**SCHEMAT PRACY DYPLOMOWEJ**

**Spis treści**

**Wykaz ważniejszych symboli**

**1.Wstęp pracy**

Uzasadnienie podjęcia tematu w świetle aktualnego stanu wiedzy w danej dziedzinie. Cytowanie piśmiennictwa ogólnego i przeglądowego, ewentualnie prac poprzedników.

**2. Cel pracy** (dopuszcza się, ale nie zaleca, połączenie „Celu pracy” ze „Wstępem”)

W dwóch, trzech zdaniach należy podać cel realizacji pracy. Celem pracy nie może być "przedstawienie czegoś". Może to być "analiza...", "ocena...", "porównanie..." lub inne podobne zadanie. (Uwaga: o „Celu pracy” należy pamiętać podczas pisania „Wniosków”).

**3. Część główna pracy**

Ta część pracy powinna się składać z kilku rozdziałów, stanowiących kompletną, w logicznej kolejności podaną całość. Np. pisząc o uzdatnianiu wody „w Twojej” gminie należy poprzedzić to: krótkim opisem „Twojej gminy”, opisem celu uzdatniania wód o różnym przeznaczeniu, opisem metod uzdatniania wód (nie tylko w „Twojej gminie”).

*Praca magisterska musi mieć elementy nowości, których podstawą są wyniki badań własnych, własne obliczenia projektowe lub konstrukcyjne, opracowanie konstrukcji, czy też własna analiza ilościowa omawianego zagadnienia (np. w omawianym przykładzie: kosztów oczyszczania wody różnymi metodami lub porównanie kosztów dowozu wody od różnych "producentów").*

**4. Wnioski**

Ta część pracy ma szczególne znaczenie. Wnioski powinny być podane w punktach; dopuszcza się (ale nie zaleca) podanie wniosków w formie opisowej. Wnioski powinny być **Waszą** oceną tego, co stanowiło sens pracy. Wniosków powinno być co najmniej 6÷8.

Nawiązując do pkt. 3: należy podać, czy zasoby wodne w „Twojej gminie” są duże, za małe (ze względu, na jakie potrzeby), wystarczające; ocenić jakość tych wód, ocenić sposoby uzdatniania (biorąc po uwagę jakość i zastosowanie tych wód, koszty uzdatniania (z uwzględnieniem możliwości finansowych gminy), perspektywy rozwojowe gminy itd.

**5. Streszczenie**

Jest to 2÷3 stronicowy skrót całej pracy, łącznie z najważniejszymi wnioskami. Streszczenie nie może być spisem treści (nie może być:. W punkcie 1 omówiono…; W punkcie 2 omówiono…itd.).

**6. Literatura**

Spis powinien zawierać tylko publikacje cytowane w pracy, ze wszystkimi danymi niezbędnymi do ich odszukania. Kolejność publikacji – w kolejności cytowania, lub w kolejności alfabetycznej (mniej zalecana).

Niedopuszczalne jest nadawanie tej samej cytowanej publikacji kilku numerów oraz stosowanie w jednej pracy kilku systemów odnośników.

Dopuszcza się wykorzystywanie w pracy źródeł internetowych, ale nie mogą to być jedyne źródła wiedzy. Korzystając ze źródeł internetowych, w spisie literatury należy koniecznie podać datę korzystania.

Przykład spisu literatury:

9. LITERATURA

1. Kowalski J., *Tytuł (kursywą)*, wyd. 3, PWN, Warszawa, 2010

2. Nowak Z., *Technologia wody,* wyd. 1, WNT, Warszawa, 2012

Dopuszcza się pisanie całej informacji o danej pozycji literaturowej czcionką zwykłą (tytuł źródła - nie kursywą).

**WAŻNE INFORMACJE**

* Tekst zasadniczy pracy powinien być pisany czcionką Times New Roman (lub Arial) o wielkości 12 pkt, odstęp 1,5. Tekst należy podzielić na akapity; wcięcie pierwszego wiersza 0,75 cm. Nie należy stosować sztucznych - powiększonych odstępów między wierszami.
* Wszystkie części pracy powinny być ponumerowane (powinny mieć jedną ciągła numerację).
* Po wszelkich tytułach (rozdziałów, tabel, podpisach rysunków) nie stawia się kropek. Znaki interpunkcyjne (kropkę, przecinek, dwukropek, średnik, wykrzyknik) stawiamy bezpośrednio po wyrazie (bez spacji), a po znaku robimy jedną spację.
* Każdy rozdział pracy powinien zaczynać się od nowej strony.
* Tabele powinny mieć własną numerację, która jest ciągła w całej pracy (zalecane) lub w danym rozdziale, np.
* Tab. 7. Tytuł tabeli *lub* Tab. 3.2. Tytuł tabeli
* Tytuł tabeli (pisany na górze tabeli) i objaśnienia powinny pozwalać zrozumieć treść tabeli, bez potrzeby poszukiwania informacji w tekście pracy). W tabelach cytowanych, po tytułach należy podać źródło, np.

Tab. 3.2. Tytuł tabeli [2]

Każda tabela powinna zaczynać się i kończyć na jednej stronie pracy. W przypadku, gdy nie jest to możliwe, tabele możną dzielić zachowują zasady podane w poniższym przykładzie (zwrócić uwagę na tekst zakolorowany):

- strona *n*

Tab. 3. Lista studentów kierunku Inżynieria Środowiska

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwisko i imię | Semestr studiów |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Kowalski Jan | 5 |
| 2 | Nowak Anna | 7 |

- strona *n+1*

Tab. 3. Lista studentów kierunku Inżynieria Środowiska, cd.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | |
| 3. | Potocka Leokadia | 5 |
| 4. | Rybkowski Ryszard | 3 | |
| 5. | Szprotawska Genowefa | 5 | |

* Rysunki wraz z podpisami (pisanymi pod rysunkiem) powinny mieć numerację wzorowaną na numeracji tabel (ciągłą w całej pracy lub w danym rozdziale). Fotografie są także rysunkami. Rysunki cytowane powinny mieć odnośnik literaturowy, np.

Rys. 3.2. Podpis rysunku [17]

* Jako niewłaściwe należy uznać stosowanie w pracy numeracji (rozdziałów, tabel, rysunków) składających się z cyfr rzymskich i arabskich (np. rozdz. X.1). Cyfry rzymskie nie powinny być stosowane do tego celu.

**Uwaga: do pracy musi być dołączona wersja elektroniczna opracowania**

**PODSTAWOWE ZASADY TYPOGRAFICZNE**

(użycia znaków pisarskich w druku)

**Akapit.** Część tekstu rozpoczynająca się tzw. wcięciem akapitowym. Między poszczególnymi akapitami nie robić odstępów, np. wciskając wielokrotnie klawisz ENTER.

**Justowanie.** Tekst całej pracy powinien być wyjustowany. Tytuł pracy umieszcza się centralnie, tytuły rozdziałów oraz treść rozmieszcza się od lewego do prawego brzegu tekstu (z uwzględnieniem akapitów).

**Łącznik.** Znak ten otacza się spacjami; np. zielono-żółty, grupa 20-osobowa (łącznik wprowadza się bezpośrednio z klawiatury komputera).

**Myślnik** wydziela słowa lub części zdania stojące z obu jego stron, nie tworząc w sumie pojęcia złożonego. Dlatego piszemy go ze spacjami z obu stron, np. Pani Kowalska - znana korektorka prac dyplomowych - pracuje w PWSZ (w podanym przypadku zdanie złożone można z powodzeniem podzielić przecinkami lub użyć nawiasów).

**Na końcu linijki** **nie zostawia się** (należy je łączyć z wyrazem następnym i po ustawieniu kursora w miejscu dawnego rozdzielenia, rozdzielać naciskając równocześnie klawisze: Shift+Ctrl+Spacja):

**-** pojedynczych liter,

- spójników;

- skrótów;

- liczb porządkowych.

**Nie** wolno używać litery O zamiast cyfry 0 oraz litery I zamiast cyfry 1.

**Spacja (odstęp):**

- spacja **występuje** po kropce (wyjątkiem jest spacja wewnątrz skrótu m.in.), po przecinku (wyjątkiem są liczby dziesiętne, np. 0,1);

-spacji **nie** pisze się przed kropką, przecinkiem, średnikiem, trzykropkiem, po otwarciu nawiasu i przed jego zamknięciem, przed pierwszym i drugim cudzysłowem, nigdy nie pisze się spacji dwukrotnie.

**Trzykropek.** W określonych przypadkach, jako znak myślnika używa się 3 kropki (nie 2, 4 lub 5).

**TYPOWE BŁĘDY**

|  |  |
| --- | --- |
| **Błędy interpunkcyjno-typograficzne** | |
| **Przykład błędu** | **Forma prawidłowa** |
| wg.  nr.  mgr.  dr.  CPNie, CPNu  m. in.  w/w lub w.w. (wyżej wymieniony)  dawn. (dawny)  10-te  2-ego  1-go maja  dwu i pół letni | wg  nr  mgr  dr  *(skróty składające się z pierwszej i ostatniej litery wyrazu piszemy bez kropki - są to tzw. ściągnięcia)*  CPN-ie, CPN-u  *(jeśli skrótowiec składa się z dużych liter, w odmianie pisze się łącznik)*  m.in.  ww.  daw. lub d.  10.  2.  1 maja  (*w liczebnikach pisanych cyframi arabskimi nigdy nie dodaje się końcówek fleksyjnych; w liczebnikach pisanych cyframi rzymskimi nie stawia się kropek; nie stawia się kropek w datach po liczbach oznaczających dzień)*  dwuipółletni  *(złożenie liczebników i rzeczowników pisze się jako jedno słowo)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Błędy gramatyczne i logiczne** | |
| **Przykład błędu** | **Forma prawidłowa** |
| zrobić tą rzecz  ilość studentów, ilość ton  trzeci październik | zrobić tę rzecz  *(zaimek wskazujący "ta" przyjmuje w bierniku postać "tę", a postać "tą" jest narzędnikiem)*  liczba studentów, liczba ton  *(w odniesieniu do rzeczowników policzalnych używa się słowa liczba; np. liczba ludzi; słowo "liczba" zawsze sugeruje sztuki, a "ilość" nie podaną jednostkę miary, np. kilogramy)*  trzeci października  *(określenie "trzeci październik" sugeruje, że jest to np. "trzeci październik na 1. roku studiów)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pisownia łączna lub rozdzielna** | |
| **Przykład błędu** | **Forma prawidłowa** |
| napewno  na raz  z tąd  wogóle  wgłąb  10-cio letni  10-cio lecie  w pierwszej 3-ce | na pewno  naraz  stąd  w ogóle  w głąb  10-letni  10-lecie  w pierwszej trójce  *(rzeczowniki odliczebnikowe zapisuje sie słownie)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Błędy ortograficzne, duże lub małe litery** | |
| **Przykład błędu** | **Forma prawidłowa** |
| pojedyńczy  menager  województwo Wielkopolskie | pojedynczy  menedżer, menadżer  województwo wielkopolskie |

|  |  |
| --- | --- |
| **Błędy pleonastyczne** | |
| **Przykład błędu** |  |
| w miesiącu czerwcu  w okresie czasu  okres czasu  (dwie) równe połowy  pełny komplet  spadać w dół  cofać się do tyłu  wracać z powrotem  kosztować taniej  mieć niższą wartość | w czerwcu  w czasie  okres  połowy  komplet  spadać  cofać się  wracać  być tańszym, kosztować mniej  mieć mniejszą wartość  *(określenie "wartość niższą" dopuszcza się tam, gdzie przyrząd, np. termometr wskazuje tę wartość "niżej lub wyżej")* |

**MIĘDZYNARODOWY SYSTEM MIAR (SI)**

Międzynarodowy System Miar (SI) obowiązuje niemal na całym świecie, a w Polsce został wprowadzony 1976 roku. System ten składa się z zestawu jednostek i zestawu prefiksów.

Tab. 1. Jednostki podstawowe SI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Symbol jednostki | Wielkość mierzona | Symbol wielkości  mierzonej |
| metr  kilogram  sekunda  amper  kelwin  kandela  mol | m  kg  s  A  K  cd  mol | długość  masa  czas  prąd elektryczny  temperatura  światłość  liczność materii | l (mała litera L), L  m  t,  I (duża litera i)  K  Iv  n |
| Uwagi: 1) mimo prefiksu, kilogram (nie gram) jest podstawową jednostką masy;  2) legalnymi jednostkami miar nie należącymi do ukladu SI są m.in. litr (l lub L)                 oraz tona (t) | | | |

Tab. 2. Wybrane standardowe przedrostki SI jednostek miar

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Wielokrotność | nazwa | deka | hekto | kilo | mega | giga | tera |
| symbol | da | h | k | M | G | T |
| współczynnik | 101 | 102 | 103 | 106 | 109 | 1012 |
| Podwielokrotności | nazwa | decy | centy | mili | mikro | nano | piko |
| symbol | d | c | m |  | n | p |
| współczynnik | 10-1 | 10-2 | 10-3 | 10-6 | 10-9 | 10-12 |
| Uwaga: symbole prefiksów większych od 103 są dużymi literami | | | | | | | |

Wartości ilości są zapisywane jako liczba, a następnie po spacji symbol jednostki, np. 5,22 m. Zasada ta zawiera także symbol oC oraz %.

Symbole jednostek pochodnych pisze się ze znakiem mnożenia (bez przerwy) napisanym w postaci kropki lub krzyża w połowie wysokości lub bez znaku mnożenia, np. m2∙s ,lub m2xs, lub m2s

Nie dopuszcza się stosowania w symbolu jednostki dwóch ukośników;

- prawidłowy zapis jednostki

Wm-2K-1  lub W/(m2K)

- nieprawidłowy zapis jednostki

W/m2/K

Symbole jednostek pisze się małymi literami (np. m, kg, s), z wyjątkiem symboli pochodzących od nazwisk (np. Pa - od nazwiska Pascal, N - od nazwiska Newton). Nazwy jednostek zawsze pisze się małymi literami (kilogram, pascal, newton).

Prefiks jest częścią jednostki i jest dodawany do symbolu jednostki bez spacji. Związki prefiksów są niedozwolone.

Spacja może być stosowana do rozdzielania tysięcy (np. 1 000 000), ale do tego celu nie może być wykorzystywana kropka