



Wytyczne formatowania projektów inżynierskich i rozpraw magisterskich na Wydziale Budownictwa Politechniki Śląskiej

Gliwice, październik 2016

Pierwsza kartka pracy

wydruk jednostronny

to strona tytułowa samodzielnie drukowana
przez Studenta po zalogowaniu się na

<http://www.polsl.pl/Wydzialy/RB/Strony/DyplomFormularze.aspx>

Druga kartka pracy

wydruk jednostronny

to Załącznik 1 – tzw. „wydanie tematu pracy”
przygotowywany na początku semestru dyplomowego
przez Promotora pracy
i podpisany przez kierownika jednostki (katedry),
w której dyplomant wykonuje dyplom

Spis treści

1. ROZDZIAŁ GŁÓWNY	5
1.1. PODROZDZIAŁ NA DRUGIM POZIOMIE	5
1.1.1. Podrozdział na trzecim poziomie	5
1.2. INFORMACJE WSTĘPNE	5
1.3. FORMATOWANIE TEKSTU	5
1.3.1. Układ pracy dyplomowej	5
1.3.2. Formatowanie tekstu	5
1.3.3. Formatowanie tytułów rozdziałów i podrozdziałów	6
1.3.4. Nagłówki i stopki	6
1.3.5. Pierwsze strony rozdziałów głównych	6
1.3.6. Numeracja stron	6
1.4. SPIS TREŚCI	7
2. ROZDZIAŁ GŁÓWNY – KOLEJNY	9
2.1. GRAFIKA W TEKŚCIE PRACY	9
2.1.1. Rysunki	9
2.1.2. Fotografie	9
2.1.3. Prawa autorskie do rysunków i zdjęć	10
2.2. TABLICE	10
2.3. WZORY	10
3. BIBLIOGRAFIA	13
3.1. INFORMACJE OGÓLNE	13
3.1.1. Podział bibliografii na grupy	13
3.1.2. Styl cytowania w tekście	13
3.1.3. Styl zestawienia pozycji bibliograficznych	14
3.2. PUBLIKACJE	14
3.3. NORMY	15
3.4. MATERIAŁY INFORMACYJNE	15

ZAŁĄCZNIKI

1. ROZDZIAŁ GŁÓWNY

1.1. Podrozdział na drugim poziomie

1.1.1. Podrozdział na trzecim poziomie

1.2. Informacje wstępne

Cały niniejszy szablon został przygotowany z wykorzystaniem definiowanych w programie Microsoft Word stylów formatowania tekstu. Zaleca się pisanie pracy dyplomowej w niniejszym szablonie (dokumencie Worda), dzięki czemu nie będzie konieczności ręcznego formatowania nagłówków, numeracji rozdziałów, akapitów testowych, podpisów pod rysunkami, opisów nad tablicami, itd., a także „ręcznego” tworzenia spisu treści. Celem niniejszego szablonu/wzorca jest ujednoczenie (standaryzacja) wyglądu wszystkich prac dyplomowych (projektów inżynierskich i rozpraw magisterskich) opracowywanych na Wydziale Budownictwa Politechniki Śląskiej. Opracowany standard wyglądu dyplomów obowiązuje wszystkich dyplomantów kończących studia pierwszego i drugiego stopnia. Dyplomy opracowane niezgodnie z niżej zamieszczonymi wytycznymi nie będą przyjmowane przez Dziekanat.

1.3. Formatowanie tekstu

1.3.1. Układ pracy dyplomowej

Dokument należy opracować w formacie A4 i wydrukować obustronnie. Obustronny druk wymusza konieczność odmiennego zdefiniowania układu strony parzystej i nieparzystej – głównie marginesów i nagłówków. Zaleca się aby pierwsza strona rozdziału głównego, spisu treści oraz bibliografii zaczynała się na stronie nieparzystej. W niniejszym dokumencie Worda odpowiednie ustawienia zostały już wprowadzone.

1.3.2. Formatowanie tekstu

Tekst pracy powinien spełniać następujące wymagania:

- szerszy wewnętrzny margines strony – 3 cm,
- węższy zewnętrzny margines strony – 2 cm,
- czcionka podstawowa tekstu *Times New Roman* 12 pkt.,
- odstępy między wierszami – 1,2 (interlinia),
- wcięcie akapitowe tekstu – 1,2 cm,
- tekst pracy musi być wyjustowany (wyrównanie do obu krawędzi).
- na końcu wiersza nie należy zostawiać pojedynczych liter, cyfr i skrótów (z wyjątkiem tych pojawiających się na końcu zdania); w tym celu należy przenieść je do następnej

linii przez zastosowanie tzw. twardej spacji (wciśnięcie kombinacji klawiszy [Ctrl]+[Shift]+[Spacja] bezpośrednio między literą, cyfrą bądź skrótem a następnym wyrazem),

- między wartościami liczbowymi i jednostkami zazwyczaj występuje spacja; nie należy dopuszczać do rozdzielenia wartości i przypisanej jej jednostki, czyli wartość w jednym wierszu, a jednostka w kolejnym wierszu; najlepiej zastosować twardą spację np. 5 cm, 1000 m, 15 kN, 80 MPa, itd.; dotyczy to wszystkich jednostek oprócz % i ° (stopni), które wstawiamy bezpośrednio po wartości, czyli bez spacji.

1.3.3. Formatowanie tytułów rozdziałów i podrozdziałów

Czcionką podstawową nagłówków rozdziałów jest *Arial*. Niżej podano sposób formatowania maksymalnie trzypoziomowego numerowania rozdziałów i podrozdziałów pracy:

- ROZDZIAŁ GŁÓWNY – wersalikami, zawsze od nowej strony – nieparzystej, *Arial*, bold, 17 pkt, odstępy przed 102 pkt, po 12 pkt., interlinia – pojedyncza, wysunięcie 0,7 cm, wcięcia 0 pkt.
- Podrozdział na drugim poziomie – *Arial* 14 pkt., bold, kursywa, odstępy przed 10 pkt., po 6 pkt., interlinia – pojedyncza, wysunięcie 1,2 cm, wcięcia 0 pkt.
- Podrozdział na trzecim poziomie – *Arial* 12 pkt., bold, odstępy przed 8 pkt., po 4 pkt, interlinia – pojedyncza, wysunięcie 1,2 cm, wcięcia 0 pkt.

1.3.4. Nagłówki i stopki

Na każdej nieparzystej stronie, za wyjątkiem pierwszych stron rozdziałów głównych, spisu treści i bibliografii, powinien znajdować się nagłówek zawierający tytuł pracy (po lewej) oraz numer strony (po prawej). Na każdej stronie parzystej nagłówek powinien zawierać imię i nazwisko autora dyplomu (po prawej) oraz numer strony (po lewej). Ponadto należy wprowadzić stopkę zawierającą wyśrodkowany tytuł rozdziału głównego. Bezpośrednio pod nagłówkiem oraz nad stopką należy wprowadzić linię oddzielającą – ciągłą o grubości 0,75 pkt. Tekst w nagłówkach i stopkach napisać stylem *Times New Roman* 10 pkt, interlinia – pojedyncza.

1.3.5. Pierwsze strony rozdziałów głównych

Każdą pierwszą stroną rozdziału głównego należy sformatować bez nagłówka i bez stopki. Dzięki zastosowaniu odstępu 102 pkt. nad tytułem rozdziału powstaje czytelny wyróżnik początku omawiania nowego zagadnienia w pracy dyplomowej.

1.3.6. Numeracja stron

Wszystkie strony są objęte numeracją, choć nie na wszystkich jest ona drukowana. Numeru strony nie podaje się na stronie tytułowej pracy, na wydanym przez Promotora temacie pracy oraz na pierwszej stronie spisu treści, pierwszych stronach rozdziałów głównych i bibliografii. Nadruk numeru strony po raz pierwszy pojawia się na drugiej i ewentualnie trzeciej stronie spisu treści. W nagłówku umieszczamy jedynie cyfry numeracji bez żadnych dodatkowych opisów.

1.4. Spis treści

Spis treści umieszczamy na trzeciej stronie opracowania, po stronie tytułowej i temacie wydanej pracy.

Spis treści, podobnie jak tytuły rozdziałów głównych, należy zlokalizować około 4÷5 cm poniżej górnej krawędzi strony, zatytułować „Spis treści”. W przypadku korzystania z niniejszego dokumentu Word spis treści po aktualizacji utworzy się w sposób automatyczny i będzie w pełni zgodny z niżej podanymi wytycznymi.

Sposób formatowania

- opis rozdziałów głównych– *Times New Roman* 10 pkt., bold, odstępy przed 8 pkt., po 0 pkt., interlinia – pojedyncza, wysunięcie 0,4 cm, wcięcia 0 pkt.; numeracja (1.),
- opis podrozdziałów na drugim poziomie– *Times New Roman* 10 pkt., odstępy przed 3 pkt., po 1 pkt., interlinia – pojedyncza, wysunięcie 0,9 cm, wcięcia z lewej 0,4 cm, z prawej 0 pkt.; numeracja (1.1.),
- opis podrozdziałów na trzecim poziomie – *Times New Roman* 9 pkt., odstępy przed 0 pkt., po 0 pkt., interlinia – pojedyncza, wysunięcie 0,9 cm, wcięcia z lewej 1,3 pkt., z prawej 0 pkt.; numeracja (1.1.1.).

2. ROZDZIAŁ GŁÓWNY – KOLEJNY

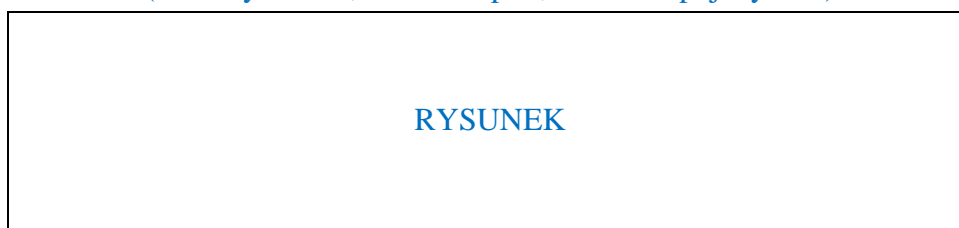
2.1. Grafika w tekście pracy

2.1.1. Rysunki

Rysunki w pracy dyplomowej powinny być starannie opracowane, najlepiej jako rysunki wektorowe w programach np. AutoCAD lub Corel Draw. Nie jest dopuszczalne wprowadzanie do tekstu rysunków zeskanowanych o słabej jakości. Wielkość opisów na wszystkich rysunkach w pracy musi być ujednolicona i nie może być mniejsza niż wielkość czcionki w podpisie pod rysunkiem. Zaleca się zastosowanie tego samego kroju pisma (*Times New Roman* 10 pkt.) co w podpisach.

Każdy rysunek w tekście pracy powinien być podpisany na dole. Podpis pod rysunkiem powinien zawierać skrót „Rys.”, a po nim numer rozdziału głównego (tutaj „2”) oraz po kresce kolejny numer rysunku w tym rozdziale (tutaj „1”). Sformatowanie podpisu pod rysunkiem powinno być odmienne, niż format tekstu zasadniczego pracy (patrz poniżej). Należy przyjąć krój pisma *Times New Roman* 10, interlinię pojedynczą i odstępy przed 4 pkt, po 12 pkt. Rysunek i jego opis trzeba wyrównać do środka. Opis rysunku pozostawiamy bez kropki na końcu. Między rysunkiem a tekstem powinien pozostać 1 wiersz wolny.

(1 wolny wiersz, *Times* 12 pkt., interlinia pojedyncza)



Rys. 2-1. Opis rysunku

W tekście muszą znaleźć się odwołania do każdego rysunku znajdującego się w pracy, np. (rys. 1-1) lub „Na rys. 1-1...”

2.1.2. Fotografie

W pracy dyplomowej należy zamieszczać jedynie dobrej jakości fotografie. Zalecana rozdzielczość zdjęć to 150÷300 dpi. Zbyt dużej rozdzielczości fotografie mogą generować powstawanie zbyt dużych plików formatu *.doc lub *.docx. Dlatego też zaleca się automatyczną redukcję wielkości wszystkich zdjęć i rysunków wprowadzonych do Worda z poziomu programu. Podpisy wprowadzane pod fotografiami mają identyczne oznaczenie jak podpisy pod rysunkami. Nie wprowadzamy w tekście pracy rozróżnienia na rysunki i fotografie. Opis fotografii, podobnie jak rysunku, pozostawimy bez kropki na końcu.

(1 wolny wiersz, *Times* 12 pkt., interlinia pojedyncza)



Rys. 2-2. Opis fotografii

W tekście muszą znaleźć się odwołania do każdej fotografii zamieszczonej w pracy, np. (rys. 1-1) lub „Fotografia zamieszczona na rys. 1-1...”

2.1.3. Prawa autorskie do rysunków i zdjęć

Wszystkie rysunki i fotografie wprowadzane do tekstu pracy dyplomowej, poza autorskimi dyplomanta, muszą mieć jednoznacznie wskazane źródło cytowania. Podpis pod rysunkiem/fotografią bez podanego źródła wskazuje jednoznacznie na pomysł i wykonanie dyplomanta. Jeżeli rysunek został przerysowany lub nieznacznie zmodyfikowany przez dyplomanta, to konieczne jest w podpisie umieszczenie informacji „wg” (czyli według) i tu należy wskazać źródło pochodzenia.

2.2. Tablice

Każda tablica w tekście pracy powinna być opisana na górze. Opis tablicy powinien zawierać wyraz „Tablica”, a po nim numer rozdziału głównego (tutaj „2”) oraz po kresce kolejny numer tablicy w tym rozdziale (tutaj „1”). Opis nad tablicą należy wyrównać do jej lewej krawędzi. Sformatowanie podpisu nad tablicą powinno być odmienne, niż format tekstu zasadniczego pracy: interlinia pojedyncza, *Times New Roman* 10 pkt., odstęp przed 12 pkt, po 3 pkt. Styl tekstu w tablicy należy przyjąć jako *Times New Roman* 12 pkt., interlinia pojedyncza, odstęp przed 0 pkt, po 0 pkt. Opis tablicy pozostawiamy bez kropki. Między tablicą a tekstem pod tablicą należy pozostawić 1 wiersz wolny. Właściwe światło między tekstem nad tablicą a opisem tablicy zapewnia zdefiniowany odstęp przed – 12 pkt.

Tablica 2-1. Opis tablicy

(1 wolny wiersz, *Times* 12 pkt., interlinia pojedyncza)

W tekście muszą się znaleźć odwołania do tablic: np. (tabl. 2-1), lub: W „tablicy 2-1 ...”.

2.3. Wzory

Wzory należy wyrównywać do środka strony. Każdy wzór powinien posiadać numer. Sposób numeracji należy przyjąć analogiczny jak w przypadku rysunków i tablic. Numerację należy wyrównać do prawej strony. W tym celu najlepiej stworzyć w Wordzie tablicę o dwóch niewidocznych kolumnach i trzech niewidocznych wierszach. W lewej kolumnie umieścić wzór, a w prawej podać numerację w nawiasach zwykłych.

Poniżej przedstawiono przykład wstawionego wzoru.

(1 wolny wiersz, Times 12 pkt., interlinia pojedyncza)

$$\mathbf{v} = \left(\frac{a^t}{u_1}, \frac{\cos t}{10u_2} \right) \quad (2-1)$$

(1 wolny wiersz, Times 12 pkt., interlinia pojedyncza)

We wzorach należy różnicować parametry poprzez kursywę lub pogrubienie. Zmienne należy oznaczać literami pisanymi kursywą, wektory literami pogrubionymi (bold) i bez kursywy. Liczby do wzorów wprowadzamy bez pogrubienia i bez kursywy. Każdy parametr wzoru musi być objaśniony w tekście.

W tekście muszą się znaleźć odwołania do wzorów: np. „(2-1)” lub „we wzorze (2-1) ...”.

3. BIBLIOGRAFIA

3.1. Informacje ogólne

Ostatnim, końcowym rozdziałem pracy powinna być BIBLIOGRAFIA. Po bibliografii opcjonalnie może wystąpić jeszcze jeden główny punkt – ZAŁĄCZNIKI, ale już bez numeru rozdziału.

3.1.1. Podział bibliografii na grupy

Pod pojęciem BIBLIOGRAFIA należy rozumieć publikacje, jak również normy i materiały informacyjne. Każda z wymienionych pozycji powinna stanowić podrozdział drugiego poziomu w ramach rozdziału głównego BIBLIOGRAFIA. Pod pozycją „Publikacje” należy zamieszczać książki, podręczniki, skrypty, artykuły i referaty. W pozycji „Normy” powinno się podawać wszystkie cytowane w pracy normy, wytyczne i instrukcje. Pod hasłem „Materiały informacyjne” można zamieszczać linki do stron internetowych lub karty techniczne produktów omawianych w dyplomie. Pozycje w bibliografii powinny być ułożone alfabetycznie w ramach wymienionych trzech grup.

3.1.2. Styl cytowania w tekście

Jako styl cytowania należy zastosować konwencję „(autor/autorzy – rok publikacji)”. Aby zautomatyzować proces cytowania pozycji literaturowych w pracy zaleca się skorzystanie z pomocniczych aplikacji, np. darmowego *Mendeley*.

Powołania w tekście pracy dyplomowej na pozycje znajdujące się w bibliografii realizuje się poprzez wstawienie przypisu w nawiasach zwykłych w postaci nazwiska autora i roku publikacji, np. (Flis 1996). W przypadku dwóch współautorów publikacji podaje się oba nazwiska rozdzielone spójnikiem „i” lub „and”, w zależności od języka publikacji, np. (Andrade and Alonso 1996). Jeżeli natomiast jest więcej niż dwóch współautorów publikacji, to należy podać jedynie nazwisko pierwszego autora oraz określenie „et al.” lub „i in.”, np. (Feliu et al. 1998), (Hsieh et al. 1996). W przypadku cytowania książek, np. (Yeomans 2004), zasada jest podobna, aczkolwiek opis bibliograficzny będzie lekko skrócony zmieniony – por. punkt 3.2.

Cytując w tekście pracy normy należy operować jedynie numerem wraz z rokiem wydania umieszczonym po dwukropku, np. (PN-EN 1990:2004), (PN-EN 1991-1-4:2008), (PN-EN 1992-1-1:2008). Między numerem, dwukropkiem i rokiem nie ma spacji.

Cytownie materiałów informacyjnych, np. (Hilti 2015), (Weber 2016) powinno zawierać nazwę firmy lub nazwisko autora oraz rok publikacji. Są to zazwyczaj pozycje powiązane lub zamieszczone na stronach internetowych, dlatego też adres danej strony powinien znajdować się w zestawieniu materiałów informacyjnych.

3.1.3. Styl zestawienia pozycji bibliograficznych

Sposób zestawienia pozycji BIBLIOGRAFII w ramach wymienionych trzech grup powinien być zgodny z niżej zdefiniowanym stylem cytowania.

Opis bibliograficzny artykułu powinien zaczynać się od nazwiska i inicjału imienia pierwszego autora (z kropką). Po przecinku podaje się nazwisko i inicjały ewentualnych kolejnych autorów. Następnie w nawiasie zwykłym rok publikacji zakończony bez spacji dwukropiem. Dalej zamieszcza się tytuł artykułu zakończony przecinkiem i po nim tytuł czasopisma napisany kursywą. Po przecinku podaje się numer rocznika poprzedzając go skrótem „Vol.”, a po kolejnym przecinku numer czasopisma poprzedzony skrótem „No.” lub „Nr” w przypadku polskiej publikacji. Po ostatnim przecinku wprowadzamy skrót „p.” lub „s.” i po nim podajemy zakres stron w czasopiśmie np. „108–112”. Na końcu opisu bibliograficznego nie umieszczamy kropki.

Opis bibliograficzny książki jest bardzo zbliżony do opisu artykułu. W tym przypadku tytuł książki należy zapisać kursywą, a po tytule należy podać wydawcę.

Opis bibliograficzny normy sprowadza się do podania jej numeru zakończonego bez spacji dwukropiem i ponownie bez spacji umieszcza się rok wydania z kropką na końcu. Następnie należy podać tytuł normy napisany kursywą, a po przecinku nazwę wydawcy.

Opis bibliograficzny materiału informacyjnego powinien rozpoczynać się od podania nazwy firmy lub nazwiska autora z inicjałem imienia. Po kropce podaje się tytuł materiału napisany kursywą, a po przecinku adres strony internetowej. Na końcu w nawiasach zwykłych należy podać rok publikacji tego materiału.

Przykładowe opisy bibliograficzne zamieszczono w punktach 3.2, 3.3 i 3.4 niniejszych wytycznych.

Formatując zestawienie pozycji bibliografii należy do definicji „akapitu” w Wordzie wprowadzić „przesunięcie” 0,63 cm, co daje efekt cofnięcia drugiego i kolejnych wierszy danej pozycji bibliograficznej. Pozycje bibliografii należy ułożyć alfabetycznie względem nazwiska pierwszego autora lub nazwy firmy w przypadku materiałów informacyjnych.

3.2. Publikacje

Andrade C., Cruz A. (1996): Corrosion Rate Monitoring in the Laboratory and on-Site, *Construction and Building Materials*, Vol. 10, No. 5, p. 315–328

Feliu V., Gonzalez J.A., Andrade C., Feliu S. (1998): Equivalent Circuit for Modelling the Steel-Concrete Interface: I. Experimental Evidence and Theoretical Predictions. *Corrosion Science*, Vol. 40, No. 6, p. 975–993

Flis J. (1996): Ocena szybkości korozji stalowego zbrojenia metodą elektrochemiczną, *Ochrona przed Korozją*, nr 8, s. 201–205

Hsieh G., Ford S.J., Mason T.O., Pederson L.R. (1996): Experimental Limitations in Impedance Spectroscopy: Part I - Simulation of Reference Electrode Artifacts in Three-Point Measurements, *Solid State Ionics*, Vol. 91, No. 3-4, p. 191–201

Yeomans S.R. (2004): *Galvanized Steel Reinforcement in Concrete*, Elsevier

3.3. Normy

PN-EN 1990:2004. *Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji*, PKN

PN-EN 1991-1-4:2008. *Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru*, PKN

PN-EN 1992-1-1:2008. *Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków*, PKN

3.4. Materiały informacyjne

Hilti. *Systemy zakotwień – materiały informacyjne*, <https://www.hilti.pl/> (2015)

Weber. *Izolacje bitumiczne – materiały informacyjne*, <http://www.netweber.pl/weber-technologie-deitermann/produkty/izolacje-bitumiczne.html> (2016)