

Факултет инжењерских наука у Крагујевцу се, од свог оснивања до данас, у значајној мери укључио у сарадњу са привредом и научно-истраживачку делатност за потребе привреде. Та сарадња је довела до великог броја научно-истраживачких пројеката фундаменталног, развојног и примењеног карактера, усмерених на изналажење нових производа, технолошких решења, метода и техника унапређења пословања итд. Научно-истраживачка делатност је увек имала значајан приоритет у развоју Факултета инжењерских наука у Крагујевцу.

Свеобухватност истраживања се може сагледати на основу активности, програма рада, ресурса и резултата рада 9 Лабораторија и 24 Центара.

Одлуком Министарства науке Републике Србије бр. 021-01-61/33 од 11.06.2007. године, Факултет инжењерских наука у Крагујевцу акредитован је као НИО.

Мноштво је реализованих домаћих и међународних пројеката које је тешко набројати на овом месту. Зато се у циљу илустрације научно-истраживачке делатности наводе само актуелни и недавно реализовани пројекти које подржава Министарство за науку Републике Србије:

» *Основне науке - ОН:*

1. **Проблеми теоријске и техничке механике крутих и чврстих тела**, ОН 144002, трајање 1.1.2006. - 31.12.2010.
2. **Механика материјала са микроструктуром**, ОН 144038, трајање 1.1.2006. - 31.12.2010.
3. **Нелинеарни феномени и динамика комплексних система и флуидних токова**, ОН 144022, трајање 1.1.2006 - 31.12.2010.
4. **Методe моделирања биомеханичких система са применом у медицини**, ОН 144028, трајање 1.1.2006 - 31.12.2010.

» *Национални програм енергетске ефикасности - НПЕЕ:*

1. **Програми уштеде енергије и рационалног газдовања енергијом у групи Застава возила**, НПЕЕ 232007, трајање 1.1.2006. - 31.12.2007.
2. **Утицај примене термички ефикаснијих радијатора на смањење потрошње енергије у систему централног грејања**, НПЕЕ 243001А, трајање 1.7.2006 - 30.9.2009.
3. **Унапређење енергетске ефикасности и техничко-технолошких карактеристика система за производњу и дистрибуцију топлоте града Крагујевца**, НПЕ 243002А, трајање 1.7.2006. - 30.6.2007.
4. **Утврђивање оптималне стратегије за управљање комуналним отпадом града Крагујевца кроз развој локалног еколошко-енергетског информационог система**, НПЕЕ 243004А, трајање 1.7.2006. - 30.6.2009.
5. **Развој новог мулти процесног ОТО-дизел мотора за ефикасно коришћење биодизела и етанола**, НПЕЕ 273001Б, трајање 1.7.2006. - 30.6.2007.
6. **Развој стационарних соларних хибридниh концентратора за добијање електроенергије и топлоте**, НПЕЕ 273003Б, трајање 1.7.2006. - 30.6.2009.

» *Технолошки развој - ТР:*

1. **Развој софтвера за анализу чврстоће и процену радног века конструкција**, ТР 6204А, трајање 1.1.2005. - 31.12.2007.
2. **Развој компјутерских метода и софтвера за моделирање и симулације у области општег и биомедицинског инжењеринга**, ТР 6209А, трајање 1.1.2006. - 31.12.2007.

3. **Развој софтверских решења у Интернет/Интранет окружењу за интегрисани развој производа и процеса, ТР 6218А, трајање 1.1.2005. - 31.12.2007.**
4. **Развој софтвера за подршку изради прототипова помоћу 3Д штампача у Интернет окружењу, ТР 6224А, трајање 1.1.2005. - 31.12.2007.**
5. **Истраживање и реконструкција возила Заставе у циљу задовољења прописа и захтева тржишта, ТР 6301, трајање 1.1.2005. - 31.12.2007.**
6. **Развој напредних трибомеханичких система - композити на бази лаких метала и уређаји за трибодијагностику и пречишћавање уља, ТР 6303Б, трајање 1.1.2005. - 31.12.2007.**
7. **Истраживање, пројектовање и развој нове генерације савремених трактора који задовољавају еколошке и друге светске прописе, ТР 6307Б, трајање 1.1.2005. - 31.12.2006.**
8. **Развој оптималне групе базних уређаја и система уљне хидраулике програма ИХП «Прва Петолетка» - Трстеник, ТР 6308Б, трајање 1.1.2005. - 31.12.2007.**
9. **Истраживање и развој зглобног нископодног градског аутобуса, ТР 6324, трајање 1.1.2005. - 31.12.2007.**
10. **Развој методологија и софтвера за пројектовање, симулацију и оптимизацију крилних пумпи, ТР 6371, трајање 1.1.2005. - 31.12.2007.**
11. **Развој технологије и уређаја за ефикасну електрофилтрацију дима у термоелектранама и топланама, ТР 6610Б, трајање 1.1.2005. - 31.12.2007.**
12. **Развој технологије за рециклажу електронске и електротехничке опреме, ТР 6709Б, трајање 1.1.2005. - 31.12.2007.**
13. **Ревитализација критичних компонената термоелектране на основу процене њиховог интегритета, ТР 7066Б, трајање 1.1.2005. - 31.12.2007.**
14. **Истраживање и развој металуршких технологија процеса добијања материјала и обликовање у течном и пластичном стању, ТР 6715Б, трајање 1.1.2005. - 31.12.2007.**

Преглед значајније опреме којом Факултет расположе приказан је у следећој табели.

Р.Б.	Назив, тип
1.	Моторска кочница HOFFMAN
2.	Систем за дигитализацију ATOS II E – 3D
3.	Универзална компјутеризована машина за испитивање материјала затезањем Zwick/Roell Z 100
4.	Нано трибометар, NTR-S-AE-0000 Nano Tribometer
5.	Хидродинамички пулзатор - Могућност побуђивања: 200 kg масе, у интервалу 0,1 до 30 Hz
6.	Хидраулички дидактички комплет FESTO didactic
7.	Пнеуматски дидактички комплет FESTO didactic
8.	ЦИМ дидактички систем и комплет за инд. аутоматику FESTO didactic
9.	Уређај за брзу израду прототипова поступком 3Д штампе - ZCorporation 310 ZPrinter System - САД
10.	Ласерски 3Д скенер - Roland LPX-250
11.	3D Systems InVision 3-D Printer HR
12.	Stona CNC glodalica i 3D digitajzer Roland MDX-20 Modella
13.	3D digitajzer Immersion Microscribe G2LX

14.	Уређај за мерење параметара топографије површине, Talysurf 6
15.	CNC Нумеричка глодалица, HAAS - Toolroom Mill TM-1HE
16.	Систем за индицирање мотора СУС, AVL Indimeter 619
17.	Анализатор издувних гасова ОТО и дизел мотора, AVL DiCom 4000
18.	Дијагностички систем, DISCAN 8000
19.	AVL 409 D2M-Bosch и AVL DiTEST 8000
20.	Гасни анализатор ИМП 2800П
21.	Термовизијска камера, модел ИК 21; Infrared Solutions Inc., USA
22.	Портабл ултразвучни мерач протока течности - Dynasonics
23.	Мерно-аквизициони систем DAQ PAD – National Instruments, 200000 мерних тачака (sampling rate)
24.	Систем за вибродијагностику, Data Collector 2526 Brüel & Kjær
25.	Универзална глодалиоца PRVOMAJSKA PGU3 P=5 kW, радно подручје: x,y,z= 800, 400, 300 mm
26.	Универзални струг Потисје Ада, P=3 kW , Распон шиљака 1200 mm
27.	Тро-компонентни динамометар са пиезо давачима KISTLER
28.	Универзална машина за испитивање материјала са механичким погоном WPM Опсег силе (0-10000 daN)
29.	Хидраулична машина за механичка и динамичка испитивања материјала - WPM (0-40000 daN)
30.	Трофазни анализатор снаге са дата логером EXTECH 382091 1000 A
31.	Анализатор димних гасова Testo 350S
32.	TRITOP Photogrammetry System
33.	FARO Arm Platinum