

Programowanie sieciowe, Laboratorium, III rok EiT i Teleinformatyka

prowadzący: dr inż. Janusz Gozdecki (gozdecki@agh.edu.pl)

pok. 1.23 B-9, tel. 48-06

konsultacje: środa 15:00 – 16:00,

Uczestnictwo w zajęciach

Zajęcia laboratoryjne są obowiązkowe. W przypadku nieobecności na zajęciach student ma obowiązek wykonać ćwiczenia samodzielnie w domu, wliczając w to napisanie odpowiednich programów, jeśli było to przewidziane w ramach danych zajęć. Możliwość pisania zaległych kartkówek jest tylko w przypadku obecności usprawiedliwionej z tygodniowym opóźnieniem.

Ocena z zajęć

Składowymi oceny z laboratorium są: kolokwium zaliczeniowe z wykładu (30 pkt.), kartkówki i aktywność na laboratorium (40 pkt.) oraz samodzielnie napisane programy z zajęć projektowych (30 pkt.). Z każdych form zajęciowych należy uzyskać min. 50% punktów. Ocena końcowa jest wystawiana na podstawie §13 Regulaminu Studiów, tj.:

- 91 – 100% bardzo dobry (5.0);
- 81 – 90% plus dobry (4.5);
- 71 – 80% dobry (4.0);
- 61 – 70% plus dostateczny (3.5);
- 50 – 60% dostateczny (3.0);
- poniżej 50% niedostateczny (2.0).

Zgodnie z §15 pkt. 3 Regulaminu Studiów student może dwukrotnie przystąpić do poprawkowego zaliczania zajęć, przy czym poprawce podlega kolokwium zaliczeniowe i projekt. Ocena, z którą zalicza się zajęcia będzie wyrazem aktywności studenta w ciągu całego semestru nauki.

Terminy zaliczeń poprawkowych zostaną ustalone pod koniec semestru.

Kolokwium

Na kolokwium nie można korzystać z żadnych materiałów. Pierwsza próba porozumiewania się z innymi osobami albo korzystania z niedozwolonych materiałów skutkuje ostrzeżeniem i obniżeniem wyniku z kolokwium o 5 punktów. Przy drugiej próbie student jest usuwany z sali a praca nie podlega ocenie.

Posiadanie przy sobie jakichkolwiek urządzeń umożliwiających komunikację, rejestrację obrazu i/lub dźwięku albo przechowywanie danych (komórka, palmtop, aparat fotograficzny, dyktafon itp.) jest niedozwolone. W przypadku stwierdzenia posiadania przez studenta w trakcie kolokwium niedozwolonych urządzeń student jest niezwłocznie usuwany z sali a jego praca nie podlega ocenie.

Kartkówki

Na początku lub końcu zajęć zostaną Państwo poproszeni o napisanie krótkiej kartkówki weryfikującej:

- przygotowanie do bieżących zajęć
- opanowanie materiału z wszystkich poprzednich zajęć
- w przypadku kartkówki na końcu zajęć – także wiedza zdobyta w trakcie bieżącego laboratorium

Uwaga: materiały do zajęć opisują jedynie zarys poruszanych problemów. *Prosimy Państwa o samodzielne i dogłębne studiowanie poruszanych zagadnień*, korzystając z dokumentacji dostępnej w Internecie, z tekstów pomocy (man) dostępnych w systemie Linux oraz wyciągając praktyczne wnioski z wykonywanych ćwiczeń.

Zajęcia projektowe - samodzielnie napisane programy z zajęć projektowych

W trakcie zajęć laboratoryjnych będą podawane tematy zadań projektowych. Do wykonania należy wybrać jeden spośród nich. Projekty będą realizowane w grupach 3 osobowych.

Ocenie podlegać będzie funkcjonalność programu, wykorzystanie narzędzi programistycznych poznanych na zajęciach, przejrzystość kodu oraz obsługa błędów, a także zrozumienie zagadnień przez studenta i samodzielność wykonania. Do każdego projektu należy dołączyć krótką dokumentację, opisującą działanie programu, strukturę projektu i podział zadań pomiędzy członków grupy projektowej.

Informacje co należy przygotować do zajęć będą zamieszczane w instrukcjach do laboratorium, które wraz z przykładami do laboratorium i wykładami będą się znajdowały w katalogu: `pluton.kt.agh.edu.pl/~gozdecki/PS_2019`.

Np. przykłady i instrukcję do LAB01 z serwera pluton na PC można skopiować poleceniem `scp`:
`"scp -r login@pluton.kt.agh.edu.pl:/home/gozdecki/PS_2019/LAB01 . "`
 gdzie 'login' jest nazwą użytkownika na serwerze pluton, a "." wskazuje na bieżący katalog, gdzie zostaną skopiowane pliki.

Plan zajęć

Termin	Nr zajęć	Tematyka
Czw., 28.02.2018 Śr., 06.03.2018	1	Narzędzia sieciowe. Prosty program klient – serwer.
Czw., 7.03.2018 Śr., 13.03.2018	2	Sesja TCP. Opcje gniazd.
Czw., 14.03.2018 Śr., 20.03.2018	3	Obsługa sygnałów w programach sieciowych. Serwer współbieżny TCP.
Czw., 21.03.2018 Śr., 27.03.2018	4	Serwer i klient dla protokołu UDP.
Czw., 28.03.2018 Śr., 3.04.2018	5	Rozgłaszanie typu <i>Broadcast</i> i <i>Multicast</i> .
Czw., 4.04.2018 Śr., 10.04.2018	6	Serwer i klient dla protokołu SCTP.
Czw., 11.04.2018 Śr., 17.04.2018	7	Serwery współbieżne – funkcje <i>select()</i> , <i>pool()</i> i <i>epool()</i> .
Czw., 25.04.2018 Śr., 24.04.2018	8	Adresacja - procedury przekształcania adresów. Proces demona i logowanie systemowe.
Czw., 9.05.2018 Śr., 8.05.2018	9	Dostęp do warstwy kanałowej.
Czw., 16.05.2018 Śr., 15.05.2018	10	Biblioteka <i>libpcap</i> – monitorowanie sieci. Gniazda surowe. Protokół ICMP.
Czw., 23.05.2018 Śr., 22.05.2018		Kolokwium zaliczeniowe z LAB1-10. Konsultacje projektowe – zatwierdzenie zakresu projektu.
Czw., 30.06.2018 Śr., 29.06.2018		Konsultacje projektowe.
Czw., 6.06.2018 Śr., 5.06.2018		Konsultacje projektowe. Oddawanie programów.
Czw., 13.06.2018 Śr., 12.06.2018		Konsultacje projektowe. Oddawanie programów.