



Informatyka

1.Organizacja laboratorium

Opracował: Maciej Penar

Spis treści

1. Zanim zaczniemy	3
2. Czego dotyczą zajęcia	3
3. Forma zajęć	4
4. Harmonogram	4
5. Zasady zaliczenia	5
6. Przydatne źródła	5
7. FAQ.....	6

1. Zanim zaczniemy

Przed rozpoczęciem się zajęć laboratoryjnych należy:

1. Zapoznać się z zasadami BHP obowiązującymi w Sali
2. Wiedzieć kto jest opiekunem laboratoriów: mgr inż. Maciej Penar, dostępny w Budynku F, pokoju 106F, mail: mpenar (at) kia.prz.edu.pl, konsultacje:
 - a. Poniedziałki 14.00-16.00
 - b. Wtorki 14.00-16.00
 - c. Ad hoc – napisać maila
3. Wiedzieć kto jest opiekunem całego przedmiotu (oraz egzaminatorem) do którego można zgłaszać skargi na temat laboratoriów: dr inż. Sławomir Samolej, dostępny w Budynku D, pokoju D108a, mail: ssamolej (at) kia.prz.edu.pl
4. Zapoznać się z kartą przedmiotu:
 - a. Albo bezpośrednio przez link (który pewnie zaraz wygaśnie):
<http://krk.prz.edu.pl/karta.pl?mk=288&format=html&C=2017>
 - b. Albo przez stronę wydziału <http://weii.prz.edu.pl> [Studenci->Plany Studiów->#Cykl->#Kierunki->#Specjalizacja]
5. Wyposażyć się w:
 - a. Zeszyt/kartki
 - b. Długopis/ołówek
 - c. (Opcjonalnie) Komputer osobisty

2. Czego dotyczą zajęcia

Jak sama nazwa przedmiotu sugeruje: „Informatyka” – czyli podstawy kilku najważniejszych dziedzin składających się na naukę o informacji. Dyscypliny które zostaną poruszone na laboratoriach to (kolejność mniej-więcej alfabetyczna):

- Algorytmika
- Architektura Systemów Komputerowych
- Inżynieria Oprogramowania
- Organizacja Systemów Komputerowych
- Paradygmaty Programowania
- Programowanie
- Sieci Komputerowe
- Systemy Baz Danych
- Systemy Operacyjne
- Sztuczna Inteligencja

Lista nie jest wyczerpująca.

3. Forma zajęć

1. Zajęcia odbywają się co tydzień
2. Weryfikacja wiedzy za pomocą:
 - a) **zadań domowych – listy (będą) dostępne na repo:**
<https://github.com/mpenarprz/InformatykaA1> omówienie rozwiązań via mail/laboratoria
 - b) Krótkie prezentacje
 - c) Kartkówki
 - d) **Symulacja rozmowy kwalifikacyjnej** - dwa ostatnie spotkania.
3. Forma dostarczenia zadań z punktu 2.a
 - a) Najlepiej repo na GitHubie
 - b) Dropbox
 - c) „Repo na mailu”
 - d) Do ustalenia
4. Poślizg przy oddawaniu list: wszystkie listy powinny trafić do 30.01.2018.
Najlogiczniej byłoby je oddawać na bieżąco.

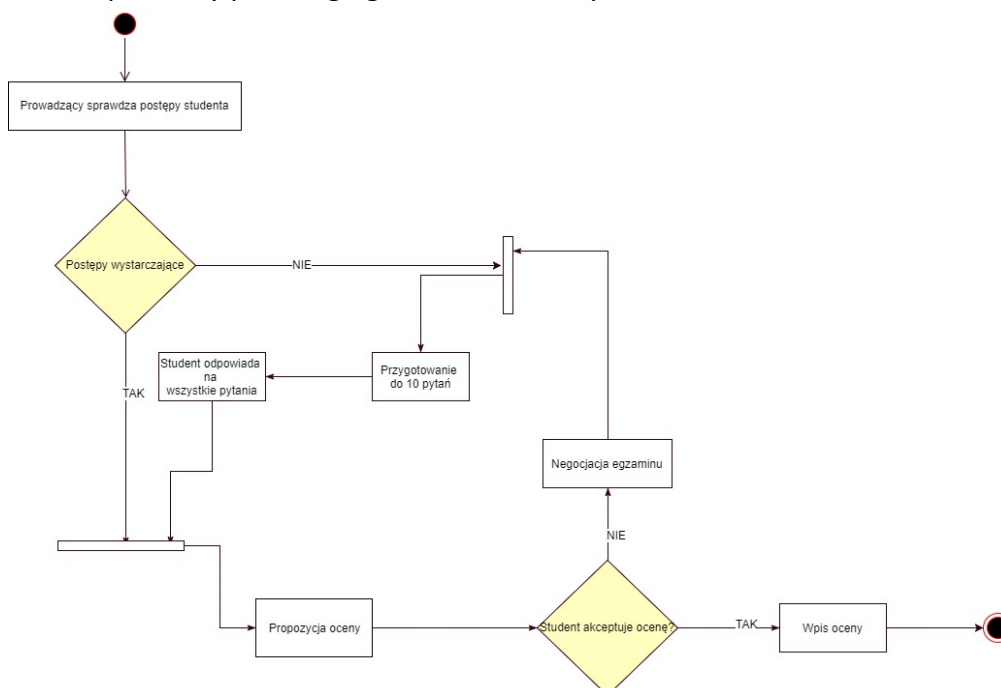
4. Harmonogram

Lp.	Data	Materiał	Powiązane listy	Opowiem (może) o
1	06.10.2017	Dzień rektorski		
2	13.10.2017	Kodowania liczb,	2.Schematy blokowe/Kodowania liczb	VCS
3	20.10.2017	Diagramy blokowe	2.Schematy blokowe/Kodowania liczb	C, C++, Analiza jakości kodu
4	27.10.2017	C/C++	TBA	C, C++, Testy Jednostkowe
5	10.11.2017	C++,	TBA	Algorytmika,
6	17.11.2017	C++,	TBA	Złożoność obliczeniowa
7	24.11.2017	Algorytmy	TBA	Problemy obliczeniowe
8	01.12.2017	Sieci komputerowe	TBA	Maskowanie, Fiddler, Wireshark, może Man-In-The-Middle Attack
9	08.12.2017	Sieci komputerowe	TBA	Maskowanie, Fiddler, Wireshark, może Man-In-The-Middle Attack
10	15.12.2017	Bazy Danych	TBA	Modele/Formaty Danych
11	22.12.2017	Bazy Danych	TBA	Semantic Web, wbudowane bazy danych

12	12.01.2018	Systemy Operacyjne	TBA	Sam nie wiem – AD, LDAP, SSO / Hardware Security ?
13	19.01.2018	Systemy Operacyjne	TBA	Sam nie wiem – ekosystem Windows'a?
14	26.01.2018	Egzamin		
15	30.01.2018	Egzamin		

5. Zasady zaliczenia

1. Warunek konieczny do zaliczenia laboratoriów przynajmniej na 3.0: wykonanie oraz dostarczenie list do 30.01.2018
2. Pozostałe oceny (liczby wzięte z głowy):
 - a. 4.0 – co najmniej 15 aktywności na zajęciach
 - b. 5.0 – co najmniej 30 aktywności na zajęciach
3. Frekwencja: nieobowiązkowa
4. **O ocenie końcowej decyduje „symulacja rozmowy kwalifikacyjnej” na zakończenie laboratoriów – liczba prób nieograniczona w czasie trwania zajęć, obowiązuje kolejka. Posiadanie aktywności zdecydowanie skraca rozmowę kwalifikacyjną.**
Prawdopodobny przebieg egzaminu rozmowy:



6. Przydatne źródła

Kurs:

1. Strona domowa dr inż. Sławomira Samoleja: <http://ssamolej.kia.prz.edu.pl/>
2. Strona domowa mgr inż. Macieja Penara: [a może nie?]

C++:

3. Stephen Prata, Język C++ Szkoła programowania
4. Cokolwiek tego Pana: https://pl.wikipedia.org/wiki/Bjarne_Stroustrup

Algorytmy:

5. Wizualizacja algorytmów: <https://visualgo.net>
6. Algorytm.org: <http://www.algorytm.org/>
7. Donald Knuth, Sztuka Programowania Tom 1-3
8. Hackerrank: <https://www.hackerrank.com>
9. Polski SPOJ: <http://pl.spoj.com/>

Bazy Danych:

10. Podstawowy Kurs Systemów Baz Danych, Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom
11. Systemy Baz Danych, Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom, Hector Garcia-Molina
12. Wprowadzenie do systemów baz danych, Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe
13. Ranking baz danych: <https://db-engines.com/en/ranking>
14. Strona SQLITE'a: <https://www.sqlite.org/>

Sieci Komputerowe

15. Fiddler: <http://www.telerik.com/fiddler>
16. Wireshark: <https://www.wireshark.org/>

Systemy Operacyjne:

17. Organizacja i architektura system komputerowego, William Stallings

7. FAQ

1. Pytanie: czy frekwencja naprawdę jest nieobowiązkowa
Odpowiedź: tak – jest nieobowiązkowa, ale jeśli będę widział kogoś pierwszy raz na egzaminie ustnym, to obudzi się we mnie wrodzona podejrzliwość. Oznacza to że student który nie odwiedzał zajęć **na pewno** będzie kontrolnie przepytany z **całości** materiału.
2. Pytanie: Czy prowadzący jest po to żeby gnębić
Odpowiedź: nie – próbujemy się czegoś nauczyć. Choćbym chciał to nie mogę tego zrobić za Was. Mogę jedynie skomentować braki.
3. Pytanie: Jestem studentem pierwszego roku. Nie ogarniam. Co robić?
Odpowiedź: calm down, ja też nie wiem co robię
4. Pytanie: Co oznacza „symulacja rozmowy kwalifikacyjnej”
Odpowiedź: To ładne sformułowanie na „egzamin ustny”
5. Pytanie: Widzę że nie ogarniasz przedmiotu który prowadzisz – czy robisz to pierwszy raz?
Odpowiedź: tak