



EXHATON
ИНДУСТРИЯ 4.0

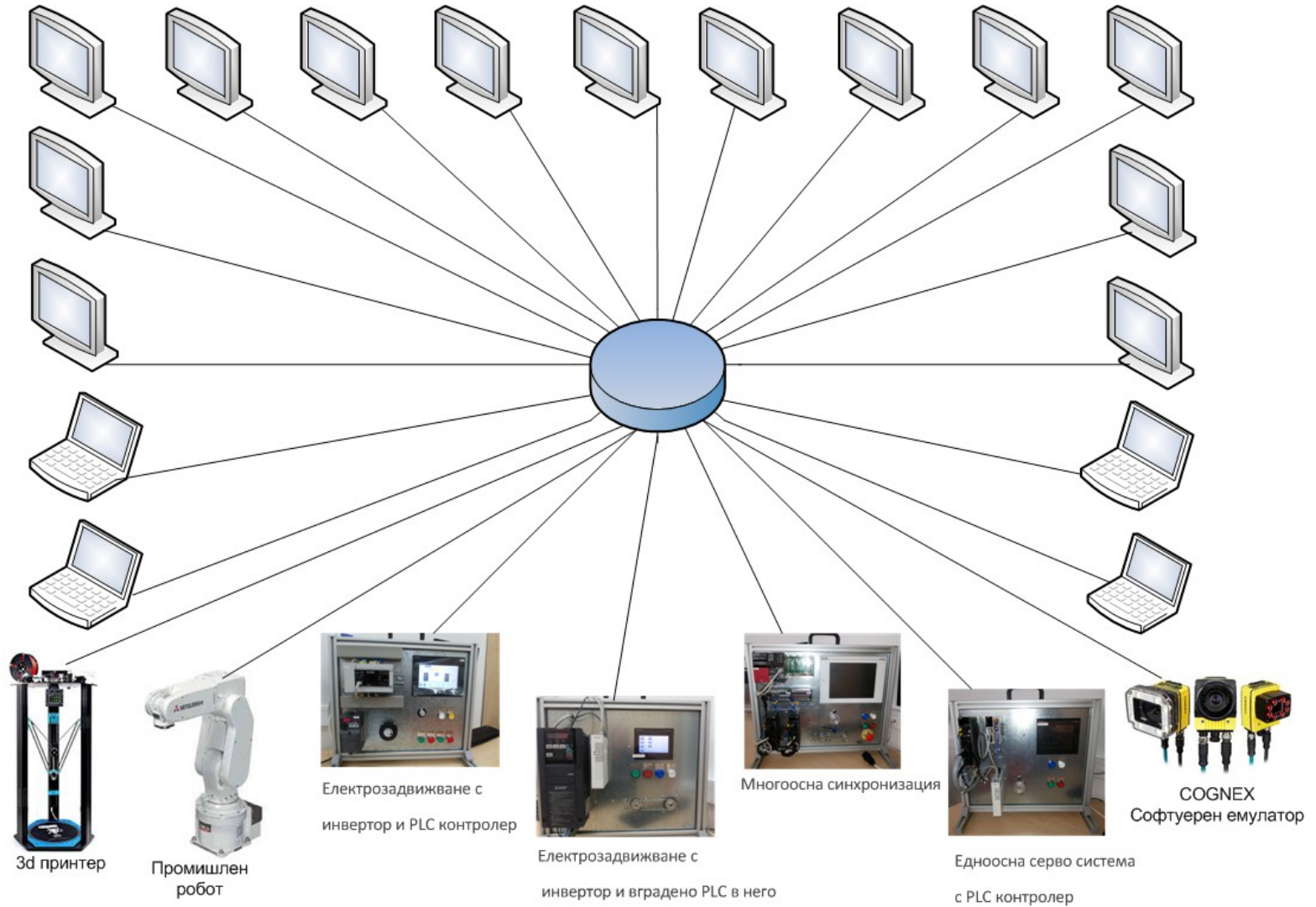


лаборатория „Роботика и Автоматика“



лаборатория „Роботика и Автоматика“

Структура



3d принтер

Промислен
робот

Електрозадвижане с
инвертор и PLC контролер

Електрозадвижане с
инвертор и вградено PLC в него

Многоосна синхронизация

Едноосна серво система
с PLC контролер

COGNEX
Софтуерен емулатор

Промишлен робот MITSUBISHI MELFA



Възможности:

- Програмиране на робота;
- Задаване на ограничения във всяка ос;
- Управление на електродвигатели във осите;
- Функция за безсензорна детекция на сблъсък;
- Редица други функционални възможности;

лаборатория „Роботика и Автоматика“

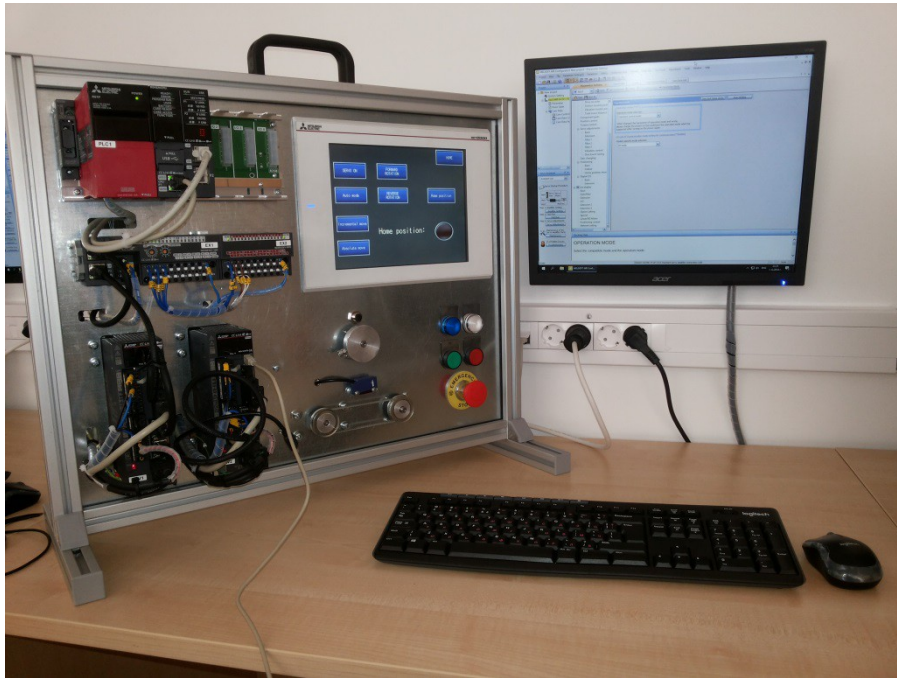
Едноосна серво система с PLC контролер *MR-J4, FX5U, GT2505*



Възможности:

- Управление на brushless мотор
- Позициониране на предварително зададена позиция;
- Задаване на ускорения и скорости на движение;
- Онлайн мониторинг на параметрите в MR Configurator

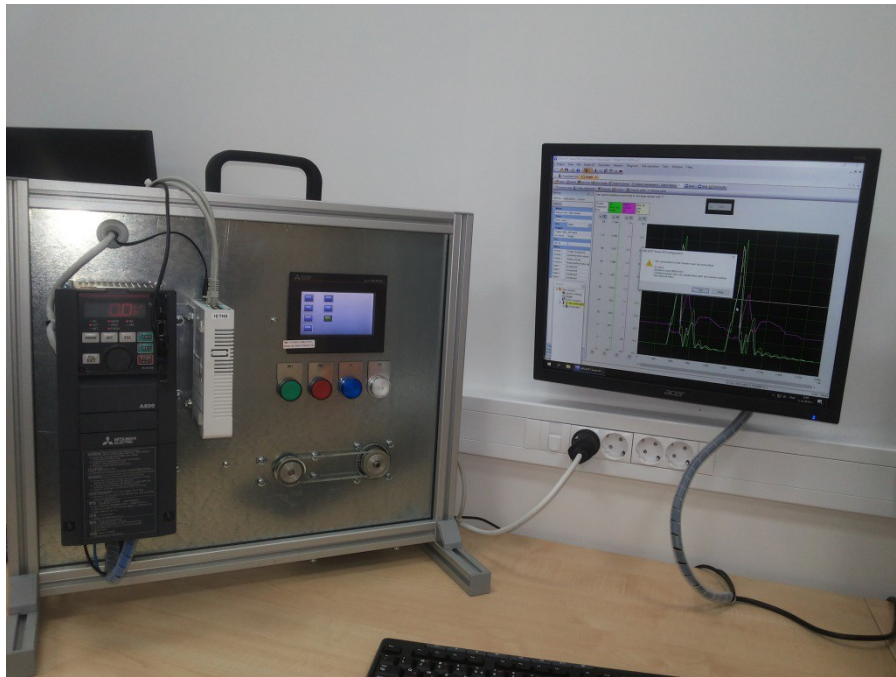
Многоосна синхронизация *FREQR01-CS80, FX5U, GT2107*



Възможности:

- Управление на 2 brushless мотори;
- Следене на позиция master-slave;
- Задаване на ускорения и скорости на движение;
- Търсене на реперна точка;
- Онлайн мониторинг на параметрите в MR Configurator;

Електрозадвижане с инвертор и вградено PLC в него **FR-A800, GT2104**



Възможности:

- Управление на трифазен асинхронен мотор;
- Позиционно управление на асинхронен мотор чрез векторно управление;
- Управление на ускорения и скорости на движение;
- Онлайн мониторинг на параметрите в MR Configurator;

лаборатория „Роботика и Автоматика“

Електрозадвижане с инвертор и PLC контролер **FREQR01-CS80, FX5U, GT2107**



Възможности:

- Управление на асинхронен мотор
- Управление на помпа с честотен инвертор за пълнене на резервоар с вода;
- Управление на ускорения и скорости на движение;
- Онлайн мониторинг на параметрите

COGNEX Софтуерен емулатор



Възможности:

- Разпознаване на образи;
- Обработка и анализ на изображения;
- Разпознаване на наличност и размер на частите на даден обект;
- Инспекция на повърхнини на непрекъснати потоци – SmartView
- Софтуер за обработка на образи и разработка на приложения, независим по отношение на хардуерната платформа - VisionPro

3d принтер



Възможности:

- Проектиране на детайли за 3d принтер;
- Печат на различни видове PLA , ABS, PMMA;
- Печат на компоненти за работи.

лаборатория „Роботика и Автоматика“

Дисциплини, свързани с лабораторията:

1. Сервозадвижване и управление на работи.
2. Програмиране на работи и робототехнически средства.
3. Информационно сензорни системи в роботиката.
4. Логическо управление .
5. Техническо зрение.
6. Изкуствен интелект и роботика.
7. Автоматизирани производствени системи.

Научноизследователска база при разработване на докторантури

