

Uwaga, najbardziej aktualne informacje (w tym terminarz) można znaleźć na stronie <http://wbliw.pwr.edu.pl/studenci/dyplomanci>

Podana wyżej strona zawiera m.in.:

- Dokumenty do obrony
- Lista tematów prac dyplomowych
- Komisje egzaminów dyplomowych
- Procedura pozyskiwania map geodezyjnych z wrocławskich zasobów geodezyjnych przez dyplomantów
- ASAP
- Wzór wypełnienia wniosku o udostępnienie map geodezyjnych na potrzeby realizacji prac dyplomowych
- Komunikat dotyczący kontroli antyplagiatowej prac dyplomowych
- Wskazówki edytorskie prac dyplomowych
- Informacja dotycząca odpisów dyplomów w języku obcym
- Do pobrania dla dyplomantów

Wskazówki edytorskie prac dyplomowych (na stronie jak wyżej) zamieszczone w formacie pliku PDF podają podstawowe wymagania Dziekanatu, zatem należy je traktować jako obowiązkowe (choć uwzględnić wyjątki, np. dotyczące kroju czcionki, dodatkowego marginesu na oprawę itp.). Oto one:

1. Marginesy: górny, dolny, lewy, prawy – 25 mm.
2. Czcionka: Times New Roman 12 pkt.
3. Pojedynczy odstęp.
4. Tekst wyrównany do prawego i lewego marginesu.
5. Tytuły rozdziałów i podrozdziałów pogrubione. Na koniec tytułu nie stawia się kropki.
6. Tabele. Numer tabeli i tytuł wyśrodkowany nad tabelą. Numeracja tabel bieżąca w tekście np. Tab. 1. Jeśli tabela jest cytowana - podać centralnie pod tabelą źródło jej pochodzenia.
7. Rysunki. Numeracja rysunków bieżąca w tekście np. Rys. 1. Numer rysunku i tytuł wyśrodkowany pod rysunkiem. Jeśli rysunek jest cytowany - podać centralnie pod rysunkiem źródło jego pochodzenia.
8. Równania matematyczne. Numeracja wzorów bieżąca w tekście, podawana w nawiasach (...) wyrównanych do prawego marginesu.
9. Źródła literaturowe (także adresy internetowe) zebrane w postaci numerowanego wykazu, przywoływane w tekście poprzez umieszczenie numeru pozycji na wykazie w nawiasie [...].
Opis cytowanej literatury, w kolejności alfabetycznej nazwisk autorów, według następującego wzoru: nazwisko autora, inicjał imienia, tytuł pracy (ewentualnie nr kolejnego wydania, nr tomu) lub artykułu, tytuł czasopisma z którego pochodzi artykuł, miejsce wydania pracy, wydawnictwo, rok wydania, numer zeszytu (w przypadku czasopisma), ewentualnie numery stron. Przykłady cytowań:
[1] Brandt A. M., *Zastosowanie doświadczałnej mechaniki zniszczenia do kompozytów matrycach cementowych*. W: *Mechanika kompozytów betonopodobnych*, Wrocław, Ossolineum, 1983, 449-501
[2] Nowacki W., *Plasticity of polycrystal*, Warszawa, PWN, 1987, 687-704
[3] Spears W.M. *Adapting crossover in evolutionary algorithms*, 1995
<http://citeseer.ist.psu.edu/192723.html>
10. Zalecany układ pracy:

- strona tytułowa,
- oryginał tematu pracy dyplomowej, wpięty za stroną tytułową,
- spis treści,
- streszczenie pracy dyplomowej maksymalnie 5000 znaków z uwzględnieniem spacji,
- słowa kluczowe (maksymalnie pięć),
- zawartość pracy – rozłożona w rozdziałach i podrozdziałach,
- literatura,
- załączniki.

11. Dla egzemplarza składanego w dziekanacie wymagany jest wydruk dwustronny oraz wpięcie do kartonowego skoroszytu.

Poniżej podaję swoje przemyślenia, które proszę traktować jako „dobre rady”

1. Ogólny układ pracy

WSTĘP

CZEŚĆ PROJEKTOWA

LITERATURA (szerzej: materiały źródłowe)

Praca dyplomowa inżynierska nie posiada części studialnej niemniej należy przedstawić w kolejnych rozdziałach podstawy do rozwiązania autorskiego zadania (projektu, analizy, oceny itp.) określonego w temacie pracy. Przytoczyć należy istotne przepisy, zasady i wytyczne (np.: zasady projektowania skrzyżowań lub ścieżek rowerowych, wymiarowania konstrukcji jezdni, metody pomiarów i prognoz ruchu itp.). Na koniec tej części można przedstawić przykładowe rozwiązania nawiązujące do tematu pracy. Każdy rozdział części teoretycznej powinien korzystać ze zgromadzonej literatury (patrz dalej).

W części projektowej należy rozwiązać zadanie określone w temacie pracy (zgodnie z przepisami przedstawionymi w pierwszej części pracy). Tę część można rozbić na rozdziały w układzie: charakterystyka obiektu i jego otoczenia: opis stanu istniejącego i jego ocena, propozycje zmian i usprawnień (lub projekt nowego rozwiązania) – w kilku wariantach, ocena wariantów (również w odniesieniu do stanu obecnego) i wybór najlepszego. Aczkolwiek w pracy znajdą się ostatecznie nie więcej niż trzy warianty rozwiązania (lub kilka obiektów do badań – ich liczba zależy od charakteru obiektu), na etapie przemyśleń powinno się przeanalizować więcej możliwości (do konsultacji z promotorem). Podsumowując: praca powinna zawierać 6 – 8 rozdziałów wliczywszy: wstęp, podsumowanie i spis literatury. Rozdziały numeruje się konsekwentnie, bez podziału na części.

Materiałami źródłowymi będą przede wszystkim obowiązujące przepisy (dzienniki ustaw, wytyczne projektowania, instrukcje itp.) oraz podręczniki i skrypty. Możliwe jest także przejrzanie aktualnej literatury fachowej oraz materiałów konferencyjnych dostępnych w sieci (czasopisma polskie: „Transport Miejski /i Regionalny/”, „Drogownictwo”, „Przegląd komunikacyjny” oraz zagraniczne), a także czasami u Opiekuna. Regułą jest przejrzanie 4 – 5 ostatnich roczników (w każdym roku można znaleźć 2 – 3 artykuły związane z tematyką pracy). Literatura dołączona do każdego artykułu może być źródłem dalszych poszukiwań. Dla informacji z internetu w spisie literatury należy podać adres internetowy strony, opis jej zawartości i datę pobrania.

Znalezione materiały, przydatne do pracy można sobie skopiować lub wypisać potrzebne informacje nie zapominając o dokumentowaniu źródła. Istotny jest autor, tytuł, miejsce publikacji (np. tytuł czasopisma) oraz data. Spis literatury powinien być uszeregowany alfabetycznie (wg nazwisk autorów lub pierwszych liter tytułu dla prac zbiorowych albo aktów prawnych). Numeracja kolejnych pozycji literatury może być jednak zrobiona dopiero po ostatecznym zamknięciu listy. Tymczasowo można oznaczać pozycje literowo. Liczba pozycji literaturowych powinna wynosić około 15.

2. Zagadnienia techniczne (edycyjne)

Należy przyjąć jednolity układ graficzny w całej pracy. Ostateczna wersja powinna być wydrukowana obustronnie. Nie narzuca się określonego typu czcionki, jej wielkości, ani odstępów pomiędzy wierszami. Jednak zalecane jest użycie czcionki „Times New Roman” w rozmiarze 12 z odstępem między wierszami równym 1,0 (jak niniejszy akapit). Wersje robocze tekstu mogą być pisane i drukowane według innych zasad (nie jest to jednak zalecane z uwagi na konieczność przerabiania tekstu).

Pomiędzy akapitami należy pozostawić 1 linię odstępu. Można nie zostawiać odstępu, ale wtedy należy nowy akapit rozpocząć od wcięcia (tak jak w niniejszym akapicie). Wcięcie takie wykonuje się tabulatorem (klawisz „Tab”), a nie spacjami. W całej pracy należy stosować jednolite rodzaje (rozmiary) wcięć.

Pomiędzy tytułem rozdziału (i podrozdziału) a jego tekstem nie zostawia się linii odstępu. Po zakończonym rozdziale (i podrozdziale) należy zostawić 2 linie odstępu. Rozdziały (ale nie podrozdziały) powinny zaczynać się od nowej strony (nieparzystej). Po tytule rozdziału nie stawia się kropki (podobnie jak po tytułach rysunków i tabel).

Tekst powinien być wyrównany do obu marginesów (jak w niniejszym przykładzie). Stosowanie opisów w stopkach i nagłówkach stron nie jest wymagane (jest jednak możliwe). Obowiązkowa jest numeracja stron (najlepiej na dole strony – w stopce, po jej zewnętrznej stronie). Standardowe wymiary marginesów: 2,5 cm (wszystkie). Do tego należy zostawić co najmniej 1 cm na oprawę (z właściwej strony !). Pamiętać o włączeniu opcji „lustrzane marginesy”.

Konieczne jest przyjęcie jednolitych (dla każdej z niżej wymienionych grup) zasad opisu:

- tytułów rozdziałów,
- tytułów podrozdziałów,
- tytułów rysunków,
- tytułów tabel,
- wzorów i ich objaśnień.

Możliwa jest tu duża swoboda wyboru czcionki i jej formatowania (pogrubienie, pochyłość, podkreślenie itp.). Istotne jest aby w danej grupie opis był identyczny. Zaleca się pogrubianie i zwiększanie czcionki dla tytułów rozdziałów i stosowanie mniejszych czcionek dla podrozdziałów.

Ważny jest styl językowy pracy. Można wybrać z kilku form, np. w sposób bezosobowy (obliczono, opracowano itd.). Wybrany styl obowiązuje w całej pracy. Nie może być zmieniany. Bardzo ważne jest pisanie przejrzyste i z sensem. Zdania powinny być proste i jednoznacznie precyzujące myśl autora (autorki). Należy unikać nieprecyzyjnych zwrotów oraz synonimów dla określenia tego samego.

Dobrze jest korzystać z modułu sprawdzania pisowni w edytorze tekstów. Nie zalecane jest jednak stosowanie autokorekty (gdyż czasem może być poprawione nie to co chcemy i nie tak jak chcemy). Automatyczne sprawdzanie pisowni nie zwalnia autora z osobistego przejrzenia tekstu (gdyż nie wszystkie błędy wyłapywane są przez edytor).

Rysunki i tabele podlegają odrębnej numeracji (od 1 do „n” kolejno w całej pracy). Zalecane jest stosowanie skrótów: „Rys.” i „Tab.”. Istotne jest aby w tekście pracy powoływać się na konkretny numer rysunku lub tabeli, a nie pisać: „...*pokazano na rysunku poniżej...*” lub „...*dane te znajdują się w tabeli na następnej stronie...*”. Jako rysunek uważa się wszelki materiał ilustracyjny, to znaczy: szkice, plany, zdjęcia, wykresy. Nie wprowadza się więc odrębnej numeracji np. do zdjęć.

Jest oczywiste że każda informacja, która nie jest dziełem autora (autorki) pracy dyplomowej, została zaczerpnięta z jakiegoś źródła. Należy podać dokładne informacje o źródle, tak aby czytelnik mógł samodzielnie do niego sięgnąć. Jako materiały źródłowe mogą wystąpić: książki (podręczniki, skrypty, materiały konferencyjne), artykuły i notki z czasopism, inne opracowania (projekty, analizy), wyniki badań (np. pomiary ruchu) oprócz wykonanych przez autora na potrzeby własnej pracy dyplomowej, informacje ze stron internetowych. Tylko własne spostrzeżenia, obliczenia, analizy, pomiary, rysunki, tabele itp. nie podlegają cytowaniu.

Wszystkie materiały źródłowe należy zestawić na końcu pracy w układzie alfabetycznym i ponumerować kolejnymi liczbami. Odnośnik w tekście (pod rysunkiem, w tabeli) zawiera numer pozycji z listy materiałów źródłowych umieszczony w nawiasach kwadratowych (np. [3]). Ostateczną numerację należy wykonać dopiero po napisaniu pracy. Konieczne jest przejście, czy przypadkiem w toku prac nie usunięto jakiegoś materiału i tym samym czy nie zaszła konieczność usunięcia pozycji z listy materiałów źródłowych (związana z koniecznością przenumerowania listy).

Ostateczne formy pracy są dwie: w wersji do dziekanatu (pamiętać o oryginalnym temacie i stronie tytułowej) i w wersji dla promotora (drukowana lub elektroniczna na płycie). Istotne jest składanie i opis dużych rysunków. Proszę pamiętać o zastosowaniu wzorca tabelki na rysunkach oraz o podpisaniu wszystkich rysunków.

Dodatkowe informacje szczegółowe

1. Tytuły: rozdziałów (podrozdziałów), rysunków i tabel zaczynać je od wielkiej litery.
2. Zwrócić uwagę na odpowiedni układ przy wypunktowaniu (numerowaniu). Lista wypunktowana jest częścią zdania, tak więc kolejne wiersze zaczynają się od małej litery, a kończą przecinkiem (ewentualnie średnikiem ;). Lista numerowana (jak niniejsza) może zawierać odrębne zdania (początek z wielkiej litery, koniec z kropką). Nie zaleca się jednak umieszczania w kolejnych punktach zbyt długiego tekstu. W liście należy tylko wypunktować podstawowe informacje, a rozpisywać je dalej w kolejnych akapitach. W całej pracy należy stosować ten sam styl wypunktowania (a nie raz kropki, raz kreski itp.).
3. Zwrócić uwagę na stosowanie spacji (również w korekcie tekstu przed oddaniem promotorowi!). W nawiasach nie stosuje się spacji na ich początku i końcu (tak jak w tym nawiasie). Przed kropką, przecinkiem, średnikiem nie

stosuje się spacji. Trzeba także przejrzeć tekst, czy nie ma w nim za dużo spacji (często między wyrazami pojawiają się 2 spacje).

4. Wszystkie wielkości pojawiające się po raz pierwszy należy objaśnić (z podaniem jednostki). W całej pracy powinno się stosować jednakowe oznaczenia. Można dodać zestawienie oznaczeń stosowanych wielkości.

Do konsultacji przynosić większe partie materiału. W trakcie semestru nie uda się zazwyczaj zrealizować więcej jak 5 spotkań z Opiekunem!

3. Zagadnienia merytoryczne

Celem wprowadzenia do pracy jest przytoczenie wymagań (przepisów) jako „bazy” do rozwiązania problemu projektowego. Przedstawić trzeba podstawy prawne, wypis z norm i przepisów oraz charakterystyczne przykłady. Nie przepisywać a opisywać. Koniecznie podawać źródło! W tej części dobrze jest zdefiniować ważne terminy wykorzystywane dalej w pracy (np. „trasa rowerowa”, „transport zbiorowy”). Nie używać synonimów oraz niezdefiniowanych terminów. Istotne jest nazewnictwo: „rozdział” (a nie: „punkt”), „wariant” (a nie: „koncepcja”).

W części projektowej należy dokonać wizji lokalnej terenu związanego z projektem. Konieczne jest opisanie „tła” (otoczenia) projektu – dowiązanie się do istniejących lub planowanych rozwiązań, w tym planów zagospodarowania przestrzennego. W dalszej kolejności przedstawia się warianty rozwiązania, wybiera najkorzystniejszy i dla wybranego sporządza projekt techniczny.

Należy odpowiedzieć sobie na następujące pytania:

- co, jak i kiedy mierzyć?
- czy robić zdjęcia lub szkice?
- jak pozyskać podkłady mapowe?
- jak i w oparciu o jakie kryteria oceniać warianty?
- jakie elementy projektu technicznego są konieczne?

Na zakończenie napisać podsumowanie z uwypukleniem osiągnięć autorskich pracy oraz z podaniem co można zrobić w dalszej kolejności (kolejnych etapach).

Dodatkowe informacje:

- [...] Lindsay D., „Dobre rady dla piszących teksty naukowe”, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1995.