, czyli w *Wykazie literatury*, powinny być zamieszczone w kolejności alfabetycznej lub kolejności występowania w pracy nazwiska autorów i tylko te książki, podręczniki i artykuły z czasopism naukowych, których treści (cytaty, rysunki, tabele, pomysły) zostały wykorzystane i są cytowane (co najmniej raz). Do określonej pozycji literaturowej odwołania mogą występować wielokrotnie, ale pozycja ta w wykazie występuje tylko raz. Adresy wykorzystywanych witryn internetowych powinny być wymienione osobno, na końcu spisu literatury. Umieszczanie w pracy dyplomowej materiałów z Internetu wymaga uprzedniej akceptacji promotora. Przy źródłach pochodzących z danych internetowych należy obowiązkowo podać datę dostępu (dzień, miesiąc, rok). Bez tej informacji materiał taki jest bezwartościowy!

Przy sporządzaniu *Bibliografii* pomocna jest Polska Norma Polska PN-ISO 690 [4]. Norma jest formą rekomendacji, a jej niestosowanie nie jest oznaką braku profesjonalizmu. PN-ISO 690 nie określa

reguł tworzenia cytowań, a tylko ramy, na podstawie których można projektować takie reguły. Przykłady w niej zawarte to tylko pewne wariacje na temat tego, jak można cytować cudze prace. Mogą [ale nie muszą!] być one wykorzystane przez wydawców/autorów: *Niniejsza Norma Międzynarodowa nie narzuca konkretnego stylu tworzenia przypisów ani powołań. Przykłady w niej przedstawione nie są normatywne pod względem formy ani interpunkcji* [4].

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

W tekście pracy odwołania do określonej pozycji literaturowej, czy przywołania źródeł literatury, przedstawionej w rozdziale *Bibliografia* lub *Wykaz literatury*, należy oznaczać liczbą w nawiasach kwadratowych [4].

Pozycje w *Wykazie* powinny być umieszczone w kolejności alfabetycznej lub w kolejności występowania w tekście pracy. Jeśli zachodzi konieczność powołania się na kilka pozycji bibliograficznych wymienionych w *Bibliografii* należy użyć następującego zapisu: [1-4] lub [6, 10-12, 17].

Bibliografia w kolejności alfabetycznej nazwisk autorów:

1. Jaworski J., Morawski R., Olędzki J.: Wstęp do metrologii i techniki eksperymentu, WNT, Warszawa 1992.
2. Kolman R.: Poradnik dla doktorantów I habilitantów. Ośrodek Postępu Organizacyjnego, Bydgoszcz 1994.
3. Pieter J.: Ogólna metodologia pracy naukowej, Zakład Nar. im. Ossolińskich, Wrocław – Warszawa – Kraków 1967.
4. PN-ISO 690. Informacja i dokumentacja. Wytyczne opracowania przypisów bibliograficznych i powołań na zasoby informacji. Polski Komitet Normalizacji, Warszawa, 2012.
5. Walczak A.: Poradnik edytorski prac dyplomowych. Akademia Morska, Szczecin 2012.
6. Zenderowski R.: Praca magisterska. Jak pisać i obronić? Wskazówki metodologiczne. CeDeWu, Warszawa, 2004.
7. <http://we.umg.edu.pl/dokumenty>, Informacje na temat pracy dyplomowej na Wydziale Elektrycznym, (data dostępu 10.10.2021 r.).
8. https://umg.edu.pl/sites/default/files/zalaczniki/regulamin_studiow_umg_tekst_jednolity.pdf, Regulamin studiów UMG, (data dostępu 10.10.2021 r.).
9. <https://www.ieee.org/> - The world's largest technical professional organization for the advancement of technology, (data dostępu 10.10.2021 r.).

----- podział strony -----

ZAŁĄCZNIK 1: TYTUŁ ZAŁĄCZNIKA 1

(widoczne numery stron)

Załączniki należy oznaczać kolejnymi numerami arabskimi. W dodatkach trzeba umieszczać elementy uzupełniające, które powinny zostać dołączone do pracy, np. w celu prezentacji wykonanych obliczeń, schematy ideowe.

----- podział strony -----

STRESZCZENIE

(widoczny numer strony)

Autor: imię i nazwisko

Promotor: tytuł/stopień naukowy tytuł zawodowy imię i nazwisko

Tytuł pracy: Tytuł

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 2 studentów, to w *Streszczeniu* należy powtórzyć informację ze *Wstępu* do pracy o udziale każdego ze studentów w jej realizację.

Streszczenie (w języku polskim i angielskim – maksymalnie po 1 stronie na każdą wersję streszczenia) jest opatrzone kolejnymi numerami stron i umieszczone w *Spisie treści* za *Bibliografią*. Powinno zawierać:

- imię nazwisko i dyplomanta (autora pracy);
- tytuł naukowy, stopień naukowy i tytuł zawodowy oraz imię i nazwisko promotora;
- tytuł pracy dyplomowej;
- tekst *Streszczenia* (minimum 300-500 słów);
- słowa kluczowe.

Wymienione wyżej informacje powinny zostać zapisane w sposób tutaj pokazany.

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

----- podział strony -----

ABSTRACT (maksymalnie 1 strona)

(widoczny numer strony)

Author: imię i nazwisko

Supervisor: odpowiednik tytułu/stopnia naukowego w j. ang. imię i nazwisko

Thesis title: Tytuł w języku angielskim, w brzmieniu z karty pracy dyplomowej

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

W streszczeniu pracy w języku angielskim należy używać adekwatnych odpowiedników nazw, a nie dosłownego tłumaczenia, np. promotor – supervisor, praca dyplomowa – thesis itp. Dotyczy to również stopni i tytułów naukowych promotora.

Keywords:

----- podział strony -----

Opracowanie powstało jako modyfikacja pracy pt: Wymagań edytorskich dla autorów inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych sporządzonego w zespole: Michał Holec, Adam Weintrit, Leszek Smolarek.

NIEZBĘDNIK DYPLOMANTA

Przed egzaminem dyplomowym student powinien dostarczyć do Dziekanatu Wydziału Elektrycznego:

1. egzemplarz pracy dyplomowej przeznaczony do archiwum (drukowany dwustronnie, w przezroczystej oprawie, bindowany, z widoczną stroną tytułową według wzoru, który znajduje się na stronie wydziału*, z podpisanym przez autora oświadczeniem o samodzielnym napisaniu pracy dyplomowej*);
2. dwa egzemplarze pracy, jeden dla promotora drugi dla recenzenta (w twardej oprawie, ze stroną tytułową według wzoru, który znajduje się na stronie wydziału*), z podpisanym przez autora oświadczeniem o samodzielnym napisaniu pracy dyplomowej. Oprawa twarda pracy dyplomowej w kolorze granatowym powinna zawierać nadruk o treści do wyboru: „PRACA DYPLOMOWA” lub „PRACA INŻYNIERSKA” lub „PRACA MAGISTERSKA”, który jest wykonany w kolorze złotym lub srebrnym. Dopuszcza się też możliwość umieszczenia na oprawie twardej pracy dyplomowej pod w/w napisami logo uczelni w kolorze nadruku;
3. dwie płyty CD lub DVD opisane imieniem i nazwiskiem oraz nr albumu (jeden egzemplarz przeznaczony do archiwum Dziekanatu wklejony na tylnej stronie pracy, drugi egzemplarz przeznaczony do archiwum Katedry w papierowym opakowaniu), na których nagrano pracę dyplomową w formacie edytowalnym oraz PDF.
4. wydrukowaną stronę tytułową pracy przeznaczoną do archiwum Katedry;
5. fiszkę bibliograficzną w 2 egzemplarzach według wzoru, który znajduje się na stronie wydziału* (luzem, w formacie A-5, drukowaną dwustronnie), fiszka musi być również w wersji elektronicznej wysłana do Biblioteki UMG na adres: din@bg.umg.edu.pl;
6. wydrukowany i podpisany przez promotora raport z Jednolitego Systemu Antyplagiatowego.
7. na egzamin dyplomowy dyplomant powinien przygotować krótką prezentację, w której zawarty zostanie: temat pracy, tezy, cele, wybrane wyniki i analizy oraz wnioski i podsumowanie.

Student może uzyskać odpis dyplomu w języku angielskim pod warunkiem złożenia w Dziekanacie stosownego podania do Dziekana Wydziału Elektrycznego (wzór podania dostępny na stronie Wydziału).

UWAGI !!!

Student powinien złożyć w Dziekanacie pracę dyplomową wraz z w/w załącznikami najpóźniej 3 miesiące po zakończeniu zajęć dydaktycznych na ostatnim semestrze. Zgodnie z *Regulaminem Studiów na Uniwersytecie Morskim w Gdyni* egzamin dyplomowy powinien się odbyć w nieprzekraczalnym terminie 1 miesiąca od daty złożenia pracy dyplomowej. Przed samym egzaminem dyplomowym student zobowiązany jest do rozliczenia karty obiegowej, którą pobrał w momencie składania pracy dyplomowej w Dziekanacie.

Przed złożeniem pracy należy udać się do Katedry lub Zakładu w celu zarejestrowania pracy.