

1



- Metodyka realizacji pracy dyplomowej z zakresu kierunku studiów. Etapy realizacji pracy.
- Postawienie problemu badawczego. Cel i metody badawcze.
- Struktura pracy dyplomowej.
- Zasady realizacji procesu dyplomowania na Wydziale Informatyki ZUT.
- Zasady prezentacji metod realizacji pracy. Omówienie przykładowych układów prac dyplomowych.
- Przedstawienie i referowanie tematów prac dyplomowych. opracowanie przeglądu literatury, zdefiniowanie problemu. Zasady przygotowania prezentacji pracy na egzamin dyplomowy.
- Przykładowy przebieg obrony pracy dyplomowej. Ocena pracy własnej studenta w kontekście recenzji pracy.

2

2



Forma i warunki zaliczenia

● Warunkiem zaliczenia jest:

- uczestnictwo w zajęciach (w tym referowanie postępów pracy),
- przedstawienie (maks. na ocenę db):
 - roboczej wersji rozdziału pracy dyplomowej, w którym opisane są: (a) rozwiązywany problem, analiza istniejących pokrewnych rozwiązań, (b) założenia pracy (koncepcja pracy, spis treści), propozycje rozwiązań, (c) dowód poprawności rozwiązania i możliwości wykonania pracy, lub
 - projekt i implementacja wybranego modułu aplikacji będącej przedmiotem pracy
- złożenie pracy dyplomowej (na ocenę bdb):

3

3



Praca inżynierska

- Praca inżynierska ma być dowodem, że:
 - jest się godnym tytułu inżyniera,
 - potrafi się samodzielnie zaprojektować i zaimplementować zadany system informatyczny (sprzętowy / programowy / sprzętowo-programowy).
- Należy wykazać się umiejętnościami syntetycznymi i znajomością odpowiednich narzędzi inżynierskich.
- Rezultatem pracy inżynierskiej powinien być projekt systemu oraz uruchomiona i przetestowana implementacja tego systemu lub dobrze zdefiniowanego jego fragmentu.

4

4



Kryteria oceny pracy inżynierskiej

- Czy analiza źródeł jest odpowiednia do zadania dyplomowego?
- Czy zakres i wyniki prac odpowiadają postawionym wymaganiom?
- Czy forma pracy (układ treści, poprawność językowa, redakcja, ilustracje, terminologia, wykaz źródeł) odpowiada wymaganiom stawianym publikacjom naukowo-technicznym?
- Czy dyplomant wybrał odpowiednie narzędzia inżynierskie do wykonania zadania i czy wykazał umiejętność ich wykorzystania?
- Jaki jest praktyczny rezultat pracy?

5

5



Struktura pracy – strona tytułowa

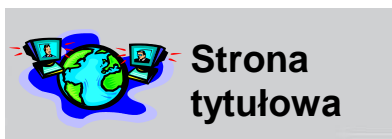
Strona tytułowa (jak w Zarządzeniu nr 44 Rektora Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie z dnia 6 sierpnia 2015 r. w sprawie procedury procesu dyplomowania, wraz z oświadczeniem dyplomanta o samodzielnym wykonaniu pracy).

Oświadczenie dyplomanta

Spis treści.

6

6



LOGO ZUT
(w układzie boczny trzysłowny)

LOGO WYDZIAŁU
(wersja z wypełnionym kolorem znakami)

imię i nazwisko dyplomanta (członka 14 pkt Franklin Gothic Demi)

nr albumu:
(członka 12 pkt Franklin Gothic Book)

kierunek studiów:
(członka 12 pkt Franklin Gothic Book)

specjalność:
(członka 12 pkt Franklin Gothic Book)

forma studiów:
(członka 12 pkt Franklin Gothic Book)

TEMAT PRACY DYPLOMOWEJ

(wpisać tytuł wielkimi literami w języku polskim i przetłumaczyć w języku angielskim; członka 14 pkt Franklin Gothic Demi)

praca dyplomowa licencjacka/inżynierska/magisterska
(wybrać rodzaj pracy, członka 12 pkt Franklin Gothic Book)

napisana pod kierunkiem:

Tytuł lub stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy
(członka 14 pkt Franklin Gothic Demi)

(jednostka organizacyjna; członka 12 pkt Franklin Gothic Book)

Data wydania tematu pracy:
(członka 10 pkt Franklin Gothic Book)

Data dopuszczenia pracy do egzaminu:
(członka 10 pkt Franklin Gothic Book)

Szczecin, 2020
(członka 12 pkt Franklin Gothic Book)

7

7



Zachodniopomorski
Uniwersytet
Technologiczny
w Szczecinie

Wydział
Informatyki

Michał Mrowiński

nr albumu: 26732

kierunek studiów: Informatyka

specjalność: Inżynieria oprogramowania

forma studiów: stacjonarne

Wyznaczanie tras i połączeń dla użytkownika komunikacji
miejskiej z wykorzystaniem algorytmów przeszukiwania
grafów

praca dyplomowa magisterska

napisana pod kierunkiem:

dr hab. inż. Przemysław Kłęska

Katedra Metod Sztucznej Inteligencji

Data wydania tematu pracy: 15.06.2016

Data złożenia pracy: 22.01.2017

Szczecin, 2017

8

8



Oświadczam, że praca dyplomowa licencjacka/inżynierska/magisterska (podać rodzaj pracy) pn.

(temat pracy dyplomowej)

napisana pod kierunkiem:

(tytuł lub stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy)

jest w całości moim samodzielnym autorskim opracowaniem, sporządzonym przy wykorzystaniu wykazanej w pracy literatury przedmiotu i materiałów źródłowych.
Złożona w Dziekanacie

(wydział)

Treść mojej pracy dyplomowej w formie elektronicznej jest zgodna z treścią w formie pisemnej*/pisemnej i graficznej*.

Oświadczam ponadto, że złożona w Dziekanacie praca dyplomowa, ani jej fragmenty nie były wcześniej przedmiotem procedur procesu dyplomowania związanych z uzyskaniem tytułu zawodowego w uczelniach wyższych.

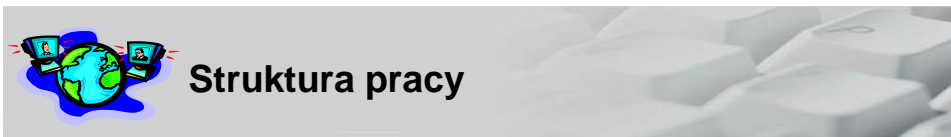
(tekst czcionka Franklin Gothic Book 12 pkt)

(podpis dyplomanta)

Szczecin, dn.

9

9



1. **Wstęp** (należy zarysować ogólne tło badanego problemu, uzasadnić celowość podjęcia tematu, określić cel i zakres pracy, wskazać metody badawcze, a także przedstawić ogólne informacje o zawartości poszczególnych rozdziałów pracy).
2. **Przegląd literatury.../ Stan zagadnienia.../ Metodyka badań...*** (charakterystyka dotychczasowego stanu wiedzy w zakresie objętym tematem pracy, metody wykorzystane/zastosowane w rozwiązywaniu postawionego w pracy problemu).

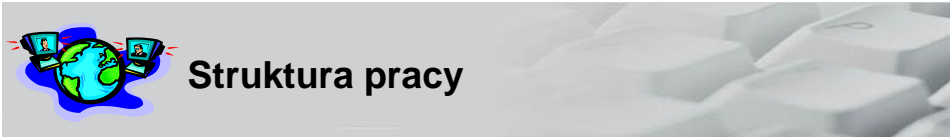
2.1. ewentualne podrozdziały.

2.1.1. ewentualne podrozdziały.

10

Multiwyszukiwarka EDS (Ebsco Discovery Service): <http://u.42.pl/WvNk>

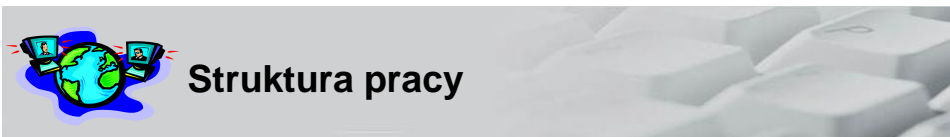
10



- **3. Charakterystyka materiału badawczego.../ Opis przedsiębiorstwa.../ Obliczenia... /itp.***
 - 3.1. ewentualne podrozdziały.
 - 3.1.1. ewentualne podrozdziały.
- **4. Analiza uzyskanych wyników.../ Opis uzyskanego rozwiązania .../ Dobór urządzeń.../itp.***
 - 4.1. ewentualne podrozdziały.
 - 4.1.1. ewentualne podrozdziały.
- **5. Wnioski.../ Podsumowanie.../ Zakończenie...***
(wypunktowane syntetyczne wnioski wynikające z pracy, z zaznaczeniem własnych spostrzeżeń i osiągnięć).

11

11



- **Literatura.../ Bibliografia...***
- **Spis tabel**
- **Spis rysunków**
- **Załączniki (ewentualnie)**

12

12



Trochę szczegółów

- **Pierwszy rozdział** za wstępem jest wprowadzeniem do dziedziny, prezentacją stanu wiedzy, podaniem niezbędnych danych dla czytelnika, aby mógł on zrozumieć dalszą część pracy.
- Jeżeli istnieją konkurencyjne prace, publikacje na ten sam temat, to tu należy o tym napisać.
- De facto rozdział ten jest podsumowaniem studiów literaturowych wykonanych przed przystąpieniem do realizacji pracy.

13

13



Trochę szczegółów

- Gdy w ramach pracy dyplomowej realizowany jest projekt, wówczas należy go udokumentować.
- Kolejne rozdziały dokumentujące projekt powinny zawierać:
 - analizę wymagań funkcjonalnych i нефункциональных; analizę ograniczeń środowiskowych,
 - narzędziowych i implementacyjnych;
 - porównanie możliwych rozwiązań prowadzące do zdefiniowania architektury rozwiązania;
 - opis implementacji;
 - opis wykonanych testów.
- Na koniec opisu projektu warto zaprezentować jakiś scenariusz demonstrujący pracę stworzonego systemu.
 - Ewentualne instrukcje obsługi, konfiguracji i inne istotne fragmenty źródeł lub wyników testów najlepiej umieścić w załącznikach.

14

14



Trochę szczegółów

- W podsumowaniu pracy należy zebrać wnioski z jej realizacji. Odpowiedzieć na pytania: czy cel pracy został osiągnięty i w jakim stopniu.
- Co inaczej byłoby realizowane, gdyby autor od nowa zaczął tę pracę? Można tu podać trochę ciekawostek z jej realizacji. Kto i jaki pożytek może mieć z tej pracy? Czy warto kontynuować tę pracę i w jaki sposób? Jakie nowe problemy zostały zidentyfikowane i które z nich mogą być przedmiotem kolejnych prac dyplomowych?
 - Podsumowanie nie ma na celu wykazywać, że stworzony produkt jest idealny i bezbłędny, lecz to, że autor jest rzetelnym i kompetentnym projektantem i analitykiem. Do błędów popełnionych w pracy należy się uczciwie przyznać.

15

15



Rysunki, tabele, wzory

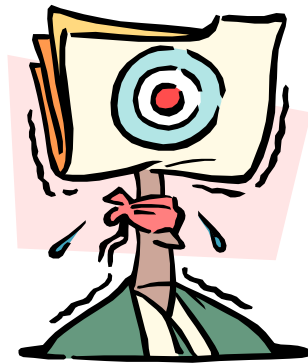
- Jeśli rysunek jest cytowany - podać centralnie pod rysunkiem źródło jego pochodzenia.



Rys. 4.2 Przykładowe umieszczenie rysunku w tekście,
podpis pod rysunkiem wyśrodkowany (Źródło: opracowano na podstawie [10])

16

16



17

17