

## Zgłoszenie tematu pracy dyplomowej :: STUDIA I STOPNIA ::

<b>Promotor:</b> <b>Promotor pomocniczy:</b>	<b>dr inż. Marcin Piekarczyk</b> <b>mgr Andrzej Borówka</b>
Temat pracy dyplomowej (j. polski, j. angielski):	Wirtualne laboratorium pomiarowe na platformie mobilnej.  <i>Virtual measuring laboratory using mobile platform.</i>
Zakres pracy i oczekiwane rezultaty praktyczne:	Przegląd podstawowych zagadnień związanych z mikrokontrolerami, komputerami jednoukładowymi oraz komunikacją takich systemów z zewnętrznymi sensorami.  Praca wymaga zaprojektowania i zbudowania mobilnego systemu wykorzystującego współpracujące ze sobą systemy wbudowane (mikrokontroler, komputer jednoukładowy) integrujące ze sobą dane z zewnętrznych sensorów jak kamera wideo, czujnik temperatury, czujnik wilgotności, oscyloskop cyfrowy oraz napisania i przetestowania odpowiedniego oprogramowania implementującego aplikację webową umożliwiającą kontrolę, sterowanie oraz wizualizację danych otrzymywanych z takiego systemu.
*Wymagane oprogramowanie/języki programowania:	C, HTML5, CSS, JS, PHP
*Środowisko uruchomieniowe:	Linux, systemy dedykowane
Dodatkowe wymagania i uwagi:	Znajomość podstaw elektroniki oraz programowania mikrokontrolerów oraz środowisk komputerów jednoukładowych. Obowiązkowe wykorzystanie systemu składu tekstu LaTeX.
*Literatura:	[1] <a href="https://www.arduino.cc">https://www.arduino.cc</a> [2] <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Raspberry_Pi">https://en.wikipedia.org/wiki/Raspberry_Pi</a> [3] <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Atmel_AVR">https://en.wikipedia.org/wiki/Atmel_AVR</a>

\*pola opcjonalne