

**Koła naukowe
w których pracach biorą udział
studenci kierunku Elektronika i Telekomunikacja**

Akademickie Koło Naukowe Krótkofalowców Politechniki Poznańskiej "SP3PET"

Opiekun: dr inż. Łukasz Matuszewski

Zakres działalności: łączność radiowa, systemy pomiarowe, rozwijanie umiejętności w zakresie projektowania systemów cyfrowych i układów mikroprocesorowych, wyjazdy dydaktyczno-szkoleniowe.

Liczba studentów 17 w tym 5 studentów kierunku EiT.

Studenckie Koło Naukowe Fotoniki „PhotonClub”

Opiekun: dr inż. Jan Lamperski

Zakres działalności: rozwój zainteresowań studentów problematyką z zakresu: optyki, optoelektroniki, fotoniki i telekomunikacji światłowodowej.

Zadaniem Koła Naukowego w zakresie, o którym mowa powyżej, jest w szczególności:

- a) pogłębianie wiedzy i umiejętności samodzielnego i zespołowego rozwiązywania problemów naukowych i technicznych,
- b) rozwijanie zainteresowań naukowych i badawczych,
- c) inicjowanie i realizowanie prac mających na celu doskonalenie procesu dydaktyczno-wychowawczego,
- d) realizowanie prac naukowo-badawczych prowadzonych przez pracowników byłego Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji,
- e) udział w kształceniu i przygotowaniu przyszłej kadry naukowej.

Liczba studentów: 12 (członków założycieli)

Akademickie Koło Naukowe Pi

Opiekun: dr inż. Sławomir Michalak

Zakres działalności: Celem Koła jest rozbudzanie zainteresowań w zakresie elektroniki i informatyki ze szczególnym uwzględnieniem mikroprocesorowych systemów pomiarowo-kontrolnych, inteligentnych czujników pomiarowych, zastosowania i programowania mikrokontrolerów 8 i 32-bitowych, opartych głównie na platformach Arduino i Raspberry Pi.

Liczba studentów 12 w tym 5 studentów kierunku EiT

Akademickie Koło Naukowe SigmaT

Opiekun: dr Joanna Weissenberg

Koło działa w zakresie wykorzystania matematyki w telekomunikacji i sieciach komputerowych. Główne aktywności skupiają się wokół tematów:

- Wykorzystanie matematyki w telekomunikacji, sieciach komputerowych i programowaniu;
- Analiza możliwości dużych liczb, mechanizmów obecnych w systemach liczenia w sieciach i programowaniu (np. przestrzeń adresów IPv4, IPv6);
- Przełożenie matematyki, która wydaje się teoretyczna, na telekomunikację, która wydaje się praktyczna (matematyczna analiza protokołów routingu, probabilistyka i statystyka w praktyce);
- Wykazanie, że matematyka nie jest ani straszna, ani nudna lecz ... należy przyjąć przekonać się samemu.

Członkowie koła ugruntowują wiedzę, która jest im niezbędna do świadomej realizacji zadań w ramach podstawy programowej oraz poznają inne, znacznie szersze możliwości jej wykorzystania. Wytwarzają własne oprogramowanie (w tym oprogramowanie symulacyjne) oraz zgłębiają tajniki i możliwości otwartego (np. Omnet++) i komercyjnego oprogramowania dostępnego na rynku (np. Omnest++). Opiekun koła jest świadoma potęgi narzędzia, jakim jest matematyka (posiada magisterium z matematyki), co przekłada się na entuzjazm w ułatwianiu innym jego poznania i promowaniu, jakby nie było, królowej nauk.

Akademickie Koło Naukowe Syntax Error

Opiekun: dr inż. Maciej Sobieraj

Członków tego koła połączyła pasja programowania. Zajęcia w ramach obowiązkowych przedmiotów pokazały możliwości, które można znacznie rozszerzać. Dzięki idei obecnej we współczesnych rozwiązaniach urządzeń, która mówi, że wszystko jest programowalne, członkowie mają ogromne pole do realizacji dla swoich aspiracji. Jednym z głównych obszarów, w którym aktywnie działają jest Internet Rzeczy (IoT) i jego programowalne urządzenia. Bazą eksperymentów koła jest zestaw do badania Internetu Rzeczy, który zawiera ponad 20 węzłów zrealizowanych na Raspberry PI (komputer wielkości karty kredytowej) oraz innych podobnych urządzeniach (np. Bannana PI – klon Raspberry Pi z pięcioma portami Ethernetowymi) a także urządzenia skonstruowane od podstaw w ramach prac koła i na jego potrzeby. W ramach koła jego członkowie i sympatycy programują również aplikacje na smartphonowy system Android. Opiekun koła jest praktycznym programistą oraz doświadczonym i zaangażowanym zwolennikiem IoT.

Akademickie Koło Naukowe Zagubiony Pakiecik

Opiekun: dr inż. Marek Michalski

Koło działa w zakresie szeroko pojętych sieci komputerowych. Dzięki rozbudowanej i różnorodnej kolekcji urządzeń sieciowych w laboratoriach Instytutu Sieci Teleinformatycznych oraz dużemu potencjałowi kadry w zakresie doświadczenia i umiejętności w używaniu sieci komputerowych, a także licznym kontaktom w świecie operatorów, dostawców sprzętu, spotkania koła cieszą się dużym zainteresowaniem, szczególnie, że studenci mają świadomość możliwości i wiedzą, że nie wszystkie elementy są poruszane w czasie zajęć obowiązkowych. W ramach spotkań koła studenci poszerzają swe umiejętności oraz zdobywają nowe (w tym przygotowują się do zdobycia certyfikatów, np. CCNA/HCIA), a także chwalą się już zdobytymi doświadczeniami jak najbardziej praktycznymi. Podstawową bazę sprzętową, na której działają członkowie i sympatycy jest pracownia sieci komputerowych bardzo bogato wyposażona w ramach darowizny od firmy Huawei, w skład której wchodzi ponad 20 ruterów, 20 przełączników, 6 firewalli, w tym wysokowydajne urządzenia L2/L3 dedykowane do pracy w Data Center o przepustowości portów nawet 40Gbps. Członkowie koła pracują także na urządzeniach sieciowych innych firm (Cisco, Juniper, Alcatel-Lucent) oraz na wirtualnych węzłach sieciowych realizowanych w naszym lub zaprzyjaźnionych DataCenter. Opiekun od wielu lat praktycznie interesuje się sieciami komputerowymi, uczestniczył w wielu szkoleniach firmowych, konferencjach i przedsięwzięciach związanych z tematyką koła.

Akademickie Koło Naukowe ŻUBR

Opiekun: dr inż. Marek Michalski

Założeniem koła jest promowanie oraz zgłębianie wiedzy o wolnym i otwartym oprogramowaniu. Aktualnie głównym zakresem tematów, po jakim poruszają się członkowie koła jest system Linux, jego pochodne, możliwości oraz zastosowania. Większość członków koła to zadeklarowani użytkownicy systemu Linux, swoją postawą aktywnie promują jego wszelkie zastosowanie. W ramach spotkań koła pokazują innym członkom i sympatykom swoje osiągnięcia,

swoje doświadczenia i wspólnie weryfikują informacje dostępne w sieci. Rozważane jest zainteresowanie się w niedalekiej przyszłości sprzętem działającym pod kontrolą otwartego oprogramowania (np. przełączniki i routery IPv4 oraz IPv6 realizowane na kartach NetFPGA lub podobnych). Członkowie w swej działalności chętnie wykorzystują rzeczywiste i wirtualne zasoby chmurowe oraz DataCenter, do których mamy dostęp w naszych laboratoriach lub u zaprzyjaźnionych dostawców usługi (np. INEA). Opiekun koła jest również entuzjastą programowalnych urządzeń oraz użytkownikiem systemu Linux (głównie w rozwiązaniach serwerowych).