

PROJEKT PRZEJŚCIOWY

AiR sem. 6 2015/2016

W ramach projektu można rozegrać możliwość wykonania pomysłu na pracę inżynierską.

Tematy przykładowych projektów:

- 1) Analiza protokołu transmisyjnego **CAN** w poszukiwaniu błędnych komunikatów.
- 2) Realizacja zadań programistycznych na rodzinie mikrokontrolerów **Texas Instruments c2000** rodziny Piccolo i Delfino (Zestawy z TMS320F28069M i TMS320F28335 dostępne)
 - a) Analiza porównawcza wydajności procesorów TI z innymi znanymi (STM32, Analog Devices ADSP, PICs)
 - b) USB (HID, MSD) – 1 osoba
 - c) controlSUITE wraz z komunikacją i wizualizacją – 1 osoba
 - d) analiza biblioteki FOC i Motion (TMS320F28069M) – 2 osoby
 - e) interface EnDat – 1 osoba
 - f) interface BISS-C – 1 osoba
- 3) Linefollower, micromouse, robot sumo (kilka niezależnych projektów)
- 4) **Systemy wbudowane – Embest DevKit8000** – 2 osoby
 - a) Instalacja *Linux 2.6.x* lub wyższy,
 - b) Implementacja środowiska graficznego,
 - c) Proste programy demonstracyjne (konsola, grafika),
 - d) Własny sterownik w jądrze (np. PWM)
- 5) **Systemy wbudowane – Embedded Linux** – kilka osób niezależnie
 - a) Instalacja *Embedded Linux* na małej platformie (TP-LINK WR-1043 do dyspozycji),
 - b) własne proste oprogramowanie demonstracyjne
- 6) **Systemy wbudowane** – Wykorzystanie **Raspberry PI** w układach automatyki i systemach obliczeniowych. (Raspberry PI B do dyspozycji) – 1 osoba
- 7) **Systemy wbudowane** – Wykorzystanie **Beagleboard** w układach automatyki i systemach obliczeniowych. (Beagleboard-xM do dyspozycji) – kilka osób niezależnie
- 8) **Systemy wbudowane – Raspberry Pi** jako platforma multimedialna (NAS, DVB-T, DAB+) (Raspberry PI B do dyspozycji) – 1 osoba
- 9) **Laboratorium Energoelektronika** – analiza możliwości badania układów energoelektronicznych:
 - a) Zasilacz ATX – 2 osoby
 - b) Zasilacz dogniazdkowy (np. Viper12) – 1 osoba
 - c) Statecznik do lamp jarzeniowych – 1 osoba
 - d) Zasilacz do oświetlenia LED – 1 osoba
 - e) Ściemniacz do lamp żarowych – 1 osoba
- 10) Implementacja rozszerzonych funkcji oscyloskopu w **LabView** – 2 osoby
 - a) Rozszerzenie o nowe, złożone funkcje istniejącego oscyloskopu opartego na platformie NI PXI-1033 i kartach oscyloskopowych NI PXI-5114,

Istnieje możliwość kontynuacji wybranych projektów tematów w ramach pracy inżynierskiej.