

UNIWERSYTET ZIELONOGÓRSKI
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

REDAGOWANIE PRAC DYPLOMOWYCH

(instrukcja)

Zielona Góra, 2009r.

Spis treści:

1. Wprowadzenie.....	3
2. Układ pracy dyplomowej	3
2.1. Tworzenie układu pracy dyplomowej w zależności od rodzaju pracy.....	3
2.2. Tytuł pracy	5
2.3. Oświadczenie o samodzielnym wykonaniu pracy oraz zgodności wydruku pracy z jej wersją elektroniczną	6
2.4. Spis treści	6
2.5. Wykaz skrótów i symboli.....	6
2.6. Streszczenie w języku polskim i angielskim.....	6
2.7. Wstęp - cel i zakres pracy	6
2.8. Przegląd literatury	7
2.9. Charakterystyka terenu badań	7
2.10. Metodyka badań	8
2.11. Wyniki badań	8
2.12. Dyskusja wyników	9
2.13. Podsumowanie i wnioski.....	9
2.14. Literatura	9
2.15. Załączniki	10
2.16. Układ prac dyplomowych projektowych	10
3. Technika pisania pracy dyplomowej.....	13
3.1. Zasady ogólne	13
3.2. Uwagi szczegółowe.....	14
3.2.1. Strona tytułowa	14
3.2.2. Spis treści	15
3.2.3. Wykaz skrótów i symboli.....	15
3.2.4. Streszczenie.....	15
3.2.5. Tabele.....	16
3.2.6. Rysunki, fotografie.....	17
3.2.7. Liczby, wzory i symbole	18
3.2.8. Nazwy geograficzne.....	20
3.2.9. Nazwy gatunków.....	20
3.2.10. Cytowanie piśmiennictwa	20
3.2.11. Literatura	22

1. Wprowadzenie

Praca dyplomowa jest pisemnym opracowaniem naukowym, rozwiązującym problem badawczy lub techniczny.

Zasadniczym celem pracy dyplomowej jest uzyskanie wartościowych (naukowo lub inżyniersko) wyników badań i analiz oraz udzielenie odpowiedzi na sformułowane tezy pracy.

Pracę dyplomową student wykonuje samodzielnie, co potwierdza własnoręcznie podpisanym oświadczeniem, które dołącza do pracy.

Praca dyplomowa powinna zawierać:

- informacje i dane literaturowe, dotyczące rozpatrywanego problemu, niezbędne do określenia rangi problemu, analizy dotychczasowych osiągnięć, krytycznej weryfikacji uzyskanych wyników, a w konsekwencji - zrealizowania postawionego celu,
- dokumentację sposobu gromadzenia materiałów oraz stosowanych metod badawczych,
- wyniki badań i analiz wraz z ich interpretacją, która pozwoli ocenić wiadomości studenta oraz jego umiejętności wykorzystania i krytycznej oceny wyników, a także wyciągania wniosków.

Zaleca się, aby objętość pracy nie przekraczała (bez załączników):

- praca magisterska - 100 stron,
- praca inżynierska - 75 stron.

2. Układ pracy dyplomowej

2.1. Tworzenie układu pracy dyplomowej w zależności od rodzaju pracy

Układ pracy dyplomowej nie jest dowolny. Zależy on bowiem od rodzaju pracy (studialna, badawcza, projektowa) oraz jej charakteru (magisterska, inżynierska).

Przyjmując, że najbardziej reprezentatywnym rodzajem pracy dyplomowej, realizowanej w ramach nauczania na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska jest praca

oparta o eksperyment naukowy, można uznać, że jej układ rzeczowy powinien być następujący:

- strona tytułowa (tytuł pracy w języku polskim i angielskim),
- oświadczenie o samodzielnym wykonaniu pracy,
- spis treści,
- wykaz skrótów i symboli,
- streszczenie (w języku polskim i angielskim),
- wstęp,
- cel i zakres pracy,
- przegląd literatury,
- charakterystyka terenu (obiektu) badań,
- metodyka badań,
- wyniki badań,
- dyskusja wyników,
- podsumowanie i wnioski,
- literatura,
- spis tabel, rysunków (jeżeli rysunków lub tabel jest więcej niż 10),
- załączniki.

Praca o charakterze studialnym powinna zawierać wnikliwą analizę literatury i aktualnego stanu wiedzy z zakresu badanego tematu, a ponadto - rzeczową dyskusję autora pracy z treścią analizowanego materiału. Nadrzędnym celem pracy typu studialnego powinno być nowatorskie ujęcie zagadnienia, poparte wywodami autora pracy. Może to być zupełnie nowe spojrzenie na jakość problemu i rozwiązanie go, wypełnienie luki w danej dziedzinie wiedzy lub chociażby uporządkowanie dotychczas istniejących faktów, zjawisk, rozwiązań lub opracowanie bogatej bibliografii konkretnego tematu. Jest to zatem praca o charakterze teoretycznym, chociaż może dotyczyć zagadnień praktycznych, np. rozwiązań konstrukcyjnych lub technologiczno-konstrukcyjnych budowy obiektów inżynierskich.

Praca badawcza opierać się powinna o wyniki badań laboratoryjnych lub terenowych, wykorzystujących nowe metody badawcze (np. nowej metody wyznaczania gęstości materiału) lub dotyczących nowych stanowisk (oznaczanie gęstości materiału dotychczas nie zbadanego albo materiału pobranego z nowych - dotychczas nie zbadanych - stanowisk). Autor pracy musi dokonać szczegółowej analizy uzyskanych przez siebie wyników i

porównać je z innymi, dotychczas opublikowanymi, a także przedstawić dokładny opis nowatorskiej metodyki badań lub nowych stanowisk badawczych.

Praca projektowa ma często wymiar praktyczny i jest wykonywana pod konkretne zapotrzebowanie społeczne lub gospodarcze. Autor takiej pracy przeprowadza wnikliwe studium literatury i materiałów archiwalnych, po czym dokonuje wizji terenowej i wywiadu środowiskowego, a następnie opracowuje projekt obiektu.

Praca inżynierska powinna odpowiadać na tezy zawarte w tytule pracy i ściśle realizować postawione zadanie (studialne, badawcze czy projektowe), bez konieczności wnikliwej analizy opisywanych faktów. Przykładowo, pracą inżynierską może być: opis wybranego procesu w oparciu o studium literatury (praca studialna), przeprowadzenie badań wybranego procesu i analiza uzyskanych wyników (praca badawcza), projekt obiektu budowlanego, sieci kanalizacyjnej, składowiska odpadów itd. (praca projektowa).

Praca magisterska wymaga głębszej analizy o charakterze naukowym, popartej wieloma przykładami i świadczącej o tym, że autor pracy posiada umiejętność postawienia problemu, następnie jego analizy, a w końcu - wyciągnięcia wniosków.

Praca magisterska typu studialnego powinna zawierać znacznie szersze treści niż praca inżynierska, poparte wnikliwą i kompleksową analizą literatury, samodzielną pracą twórczą oceniającą różnorodne rozwiązania stosowane w danej dziedzinie, a także wnioski wnoszące nowe elementy do danego tematu.

Praca magisterska typu badawczego powinna opierać się o właściwie sformułowane cele badawcze i elementy nowatorskie, typu nowej metodyki badań czy też wykorzystania znanych metodyk do rozpoznania nowych elementów badawczych.

Praca magisterska o charakterze projektowym, poza zasadniczym projektem powinna zawierać dyskusję z innymi projektami (rozwiązaniami), w tym wskazanie lepszych – gorszych rozwiązań projektowych, poparte wywodami autora.

2.2. Tytuł pracy

Tytuł pracy umieszczony na stronie tytułowej (zał. 1) musi być identyczny z tytułem zatwierdzonym przez radę wydziału i zawartym w „Karcie pracy dyplomowej”.

Tytuły rozdziałów i podrozdziałów powinny być krótkie i zawierać znaczące (kluczowe) słowa, użyteczne przy komputerowym indeksowaniu i gromadzeniu informacji.

Należy unikać w nich zbędnych zwrotów typu: „Badania nad...”, „Materiały do analizy ...”, a także skrótów.

2.3. Oświadczenie o samodzielnym wykonaniu pracy oraz zgodności wydruku pracy z jej wersją elektroniczną

Student składa oświadczenie o samodzielnym wykonaniu pracy oraz zgodności wydruku pracy z jej wersją elektroniczną (zał. 2), które dołącza:

- a) na trwale do wydruku pracy - bezpośrednio po stronie tytułowej,
- b) do wersji elektronicznej pracy w postaci oddzielnego pliku zawierającego skan podpisanego oświadczenia.

2.4. Spis treści

Spis treści powinien zawierać wykaz wszystkich rozdziałów i podrozdziałów, wraz z ich numeracją bieżącą oraz numerami stron, a ponadto – wykaz wszystkich innych elementów pracy, np. załączników.

2.5. Wykaz skrótów i symboli

Należy tutaj zestawić w układzie alfabetycznym wszystkie skróty i symbole użyte w pracy.

2.6. Streszczenie w języku polskim i angielskim

Jest to samodzielny tekst o objętości do 200 słów (strona maszynopisu), który powinien informować o zawartości pracy, bez potrzeby studiowania jej całości. Streszczenie ma rozszerzać tytuł pracy, ale jednocześnie zawierać: sformułowanie celu badań, identyfikację obiektu, istotę zastosowanej metody badawczej, najważniejsze wyniki oraz wnioski. Nie należy odwoływać się tutaj do literatury, ani też zamieszczać rysunków oraz tabel.

2.7. Wstęp - cel i zakres pracy

We wstępie autor powinien przedstawić problem, jaki chce rozwiązać w swojej pracy oraz opisać zawartość poszczególnych rozdziałów. W konkluzji może wskazać pytania i niejasności, jakie nasuwają się na badany temat, uzasadnić ważność rozpatrywanego problemu i wyjaśnić przyczyny podjęcia się jego rozwiązania.

Rozdział powinien zawierać informacje o genezie pracy, podstawy teoretyczne analizowanych zagadnień i opis najnowszych osiągnięć w danej dziedzinie. Należy tutaj opisać podstawowe założenia pracy, w tym: cel, przedmiot i zakres badań, przedstawione w ujęciu merytorycznym, przestrzennym i czasowym, a ponadto podać hipotezy i zastosowane metody badawcze.

W pracach projektowych należy podać typ projektowanego obiektu, jego przeznaczenie, dane techniczno-użytkowe, rodzaj konstrukcji i zakres obliczeń. Rozdział warto uzupełnić o opis i przykłady stosowanych rozwiązań konstrukcyjnych, architektonicznych i funkcjonalnych w obiektach o takim samym lub podobnym przeznaczeniu, a następnie krótko uzasadnić rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe zastosowane w projektowanym obiekcie. Rozdział powinien zmieścić się na 2-3 stronach.

2.8. Przegląd literatury

Rozdział ten stanowi wprowadzenie w tematykę zagadnienia. Należy przedstawić w nim aktualny stan wiedzy na temat analizowanego problemu w oparciu o dostępne (możliwie najnowsze) publikacje i inne formy dorobku naukowego w danej dziedzinie. Ujęcie literaturowe powinno być na tyle szerokie i dogłębne, aby umożliwić krytyczną analizę pozycji bibliograficznych, które dotyczą bezpośrednio tematyki pracy. Nie powinno to być streszczenie poszczególnych książek czy artykułów, lecz ułożona problemowo relacja o zespole zagadnień związanych bezpośrednio z tematem pracy. Objętość rozdziału nie powinna przekraczać 20 % objętości pracy.

2.9. Charakterystyka terenu (obektu) badań

Rozdział ten umieszcza się w pracach badawczych prowadzonych w terenie lub dotyczących konkretnego obiektu (np. budynku, mostu, oczyszczalni ścieków, składowiska, zakładu przemysłowego). Należy podać dokładną lokalizację badanego terenu lub obiektu oraz jego pełną charakterystykę w zakresie niezbędnym dla realizacji celu pracy. Objętość rozdziału powinna wynosić od 1 do 5 stron.

2.10. Metodyka badań

W rozdziale należy krótko, ale bardzo precyzyjnie opisać stanowisko badawcze, sposób prowadzenia badań, zastosowane materiały, metody kontroli przebiegu procesu, metodykę wykonywanych pomiarów i oznaczeń, zastosowane procedury obliczeniowe oraz sposoby oceny wyników badań. Jeżeli stosowano znane, standardowe metody badań i analiz, wystarczy podać ich nazwę lub powołać się na literaturę (normę). W przypadku zastosowania nowych metod należy podać ich dokładny opis.

Celowe jest również uzasadnienie wyboru przyjętych metod badawczych. W przypadku stosowania specjalistycznej aparatury, należy podać typ przyrządu badawczego (producenta) oraz osiąganą precyzję pomiarową.

Opis metod powinien dać czytelnikowi wyobrażenie o sposobie przeprowadzenia badań i o wiarygodności wyników. Powinien również pozwolić na powtórzenie identycznych badań przez inną osobę. Dlatego też nie wolno pominąć żadnych szczegółów dotyczących metodyki badań, używanych przyrządów, uwarunkowań zewnętrznych, itp.

Objętość rozdziału nie powinna przekraczać 20 % objętości pracy.

2.11. Wyniki badań

To najważniejszy, chociaż często stosunkowo krótki rozdział pracy. Dane ilościowe najlepiej umieszczać w tabelach lub na wykresach, zwłaszcza, jeżeli bezwzględne wartości nie mają kluczowego znaczenia. Niewielkie zbiory liczb można umieścić wprost w tekście. Podstawową zasadą jest nie powtarzanie tych samych danych w tabeli i na wykresie.

Tekst powinien krótko charakteryzować uzyskane wyniki badań, zwracając uwagę na pewne istotne wartości lub zjawiska, np.: *na wodowskazie w Nowej Soli największe objętości przepływu zaznaczają się w marcu (200-350 m³/s) i czerwcu (400-600 m³/s).*

Rozdział ten nie może zawierać żadnych innych danych niż oryginalne wyniki autora, dlatego nie powinien zawierać cytatów z literatury. Należy unikać tutaj jakichkolwiek interpretacji i polemik oraz przetwarzania danych, zwłaszcza, jeśli są do tego potrzebne dodatkowe założenia. W rozdziale tym powinno się umieścić ewentualne wnioski z analizy statystycznej, np. stwierdzone zależności między danymi przy danym poziomie istotności, przyjęcie lub odrzucenie statystycznych hipotez itd. Objętość rozdziału nie powinna przekraczać 15 % objętości pracy.

2.12. Dyskusja wyników

Jest to najciekawsza część pracy, w której powinno znaleźć się podsumowanie wyników uzyskanych za pomocą zastosowanych metod badawczych oraz ich konfrontacja z przyjętymi założeniami i hipotezami, jak również wynikami osiągniętymi przez innych badaczy.

Rozdział ten nie powinien być powtórzeniem poprzedniego, a jedynie jego twórczym rozwinięciem. Należy w nim formułować wnioski i uzasadniać je za pomocą swoich (i cudzych) wyników, dając popis własnej inwencji twórczej i przedstawiając konsekwencje teoretyczne oraz praktyczne przeprowadzonych badań. Początek dyskusji powinien zawierać samokrytyczną interpretację własnych danych, wnioski o stosowności użytej metody w zakresie dokładności i powtarzalności wyników oraz porównanie własnych wyników badań z wynikami innych autorów. Dopiero po określeniu stopnia wiarygodności swoich danych można przystąpić do wykorzystania ich w celu poparcia bądź obalenia jakiejś hipotezy, czy nawet teorii.

Objętość rozdziału nie powinna przekraczać 25 % objętości pracy.

2.13. Podsumowanie i wnioski

Rozdział ten powinien stanowić zwięźlenie zapowiedzianego we wstępie, a przeprowadzonego w pracy zamysłu (zadania) badawczego. W tym rozdziale należy zwięźle przedstawić, co zrobiono w danej pracy dyplomowej oraz podać syntezę uzyskanych wyników, trzymając się zasady: od szczegółu do ogółu.

Często podsumowanie pracy przyjmuje formę jej streszczenia, w którym akcentuje się najbardziej znaczące osiągnięcia. Na końcu rozdziału mogą być przedstawione zwięźle sformułowane najważniejsze wnioski (3-5), podane np. w punktach. Objętość tej części pracy nie powinna przekroczyć 3 stron.

2.14. Literatura

Musi zawierać dane bibliograficzne wszystkich publikacji cytowanych w całym tekście (ani jednej mniej i ani jednej więcej!) Dane te muszą być na tyle konkretne, by czytelnik mógł dotrzeć do każdej cytowanej pozycji. Wolno umieszczać w spisie literatury tylko te publikacje, które się rzeczywiście przejrzało bądź czytało. Cytowanie publikacji znanych tylko z cytowań prac trzecich jest nie tylko nie rzetelne, ale może prowadzić do

poważnych błędów. Można cytować pozycje „z drugiej ręki” pod warunkiem, że poda się źródło, z którego naprawdę zaczerpnięto informacje, np.: [Nowak 2001, za Kowalską 2000] lub [Nowak 2000 w: Kowalska 2001], a w spisie literatury poda się - w miarę możliwości - oba źródła.

Z reguły nie cytuje się prac nie będących publikacjami, czyli biuletynów, prac magisterskich, ekspertyz, przekazów słownych itd. Związane jest to z brakiem dostępu czytelnika do tych pozycji, jak również z faktem, iż w Polsce prace takie przechowywane są w archiwach tylko przez okres kilku lat, po czym ulegają kasacji.

Szczegółowe zasady cytowania literatury zostaną podane w rozdz. 3.2.11.

2.15. Załączniki

Jeżeli potrzebne jest uzupełnienie tekstu zasadniczego, np. o program, wyniki analiz, duże rysunki, schematy, dokumentacje konstrukcyjne itp., należy je zamieścić w załącznikach po złożeniu do formatu A-4. Każdy załącznik powinien stanowić odrębną całość i być oznaczony kolejnym numerem.

2.16. Układ prac dyplomowych projektowych

Praca dyplomowa, której przedmiotem jest projekt rozwiązań architektonicznych i konstrukcyjnych obiektów budowlanych powinna zawierać następujące elementy:

- stronę tytułową (tytuł pracy w języku polskim i angielskim),
- oświadczenie o samodzielnym wykonaniu pracy,
- spis treści,
- wykaz skrótów i symboli,
- streszczenie (w języku polskim i angielskim),
- wstęp,
- cel i zakres pracy,
- część opisową:
 - charakterystykę, opis i przykłady rozwiązań konstrukcyjnych, architektonicznych i funkcjonalnych w różnych obiektach o takim samym lub podobnym przeznaczeniu,
 - uzasadnienie rozwiązań przyjętych w projektowanym obiekcie,
- część projektową;

- projekt zagospodarowania terenu,
- projekt konstrukcyjno-budowlany złożony z opisu technicznego i części rysunkowej.
- podsumowanie i wnioski,
- literaturę,
- spis tabel, rysunków (jeżeli rysunków lub tabel jest więcej niż 10),
- załączniki.

Poszczególne elementy prac projektowych, spójne z pracami o charakterze studialnym i badawczym, powinny zawierać treści opisane w punktach 2.1-2.16.

Ponadto, w części opisowej pracy projektowej należy podać krótką charakterystykę, opis i przykłady stosowanych rozwiązań architektonicznych, funkcjonalnych i konstrukcyjnych w obiektach o takim samym lub podobnym przeznaczeniu oraz uzasadnienie przyjętych rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych.

W części projektowej, stanowiącej zasadniczy element prac dyplomowych projektowych, należy stosować zasady wymiarowania oraz oznaczenia graficzne i literowe określone w obowiązujących Polskich Normach. Ta część pracy powinna składać się z projektu zagospodarowania terenu lub (i) projektu konstrukcyjno-budowlanego.

Projekt zagospodarowania terenu powinien zawierać część opisową oraz część rysunkową, sporządzoną - o ile to możliwe - na kopiach aktualnej mapy zasadniczej.

Projekt konstrukcyjno-budowlany powinien zawierać zwięzły opis techniczny obiektu oraz część rysunkową.

Opis techniczny powinien określać:

- przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego, jego kubaturę i zestawienie powierzchni,
- rozwiązania architektoniczno-budowlane określające formę i funkcję obiektu,
- układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń lub ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcyjnych obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami

- eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród wewnętrznych i zewnętrznych oraz podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu, mogącem naruszać uzasadnione interesy osób trzecich,
- w stosunku do obiektu użyteczności publicznej i budynku wielorodzinnego - sposób zapewnienia osobom niepełnosprawnym, w szczególności poruszającym się na wózkach inwalidzkich, warunków do korzystania z tego obiektu,
 - w stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego lub technicznego - podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi,
 - w stosunku do obiektu budowlanego liniowego - jego rozwiązania budowlane i instalacyjno-techniczne nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych,
 - rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, umożliwiające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń: sanitarnych, grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, gazowych, elektrycznych, teletechnicznych, odgromowych, a także sposób powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a także uzasadnienie doboru, rodzaju i wielkości urządzeń,
 - rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych, i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu,
 - charakterystykę energetyczną obiektu,
 - charakterystykę ekologiczną obiektu budowlanego, zawierającą opis jego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie,
 - warunki ochrony przeciwpożarowej, zgodne ze szczególnymi przepisami.

Część rysunkowa projektu powinna być sporządzona w skali dostosowanej do specyfiki i charakteru obiektu budowlanego oraz stopnia dokładności oznaczeń graficznych na rysunkach, jednak nie mniejszej niż: 1:200 dla obiektów budowlanych o dużych rozmiarach,

1:100 dla pozostałych obiektów budowlanych i wydzielonych części obiektów, 1:50 dla obiektów lub ich wydzielonych części podlegających przebudowie lub modernizacji.

Powinna być zaopatrzona w niezbędne oznaczenia graficzne i wyjaśnienia opisowe umożliwiające jednoznaczne odczytanie projektu. W przypadku przebudowy obiektu budowlanego należy wyróżnić graficznie stan istniejący.

Część rysunkowa projektu powinna przedstawiać:

- widoki boczne (elewacje), a także widok z góry, w liczbie dostatecznej do wyjaśnienia formy obiektu oraz jego wyglądu zewnętrznego ze wszystkich widocznych stron,
- rzuty wszystkich charakterystycznych poziomów obiektu, w tym przekrycia oraz przekroje podłużne (profile) i poprzeczne, przeprowadzone w charakterystycznych miejscach obiektu,
- rysunki zestawieniowe i schematy rozmieszczenia elementów konstrukcji,
- rysunki robocze (kształtu konstrukcji lub jej części, zbrojenia, szczegółów) zaprojektowanych elementów konstrukcyjnych),
- podstawowe urządzenia instalacji technicznych,
- zasadnicze elementy wyposażenia technicznego, ogólnobudowlanego, umożliwiającego użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem.

3. Technika pisania pracy dyplomowej

3.1. Zasady ogólne

Praca powinna być pisana jednostronnie, na papierze koloru białego formatu A4, z odstępami interlinii między wierszami 1,5. Na stronie powinno znajdować się minimum 30 wierszy, a w wierszu minimum 60 znaków pisarskich (łącznie z odstępami). Marginesy powinny mieć następujące wymiary; górny i dolny 25 mm, lewy 35 mm, prawy 25 mm.

Powszechnie używa się edytora tekstu Microsoft Word i czcionki Times New Roman, ale dobre efekty dają również czcionki Verdena, Arial, Tahoma i inne. Wybór należy do autora pracy, a regułą jest wymóg jej estetycznego wyglądu. Rozmiar czcionki tekstu podstawowego - Times New Roman 12p. Akapit należy rozpoczynać wcięciem 0,75 cm.

Rozdziały i podrozdziały należy umieszczać w dalszej części strony, zachowując odpowiednie odstępy: 3 spacje - tytuł rozdziału, 2 spacje - tytuł podrozdziału, 1 spacja – tytuł podrozdziału mniejszego rzędu. W tytułach rozdziałów i podrozdziałów nie należy stawiać kropek na końcu tytułu i zamieszczać odnośników do pozycji literaturowych.

Rozmiar czcionki tytułów rozdziałów (nagłówek 1) – Times New Roman 16p, pogrubiony; wcięcie z lewej 0, odstęp przed – wielkość czcionki razy 2, odstęp po – wielkość czcionki razy 1.

Rozmiar czcionki podtytułów (nagłówek 2) – 14p, pogrubiony; wcięcie z lewej 0, odstęp przed i po - jak wyżej.

Rozmiar czcionki podtytułów (nagłówek 3) – 13p, pogrubiony; wcięcie z lewej 0, odstęp przed i po – jak wyżej.

Praca powinna mieć ciągłą numerację stron, od pierwszej (tytułowej), aż do końca streszczenia. Numeru strony nie wpisuje się jednak na pierwszej stronie (tytułowej), a na pozostałych powinien on być umieszczony w prawym dolnym rogu. Strona druga (numerowana) zawiera spis treści, natomiast kolejne numerowane strony stanowią zasadniczy tekst pracy. Numeracja stron musi być zgodna ze spisem treści.

W tekście nie należy zostawiać na końcu linijek jednoliterowych spójników: „a”, „i”, „z”, itd. Powinny być one przeniesione do kolejnej linijki, posiłkując się znakiem sztywniej spacji (w edytorze Word: Ctrl+Shift+spacja) lub podziału linii (Shift+Enter).

3.2. Uwagi szczegółowe

3.2.1. Strona tytułowa

Na stronie tytułowej podaje się nazwę uczelni, wydziału, kierunku i specjalności, imię i nazwisko autora, rodzaj pracy, tytuł pracy (w języku polskim i angielskim) oraz imię i nazwisko promotora, a na dole strony - miejscowość i rok. Wzór strony tytułowej przedstawiono w zał. 1.

Wielkość i rodzaj czcionki stosowanej na stronie tytułowej (dla Times New Roman):

- nazwa uczelni, wydziału, kierunku i specjalności oraz rodzaj pracy – 16p (kapitałiki), wyśrodkowany,
- autor – 22p, pogrubiony, wyśrodkowany,
- tytuł pracy – 22p, pogrubiony, wyśrodkowany,

- o rodzaj pracy - 16p (kapitaliki), wyśrodkowany,
- o promotor – 14p,
- o miejscowość, miesiąc, rok – 14p, wyśrodkowany.

3.2.2. Spis treści

Spis treści jest wykazem tytułów rozdziałów i podrozdziałów wraz z podaniem numeru strony, na której rozdział ten się zaczyna oraz zamieszczonych w pracy wykazów i załączników. Należy go zamieścić na początku pracy, bezpośrednio po stronie tytułowej.

W celu wyraźnego zaznaczenia struktury pracy, rozdziały główne powinny być oddzielone odstępami, zwiększonymi o 6p. Nie należy stosować bardziej szczegółowego podziału niż 3-stopniowy!

Przykładem prawidłowego spisu treści może być spis zamieszczony w tym opracowaniu.

3.2.3. Wykaz skrótów i symboli

Wykaz ważniejszych skrótów, oznaczeń i symboli umieszcza się bezpośrednio po spisie treści. Najpierw zestawia się skróty w języku polskim, z wyjaśnieniem, następnie oznaczenia składające się z liter alfabetu łacińskiego, a potem greckiego, zachowując kolejność alfabetyczną. Inne oznaczenia należy wymienić w ostatniej kolejności. Wszystkie oznaczenia i symbole powinny być napisane taką czcionką, jaką zostały napisane w tekście. Poniżej przedstawiono fragment wykazu skrótów i symboli.

ABS - alkilobenzenosulfonian

OWO - ogólny węgiel organiczny

β_n - stała trwałości kompleksu

3.2.4. Streszczenie

Streszczenie należy zamieścić w pracy w następującym układzie:

- tytuł pracy w języku polskim, pisany wielkimi literami, czcionką jak w całości pracy i wyśrodkowany,

- streszczenie w języku polskim, pisane literami jak w zdaniu i sformatowane jak całość pracy,
- odstęp jednego wiersza,
- tytuł pracy w języku angielskim, pisany wielkimi literami, czcionką jak w całości pracy i wyśrodkowany,
- streszczenie w języku angielskim, pisane literami jak w zdaniu i sformatowane jak całość pracy.

3.2.5. Tabele

Tabele umieszczamy bezpośrednio w tekście pracy, możliwie najbliżej fragmentu tekstu, którego dotyczą, oddzielając je od pozostałego tekstu 1 wierszem wolnym.

Tabele muszą być czytelne, co oznacza, że tytuł tabeli, treść nagłówek i ewentualne przypisy powinny zawierać całą informację niezbędną dla zrozumienia sensu tabeli. Wszystkie zamieszczone w pracy tabele powinny być ponumerowane oraz zatytułowane.

Podpis tabeli: piszemy czcionką takiego kroju i rodzaju jak tekst podstawowy, jednak dla wyróżnienia kursywą i umieszczamy nad tabelą, na środku (tab. 1). Tabele numeruje się liczbami arabskimi. Tytuł tabeli należy pisać z pojedynczą, tzw. sztywną spacją. W podpisie tabeli nie zaleca się stosowanie skrótu „Tab.”, ale użycie pełnej nazwy „Tabela” i podanie kolejnego numeru. Odstęp między tytułem i tabelą: 6p. Na końcu tytułu nie stawia się kropki. W przypadku cytowania danych zawartych w tabeli, należy podać ich źródło na końcu tytułu.

Nagłówek tabeli: czcionka jak w tekście podstawowym, wyrównanie do środka, odstęp przed i po „3”. Wnętrze tabeli: czcionka jak w tekście podstawowym, wyrównanie do środka, odstęp przed i po „2”. Tytuł tabeli, nagłówki i jej zawartość powinny być pisane z odstępem 1 wiersza. Należy unikać większych tabel niż format A4, a w przypadku większych formatów – tabele umieszczać w załącznikach.

Tabela 1. *Gęstość wybranych mineralów skalotwórczych [Łydka 1985]*

Minerał	Gęstość [g · cm ⁻³]	Minerał	Gęstość [g · cm ⁻³]	Minerał	Gęstość [g · cm ⁻³]
opal	1,90-2,20	labrador	2,69-2,71	augit	3,20-3,52
halit	2,16-2,17	biotyt	2,7-3,25	oliwin	3,3-4,12
grafit	2,25	kalcyt	2,72	topaz	3,50-3,60

gips	2,3-2,37	muskowit	2,77-2,88	granaty	3,58-4,32
------	----------	----------	-----------	---------	-----------

Wszystkie miejsca w tabeli powinny być wypełnione. W przypadku, gdy badana wartość różni się od zera mniej niż dokładność pomiaru – wpisujemy 0 (bez kropki lub przecinka dziesiętnego). Poziomą kreskę (-) wpisujemy, jeżeli dane zjawisko nie występuje. Brak informacji oznaczamy kropką (·). Jeżeli dane pole w tabeli nie ma sensu uzupełniamy je znakiem (×). Pominięcie badania oznaczamy skrótem b.d. (brak danych).

Oznaczając czas w tabelach przyjmuje się następujące zasady:

- o lata podaje się cyframi arabskimi, bez skrótu „r.” (2004),
- o kwartały - liczby rzymskie (I, IV),
- o miesiące - pełnymi nazwami (maj).

Ewentualne przypisy, dotyczące tekstu w tabeli umieszcza się bezpośrednio pod tabelą – rodzaj czcionki jak w tekście podstawowym, odstęp 1 w.

Powołując się w tekście na tabelę, umieszcza się w nawiasie okrągłym jej numer, np.: „... przeprowadzonych badań (tab. 1), co wykazało zmienność tego parametru ...”.

3.2.6. Rysunki, fotografie

Rysunki i fotografie mogą być wykonane w wersji kolorowej lub czarno-białej. Umieszcza się je w tekście, możliwie najbliżej frazy, której dotyczą i oddziela się od pozostałego tekstu odstępem 1 wiersza.

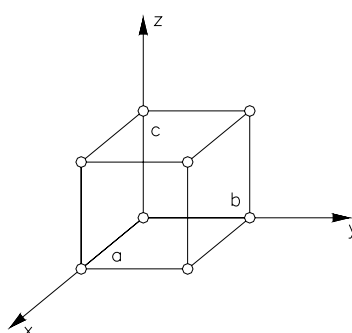
Każdy rysunek lub fotografia, umieszczone w pracy, muszą być ponumerowane kolejnymi numerami (oddzielnie rysunki i fotografie) i podpisane.

Podpis rysunku i fotografii piszemy czcionką takiego kroju i rodzaju jak tekst podstawowy, jednak dla wyróżnienia kursywą i umieszczamy pod rysunkiem (fotografią), na środku (rys. 1). Podpis składa się z napisu „Rys.”, „Fot.”, numeru i tytułu (po kropce). Na końcu tytułu nie stawia się kropek. Numery opisuje się cyframi arabskimi. Zaleca się skrót „Rys.” i numer rysunku pisać z pojedynczą, sztywną spacją, w celu uniknięcia rozsuwania się tekstu. Jeżeli rysunek składa się z kilku części, należy opisać je literami łacińskimi np. a), b) i c). W przypadku cytowania rysunku lub fotografii, należy podać źródło na końcu tytułu.

Wszystkie ilustracje muszą być czytelne, stąd: skala rysunku, wielkość liter, grubość linii, oznaczenia, czułość fotografii itp. powinny być indywidualnie dobrane przez autora pracy. Wskazane jest wykonywanie rysunków techniką komputerową.

W przypadku wykresów, zarówno rodzaj wykresu (słupkowy, liniowy czy inne) jak i jego skala zależą od charakteru przedstawianego zjawiska. Jeśli jest taka potrzeba, rysunek (wykres) należy opisać stosowną legendą umieszczoną tak, by nie pogorszyć jego czytelności.

Mapy, oprócz podpisu powinny zawierać skalę, legendę i oznaczenie kierunku północnego (w przypadku braku oznaczenia kierunku przyjmuje się, że północ jest równoznaczna z górą krawędzią mapy).



Rys. 1. *Równoległościan elementarny układu regularnego [Iksiński 2004]*

Powołując się na rysunki lub fotografie w tekście, umieszczamy ich numery w nawiasach okrągłych, np. „...w świetle przedstawionych zależności (rys. 3), zjawisko to staje się możliwe do zbadania...”.

3.2.7. Liczby, wzory i symbole

Liczby dziesiętne oddzielamy przecinkiem (np. 3,14), a w liczbach więcej niż trzycyfrowych segmenty trzycyfrowe oddzielamy spacją sztywną (np. 123.000). Liczbę miejsc po przecinku uzasadnia precyzja pomiarów, stąd jeśli w wyniku wychodzi więcej liczb po przecinku niż wskazuje precyzja zadania, liczby te zaokrąglamy zgodnie z zasadami matematyki. Podobna zasada dotyczy liczb bardzo dużych: uzasadnionym jest zastąpienie zapisu 1 569 456 równie poprawnym 1,5 miliona lub $1,5 \cdot 10^6$, czy też przedstawienie liczby 0,000 012 g jako 22 μg lub $2,2 \cdot 10^{-6}$ g.

Zapis słowny liczb stosuje się zwykle w przypadku małych liczb oraz liczb porządkowych (dwa odwiarty, trzy razy, dziewiąty przypadek), szczególnie gdy użyte są w zdaniu.

Nie powinno zaczynać się zdania od liczb. Częstym błędem jest również zapis 12-tego, 18-tym, w latach 60-tych - prawidłowo należy zapisać to pełnymi słowami.

Podstawowym błędem jest stosowanie litery „O” zamiast cyfry „0”, czy analogicznie „l” i „1”. Szczególną staranność należy zachować umieszczając symbole greckie – dokładnie dobrać odpowiedni symbol.

Symbol jednostki należy oddzielać spacją sztywną od liczby, która ją określa (164 cm, 26 g, 10° C), z wyjątkiem znaku % (np. 23%). Znakiem logarytmu dziesiętnego jest „lg” (nie: „log”), naturalnego zaś „ln”. Wszystkie symbole używane w tekście i we wzorach matematycznych muszą być objaśnione w pierwszym miejscu wystąpienia. Obowiązuje stosowanie jednostek układu międzynarodowego SI, a więc także w tekście polskim skrótem godziny jest „h” (nie: godz.), sekundy „s” (nie: sek.).

Wzory powinny być wpisane w tekst przy użyciu dowolnego edytora równań zapewniającego ich czytelność. Należy umieszczać je pośrodku wierszy.

W tekście należy stosować konsekwentną składnię i interpunkcję, np.:

Zależność ta wyraża się wzorem:

$$Y = bX + c \quad (1)$$

gdzie: Y – metabolizm [kJ/g · h] lub [kJ · (g · h)⁻¹],

X – temperatura [°C],

b, c - stałe empiryczne [-].

Symbole w objaśnieniach powinny być pisane taką samą czcionką jak we wzorze.

Wzory i równania matematyczne należy oddzielić od pozostałego tekstu większymi odstępami. Symbolem mnożenia jest kropka (·). Jako znak dzielenia w miarę możliwości należy stosować „/”, np.: „ $z = (A_1 + A_2) / (B_2 - B_1)$ ”, ale zapis piętrowy jest również poprawny.

Jeśli w tekście zamieszczone są liczne równania, należy je numerować kolejno (cyfra w nawiasie zwykłym, przy prawym marginesie). Numery równań mogą być ułożone hierarchicznie, zaczynając od numeru rozdziału). Jeśli równania tworzą serie, autor może numerować tylko te z nich, na które się powołuje, pozostawiając pozostałe bez numeracji.

Powołując się w tekście na dany wzór należy umieścić w nawiasie okrągłym numer wzoru, np. „... obliczenia metabolizmu (1) wykazały zmienność ...”.

3.2.8. Nazwy geograficzne

Należy stosować w takim brzmieniu, w jakim występują w języku polskim. Na przykład zamiast „Köln”, po polsku napiszemy „Kolonja”. Jeśli w nazwach geograficznych brak jest polskich odpowiedników, to podajemy zawsze nazwę oryginalną.

3.2.9. Nazwy gatunków

Zgodnie z zasadami taksonomii biologicznej, nazwy łacińskie rodzaju i niższych taksonów pisze się kursywą, a nazwy wyższych taksonów pismem prostym. Taksonomiczne nazwy rodzajowe pisze się zawsze z dużej litery, natomiast nazwy gatunków - zawsze z małej (np.: *Homo sapiens* L., *Larix decidua* Mill.), z wyjątkiem niektórych (!) nazw rodzajowych utworzonych od nazwisk (*Buddleja Davidii* L., ale *Chamaecyparis lawsoniana* Parl.). Nazwę uzupełnia każdorazowo skrót wskazujący nazwisko przyrodnika, który oznaczył określony gatunek. Te, ściśle określone skróty pisze się czcionką zwykłą (nie pochyloną!). Polskie nazwy rodzajowe i gatunkowe piszemy zawsze z małej litery (człowiek myślący, modrzew europejski), z wyjątkiem nazw rodzajowych utworzonych od nazwisk (budleja Davida, cyprysik Lawsona).

3.2.10. Cytowanie piśmiennictwa

Cytowanie piśmiennictwa nie wiąże się z dosłownym przytoczeniem treści zaczerpniętej z literatury, ale z podaniem źródła tej treści. Cytowanie może przebiegać w sposób uogólniony, np.: „Badania jakości wód podziemnych w okolicy Zaboru prowadziło wielu geologów [Kowalska 1999, Orłowski 1998, Bryl 1990a, 1999b i inni]”, a niekoniecznie w postaci wiernego cytatu, np.: „Wyniki badań kapilarności gruntów opisała Kowalska [1999], wykazując że „...najbardziej kapilarne są grunty drobnoziarniste...” oraz Orłowski [1998], stwierdzający, że „...iły wykazują kapilarność powyżej 2m...”.

Najbardziej rozpowszechnionym i bardzo wygodnym sposobem cytowania jest system podawania w nawiasach nazwiska autora i roku wydania cytowanej pracy, np.: Stan wód był badany wielokrotnie [Kowalska 2001, Malinowski 1999]. Można też cytować w sposób bardziej potoczny, np.: O tym, że stan wód jest niezadowolający wspominali w swoich pracach: Kowalska [2001], Zabłocki 199 i inni.

Swoje wcześniej już publikowane prace cytujemy podobnie, z podaniem nazwiska i roku: Jak dowiodłam już poprzednio, stan wód podziemnych nie ulegał zmianie wskutek eksploatacji złoża [Kowalska 2003].

Jeżeli artykuł ma dwóch autorów, to zazwyczaj w odnośniku zamieszcza się obydwu nazwiska połączone spójnikiem „i” np.: [Kowalska i Nowak 1998], a w przypadku trzech autorów – wszystkich trzech, np.: [Kowalska, Nowak i Wojciechowski 1999]. Jeżeli autorów jest więcej niż trzech, podaje się w cytacie tylko pierwsze nazwisko i polski skrót „i in.” lub łaciński „et al”, np.: [Kowalska i in. 1999]. Przy równoczesnym cytowaniu kilku pozycji rozdziela się je przecinkiem, np. [Kowalska i Nowak 1998, Olech i in. 2000].

Podczas cytowania nazwisk w nawiasach nie podaje się imion, np.: [Kowalski 2001, Orłowski 1999]. Jedynym wyjątkiem jest równoczesne opublikowanie prac dwóch różnych autorów noszących to samo nazwisko, np.; [A. Kowalski 1997, B. Kowalski 1997]. W przypadku, gdyby autorzy o tych samych nazwiskach opublikowali swoje prace w różnych latach, podawanie inicjałów byłoby zbędne.

Cytując kilka prac tego samego autora, opublikowanych w tym samym roku, oznaczamy je kolejnymi małymi literami alfabetu, np.: [Nowak 2000a], [Nowak 2000b], [Nowak 2000c]. Wówczas tekst przybierze postać: „Teren jest słabo zróżnicowany pod względem morfologicznym [Nowak 2000a, 2000b] i nie wykazuje znaczących zasobów surowców mineralnych [Nowak 2000c].

Jeżeli dzieło składa się z części napisanych przez różnych autorów, ale jest jednolicie zredagowane jako całość, to cytując go w pracy wymienia się nazwisko redaktora całej publikacji.

Zdarza się, że autora nie można ustalić i wtedy wpisujemy zamiast nazwiska słowo „Anonim”, bądź używamy pierwszych słów tytułu, np. [Rocznik statystyczny 2000] ewentualnie nazwę wydawnictwa [WUS 2003] lub periodyku [Komunalnik 2003] i odpowiednio umieszczamy tę pozycję w spisie literatury pod literą a, r, w lub k.

Można cytować pozycje „z drugiej ręki” pod warunkiem, że poda się źródło, z którego zaczerpnięto informacje, np.: [Nowak 2001, za Kowalską 2000] lub [Jankowski 2003 w: Kowalska 2000], a w spisie literatury poda się obydwu źródła.

Z reguły nie cytuje się prac nie będących publikacjami (np. różnych lokalnych biuletynów, prac magisterskich, ekspertyz, prac archiwalnych i przekazów słownych). Związane jest to z brakiem dostępu czytelnika do tych pozycji, jak również z faktem, iż

w Polsce prace takie przechowywane są w archiwach tylko przez okres kilku lat, po czym ulegają kasacji. Można jednak podać takie źródła w tekście pracy dyplomowej, zestawiając je także w spisie literatury.

W pracy dyplomowej należy również cytować wykorzystane dane internetowe. W tekście stosujemy następujące formy: Znaleźiska archeologiczne wskazują, że życie jest formą istnienia białka [Dokument elektroniczny - Wikipedia, Dokument elektroniczny - Gryguc].

3.2.11. Literatura

Spis literatury sporządza się szeregując wykorzystane materiały alfabetycznie, według nazwisk autorów lub pierwszych liter innych pozycji. W przypadku umieszczenia kilku pozycji jednego autora, szereguje się je według roczników: od najstarszych do najmłodszych, a jeśli zostały one wydane w jednym roku - opatruje się je kolejnymi literami a, b, c oraz umieszcza odpowiednio według kolejności: (rok)a, (rok)b, (rok)c.

O sposobie zestawienia pozycji literaturowych decyduje rodzaj publikacji: książka (podręcznik), artykuł w czasopiśmie (w wydawnictwie ciągłym), artykuł w materiałach konferencyjnych, ustawa, norma itd.

Poniżej przedstawiono przykłady zestawienia cytowanej literatury, w zależności od rodzaju publikacji.

Książki (podręczniki):

AUTOR, rok; *Tytuł*. Wydawnictwo, Miejscowość

KOWAL A. L. [red], 1993: *Gospodarka zasobami wodnymi dorzecza górnej i środkowej Odry*. RZGW, Wrocław

KOWALSKI J., 1987; *Hydrogeologia z podstawami geologii*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa

MYŚLIŃSKA E., 1998; *Laboratoryjne badania gruntów*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa

RAST G., OBRDLIK P., NIEZNAŃSKI P. [red.], 2000; *Atlas terenów zalewowych Odry*. WWF, Deutschland

Artykuły w czasopismach:

AUTOR, rok; *Tytuł artykułu*. Tytuł czasopisma, rocznik – nr, numery stron

NICHOLS CH.E., 2004; *Overview of anaerobic digestion technologies in Europe*. BioCycle, Vol. 45, 47-54

PAŁKOWSKA H., PACHOLARZ G., 1979; *Wykorzystanie odpadów pochodzenia organicznego do produkcji gazu biologicznego*. Gaz, Woda i Technika Sanitarna, nr 7/79, 195-198

Materiały konferencyjne:

AUTOR, rok; *Tytuł*. Mat. konf.: „Nazwa konferencji”. Miejscowość, data, wydawca, strony

JĘDRCZAK A., HAZIAK K., 2001; *Skład morfologiczny biofrakcji wydzielanej z odpadów komunalnych przez mechaniczne sortowanie*. Mat. konf.: IV Międzynarodowe Forum Gospodarki Odpadami „Systemy Gospodarki Odpadami”. Poznań–Piła, 27–30 maja 2001, Wyd. PZITS - Poznań, 369- 381

Materiały archiwalne:

Dokumentacja hydrogeologiczna rejonu Lubrzy. Pracownia GEOTEST. 2000. Wojewódzkie Archiwum Geologiczne w Zielonej Górze

Ustawy, rozporządzenia, normy, instrukcje:

Ustawa z 27 kwietnia 2001 prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2008.25.150 ze zm.)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14.08.2001r. w sprawie określenia rodzaju siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U.01.92.1029)

Polska norma PN-88/B –04481: Grunty budowlane. Badania próbek gruntu

PN-EN ISO 14688-1: 2006 Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów - Część 1: Oznaczanie i opis

Instrukcja sporządzenia mapy warunków geologiczno - inżynierskich w skali 1:10 000 i większej dla potrzeb planowania przestrzennego w gminach. Wyd. Państw. Inst. Geol., 1999, Warszawa

Netografia:

Broker informacji. [Dokument elektroniczny]. *Wikipedia. Wolna Encyklopedia*. Dostępny w World Wide Web: http://pl.wikipedia.org/wiki/Broker_informacji

1. Gryguc E.: *Profesjonalista w świecie informacji*. [Dokument elektroniczny] *Gazeta IT* 2003 nr 6(14). Dostępny w World Wide Web: <http://www.gazeta-it.pl/archiwum/git14/profesjonalista.html>

2. Kołodzińska E.: *Informacja o czasopismach elektronicznych w polskich bibliotekach naukowych – stan obecny i perspektywy*. EBIB. *Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy*. [Online]. 2005 nr 2 (63). Dostępny w World Wide Web: <http://ebib.oss.wroc.pl/2005/63/kolodzinska.php>

Przykładowy spis literatury:

ARUMMELER E.T., KOSTER I.W., ZEEVALKINK J.A., 1986; *Biogas production from the organic fraction of municipal solid waste by anaerobic digestion*. Proceedings of the International Symposium „Materials and Energy from Refuse”, Antwerp, Belgium, 6.49-6.58

GRYGUC E.; *Profesjonalista w świecie informacji*. [Dokument elektroniczny] *Gazeta IT* 2003 nr 6(14). Dostępny w World Wide Web: <http://www.gazeta-it.pl/archiwum/git14/profesjonalista.html>

INSTRUKCJA badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 1997, Warszawa

MAZURCZAK J., NACZYŃSKI J., 1983; *Przydatność biogazu do gazyfikacji kraju*. GWiTS, nr 10 (LVII), ss. 292-294

NICHOLS C.H.E., 2004; *Overview of anaerobic digestion technologies in Europe*. BioCycle, Vol. 45, 47-54

WELLINGER A., WIDMER CH., SCHALK P., 1999; *Percolation - a new process to treat MSW*. Proceedings of the II International symposium on anaerobic digestion of solid waste, (II ISAD-SW), Barcelona, 15-17 June. Vol. I, Oral presentations, 315- 322

Spis literatury można sporządzać w formie podanej powyżej, czyli wszystkie pozycje, w tym również dokumenty elektroniczne, normy itp. umieszczać w kolejności alfabetycznej. Jednak w przypadku dużej ilości (ponad 5) materiałów typu ustawy, normy, instrukcje lub pozycji netograficznych, zaleca się zestawienie ich na końcu spisu literatury w postaci odrębnych zbiorów.

UNIWERSYTET ZIELONOGÓRSKI
WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ I ŚRODOWISKA

KIERUNEK:
SPECJALNOŚĆ:

Jan Kowalski

SYSTEMY GOSPODARKI ODPADAMI
SYSTEMS OF WASTE MANAGEMENT

PRACA DYPLOMOWA MAGISTERSKA

Promotor:

Prof. dr hab. inż. Sebastian Seba

Zielona Góra; miesiąc rok

Zielona Góra, dnia

Student:

(imię i nazwisko)

Numer albumu:

Uczelnia: Uniwersytet Zielonogórski

Wydział: Inżynierii Lądowej i Środowiska

Kierunek studiów:

(architektura, budownictwo, inżynieria środowiska)

Rodzaj studiów:

(inżynierskie, magisterskie, stacjonarne, niestacjonarne)

Specjalność:

OŚWIADCZENIE

Uprzedzony o odpowiedzialności karnej z art. 233 Kodeksu karnego oświadczam, że pracę dyplomową pt.:

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

wykonałem osobiście, a wydruk pracy i jej wersja elektroniczna zawierają te same treści.

.....

(podpis)