Наслов: Лабораторија за производство

ФЕИТ Фаблаб располага со напредна инфраструктура за дигитгализирано производство, вклучувајќи CNC машина за глодање, машина за изработка на PCB, 3D печатачи и машина за прецизно ласерско сечење со CO2. Оваа опрема овозможува практична изработка на прототипи и иновации во области како што се електротехника, машински дизајн и развој на производи. ФЕИТ Фаблаб обезбедува пристапна средина за стартапи, истражувачи и индустријата за трансформација на идеи во функционални прототипни решенија.

Табела за преглед на инфраструктура/опрема

	Опис
Партнер	Факултет за електротехника и информациски технологии
Тип на опрема	Лабораторија за производство
Целна група	Стартапи, индустриски компании и истражувачи
Клучна технологија	3D печатење, CNC, Ласерско сечење
Статус	Достапно за користење
Предуслови за користење	Релевантен проект или потреба, основни технички познавања

Опис на инфраструктурата/ опремата

Во лабораторијата за производство се обезбедува современо опкружување за иновации и практично учење преку прецизни алатки и напредни системи за производство. Оваа лабораторија нуди поддршка за стартапи, истражувачи и индустриски компании во трансформацијата на концепти во функционални прототипни решенија.

Лабораторијата за производство располага со опрема со високи перформанси, прилагодена за различни технолошки и креативни потреби. Еден од клучните уреди е CNC машината JLAB7121 наменета за машинска обработка на сложени структури од цврсти материјали. Таа е погодна за изработка на механички компоненти, овозможувајќи прототипен развој со висока резолуција преку едноставен кориснички интерфејс. Како дополнување, лабораторијата има и CNC машина за изработка на печатени електронски плочки, која е суштинска алатка за прототипен развој во електрониката.

Во областа на дигитализираното производство, ФабЛаб располага со 3D печатачи – Creality Ender V3 и XC-F PRO – кои овозможуваат висококвалитетно адитивно

производство. Овие печатачи се совршени за изработка на разни конструкции, применливи за механички делови, уметнички модели и др. Лабораторијата поседува машина за CO2 ласерско сечење (RK-6090-PRO) со работна површина од 600x900 mm, моќност до 130W и точност на сечење од ≤0.01 mm. Поддржува материјали со дебелина до 20 mm, содржи индустриско ладење, воздушна поддршка и вентилација за ефикасно работење.

Секоја од овие машини е избрана не само поради техничката софистицираност, туку и поради нејзината разновидна примена. CNC машината овозможува обработка на метали и пластика, што ја прави погодна за развој на механички и роботски системи. 3D печатачите овозможуваат брз прототипен развој с PLA и други материјали што е доста корисно за итеративен дизајн функционално тестирање. CNC машината за изработка на PCB овозможува брз развој на прилагодени електронски решенија, особено важни при користење на вградливи микрокомпјутерски системи. Ласерската машина за сечење со своите способности за прецизно гравирање и сечење е применлив во широк спектар задачи, како на пример: архитектонски модели, ознаки, кутии, амбалажа и сл. Можноста за автоматското фокусирање, позиционирањето и брзо гравирање (до 1000 mm/s) го прават овој уред клучен за прототипи и за мала серија производство.

Со интеграцијата на овие можности во едно координирано опкружување, ФЕИТ ФабЛаб нуди целосен екосистем за иновации – од иницијална идеја до тестирање прототипни решенија. Без разлика дали намената е за академски истражувања, индустриска соработка или иновациски предизвици, инфраструктурата е дизајнирана да го поттикне креативниот потенцијал и техничката извонредност.

XK7121