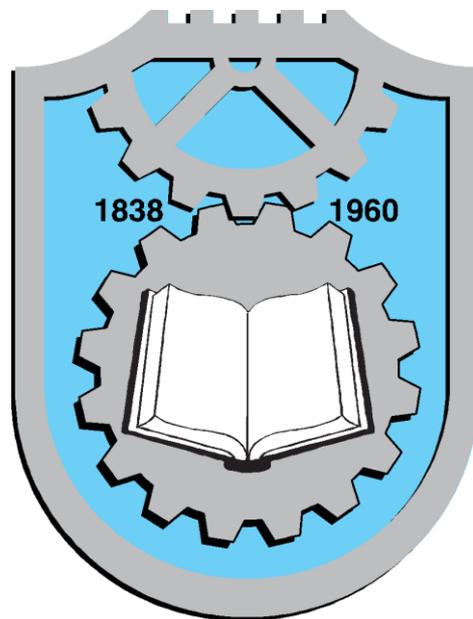


**Факултет инжењерских наука  
Универзитета у Крагујевцу**



**Списак опреме који се користи у  
наставном процесу и истраживачком раду  
на Факултету инжењерских наука  
Универзитета у Крагујевцу**

**Напомена: Списак опреме је сортиран према особама којом су задужене и старају се о њиховом исправном коришћењу и одржавању**

Крагујевац, мај 2025. године

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Modularna didaktička robotska stanica</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>07413</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P – 15</b>
	ZADUŽEN:	<b>Ivan Mačužić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Fakultet inženjerskih nauka</b>
-------------	------------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2022.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2023.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografija:



Namena: Modularna robotska stanica je izrađena potpuno u skladu sa industrijskim standardima i primerima dobra prakse. Namenjena je za upoznavanje studenata sa celokupnim opsegom znanja koju pokriva Industrija 4.0 – robotika (kolaborativna i industrijska), rad sa robotima (programiranje), mašinska vizija, napredni sistemi za automatizaciju proizvodnje, napredni sistemi bezbednosti mašina, interakcija čoveka i robota, upravljanje koračnim i DC servo motorima, upravljanje CNC sistemima, programiranje PLC-a, napredni sistemi za kontrolu proizvoda, različiti tipovi savremenih industrijskih senzora, povezivanje/umrežavanje više različitih sistema u jedan. Na ovom sistemu moguće je ovladati različitim praktičnim znanjima vezanim za upravljanje proizvodnjom sa aspekta Industrije 4.0. Moguće je osmisliti različite tipove pokaznih vežbi odnosno radnih ciklusa na robotskoj stanici u smislu osposobljavanja studenata za rad u stvarnom industrijskom okruženju. Kolaborativni robot je moguće koristiti kao nezavisni sistem. Fiksiran je na posebno konstruisana kolica i, kao takav, ukoliko postoji potreba da se isti koristi na drugom mestu ili u drugoj postavci, moguće ga je izvući iz robotske stanice.

**Tehničke karakteristike:**

Kolaborativni robot Mitsubishi Electric – MELFA ASSISTA	PLC – Mitsubishi Electric
Industrijski robot – SCARA	Industrijska ćelija – aluminijumski profili
Touch-screen monitor	Trakasti transporter
Griperi za robot: OnRobot (mehanički, vakum, set za brušenje i poliranje; nosač 2 gripera)	Svetlosna zavesa – deTec C2C-SA09030A10000, C2C-EA09030A10000
Kamera za 3D kontrolu – Trispector1000	Bezbednosni kontroler – Flexy Classic
Kamera za kontrolu: Inspector VSPM-6F2113	Bezkontaktni bezbednosni senzori (4) – RE21-SK
Bar kod skener: CLV621-2000	Upravljačke jedinice (2) – CR800
Ultrazvučni senzor – UM30-213113	Inkrementalni enkoder - DBS36E-BBCZ00S54
Laserski skeneri (2) - nanoScan3	

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Industrijska automatizacija, Digitalne tehnologije u industrijskim procesima, Upravljanje industrijskim procesima, Industrijska ergonomija i bezbednost na radu**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:		INVENTARSKI BROJ:	07291		
<b>Oprema za eksperimentalna EEG ispitivanja</b>		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	A – P – 15		
		ZADUŽEN:	Arso Vukićević		
PROIZVOĐAČ:	Fakultet inženjerskih nauka				
MARKA, TIP, MODEL:	Smarting, Smartphones				
FABRIČKI BROJ:	030125	GODINA IZRADE:	2020.	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2020./2021.

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografija:



Namena: Oprema za eksperimentalna EEG ispitivanja je oprema novije tehnologije za ispitivanje ponašanja ispitanika pod određenim uslovima tokom sprovođenja različitih aktivnosti. Procena mentalnog opterećenja (engl. Mental Workload Level) je ključna u situacijama kada je važno razumeti kognitivne zahteve koji se postavljaju pred pojedinca i izvršiti neophodna prilagođavanja kako bi se optimizovala bezbednost, performanse i dobrobit. Ovakav pristup je relevantan i neophodan u različitim oblastima, kao što su ljudski faktori i ergonomija, transport, obrazovanje i obuka, vojska, itd. EEG je alat koji direktno meri moždanu aktivnost sa visokom vremenskom i prostornom rezolucijom. Pored toga, sa napretkom u robusnosti, pouzdanosti, preciznosti i praktičnosti nosive EEG tehnologije, EEG je na vrhu kao najrelevantniji izvor informacija o ljudskom mentalnom opterećenju.

**Tehničke karakteristike:**

- EEG pojačavacki sistem od najmanje 24 kanala
- rezolucija signala  $\geq 20$  bita
- nivo šuma na opsegu 0-40Hz,  $< 2$  mikrovolta
- potiskivanje zajedničkog moda (CMMR)  $\geq 100$  dB
- koji može da radi u wireless modu
- koji podržava Android platformu uz mogućnost programabilnosti
- mogućnost snimanja "neupadljivog" EEG-a u realističnoj radnoj sredini

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Digitalne tehnologije u industrijskim procesima, Industrijska ergonomija i bezbednost na radu, Biomedicinska instrumentacija i merenja,**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Toplotna pumpa voda-voda</b>	NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:	INVENTARSKI BROJ:	20424		
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-II-1</b>		
		ZADUŽEN:	<b>Nebojša Lukić</b>		
PROIZVOĐAČ:	<b>ALFA KLIMA</b>				
MARKA, TIP, MODEL:					
FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2010	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2010

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena: Oprema služi za korišćenje otpadne, geotermalne, solarne energije za grejanje vode.

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA: Prenos toplote i mase, Obnovljivi izvori energije, Grejanje i klimatizacija.

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UREĐAJ ZA BESKONTAKTNI PRENOS SIGNALA</b>		INVENTARSKI BROJ:	<b>3453</b>		
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-11</b>		
		ZADUŽEN:			
PROIZVOĐAČ:		<b>HBM</b>			
MARKA, TIP, MODEL:		<b>MGT 18N.MZGR.D4, MT2555A, BK2801A, EV2510A</b>			
FABRIČKI BROJ:	<b>8378172, 2820, 2836, 117</b>	GODINA IZRADE:	<b>1988.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1988.</b>

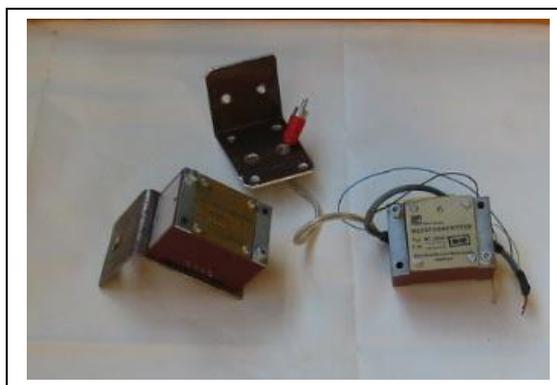
**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



**Namena:**

Uređaj koji se sastoji od mernog pojačavača HBM MGT 18N.MZGR.D4, slika 1, merni prenosnik HBM MT255a, kutija za baterije HBM BK2801A i predpojačavač EV2510A, služi za beskontaktni prenos signala sa delova koji rotiraju ili koji se kreću translatorno. Merni prenosnik i kutija za baterije se montiraju na pokretni merni objekat. Analogni merni signal davača se u mernom prenosniku pretvara u impulsni signal. Signal 0 ima frekvenciju impulsa od 10 kHz, a pri pozitivnom ili negativnom nominalnom izlaznom signalu od 15 kHz do 5 kHz. Napajanje davač vrši se iz kutije sa baterijama.

**Tehničke karakteristike:**

Merni prenosnik MT 2555 A	Kutija za baterije BK 2801 A	Predpojačavač EV 2510 A
Dopušten otpor na ulazu: 120   600 $\Omega$	Baterije: 8.4 V	Frekvencija ulaznog signala: 2   20 kHz
Napon napajanja davača: 2   10 V	Maksimalna dužina: 47 mm	Frekvencija izlaznog signala: 2   20 kHz
Grafična frekv. ulaznog signala: 1.6 kHz	Doz. ubrzanje: 30000 m/s <sup>2</sup>	Izlazni napon: 12 V
Nominalni izlazni signal: $\pm 5$ kHz	Masa sa baterijama: 185 g	Temperaturni opseg: -20   +60 °C
Najveća osetljivost: 0.5 mV/V		Napon napajanja: +15 (27 mA), -15 (15mA)
Temperaturni opseg: -20   +60 °C		Masa: 230 g
Radni napon: 5.5   22 V		
Dozvoljeno ubrzanje: 30000 m/s <sup>2</sup>		
Masa: 135 g		

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- **Ispitivanje MVM 1**
- **Ispitivanje MVM 2**
- **Motori SUS 1**
- **Motori SUS 2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>PRECIZNI INTEGRACIONI MERAČ NIVOVA ZVUKA</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>4901</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-11</b>
	ZADUŽEN:	

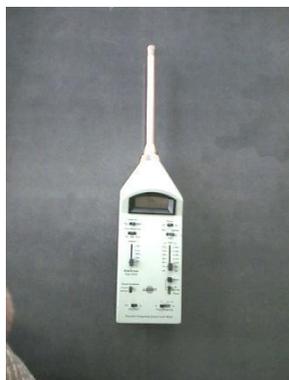
PROIZVOĐAČ:	<b>"BRUEL &amp; KJAER"</b>
-------------	----------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>2230</b>
--------------------	-------------

FABRIČKI BROJ:	<b>1236644</b>	GODINA IZRADE:	<b>1986.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1986.</b>
-------------------	----------------	-------------------	--------------	---	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



**Namena:**

Precizni integracioni merač nivoa zvuka tipa B&K 2230 je instrument idealan za sve vrste merenja nivoa zvuka, uključujući i oktavnu i 1/3 oktavnu frekventnu analizu pomoću seta filtera. Davač vrši pet vrsta merenja paralelno: SPL (nivo zvučnog pritiska), Max., Min.,  $L_{eq}$  (nivo zvučnog pritiska osrednjen po vremenu merenja) i  $L_{EAT}$  (nivo izloženosti zvuku). Na raspolaganju pri merenju je izbor između dva načina merenja (RMS i Peak), 3 vremenske ocene (Slow, Fast, Impuls), 4 frekventne ocene (A, C, Lin i All pass).

**Tehničke karakteristike:**

- Merni opseg: 24 | 130 dB ( $30 \pm 150$  dB)
- Maksimalni period merenja: ograničen samo vekom baterije
- Displej: 4 cifre, tečni kristal, visina 8 mm, rezolucija 0.1 dB
- AC izlaz: 1 V RMS za punu skalu, impedansa  $\delta 120 \wedge$
- DC izlaz: 3V za punu skalu, 50 mV/dB, impedansa  $\delta 500 \wedge$
- Mikrofon: B&K tip 4155, osetljivost 50 mV/Pa, kapacitet 15 pF
- Kalibracija: akustična / električna
- Napajanje: 4 alkalne baterije od 1.5 V, IEC tip LR 6, životni vek približno 8h
- Dimenzije i masa: 370x85x47 mm, 860 g

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- **Ispitivanje MVM I**
- **Ispitivanje MVM II**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>DAVAČ APSOLUTNOG PRITISKA</b>	NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:		INVENTARSKI BROJ:	<b>3487</b>	
			BR. KARTICE:		
			OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-11</b>	
			ZADUŽEN:		
PROIZVOĐAČ:	<b>HBM</b>				
MARKA, TIP, MODEL:	<b>P3MA</b>				
FABRIČKI BROJ:	<b>C90069</b>	GODINA IZRADE:	<b>1988.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1988.</b>

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



**Namena:**

Davač apsolutnog pritiska tipa HBM P3MA koristi se za merenje statičkog i dinamičkog pritiska tečnosti i gasova. Kućište davača izrađeno je od nerđajućeg čelika i hermetički zatvara merni sistem u odnosu na sve spoljašnje štetne uticaje, tako da ni produženi oštri uslovi korišćenja ne remete pouzdanost i preciznost davača. Merni sistem davača koji čine HBM-ove merne trake, garantuje visoku tačnost i reprodukciju merne veličine. Promena spoljašnjeg (atmosferskog) pritiska ne utiče na merenje, jer je merni sistem hermetički zatvoren. Zbog visokih sopstvenih učestanosti merne membrane, davač može da odredi i brze promene pritiska – oscilacije i to bez izobličenja.

**Tehničke karakteristike:**

- Merni opseg: 200 bar
- Sopstvena frekvencija membrane: 67 kHz
- Mehaničke veličine u odnosu na krajnju vrednost mernog opsega:
  - Radni opseg: 0 | 200 %
  - Granica preopterećenja: 250 %
- Izdržljivost pri mehaničkom udaru:
  - Udarno ubrzanje/ trajanje udara: 1000 m/s<sup>2</sup> / 4ms
- Masa bez kabela: 150 g
- Položaj ugradnje: proizvoljan

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- **Ispitivanje MVM 1**
- **Ispitivanje MVM 2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>DAVAČ SILE</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>3398, 3399</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-11</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>HBM</b>
-------------	------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Z7-2</b>
--------------------	-------------

FABRIČKI BROJ:	<b>C94632 C94633</b>	GODINA IZRADE:	<b>1988.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1988.</b>
----------------	--------------------------	----------------	--------------	--	--------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

Davač sile HBM Z7-2 namenjen je za merenje sile do 4900 N, odnosno mase do 500 kg. Laboratorija za motorna vozila ima na raspolaganju dva davača HBM Z7-2.

Tehničke karakteristike:

Davač HBM Z7-2 izrađen je kao otporni davač na bazi mernih traka. Osnovne tehničke karakteristike davača su:

- Klasa tačnosti: **0.1**
- Nazivno opterećenje: **500 kg**
- Osetljivost: **2 mV/V**
- Nominalni opseg napona napajanja: **0.5 | 12 V**
- Dozvoljeni opseg temperature okoline: **-30 | +85 °C**
- Masa: **2.3 kg**

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- **ISPITIVANJE MVM I**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>INDUKTIVNI DAVAČI APSOLUTNOG UBRZANJA</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>3481, 3482, 3483, 3484</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-11</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>HBM</b>
-------------	------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>B12/200</b>
--------------------	----------------

FABRIČKI BROJ:	<b>8515, 8516 8517, 8518</b>	GODINA IZRADE:	<b>1988.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1988.</b>
-------------------	----------------------------------	-------------------	--------------	---	--------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Induktivni davači apsolutnog ubrzanja HBM B12/200 namenjeni su merenju kako konstantnih, tako i oscilatornih i udarnih ubrzanja u pravcu sopstvene ose. Nominalna vrednost ubrzanja koju mogu da mere je  $200 \text{ m/s}^2$ . Najmanja vrednost ubrzanja koju mogu da mere je  $0.02 \text{ m/s}^2$ .

Tehničke karakteristike:

- Merna veličina: konstantno i promenljivo ubrzanje, oscilatorno ubrzanje
- Merni pravac: u pravcu ose kućišta davača
- Mehanički princip: visokofrekventni oscilujuć sistem tipa masa – opruga
- Nominalna frekvencija: 200 Hz
- Radni opseg: 0 | 100 Hz
- Nominalno ubrzanje:  $\pm 200 \text{ m/s}^2$
- Nominalna osetljivost:  $\pm 80 \text{ mV/V}$
- Napon napajanja:  $2.5 \text{ V} \pm 5\%$
- Temperaturni opseg:  $-10...+60 \text{ }^\circ\text{C}$

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- **Ispitivanje MVM 1**
- **Ispitivanje MVM 2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>DINAMOMETARSKI TOČAK UPRAVLJAČA</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>NEMA</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-11</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>Prof. Dr Rajko Radonjić, Fakultet inženjerskih nauka u Kragujevcu</b>
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	/
--------------------	---

FABRIČKI BROJ:	/	GODINA IZRADE:	<b>1974.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1974.</b>
-------------------	---	-------------------	--------------	---	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Uređaj je namenjen za merenje ugla zaokretanja točka upravljača i momenta zaokretanja točka upravljača vozila.

Tehničke karakteristike:

Dinamometarski točak upravljača sadrži:

- epruvetu sa mernim trakama za merenje momenta zaokretanja točak upravljača (4 aktivne merne trake koje mere moment savijanja epruvete) i
- obrtni potencijometra PVG 100 za merenje ugla zaokretanja točka upravljača.

Napajanje i kalibracija obrtnog potencijometra vrši se pomoću specijalno izrađenog mernog mosta, koji se napaja alkalnom baterijom od 9V.

Napajanje mernih traka vrši preko mernog mosta firme HBM, tipa KWS /T-5.

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- **Ispitivanje MVM I**
- **Ispitivanje MVM II**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>DAVAČ PODUŽNE BRZINE VOZILA</b>		INVENTARSKI BROJ:		<b>3258</b>	
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		<b>B-P-11</b>	
		ZADUŽEN:			
PROIZVOĐAČ:		<b>LEITZ</b>			
MARKA, TIP, MODEL:		<b>CORREVIT L2 digital</b>			
FABRIČKI BROJ:	<b>118</b>	GODINA IZRADE:	<b>1989.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1989.</b>

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



**Namena:**

LETZ Correvit L2 digital je korelaciono-optički davač namenjen za merenje podužne brzine vozila. Postavlja se na karoseriju vozila uz pomoć pnevmatskih hvataljki, poprečno u odnosu na pravac kretanja vozila, slika 1. Posедуje mogućnost pokazivanja brzine, pređenog puta i vremena na digitalnom displeju uređaja za prikaz i obradu signala, slika 2.

**Tehničke karakteristike:**

*Merno područje:*

- linearno merno područje: 3 |200 km/h
- linearnost: ±1%

*Uređaj za obradu signala:*

- pokazivanje: brzine, puta i vremena
- analogni izlaz: 50 mV po km/h
- napon napajanja: 10 |16 V (20 W)
- dimenzije: 285x235x95 mm
- masa: 2 kg

*Merna glava:*

- visina postavljanja u odnosu na put : 380±10 mm
- dopušteni hod: 300 |460 mm
- napon napajanja: 12 V (55 W)
- dimenzije: 416x163x85 mm
- masa: 2.6 kg

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- **Ispitivanje MVM I**
- **Ispitivanje MVM II**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:		INVENTARSKI BROJ:		3258	
DAVAČ POPREČNE BRZINE VOZILA		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		B-P-11	
		ZADUŽEN:			
PROIZVOĐAČ:		LETZ			
MARKA, TIP, MODEL:		CORREVIT Q			
FABRIČKI BROJ:	209	GODINA IZRADE:	1989.	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	1989.

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

LETZ Correvit Q je korelaciono-optički davač namenjen za merenje poprečne brzine vozila. Postavlja se na karoseriju vozila uz pomoć pneumatskih hvataljki, podužno u odnosu na pravac kretanja vozila.

Tehničke karakteristike:

*Merno područje:*

- linearno merno područje: 0 |36 km/h
- linearnost: ±1%

*Uređaj za obradu signala:*

- pokazivanje: brzine, puta i vremena
- analogni izlaz: 55.5 mV po km/h
- napon napajanja: 12 |16 V (3 W)
- dimenzije: 195x115x50 mm
- masa: 1 kg

*Merna glava:*

- visina postavljanja u odnosu na put: 350±10 mm
- dopušteni hod: 300 |40 mm
- napon napajanja: 12 V (55 W)
- dimenzije: 300x180x90 mm
- masa: 3.2 kg

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Ispitivanje MVM I
- Ispitivanje MVM II

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>MERNE VAGE ZA MERENJE OSOVINSKOG OPTEREĆENJA VOZILA</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-14</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA U KRAGUJEVCU</b>
-------------	---

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2000.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2000.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

Merne vage, slika 1, su namenjene merenju osovinskog opterećenja putničkih motornih vozila, lakih prikolica i lakih dostavnih vozila. Merenje osovinskog opterećenja obavlja se uz pomoć dva davača sile HBM Z7, slika 2.

Tehničke karakteristike:

Maksimalna vrednost osovinskog opterećenja koja može da se izmeri pomoću mernih vaga je 1000 kg.

Sastavni elementi mernih vaga su:

- Dve nailazne platforme promenljivog međusobnog rastojanja, koje se prilagođava rasponu točkova vozila.
- Dva davača sile HBM Z7 sledećih karakteristika:
  - klasa tačnosti: 0.1
  - nazivno opterećenje: 500 kg
  - osetljivost: 2 mV/V
  - nominalni opseg napona napajanja: 0.5 | 12 V

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- **Ispitivanje MVM 1**
- **Ispitivanje MVM 2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>MERNI MOST ZA MERENJE OBRTOG MOMENTA I BROJA OBRTAJA</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>3453</b>			
	BR. KARTICE:				
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-11</b>			
	ZADUŽEN:				
PROIZVOĐAČ:	<b>HBM</b>				
MARKA, TIP, MODEL:	<b>MGT 18N.MZ.GR.D4</b>				
FABRIČKI BROJ:	<b>8378172</b>	GODINA IZRADE:	<b>1987.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1987.</b>

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



**Namena:**

MGT merni most namenjen je za merenje obrtnog momenta, broja obrtaja i snage. Upotrebljava se zajedno sa HBM davačima sa beskontaktnim prenosom mernih signala – magnetnim HBM MA1 ili optičkim HBM OA1. Osnovne komponente mernog MOSTA su: merni pojačavač obrtnog momenta i broja obrtaja MD 18 N, multiplikator i birač graničnih vrednosti MZ 36 GR i digitalni pokazivač DA 24. Tipične oblasti primene su određivanje obrtnog momenta i broja obrtaja, uz istovremeno određivanje snage množenjem.

**Tehničke karakteristike:**

- Napon napajanja: -20...-18/0/+18...+20 V
- Vrednost jačine struje: ±100 mA
- Opterećenje sa 175  $\wedge$  pri ±19 V: ±180 mA
- Opterećenje sa 175  $\wedge$  pri ±23 V: ±170 mA
- Dimenzije: 132.5x54x218 mm
- Masa: 0.7 kg

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- **ISPITIVANJE MVM I**
- **ISPITIVANJE MVM II**
- **MOTORI SUS 1**
- **MOTORI SUS 2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>DVOKANALNI HIDRODINAMIČKI PULZATOR</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-11</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>INSTITUT „MIHAILO PUPIN“</b>
-------------	---------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2008.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2008.</b>
-------------------	--	-------------------	--------------	---	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



**Namena:**

Dvokanalni hidrodinamički pulzator, slika 1, namenjen je za ispitivanje odziva objekata na dejstvo oscilatornih pobuda u dva pravca: vertikalnom i horizontalnom. Na platformu pulzatora može se postaviti specijalni nosač sa adapterima za postavljanje sedišta vozila, pa se ispitivanja mogu sprovesti i u oblasti oscilatorne udobnosti uz učešće ljudi kao ispitanika. Upravljanje dejstvom pobuda u horizontalnom i vertikalnom pravcu je nezavisne, preko komandnog pulta, slika 2.

**Tehničke karakteristike:**

- Opseg frekvencija pobuđivanja: 0.1÷50 Hz
- Maksimalna oscilujuća masa: 200 kg
- Vrsta pobude: stohastička, sinusna, trougaona, rampa funkcija
- Upravljanje: nezavisno upravljanje hidrauličkim cilindrima za horizontalnu i vertikalnu komponentu pobude
- Radni pritisak fluida : 200 bar
- Dimenzije radnog prostora: 7 x 5 m

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- **Ispitivanje MVM 1**
- **Ispitivanje MVM 2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>TROOSNI PIEZOELEKTRIČNI DAVAČ UBRZANJA</b>	INVENTARSKI BROJ:	/
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-11</b>
	ZADUŽEN:	

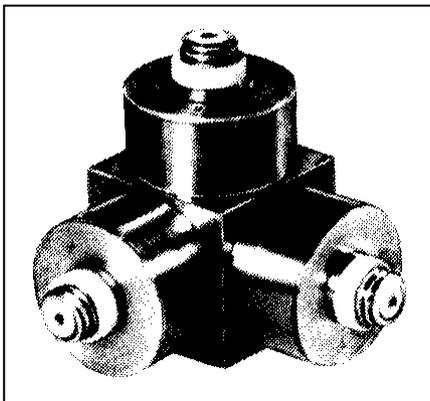
PROIZVOĐAČ:	<b>BRUEL &amp; KJAER</b>
-------------	--------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>4340S</b>
--------------------	--------------

FABRIČKI BROJ:	<b>520091</b>	GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
-------------------	---------------	-------------------	--	---	--

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Piezoelektrični davač ubrzanja B&K 4340S namenjen je istovremenom merenju ubrzanja u tri upravna pravca. To je elektro-mehanički davač koji generiše električni napon pod dejstvom oscilacija. Izlazni napon iz davača direktno je proporcionalan ubrzanju osnove davača u ograničenom frekventnom (1 |5000 Hz) i dinamičkom opsegu ( $\pm 500$  g).

Tehničke karakteristike:

- Naponska osetljivost: 14 |24 mV/V
- Frekventni opseg: 1 |5000 Hz
- Dinamički opseg:  $\pm 500$  g
- Rezonantna učestanost montiranog davača: 23 kHz
- Poprečna osetljivost: <4 %
- Temperaturni opseg: do 260 °C
- Masa: 35 g
- Piezoelektrični materijal: titanijum
- Visina: 26 mm

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- **Ispitivanje MVM 1**
- **Ispitivanje MVM 2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>PLOTER</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>3201</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-11</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>HEWLIT PACKARD</b>
-------------	-----------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>7090A</b>
--------------------	--------------

FABRIČKI BROJ:	<b>2541A002542</b>	GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
----------------	--------------------	----------------	--	--	--

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

X-Y-t ploter HP 7090 A namenjen je za štampanje rezultata merenja mernih veličina. Posедуje prihvatnu memoriju za privremeni prihvаt podataka, koji se mogu naknadno štampati.

Tehničke karakteristike:

- Broj kanala : 3
- Osetljivost: 5 mV do 100 V punog opsega
- Otpor: 1M $\wedge$
- Maksimalni ulaz: 200 V jednosmerne struje
- Vreme trajanja merenja u bafer-modu: 30 ms | 24h
- Vreme trajanja merenja u direktnom radu: 1 s | 24h
- Ima unutrašnji, spoljašnji i manuelani okidač (sa prednjeg panela)
- Sistem za pisanje: karusel sa 6 pisaljki
- Medijum: papir ili providni film , A4/A (210 x 297 mm/8½ x 11 in), or A3/B (297 x 420 mm/11 x 17 in)
- Masa: 15.7 kg

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- **Ispitivanje MVM 1**
- **Ispitivanje MVM2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:	INVENTARSKI BROJ:	<b>3202</b>			
<b>ŠESTOKANALNI MERNO-POJAČAVAČKI MOST</b>	BR. KARTICE:				
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-11</b>			
	ZADUŽEN:				
PROIZVOĐAČ:	<b>HBM</b>				
MARKA, TIP, MODEL:	<b>KWS 673.A2</b>				
FABRIČKI BROJ:	<b>D67435</b>	GODINA IZRADE:	<b>1986.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1986.</b>

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



**Namena:**

Šestokanalni merno-pojačavački most HMB 673.A2 je posebno pogodan za višekanalna merenja u vozilima. Snabdeven je analognim pokazivačem mernih veličina AE 02A, koji može da prikazuje rezultate sa različitih kanala. Omogućava statička merenja i merenja mernih veličina srednjih frekvencija do 100 Hz sa visokom tačnošću. Tipična polja primene su merenja u laboratoriji, na mernim pultovima ili u vozilima.

**Tehničke karakteristike:**

- Noseća frekvencija: 5 kHz ± 1 %
- Napon napajanja mosta: 1; 2.5; 5 V
- Davači koji se mogu priključiti
  - Davači na bazi mernih traka (polumost i pun most) otpora: 100 |1400  $\wedge$
  - Davači na bazi mernih traka (polumost i pun most) otpora: 40 |1400  $\wedge$
  - Induktivni davači (polumost) induktivnosti: 2 |20 mH
- Frekventni opseg (interna promena): 0 |1000 Hz
- Temperaturni opseg: -20 |60 °C

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- **Ispitivanje MVM 1**
- **Ispitivanje MVM 2**
- **Motori SUS 1**
- **Motori SUS 2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>DIGITALNI ANEMOMETAR SA STALKOM</b>		INVENTARSKI BROJ:	<b>3452</b>		
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-11</b>		
		ZADUŽEN:			
PROIZVOĐAČ:	<b>"THIES CLIMA"</b>				
MARKA, TIP, MODEL:	/				
FABRIČKI BROJ:	<b>0774</b>	GODINA IZRADE:	<b>1988.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1988.</b>

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

Uređaj je namenjen za merenje pravca i brzine strujanja vetra i sastoji se od:

- digitalnog anemometra za merenje brzine vetra, slika 1, i
- mehaničkog vetrokaza sa teleskopskim stalkom sa tri nožice za merenje pravca vetra, slika 2.

Tehničke karakteristike:

*Merni uređaj za određivanje pravca vetra:*

- merni opseg: 0 | 360°
- podela: na svakih 10°
- određivanje: pomoću kompasa
- stalak: izvlačiv: 28mm | 115 mm
- masa: 0.6 kg

*Digitalni anemometar:*

- merni opseg: 0.3 | 35 m/s
- tačnost merenja: ±2% po mernom opsegu
- trajanje merenja: 1 s / 10 s
- prikaz rezultata: na LCD ekranu visine 12 mm
- napajanje: baterija 9 V, alkalna manganska
- gabariti davača: 135x175 mm
- gabariti pokazivača: 67x150x30 mm
- masa: 0.6 kg

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- **Ispitivanje MVM I**
- **Ispitivanje MVM II**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>VIŠEKANALNI MERNI UREĐAJ SA PRIBOROM</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>3458</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-14</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>HBM</b>
-------------	------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>UPM 60</b>
--------------------	---------------

FABRIČKI BROJ:	<b>14100</b>	GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
-------------------	--------------	-------------------	--	---	--

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

UPM 60 je univerzalno podešljiv višekanalni merni uređaj koji može da obradi i prikaže do 60 mernih kanala sa različitih tipova davača, kao što su: davači na bazi mernih traka, induktivni davači, termoparovi i otporni davači temperature. Namenjen je za merenje stacionarnih i kvazistacionarnih signala, maksimalne učestanosti 1 Hz.

Tehničke karakteristike:

- Klasa tačnosti: **0.02**
- Broj mernih mesta koja se mogu povezati: **1 |60**
- Tip skener bloka: **UMH 3204**
- Dozvoljeni otpor davača: **100 |1000  $\Lambda$**
- Dozvoljena induktivnost davača: **4 |20 mH**
- Opseg pokazivanja:  **$\pm 999\ 999$**
- Dozvoljeni opseg temperature okoline: **-10 |+50 °C**
- Napon napajanja: **220 V  $\pm$  10%**
- Masa (uključujući printer i kućište):  **$\approx$  13 kg**

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- **Ispitivanje MVM 1**
- **Ispitivanje MVM 2**
- **Motori SUS 1**
- **Motori SUS 2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Infrared kamera</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B – I – 7</b>
	ZADUŽEN:	<b>dr Gordić Dušan</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Wöhler</b>
-------------	---------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>IK21</b>
--------------------	-------------

FABRIČKI BROJ:	M525 – 7D – 3312	GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
-------------------	---------------------	-------------------	--	---	--

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Energo i eko menadžment , Merenje i upravljanje procesima**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Gasni analizator</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B – I – 7</b>
	ZADUŽEN:	<b>Nije još zaduženo</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Testo</b>
-------------	--------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>350S</b>
--------------------	-------------

FABRIČKI BROJ:	01419081/710	GODINA IZRADE:	2007	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2007</b>
----------------	--------------	----------------	------	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Energo i eko menadžment, Merenje i upravljanje procesima**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Portabl ultrazvučni merač protoka</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>20193</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B – I – 7</b>
	ZADUŽEN:	<b>Dušan Gordić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Dynasonic , USA</b>
-------------	------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>TEX , Transit - Time</b>
--------------------	-----------------------------

FABRIČKI BROJ:	189457370	GODINA IZRADE:	2004	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2004</b>
-------------------	-----------	-------------------	------	---	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Energo i eko menadžment , Merenje i upravljanje , HIP mašine**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Merni sklop za energetske revizije</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>20199 , 20196</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B – I – 7</b>
	ZADUŽEN:	<b>dr Gordić Dušan</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Extech</b>
-------------	---------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Laserski fotokontaktni obrtometar, Lux metar , Infracrveni termometar, Anemometar</b>
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:	0192963, 04354179, 0197381, 040513234	GODINA IZRADE:	2005	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2005</b>
-------------------	--	-------------------	------	---	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Energo i eko menadžment , Merenje i upravljanje procesima**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Trofazni analizator snage ( instrument za simultano trofazno merenje )</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>20200</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B – I – 7</b>
	ZADUŽEN:	<b>dr Gordić Dušan</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Extech</b>
-------------	---------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>3 – Phase – power analyzer</b>
--------------------	-----------------------------------

FABRIČKI BROJ:	040809822	GODINA IZRADE:	2005	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2005</b>
-------------------	-----------	-------------------	------	---	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Merenje i upravljanjem procesima , Energo i eko menadžment**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

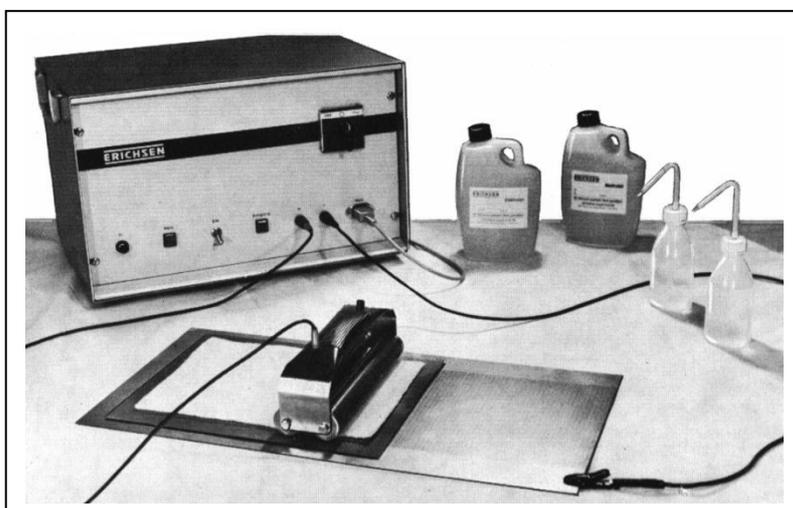
<b>Elektrohemijski uređaj za nanošenje mernih mreža na površinu lima</b>	INVENTARSKI BROJ:	3824
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-28</b>
	ZADUŽEN:	<b>Srbislav Aleksandrović</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Erichsen, SR Nemačka</b>
-------------	-----------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Erichsen</b>
--------------------	-----------------

FABRIČKI BROJ:	-	GODINA IZRADE:	1977	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1977</b>
----------------	---	----------------	------	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:  
Oprema Omogućava nanošenje mernih mreža na površinu lima elektrohemijskim dejstvom. Merne mreže služe za određivanje deformacionih polja pri plastičnom oblikovanju limova.

Tehničke karakteristike:

Snaga : 1,5 kW,  
napon: 18 V,  
strujni izlaz: naizmjenična ili jednosmerna struja,  
minimalna debljina ostvarene linije 0,1 mm.

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Savremeni postupci plastičnog oblikovanja, Obradivost u procesima plastičnog oblikovanja

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Laboratorijska hidraulična mašina za ispitivanje limova ERICHSEN 142/12</b>	INVENTARSKI BROJ:	1605
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-29</b>
	ZADUŽEN:	<b>Srbislav Aleksandrović</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Erichsen, SR Nemačka</b>
-------------	-----------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>142/12</b>
--------------------	---------------

FABRIČKI BROJ:	898	GODINA IZRADE:	1977	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1977</b>
----------------	-----	----------------	------	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Oprema služi za:  
Ispitivanje obradivosti tankih limova dubokim izvlačenjem pri variranju različitih uticajnih parametara

Tehničke karakteristike:

Merni opseg sile: I dejstvo 0-20 kN, II dejstvo 0-130 kN, III dejstvo 0-34 kN; brzina deformisanja: 0-250 mm/min. Ugrađeni davači sile (pritiska) i pomeranja omogućavaju postavljanje kompjuterskog sistema za merenje i upravljanje.

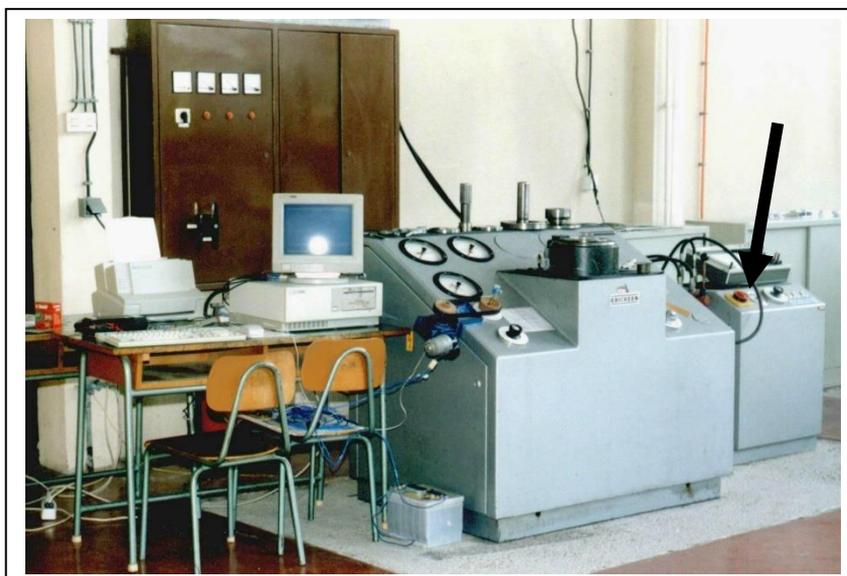
U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mašinski materijali, Proizvodne tehnologije, Savremeni postupci plastičnog oblikovanja, Obradivost u procesima plastičnog oblikovanja

FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Pumpni agregat pri laboratorijskoj hidrauličnoj mašini za ispitivanje limova ERICHSEN</b>		INVENTARSKI BROJ:	4047		
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	A – P – 29		
		ZADUŽEN:			
PROIZVOĐAČ:		Erichsen, Nemačka			
MARKA, TIP, MODEL:		142			
FABRIČKI BROJ:	898	GODINA IZRADE:	1977	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	1977

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

**Omogućava još jedno pomoćno dejstvo, naročito pri tribološkim testovima provlačenja traka od tankih limova.**

Tehničke karakteristike:

**Merni opseg sile: 0-50 kN pri pritisku od 100 bara.**

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Savremeni postupci plastičnog oblikovanja, Obradivost u procesima plastičnog oblikovanja**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>LABORATORISKI MODEL SPREGNUTIH KLANA/INVERZNOG KLATNA WUS eLearning 10/6-eLTF 8093-01/2005</b>	INVENTARSKI BROJ:				
	BR. KARTICE:				
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		<b>C85</b>		
	ZADUŽEN:		<b>M. Matijević, M. Stefanović</b>		
PROIZVOĐAČ:	<b>Majk Elektronik, Mladenovac</b>				
MARKA, TIP, MODEL:	<b>LM-ME-72-07</b>				
FABRIČKI BROJ:	<b>72-07</b>	GODINA IZRADE:	<b>2007</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2007</b>

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Učilo

Tehničke karakteristike:

Detaljno opisane, kao i primena aparature u lab. Praktikum: M. Matijević, M. Ravlić, V. Ranković, M. Stefanović – “Laboratorijska merenja i upravljanje eksperimentima putem interneta”, MFK maj 2007. (Praktikum dostupan u biblioteci)

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Digitalno upravljanje, CIM sistemi, Projektovanje SAU

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>LABORATORISKI MODEL SPREGNUTIH REZERVOARA WUS 19/06 – eLTF 8093-01/2005</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C85</b>
	ZADUŽEN:	<b>M. Matijević, M. Stefanović</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Majk Elektronik, Mladenovac</b>
-------------	------------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>LM-ME-88-07</b>
--------------------	--------------------

FABRIČKI BROJ:	<b>88-07</b>	GODINA IZRADE:	<b>2007</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2007</b>
----------------	--------------	----------------	-------------	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:  
Učilo

Tehničke karakteristike:

Detaljno opisane, kao I primena aparature u lab. Praktikum: M. Matijević, V. Cvetković, V. Ranković, M. Stefanović – “Upravljanje laboratorijskim procesima posredstvom interneta”, MFK 2007 (Praktikum dostupan u biblioteci)

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Računarski podržano merenje i upravljanje, CIM sistemi, Projektovanje SAU

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  Referentni otporni termometar	INVENTARSKI BROJ:	3313
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	U Laboratoriji za Termodinamiku C-II-3
	ZADUŽEN:	Nebojša Lukić

PROIZVOĐAČ:	AOIP, Francuska
-------------	-----------------

MARKA, TIP, MODEL:	PN 5207 + AN 5847 (Pt sonda)
--------------------	------------------------------

FABRIČKI BROJ:	01-1520	GODINA IZRADE:	1987	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	1989
----------------	---------	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike: Platinska sonda, opseg  $-212^{\circ}\text{C}$  do  $1025^{\circ}\text{C}$ , tačnost  $0,03^{\circ}\text{C}$

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Termodinamika, Prenos toplote i mase, Termoenergetski uređaji i postrojenja

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Analizator produkata sagorevanja</b>		INVENTARSKI BROJ:		20930	
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		U Laboratoriji za Termodinamiku C-II-3	
		ZADUŽEN:		Nebojša Lukić	
PROIZVOĐAČ:		IMR Nemačka			
MARKA, TIP, MODEL:		IMR 2800P			
FABRIČKI BROJ:	7A9985UO	GODINA IZRADE:	1997	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	1997

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Merenje emisije CO, NO, NO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, merenje dimnosti, merenje temperature, pritiska (diferencijalno)

Tehničke karakteristike: O<sub>2</sub> (0-20,9%), SO<sub>2</sub>, CO(0-4000ppm), NO<sub>2</sub>(0-200ppm), NO(0-2000ppm), temp.(-20/800°C), pritisak(0-2000Pa), elektronska vakum pumpa 1,63l/min.

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

Prenos toplote i mase, Termoenergetski uređaji i postrojenja

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA: Infracrveni termometar		INVENTARSKI BROJ:	20934		
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	U Laboratoriji za Termodinamiku C-II-3		
		ZADUŽEN:	Nebojša Lukić		
PROIZVOĐAČ:	MINOLTA, Japan				
MARKA, TIP, MODEL:	Minolta-Land Cyclops Mini Laser				
FABRIČKI BROJ:	25002052	GODINA IZRADE:	1997	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	1997

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Beskontaktno merenje temperature na površinama

Tehničke karakteristike: Platinska sonda, opseg  $-50^{\circ}\text{C}$  do  $500^{\circ}\text{C}$ , tačnost 1% od izmerene vrednosti

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

Termodinamika, Prenos toplote i mase, Termoenergetski uređaji i postrojenja

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA: Sistem za izolovano srce Langedorf</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>6539</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>Centar za Bioinženjering (Institut Medicinskog fakulteta)</b>
	ZADUŽEN:	<b>Nenad Filipović</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>EXPERIMETRIA LTD</b>
-------------	-------------------------

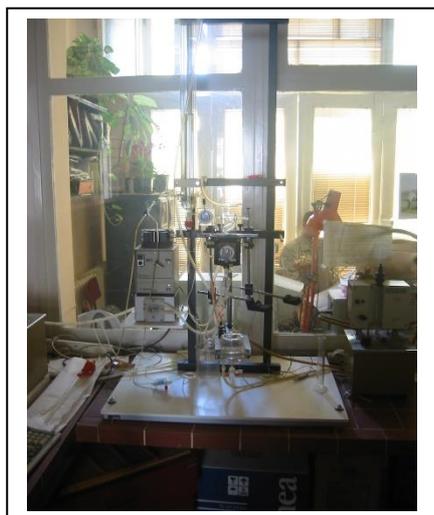
MARKA, TIP, MODEL:	<b>EXP B/1</b>
--------------------	----------------

FABRIČKI BROJ:	7110-345	GODINA IZRADE:	2002	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2002</b>
----------------	----------	----------------	------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Sistem za izolovano srce Langedorf se sastoji od dva merača krvnog pritiska, jednog merača temperature, dva pretvarača krvnog pritiska, jednog senzora za merenje temperature, jednog ekstracelularnog pojačivača signala, jednog perfuzionog uređaja za izolovano srce koji se sastoji od sledećih komponenti: osnovna ploča, nosač, velika epruveta, pumpa za punjenje perfuzione epruvete, stimulator elektrode srčane komore, regulator gasnog pritiska, silikonske cevčice, kablovi i priključci i četiri kanile.

**Fotografije:**



**Namena:**

**Sistem za fiziološka i biomehanička ispitivanja na izolovanom srcu**

**Tehničke karakteristike:**

**Uređaj omogućava fiziološka i biomehanička ispitivanja na izolovanom srcu uz potpunu kontrolu EKG pulsa srca.**

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

**Osnovi bioinženjeringa, Biomehanika, Bio-Mikro-Elektro uređaji, Bioinženjering 2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Biostretch sistem</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>6530</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>Centar za Bioinženjering (Institut Medicinskog fakulteta)</b>
	ZADUŽEN:	<b>Nenad Filipović</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>ECM Kragujevac</b>
-------------	-----------------------

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:	1	GODINA IZRADE:	2002	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2002</b>
----------------	---	----------------	------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Mehanički deo sistema se sastoji od: četveroosnog mehanizma sa step motorima za zatezanje preparata, kade sa grjačem, stola. Elektronski deo sistema se sastoji od: četiri kontrolera za upravljanje step-motorima u četveroosnom mehanizmu sa ručnim i programskim upravljanjem motora, dva merna mosta sa pojačavačima za obradu signala standardnih davača sile do 50 N, mernog kruga za akviziciju temperature rastvora, sklopa za elektrostimulaciju, termoregulatora za regulaciju temperature kade, bloka za napajanje i CCD kamere.

**Fotografije:**



**Namena:**

**Ispitivanje biomehaničkih karakteristika tkiva**

**Tehničke karakteristike:**

**Programska podrška sistema omogućava upravljanje radom četveroosnog mehanizma i prikupljanje podataka pojačivača davača sile i temperature. Programski se upravlja učestanošću i trajanjem impulsa za elektrostimulaciju. Merni opseg merenja sile je od 0.01 do 50 N. Brzina pomeranja se programski zadaje i ima traženi opseg.**

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

**Osnovi bioinženjeringa, Biomehanika, Bio-Mikro-Elektro uredaji, Bioinženjering 2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Sistem za akviziciju pokreta u prostoru</b>	INVENTARSKI BROJ:	20029
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	A – II – 29
	ZADUŽEN:	Nenad Grujović

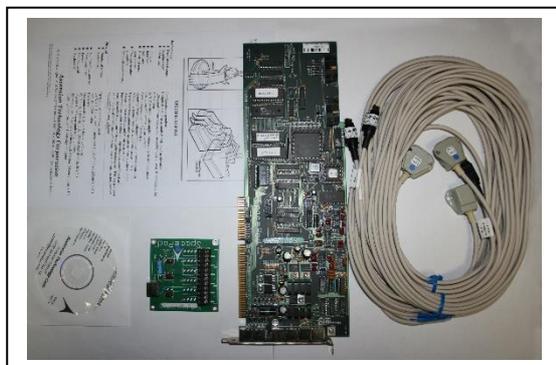
PROIZVOĐAČ:	Ascension Technology Corporation
-------------	----------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	SpacePad
--------------------	----------

FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2006
----------------	----------------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



**Namena:**

Uređaj Ascension SpacePad je namenjen za kontinualnu akviziciju položaja u prostoru. Posедуje 3 senzora za koje nezavisno utvrđuje položaj u odnosu na proizvoljno postavljen transmitter. Za njegovo funkcionisanje potreban je PC računar sa ISA slotom i odgovarajućim softverom.

**Tehničke karakteristike:**

Translacioni opseg: zavisno od konfiguracije

Ugaoni opseg: neograničen

Brzina merenja: 120 puta u sekundi sa jednim senzorom, 60 puta u sekundi po svakom od 2 senzora, 30 puta u sekundi po svakom od 4 senzora

Izlazne veličine: X, Y, Z koordinate, Ojlerovi uglovi, matrice rotacije ili kvaternijani

Interfejs: ISA bus

Broj senzora: do 4 po kartici

Dimenzije senzora: 3.3 cm x 2.8 cm x 2 cm sa 3 m kabla

Broj transmitera: maksimalno 2

Dimenzije transmitera: maksimalno 2.4 m x 2.4 m

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

Predmeti smera Informatika u inženjerstvu, Brza izrada prototipova

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Video konferencijski sistem</b>	INVENTARSKI BROJ:	20359
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – I – 13</b>
	ZADUŽEN:	Nenad Grujović

PROIZVOĐAČ:	<b>Polycom</b>
-------------	----------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>VSX 7000</b>
--------------------	-----------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2005	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2006
----------------	--	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



**Namena:**

Sistem za video konferencije namenjen za držanje i slušanje nastave na daljinu. Pored osnovnog uređaja, sistem sadrži i dva plazma ekrana, televizor, dokument-kameru, pametnu tablu, zvučni sistem i dopunske ulazno-izlazne uređaje.

**Tehničke karakteristike:**

- ITU H.323 i H.320 komunikacioni protokoli
- Maksimalni protok IP i Serial/V.35: do 2 Mbps
- Maksimalni protok ISDN: do 2 Mbps
- Video standardi i protokoli: H.261, Annex D; H.263+ Annexes: F, I, J, L, N, T; H.263++ Annexes: W; H.264; ITU 60-fps – Pro-Motion™
- Broj slika/poluslika u sekundi: 30 slika/60 poluslika u sekundi do 2 Mbps
- Video ulazi: glavna kamera + 2 video ulaza
- Video izlazi: 5 konektora
- Video formati: NTSC/PAL; računarska grafika: XGA, SVGA, VGA
- Integrisana glavna kamera: pan/tilt/zoom (PTZ); 65° ugao snimanja; 12x Zoom; f-4.2 do 42mm; Auto fokus;
- Video rezolucija signala sa kamere: Pro-Motion prepleteni video (60/50 poluslika NTSC/PAL) - 4SIF (704 x 480), 4CIF (704 x 576), SIF (352 x 240), CIF (352 x 288)
- Video rezolucija računarske slike: XGA (1024 x 768), SVGA (800 x 600), VGA (640 x 480)
- Polycom StereoSurround; 14 kHz audio sa G.722.1 Annex C (Siren 14); 7 kHz audio sa G.722, G.722.1; 3.4 kHz audio sa G.711, G.728, G.729A
- SIP podrška (Session Initiation Protocol)
- Advanced Encryption Standard (AES) podrška za ISDN i IP.

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

Predmeti smera Informatika u inženjerstvu

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Video konferencijski sistem</b>	INVENTARSKI BROJ:	20870
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – II – 29</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>Sony</b>
-------------	-------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>PCS G70P</b>
--------------------	-----------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2006	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2006
----------------	--	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



**Namena:**

Sistem za video konferencije namenjen za držanje i slušanje nastave na daljinu sa mogućnošću multipoint veze. Posедуje jednu kameru, dva omnidirekciona mikrofona i daljinski upravljač. Ovaj sistem je deo opreme univerzitetskog eLearning centra.

**Tehničke karakteristike:**

Video signal: PAL

Video standardi: H.261, H.263, H.263+ (Annex L, F, T, I), H.263++, H.264, H.263 Annex W and H.264 Interlaced SIF, MPEG-4 SP@L3, H.239 Dual Stream Support

Rezolucija: QCIF (128 x 96), QCIF (176 x 144), CIF (352 x 288), 4CIF (704 x 576, H.263 only), prepleteni SIF (H.263, H.264 only)

Broj slika u sekundi: Maks. 30 slika/s (H.261, H.263, H.263+, H.263++, H.264, i

MPEG-4 SP@L3); prepleteni SIF mod 50 poluslika /s

Protok: do 4 Mb/s u H.323 (uključujući audio signal), do 2 Mb/s u H.320

Audio standardi: G.711: 3.4 kHz pri 56/64 Kb/s; G.722: 7.0 kHz pri 48/56/64 Kb/s; G.722.1: 7.0 kHz pri 24/32 Kb/s (H.323); G.728: 3.4 kHz pri 16 Kb/s; G.723.1: 3.4 kHz pri 5.3/6.3 Kb/s (H.323); G.729: 3.4 kHz pri 8 Kb/s (H.323); MPEG-4 AAC (mono) 14 kHz pri 64/96 Kb/s (H.323)

Računarska grafika: XGA 1024 x 768 (H.263), i 4CIF 704 x 576 (H.261 Annex D i H.263)

Komunikacioni standardi: H.320, H.323, H.221, Bonding, H.281 FECC, H.225.0, H.242, H.243, H.245, T.120

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

CIT, Informatika u inženjerstvu, Računarski alati, Programski jezici, RP, e-Learning

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Software</b>	INVENTARSKI BROJ:	20872
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	A – II – 29
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>Adobe/Macromedia</b>
-------------	-------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	Creative Suite 2/Studio 8
--------------------	---------------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2006	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2006
----------------	--	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



**Namena:**

Softver namenjen za izradu nastavnih materijala i izvođenje nastave. Deo opreme univerzitetskog eLearning centra.

**Tehničke karakteristike:**

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

CIT, Predmeti smeru Informatika u inženjerstvu, Računarski alati, Programski jezici, Rapid prototyping, Baze podataka, Informacioni sistemi u obrazovanju, e-Learning

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>Software LNIS</b>	INVENTARSKI BROJ:	20871
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	A – II – 29
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	Kookaburra Studios Pty. Ltd.
-------------	------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	Knowledge Presenter – KP Learner Manager Enterprise Edition
--------------------	---

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2006	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2006
----------------	--	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



**Namena:**

Softver je namenjen za upravljanje nastavnim materijalima i studentskim nalogima. Deo je opreme univerzitetskog eLearning centra.

**Tehničke karakteristike:**

1 trajna administratorska licenca

Poseduje alate za kreiranje kurseva i testova, administratorske i nastavničke alate. Integrisani alati za analizu i generisanje izveštaj.

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

CIT, Predmeti smeru Informatika u inženjerstvu, Računarski alati, Programski jezici, Rapid prototyping, Baze podataka, Informacioni sistemi u obrazovanju, e-Learning

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Ploter</b> <b>HP - 500</b>	INVENTARSKI BROJ:	20288
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	A – II – 29
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	Hewlett Packard
-------------	-----------------

MARKA, TIP, MODEL:	DesignJet 500 PS
--------------------	------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2005	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2005
----------------	--	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



**Namena:**

Uređaj namenjen za štampanje velikih formata za potrebe izrade nastavnih materijala.

**Tehničke karakteristike:**

Širina rolne za štampanje: 42 in (106.68 cm)  
 Maksimalna dužina štampanja: 14.76 m  
 Maksimalna rezolucija: 1200 x 600 dpi  
 Broj kertridža: 4 (CMYK)  
 Zapremina kapljice: 18 pl (crna), 4 pl (boja)  
 Automasko opsecanje  
 RAM: 16 MB

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

Predmeti smera Informatika u inženjerstvu, Rapid Prototyping, Hidroinformatika

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>3D – Digitizer G2LX</b>	INVENTARSKI BROJ:	20388
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	A – II – 29
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	Immersion
-------------	-----------

MARKA, TIP, MODEL:	Microscribe G2LX
--------------------	------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2004	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2005
----------------	--	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Manuelni kontaktni 3D digitalizator za akviziciju geometrije fizičkih objekata za dalju obradu u cilju formiranja CAD modela. Moguće je i direktno modeliranje u CAD softveru koji ima tekstualni unos koordinata.

Tehničke karakteristike:

Maksimalne dimenzije predmeta: unutar dohvata mehaničke ruke - 1.67 m  
 Rezolucija: 0.3 mm  
 Zglobni mehanizam sa 5 stepeni slobode

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

Brza izrada prototipova - Rapid prototyping (RP)

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>3D – Skener Roland</b>	INVENTARSKI BROJ:	20466
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	A – II – 29
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	Roland
-------------	--------

MARKA, TIP, MODEL:	LPX-250 PICZA
--------------------	---------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2004	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2005
----------------	--	----------------	------	--	------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:  
Sistem Roland LPX-250 služi za akviziciju geometrije od fizičkih objekata u cilju formiranja CAD modela. Moguće je vršiti rotaciono i planarno skeniranje.

Tehničke karakteristike:  
Maksimalne dimenzija predmeta: 254 mm u prečniku, 406.4 mm po visini  
Rezolucija: ugaona 0.2°, dužinska 0.2 mm  
Nosivost obrtne platforma: 5 kg  
Karakteristike lasera: talasna dužina 600 to 700nm, snaga – manja od 0.39 W, radna frekvencija 2857 Hz  
Senzor: beskontaktni laserski senzor  
Način skeniranja: triangulacija tačkastim izvorom  
Brzina skeniranja: brzina rotacije platforme – 15 min-1, brzina rotacije laserske glave – 15 min-1  
Formati 3D modela: STL, VRML, IGES, uz mogućnost izrade NURBS površina

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:  
Brza izrada prototipova - Rapid prototyping

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>3D - Printer</b>	INVENTARSKI BROJ:	20360
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	A – II – 29
	ZADUŽEN:	Nenad Grujović

PROIZVOĐAČ:	ZCorporation
-------------	--------------

MARKA, TIP, MODEL:	ZPrinter 310 System
--------------------	---------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2003	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2003
----------------	--	----------------	------	--	------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:  
Sistem ZCorporation ZPrinter 310 služi za brzu izradu prototipova na osnovu 3D CAD modela. Prototipovi se izrađuju od materijala na bazi gipsa u roku od nekoliko sati, a mogu se koristiti za razne primene: konceptualni i funkcionalni dizajn, kontrolu alata, u medicinske svrhe i dr.

Tehničke karakteristike:  
Maksimalne dimenzije dela: 203x254x203 mm  
Brzina izrade sloja: 2 sloja/min  
Debljina sloja: 0,089–0,203 mm  
Rezolucija u horizontalnoj ravni: 300x300 dpi  
Boja: Monohromatski  
Broj glava za štampanje: 1

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:  
Brza izrada prototipova - Rapid prototyping (RP)

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>DVD – Rezač i Štampač (Publisher)</b>	INVENTARSKI BROJ:	20114
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	A – II – 29
	ZADUŽEN:	Nenad Grujović

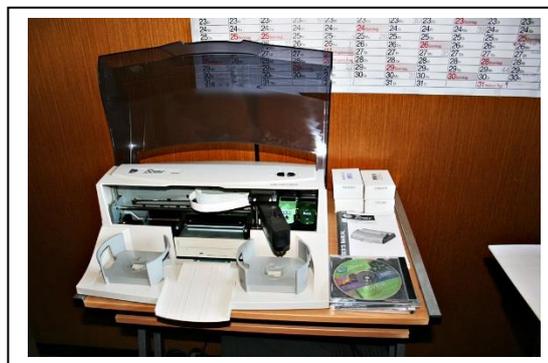
PROIZVOĐAČ:	Primera
-------------	---------

MARKA, TIP, MODEL:	Bravo DVD Publisher
--------------------	---------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2004	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2004
-------------------	--	-------------------	------	---	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



**Namena:**

Sistem namenjen za automatsko rezanje i štampanje DVD i CD diskova, za potrebe izrade nastavnog materijala.

**Tehničke karakteristike:**

Kapacitet: 50 diskova

Brzina rezanja: 4xDVD±R, 16xCD-R

Podržani formati: CD-R, CD-RW, CD-Audio (CD-DA), Video-CD, MP3 u CD-Audio, i dr.; DVD±R, DVD±RW, DVD+R dvoslojni

DVD rezač: Pioneer 104 DVD±R/CD-R

Metod štampe: inkdžet

Rezolucija štampe: 4800 x 1200 dpi, 2400 x 1200 dpi, 1200 x 1200 dpi i 600 x 600 dpi

Maksimalna širina štampe: 120 mm

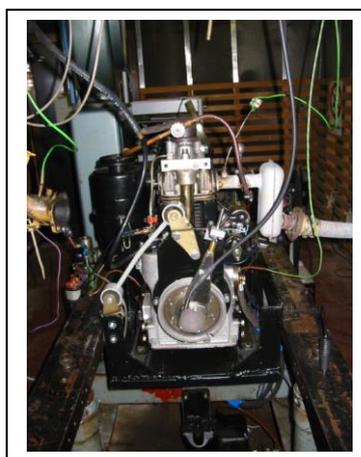
U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:		INVENTARSKI BROJ:	6777		
OPREMA ZA INDICIRANJE RADNOG PROCESA OTO I DIZEL MOTORA SUS		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	U Laboratoriji za motore SUS B-P-23		
		ZADUŽEN:			
PROIZVOĐAČ:	AVL-Graz, Austrija				
MARKA, TIP, MODEL:	AVL, INDIMETER 619				
FABRIČKI BROJ:	TI0619ESD.01	GODINA IZRADE:	2003	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2004

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Snimanje toka pritiska u cilindru motora SUS u funkciji ugla kolenastog vratila. Statistička analiza parametara radnog procesa motora. Analiza procesa sagorevanja na osnovu snimljenog toka pritiska u cilindru motora SUS. Koristi se za određivanje oktanskog i cetanskog broja goriva.

Tehničke karakteristike:

Oprema se sastoji od: BASIC EQUIPMENT INDIMETER 619 INDICOM, Quartz Pressure Transducer QH33D, OPTICAL ANGLE ENCODERS i odgovarajuće PC računara.

Sastavni deo opreme su i piezoelektrični davači pritiska do 250 bar u opsegu temperature do 400 °C.

Opremom je moguće snimati indikatorske dijagrame 4-cilindričnih motora na 6000 o/min sa rezolucijom od 0.1 stepena ugla kolenastog vratila.

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

Motori SUS 2, Ispitivanje MVM

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:		INVENTARSKI BROJ:	6729		
Uređaj za merenje emisije oto motora AVL DiCom 4000		BR. KARTICE:			
Uređaj za merenje emisije oto motora AVL DiCom 4000		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	U Laboratoriji za motore SUS B-P-23		
		ZADUŽEN:			
PROIZVOĐAČ:	AVL-Graz, Austrija				
MARKA, TIP, MODEL:	AVL, DiCOM 4000, 5-Gas emission tester, i opacimeter 4000 SENS.U BO7041				
FABRIČKI BROJ:	123/2002 6341/2002	GODINA IZRADE:	2002	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2004

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Merenje emisije izduvnih gasova oto i dizel motora.

Tehničke karakteristike:

Oprema se sastoji od:

Merene komponente	Opseg merenja	Resolucija
CO	0...10 vol%	0.01 vol%
HC	0...20000 ppm	1 ppm
CO <sub>2</sub>	0...20 vol%	0.1 vol%
O <sub>2</sub>	0...22 vol%	0.01 vol%
NO <sub>x</sub>	0...5000 ppm	1 ppm
Lambda	0...9.999	0.001
Engine Speed	400...6000 min <sup>-1</sup>	1 min <sup>-1</sup>
Oil Temperature	-30...125°C	1°C
Absorption (K – value)	0...9.99 m <sup>-1</sup>	0.01 m <sup>-1</sup>
Opacity	0...100%	0.1%

1. INT AVL DiCOM 4000 NOX
3. TROLLEY 4000
4. STROBOSCOPE 4000
5. CLAMP-ON TRANSDUCER KG 45
6. PREFILTER
7. FILTER TUBE ELEMENT
8. CARBON FILTER
9. CONDESATE BOTTLE
10. TOP CONDESATE BOTTLE
12. DC-AC CONVERTER

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Motori SUS 2, Oprema MVM, Ispitivanje MVM, Saobraćaj i okruženje

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA: Dijagnostički sistem za opremu motornih vozila i motora	INVENTARSKI BROJ:	6720
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	U Laboratoriji za motore SUS B-P-23
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	AVL-Graz, Austrija
-------------	--------------------

MARKA, TIP, MODEL:	AVL, DiScan 8000E
--------------------	-------------------

FABRIČKI BROJ:	BE000338	GODINA IZRADE:	2003	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2004
----------------	----------	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



**Namena:**

Dijagnosticiranje opreme na motorima SUS i motornim vozilima.  
Čitač kodova greški. Osciloskop i multimeter.

**Tehničke karakteristike:**

Oprema se sastoji od:

1. AVL DISCAN 8000 BASIC
2. ECU CONNECTION CABLE FOR E-OBD SYSTEMS
3. OSCILLOSCOPE KIT 31205
4. PURCHASE SOFTWARE
5. COMPLETE SET OF CABLES DISCAN 8000
6. TROLLEY 8000 WITH DOOR ACRYL FOR BG7006
7. PC-CABLE AVL DISCAN 80000
8. VGA –CABLE AVL DISCAN 8000 3m

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

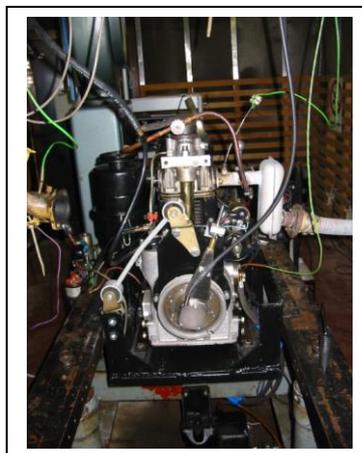
Oprema MVM, Mehatronika MVM

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  OPREMA ZA ISPITIVANJE MOTORA SUS I EKSPERIMENTALNI – MONOCILINDRIČNI MOTOR		INVENTARSKI BROJ:	6975		
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	U Laboratoriji za motore SUS B-P-23		
		ZADUŽEN:			
PROIZVOĐAČ:	SCHENCK „21 Maj Beograd“				
MARKA, TIP, MODEL:	U1-16-H 3 LD 450				
FABRIČKI BROJ:	NRD 5868 <i>824 185b</i>	GODINA IZRADE:	1966 2003	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	1970 2004

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Snimanje karakteristika motora SUS. Oprema služi za stvaranje opterećenja motoru SUS i postavljanje odgovarajućeg režima rada po opterećenju i broju obrtaja. Opremom se meri moment i broj obrtaja motora. Omogućuje i merenje potrošnje goriva.

Eksperimentalni jednocilindrični motor služi kao objekt ispitivanja.

Tehničke karakteristike:

Oprema se sastoji od:

1. Motorske kočnice SCHENCK U1-16-H na kojoj se mogu opterećivati motori snage do 150 kW i 8000 o/min i
2. Eksperimentalnog jednocilindričnog motora 3 LDA 450. Motor ima snagu od 7.5 kW na 3000 o/min. Radna zapremina motora je 450 cm<sup>3</sup>.

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Motori SUS 2, Ispitivanje MVM

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  MOTORSKA KOČNICA HOFMANN I PLOČASTI IZMENJIVAČ TOPLOTE	INVENTARSKI BROJ:	ZCZ 22710 i MFKG 6728
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	U Laboratoriji za motore SUS B-P-23
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	HOFMANN i EURO HEAT, Kragujevac
-------------	---------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	HOFMANN, 12d-h-s Pločasti izmenjivač J331
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:	97/87/006 8260	GODINA IZRADE:	1979 i 2004	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2004
-------------------	-------------------	-------------------	-------------	---	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Oprema služi za ispitivanje motora. Motorska kočnica HOFMANN, 12d-h-s služi za stvaranje opterećenja motoru SUS i postavljanje odgovarajućeg režima rada po opterećenju i broju obrtaja. Opremom se meri moment i broj obrtaja motora. Oprema omogućava i merenje potrošnje goriva.

Pločasti izmenjivač EURO HEAT J331 služi za održavanje radne temperature motora tokom ispitivanja.

Tehničke karakteristike:

Pločasti izmenjivač EURO HEAT J331	Motorska kočnica HOFMANN, 12d-h-s
Snaga 120 kw, Temperatura primara 80-90 / 74-84 °C Temperatura sekundara 15/60 °C Nazivni pritisak primar/sekuntar 16/16 bar Probni pritisak 30 bar	Najveća snaga kočenja 200 kW Najveći broj obrtaja motora 12000 o/min

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Motorni SUS 2, Ispitivanje MVM

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Digitalni Anemometar (uređaj za merenje brzine i smera vetra) sa stalkom</b>	INVENTARSKI BROJ:	3452
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	B – I – 12 (stalaža II – 3 )
	ZADUŽEN:	

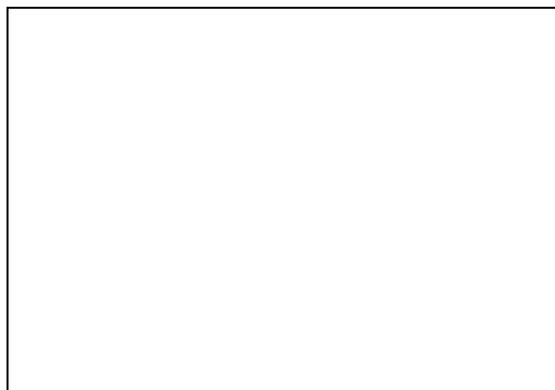
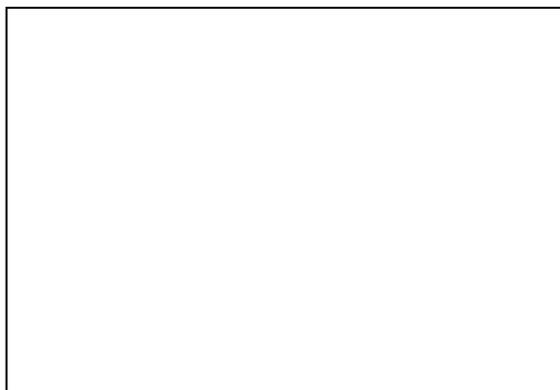
PROIZVOĐAČ:	<b>Thies</b>
-------------	--------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Thies 0774 CLIMA</b>
--------------------	-------------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	1988. g 02 mesec	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1988</b>
----------------	--	----------------	---------------------	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

**Za merenje brzine , pravca i smera vetra pri putnim ispitivanjima**

Tehničke karakteristike:

**od 1 do 10 m/s**

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Za putna ispitivanja automobila i vozila u okviru predmeta **Ispitivanja motornih vozila i motora**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Akvizična kartica PMD-1608FS</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>LIČNA OPREMA</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P – 12</b>
	ZADUŽEN:	<b>dr Petar Todorović</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Measurement Computing</b>
-------------	------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>PMD-1608FS</b>
--------------------	-------------------

FABRIČKI BROJ:	2538691	GODINA IZRADE:	2005	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2005</b>
----------------	---------	----------------	------	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

Akvizična kartica se koristi za čitanje (diskretizaciju) do 8 kanala istovremeno. Rezolucija diskretizacije je 16bita.

Tehničke karakteristike:

Proizvođač: Measurement Computing

Tip: PMD-1608FS

Rezolucija A/D konvertora: 16-bitna

Broj i tip ulaznih kanala: 8 single ended

Metod diskretizacije: simultana

Ulazna impedansa: 100Mohma min

Ulazni opsezi: ±10V, ±5V, ±2V, ±1V

Maksimalna učestanost diskretizacije (sa upisivanjem u memoriju računara): (100kS/s) / (br. kanala), max 50kS/s za svaki kanal

Maksimalna učestanost diskretizacije (korišćenjem 32k FIFO bafera): (200kS/s) / (br. kanala), max 50kS/s za svaki kanal

Veza sa PC računarom: USB 1.1, USB 2.0

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Tehnička dijagnostika , Osnovi održavanja, Inženjering održavanja, Održavanje tehničkih sistema, Mehatronika**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Portabl uređaj za merenje vibracija (Data Collector)</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P – 12</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>Brüel &amp; Kjer</b>
-------------	-------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>2526</b>
--------------------	-------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	1997.	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	1997
----------------	--	----------------	-------	--	------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Merenje i analiza vibracija, balansiranje u sopstvenim ležajevima do 4 ravni balansiranja. Komplet sadrži:

- prenosni uređaj za merenje (prikupljanje podataka) na terenu Data Collector 2526,
- softverski paket Sentyneel 7107 koji omogućava programiranje data collector-a i prikaz rezultata merenja i
- komplet davača i prateće opreme.

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Tehnička dijagnostika , Osnovi održavanja, Inženjering održavanja, Održavanje tehničkih sistema**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Dijagnostički (ultrazvučni ) uređaj za merenje debljine materijala</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>20070</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P – 12</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>Ultrasonic Industries</b>
-------------	------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>TM3S</b>
--------------------	-------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	1995	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1996</b>
-------------------	--	-------------------	------	---	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Uređaj služi za ultrazvučno merenje debljine materijala

Tehničke karakteristike:

**Uređaj sa sondom**

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Tehnička dijagnostika , Osnovi održavanja, Inženjering održavanja, Održavanje tehničkih sistema**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Akviziona platforma PULSE 3560 – D – 020</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>3045</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P – 12</b>
	ZADUŽEN:	<b>dr Petar Todorović</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Brüel &amp; Kjer</b>
-------------	-------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>PULSE 3560 – D – 020</b>
--------------------	-----------------------------

FABRIČKI BROJ:	2538691	GODINA IZRADE:	2005	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2006</b>
----------------	---------	----------------	------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



**Namena:**

Strateška akviziciona platforma namenjena za merenje i analizu fenomena u oblasti vibrodijagnostike tehničkih sistema, balansiranje rotacionih mašina, akustike, dinamike struktura i sl.

**Tehničke karakteristike:**

Elementi akvizicione platforme su:

- PULSE 5-to kanalna akviziciona jedinica sa BNC konektorima
- PULSE FFT Analiza, linearna za 1-3 kanala, softver
- PULSE Time Data Recorder licenca za 1-5 kanala, softver
- Two-plane Balancing Consultant, Node- locked license, softver
- PULSE Envelope analizator, softver
- Punjive nikl-metal hibrid baterije
- Charge u DeltaTron konvertor sa ugrađenim TEDS, fiksno pojačanje 1mV-pC
- Tefolski super niskošumni kabl, 10-32 UNF u TNC konektor, 250°C, 5m
- PVC izolovani fleksibilan kabl 10-32 u TNC konektor 70oC, 0,5m
- AUX I/O kabl za 7533/36
- 16 BNC ženski u 37 pinski D-sub, priključni panel

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

**Tehnička dijagnostika , Osnovi održavanja, Inženjering održavanja, Održavanje tehničkih sistema, Mehatronika**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Didaktički sistem za obuku iz oblasti uljne hidraulike</b>	INVENTARSKI BROJ:				
	BR. KARTICE:				
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		<b>A – P – 12</b>		
	ZADUŽEN:				
PROIZVOĐAČ:	<b>Festo Didactic</b>				
MARKA, TIP, MODEL:	<b>HTA</b>				
FABRIČKI BROJ:	030303	GODINA IZRADE:	1986	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1994</b>

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Didaktički sistem je namenjen za obuku iz oblasti hidraulike

Tehničke karakteristike: Didaktički sistem se sastoji iz:

- hidrauličnog agregata i
- funkcionalnih transparentnih (providnih) modela osnovnih hidrauličnih komponenti (pumpni, razvodnika, ventila, akumulatorai, hidrocilindara is l.)

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Tehnička dijagnostika , Osnovi održavanja, Inženjering održavanja, Održavanje tehničkih sistema, Mehatronika**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

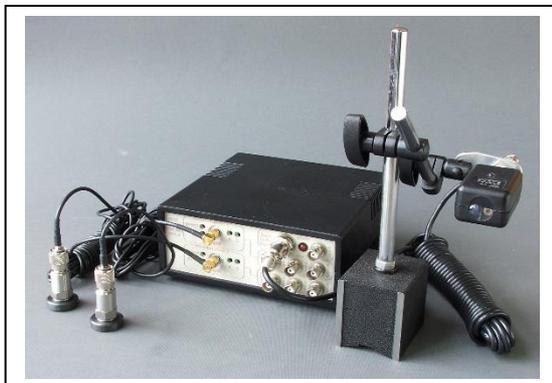
<b>Sistem za merenje vibracija i merenje broja obrtaja</b>	INVENTARSKI BROJ:	LIČNA OPREMA
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P – 12</b>
	ZADUŽEN:	<b>dr Petar Todorović</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>dr Petar Todorović</b>
-------------	---------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>RDC - 1</b>
--------------------	----------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2005	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2005</b>
----------------	--	----------------	------	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Sistem se koristi za merenje signala vibracija i merenje broja obrtaja kod rotacionih mašina.

Tehničke karakteristike: Merni sistem se sastoji iz:

- 2 davača ubzanja,
- leserskog tahometra,
- kondicionera signala koji služi za obradu (pojačanje, integraciju, filtriranje i sl.) signala sa gore pomenutih davača i pripadajućih kablova.

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Tehnička dijagnostika , Osnovi održavanja, Inženjering održavanja, Održavanje tehničkih sistema, Mehatronika**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Model rotacione mašine Probni sto</b>	INVENTARSKI BROJ:	LIČNA OPREMA
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P – 12</b>
	ZADUŽEN:	<b>dr Petar Todorović</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Hensel</b>
-------------	---------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>KG9002</b>
--------------------	---------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2005	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2005
----------------	--	----------------	------	--	------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Probni sto je omogućava:

- simulaciju (modeliranje) različitih oblika rotora,
- promenu krutosti oslonaca,
- simulaciju karakterističnih uzročnika koji dovode do otkaza (različiti nivoi debalansa, razvoj prsline, nesaosnost i dr.),
- kontinualnu promenu broja obrtaja rotora tokom zaletanja, odn. usporavanja,
- jednostavnost demontažu i montažu prilikom promene ispitivane konfiguracije rotora i
- jednostavnost postavljanja odgovarajućih mernih pretvarača (davača ubrzanja i davača broja obrtaja).

Tehničke karakteristike:

Broj obrtaja:  $n=0-5000 \text{ min}^{-1}$  (kontinualno)

Snaga elektonotora:  $P=0,25 \text{ kW}$

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Tehnička dijagnostika , Osnovi održavanja, Inženjering održavanja, Održavanje tehničkih sistema, Mehatronika**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Laserski brojač čestica</b>	INVENTARSKI BROJ:	LIČNA OPREMA
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P – 12</b>
	ZADUŽEN:	Dr Ivan Mačužić

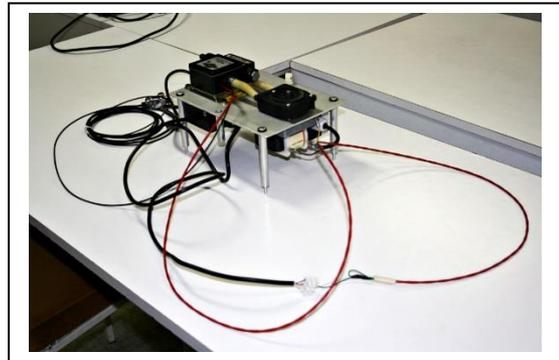
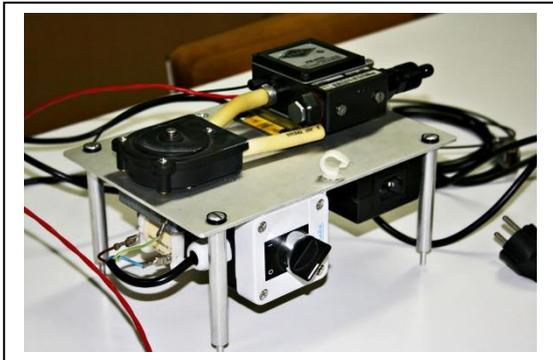
PROIZVOĐAČ:	<b>Hiac</b>
-------------	-------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>PM 4000</b>
--------------------	----------------

FABRIČKI BROJ:	PT041107074	GODINA IZRADE:	2004	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2005</b>
----------------	-------------	----------------	------	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena: Uređaj služi za određivanje nivoa kontaminacije ulja prema standardu ISO4406

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Tehnička dijagnostika , Osnovi održavanja, Inženjering održavanja, Održavanje tehničkih sistema**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Didakticki sto za obuku iz hidraulike</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P – 12</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>Festo Didactic</b>
-------------	-----------------------

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
----------------	--	----------------	--	--	--

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Oprema služi za izvođenje stručnih seminara sa praktičnom obukom iz oblasti hidrauličnih komponenti i sistema (dva nivoa kurseva)

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Tehnička dijagnostika , Osnovi održavanja, Inženjering održavanja, Održavanje tehničkih sistema, Mehatronika**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Didaktički sto za obuku za obuku iz pneumatike</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P – 12</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>Festo Didactic</b>
-------------	-----------------------

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	1987	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1995</b>
-------------------	--	-------------------	------	---	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Oprema služi za izvođenje stručnih seminara sa praktičnom obukom iz oblasti pneumatskih komponenti i sistema (tri nivoa kurseva)

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Tehnička dijagnostika , Osnovi održavanja, Inženjering održavanja, Održavanje tehničkih sistema, Mehatronika**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Videoskop</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>1074</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P – 12</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>ITConcepts</b>
-------------	-------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Flexible articulated videoscope VEZ 4 - 8</b>
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:	0350383	GODINA IZRADE:	2006	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2007</b>
----------------	---------	----------------	------	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Videoskop služi za vizuelni inspekciju teško dostupnih mesta i spada u tzv. ne destruktivne dijagnostičke metode.

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Tehnička dijagnostika , Osnovi održavanja, Inženjering održavanja, Održavanje tehničkih sistema**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Model Fleksibilne Proizvodne Automatske Linije</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P – 15</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>Festo Didactic</b>
-------------	-----------------------

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
----------------	--	----------------	--	--	--

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Oprema služi za izvođenje stručnih seminara sa praktičnom obukom iz oblasti automatizacije proizvodnih procesa

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Mehatronika**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Pneumatska Robotska Ruka</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P – 15</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>Martonair</b>
-------------	------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>MES 37</b>
--------------------	---------------

FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:
-------------------	-------------------	---

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Oprema služi za izvođenje stručnih seminara sa praktičnom obukom iz robotizacije proizvodnih procesa

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Mehatronika**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>TRIBOMETAR</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>20010-1</b>			
	BR. KARTICE:				
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A - P - 14</b>			
	ZADUŽEN:	<b>dr Slobodan Mitrović</b>			
PROIZVOĐAČ:	<b>Mašinski fakultet , Kragujevac</b>				
MARKA, TIP, MODEL:	<b>TR - 95</b>				
FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	1995	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	1995

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Osnovi tribologije , Tribomehanički sistemi**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Linkoln Sistemi Za Podmazivanje</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A - I - 14</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>Linkoln , Nemačka</b>
-------------	--------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2002</b>
----------------	--	----------------	--	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Osnovi tribologije , Tribomehanički sistemi**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Nanotribometar</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A - I - 10</b>
	ZADUŽEN:	<b>dr Slobodan Mitrović</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>CSM – Instruments, Švajcarska</b>
-------------	--------------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>PT CMS 1N</b>
--------------------	------------------

FABRIČKI BROJ:	70590002	GODINA IZRADE:	2007	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2007
----------------	----------	----------------	------	--	------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Osnovi tribologije , Tribomehanički sistemi**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>Univerzalni merni mikroskop UIM - 21</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>20843</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A - P - 14</b>
	ZADUŽEN:	<b>dr Slobodan Mitrović</b>

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	<b>UIM - 21</b>
--------------------	-----------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1982</b>
----------------	--	----------------	--	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Osnovi tribologije , Tribomehanički sistemi , Proizvodne tehnologije**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>Uredaj za merenje topografije kontaktnih površina</b>  <b>Talysurf 6     Taylor Hobson</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>3388/1</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P - 14</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>Taylor Hobson , Engleska</b>
-------------	---------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Talysurf 6</b>
--------------------	-------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	1988	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1988</b>
----------------	--	----------------	------	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Osnovi tribologije , Tribomehanički sistemi , Proizvodne tehnologije**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Kidalica ( kompjuterizovana univerzalna mašina za ispitivanje materijala )</b>		INVENTARSKI BROJ:		<b>6779</b>	
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		<b>A – P – 28</b>	
		ZADUŽEN:		<b>Dr Srbislav Aleksandrović</b>	
PROIZVOĐAČ:		<b>Zwick/Roell, Nemačka</b>			
MARKA, TIP, MODEL:		<b>Z100</b>			
FABRIČKI BROJ:	158514/2003	GODINA IZRADE:	2003	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2004</b>

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

**Mehanička ispitivanja materijala (zatezanje, pritisak, savijanje) na sobnoj temperaturi i povišenim temperaturama.**

Tehničke karakteristike:

**Merni opseg sile 0-100 kN, tačnost merenja sile 0,6 N;  
brzina pokretne čeljusti 0,0005 -200 mm/min,  
tačnost pomeranja pokretne čeljusti 0,02 µm,  
maksimalna temperatura ispitivanja 1200°C,  
maksimalna sila stezanja 180 kN pri pritisku u pneumatskoj instalaciji od 10 bara,  
upravljački softver Testexpert (Zwick/Roell).**

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Mašinski materijali, Proizvodne tehnologije, Savremeni postupci plastičnog oblikovanja, Obradivost u procesima plastičnog oblikovanja**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>CNC - Glodalica</b>	INVENTARSKI BROJ:				
	BR. KARTICE:				
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		<b>A - P - 15</b>		
	ZADUŽEN:		<b>dr Stefanović Miladin</b>		
PROIZVOĐAČ:	<b>HAAS Automation, Oxnard , CA , 93030</b>				
MARKA, TIP, MODEL:	<b>HAAS TM – 1 HE</b>				
FABRIČKI BROJ:	10500625	GODINA IZRADE:	2006	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2006

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  GENERATOR FUNKCIJA	INVENTARSKI BROJ:	6599/1
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	D62
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	HAMEG
-------------	-------

MARKA, TIP, MODEL:	HM8130-2
--------------------	----------

FABRIČKI BROJ:	0424030179	GODINA IZRADE:	2006	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2006
----------------	------------	----------------	------	--	------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

Generator funkcija

Tehničke karakteristike:

Generator funkcija sa digitalnom sintezom  
Opseg frekvencija: od 0,1 mHz do 15 MHz  
Kontrola funkcija preko RS-232

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mehatronika MVM, Elektrotehnika sa elektronikom, Arhitektura računarskih sistema, Teorija i tehnika merenja

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  STABILISANI ISPRAVLJAČ		INVENTARSKI BROJ:		6770/1	
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		D62	
		ZADUŽEN:			
PROIZVOĐAČ:		HAMEG			
MARKA, TIP, MODEL:		HM7042-4			
FABRIČKI BROJ:	043790031	GODINA IZRADE:	2006	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2006

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Ispravljanje i stabilizacija naizmjenične struje

Tehničke karakteristike:

Broj kanala: 2 x 0-30V/2A + 1x 0-5,5V/5A

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mehatronika MVM, Elektrotehnika sa elektronikom, Arhitektura računarskih sistema, Teorija i tehnika merenja

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  STABILISANI ISPRAVLJAČ		INVENTARSKI BROJ:		6815	
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		D62	
		ZADUŽEN:			
PROIZVOĐAČ:		HAMEG			
MARKA, TIP, MODEL:		HM7042-4			
FABRIČKI BROJ:	043790037	GODINA IZRADE:	2006	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2006

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Ispravljanje i stabilizacija naizmjenične struje

Tehničke karakteristike:

Broj kanala: 2 x 0-30V/2A + 1x 0-5,5V/5A

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mehatronika MVM, Elektrotehnika sa elektronikom, Arhitektura računarskih sistema, Teorija i tehnika merenja

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  ANALOGNI OSCILOSKOP SA GENERATOROM FUNKCIJA	INVENTARSKI BROJ:	6952/1
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	D62
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	INSTEK
-------------	--------

MARKA, TIP, MODEL:	GOS-620FG
--------------------	-----------

FABRIČKI BROJ:	EG881738	GODINA IZRADE:	2006	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2006
-------------------	----------	-------------------	------	---	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Osciloskop sa generatorom funkcija

Tehničke karakteristike:

Broj kanala: 2 analogna  
Maksimalna učestanost: 20 MHz  
Generator učestanosti: 1Mz

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

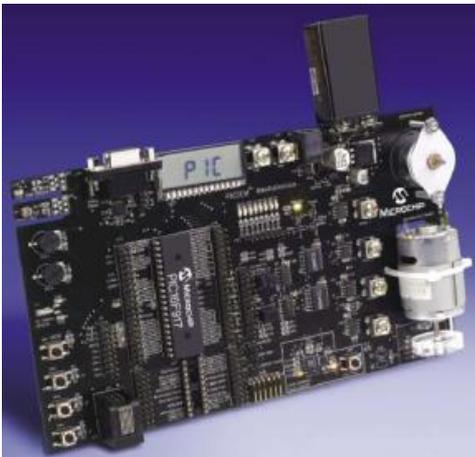
Mehatronika MVM, Elektrotehnika sa elektronikom, Arhitektura računarskih sistema, Teorija i tehnika merenja

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  PICDEM DEMONSTRACIONI KIT ZA MEHATRONIKU		INVENTARSKI BROJ:	20386		
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	D62		
		ZADUŽEN:			
PROIZVOĐAČ:		MICROCHIP			
MARKA, TIP, MODEL:		DM163029			
FABRIČKI BROJ:	BUR06162000036	GODINA IZRADE:	2006	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2006

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Demonstracioni kit za mehatroniku

Tehničke karakteristike:

10 vežbi za demonstraciju mehatroničkih i elektronskih sistema

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

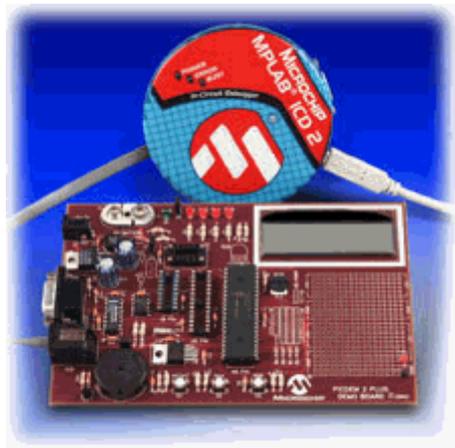
Mehatronika MVM, Elektrotehnika sa elektronikom, Arhitektura računarskih sistema, Teorija i tehnika merenja

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  PICDEM DEMONSTRACIONI KIT ZA MEHATRONIKU		INVENTARSKI BROJ:	20423		
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	D62		
		ZADUŽEN:			
PROIZVOĐAČ:	MICROCHIP				
MARKA, TIP, MODEL:	DV164007				
FABRIČKI BROJ:	BUR06162000026	GODINA IZRADE:	2006	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2006

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Razvojni system sa demonstracionom pločom

Tehničke karakteristike:

5 vežbi za demonstraciju elektronskih sistema

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

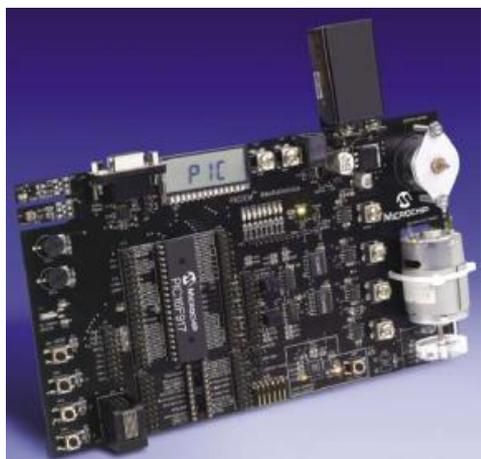
Mehatronika MVM, Elektrotehnika sa elektronikom, Arhitektura računarskih sistema, Teorija i tehnika merenja

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  PICDEM DEMONSTRACIONI KIT ZA MEHATRONIKU		INVENTARSKI BROJ:	20439		
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	D62		
		ZADUŽEN:			
PROIZVOĐAČ:		MICROCHIP			
MARKA, TIP, MODEL:		DM163029			
FABRIČKI BROJ:	BUR06162000087	GODINA IZRADE:	2006	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2006

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Demonstracioni kit za mehatroniku

Tehničke karakteristike:

10 vežbi za demonstraciju mehatroničkih i elektronskih sistema

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

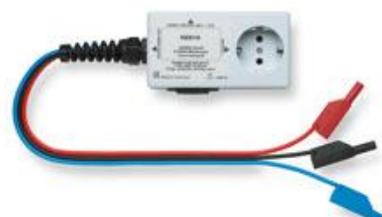
Mehatronika MVM, Elektrotehnika sa elektronikom, Arhitektura računarskih sistema, Teorija i tehnika merenja

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  Vatmetar sa priključnicom		INVENTARSKI BROJ:		3828	
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		D62	
		ZADUŽEN:			
PROIZVOĐAČ:		HAMEG			
MARKA, TIP, MODEL:		Vatmetar HM8115-2 Priključnica HZ815			
FABRIČKI BROJ:	043440029	GODINA IZRADE:	2006	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2006

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Merenje aktivne, reaktivne, prividne snage i faktora snage.

Tehničke karakteristike:

Merenje snage do 8 kW

Izlaz podataka i kontrola funkcija preko RS-232

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mehatronika MVM, Elektrotehnika sa elektronikom, Arhitektura računarskih sistema, Teorija i tehnika merenja

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA: ANALOGNO DIGITALNI OSCILOSKOP		INVENTARSKI BROJ:		6558	
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		D62	
		ZADUŽEN:			
PROIZVOĐAČ:		HAMEG			
MARKA, TIP, MODEL:		HM1508			
FABRIČKI BROJ:	042450203	GODINA IZRADE:	2006	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2006

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Osciloskop

Tehničke karakteristike:

Broj kanala: 4 (2 analogna + 2 digitalna)  
 Maksimalna učestanost: 150 MHz  
 Vremenska baza: od 50s/pod do 5ns/pod  
 Brzina uzorkovanja: 1GSampl/s  
 Izlaz podataka i kontrola funkcija preko RS-232

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mehatronika MVM, Elektrotehnika sa elektronikom, Arhitektura računarskih sistema, Teorija i tehnika merenja

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

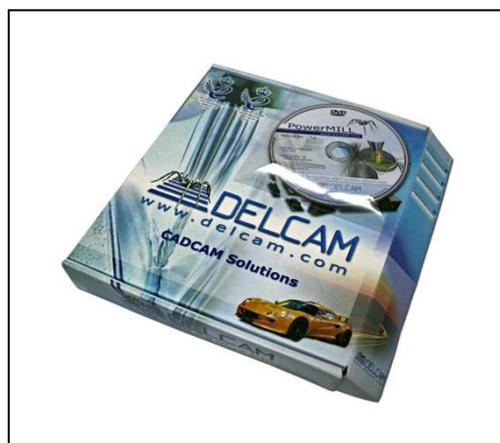
<b>Software Power Mill</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>6804</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A - P - 34</b>
	ZADUŽEN:	<b>dr Vesna Mandić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Delcam UK</b>
-------------	------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Software</b>
--------------------	-----------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2007</b>
----------------	--	----------------	--	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:  
**Software za simulaciju CNC mašiniranja**

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Virtualni inženjering**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Software Simufact</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P - 34</b>
	ZADUŽEN:	<b>dr Vesna Mandić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Femutec</b>
-------------	----------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Software</b>
--------------------	-----------------

FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2007</b>
----------------	----------------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

**Software za FE simulacije Procesa zapreminskog oblikovanja**

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Virtualni inženjering , Modeliranje i simulacija u OMD**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Software Stampack</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>6807</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P - 34</b>
	ZADUŽEN:	<b>dr Vesna Mandić</b>

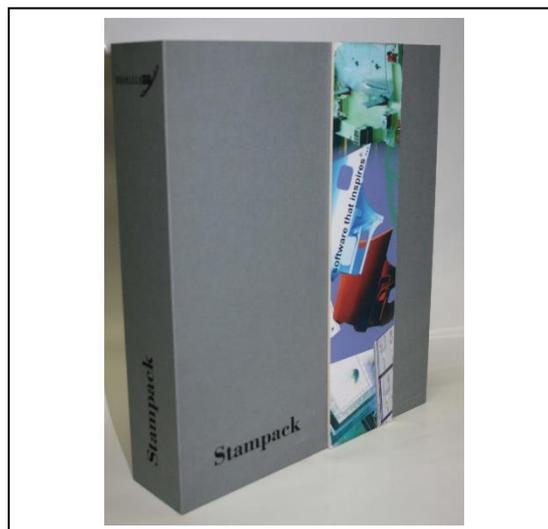
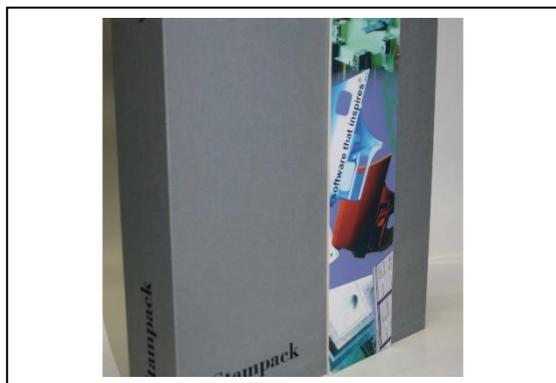
PROIZVOĐAČ:	<b>Qanteck</b>
-------------	----------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Software</b>
--------------------	-----------------

FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2007</b>
----------------	----------------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

**Software za FE simulaciju obrade lima**

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

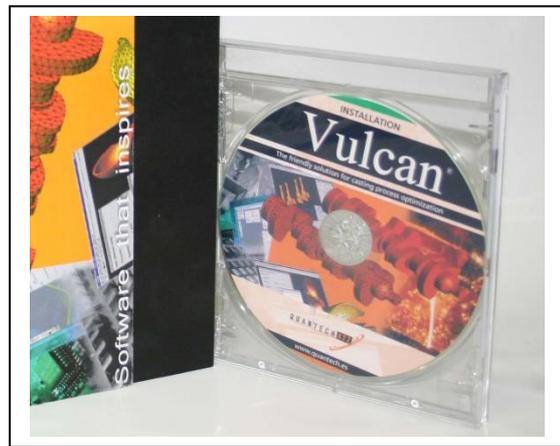
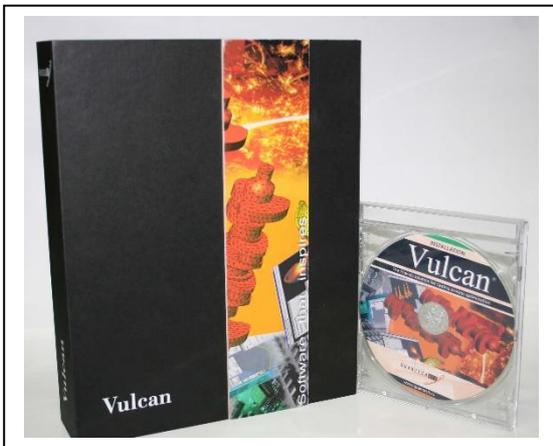
**Virtualni inženjering , Modeliranje i simulacija u OMD**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Software Vulcan</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>6837</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – P - 34</b>
	ZADUŽEN:	
PROIZVOĐAČ:	<b>Qanteck</b>	
MARKA, TIP, MODEL:	<b>Software</b>	
FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:
		<b>2007</b>

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

**Software za FE simulaciju procesa livenja**

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Virtualni inženjering**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>UREĐAJ ZA NAIZMENIČNO PRESAVIJANJE TRAKA I ŽICA</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C- ZAVARIVAČNICA</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
-------------------	--	-------------------	--	---	--

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Proizvodne tehnologije, Tehnologija zavarivanja, Nauka o zavarivanju

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>UNIVERZALNA MAŠINA ZA STATIČKO          ISPITIVANJE MATERIJALA SA          RAZARANJEM - MEHANIČKA</b>	INVENTARSKI BROJ:	1661
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-68</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
-------------------	--	-------------------	--	---	--

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena

Tehničke karakteristike:

( 0 – 100 kN)

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mašinski materijali, Proizvodne tehnologije, Nauka o zavarivanju

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>PULZATOR ZA ODREĐIVANJE          DINAMIČKE IZDRŽLJIVOSTI          MATERIJALA</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-68</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
-------------------	--	-------------------	--	---	--

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

0 – 400 kN

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mašinski materijali, Proizvodne tehnologije, Nauka o zavarivanju

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>ŠARPIJEVO KLATNO</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C- 68</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
----------------	--	----------------	--	--	--

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mašinski materijali, Proizvodne tehnologije, Nauka o zavarivanju.

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:	INVENTARSKI BROJ:	1627
<b>UREĐAJ ZA STATIČKO MERENJE TVRDOĆE PO ROKVEL METODI ( HRB i HRC)</b>	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-68</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
----------------	--	----------------	--	--	--

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mašinski materijali, Proizvodne tehnologije , Tehnologija zavarivanja, Nauka o zavarivanju.

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UREĐAJ ZA STATIČKO MERENJE TVRDOĆE PO BRINELU I VIKERS METODI (HB i HV)</b>	INVENTARSKI BROJ:	1628
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-68</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
-------------------	--	-------------------	--	---	--

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mašinski materijali, Proizvodne tehnologije, Nauka o zavarivanju.

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UREĐAJ ZA MERENJE MIKROTVRDOĆE ( HV)</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-68</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
-------------------	--	-------------------	--	---	--

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mašinski materijali, Proizvodne tehnologije, Nauka o zavarivanju.

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>METALOGRAFSKI MIKROSKOP</b>	<b>INVENTARSKI BROJ:</b>	
	<b>BR. KARTICE:</b>	
	<b>OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:</b>	<b>C-68</b>
	<b>ZADUŽEN:</b>	

<b>PROIZVOĐAČ:</b>	
--------------------	--

<b>MARKA, TIP, MODEL:</b>	
---------------------------	--

<b>FABRIČKI BROJ:</b>		<b>GODINA IZRADE:</b>		<b>GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:</b>	
-----------------------	--	-----------------------	--	---	--

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

**Uvećanje do 2000 x**

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

Mašinski materijali, Proizvodne tehnologije, Nauka o zavarivanju.

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UREĐAJ ZA ISPITIVANJE MATERIJALA BEZ RAZARANJA ULTRAZVUČNOM METODOM</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-68</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
-------------------	--	-------------------	--	---	--

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mašinski materijali, Proizvodne tehnologije, Nauka o zavarivanju.

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UREĐAJ ZA ISPITIVANJE MATERIJALA BEZ RAZARANJA MAGNETNOM METODOM</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-68</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
-------------------	--	-------------------	--	---	--

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mašinski materijali, Proizvodne tehnologije, Nauka o zavarivanju.

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>PEĆ ZA TERMIČKU OBRADU</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-68</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
----------------	--	----------------	--	--	--

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mašinski materijali, Proizvodne tehnologije, Nauka o zavarivanju.

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>PRENOSIVI UREĐAJ ZA MERENJE                  TVRDOĆE DINAMIČKIM METODAMA                  ( , SKLEROSKOP I DOROSKOP)</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-68</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
-------------------	--	-------------------	--	---	--

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mašinski materijali, Proizvodne tehnologije, Nauka o zavarivanju.

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>UREĐAJ ZA NAIZMENIČNO PRESAVIJANJE TRAKA I ŽICA</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-68</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
-------------------	--	-------------------	--	---	--

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mašinski materijali, Obrada metala deformisanjem

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>UREĐAJ ZA TEHNOLOŠKO ISPITIVANJE                  DUBOKIM IZVLAČENJEM PO ERIKSENSU</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-68</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
-------------------	--	-------------------	--	---	--

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Mašinski materijali, Obrada metala deformisanjem.

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>APARAT ZA ZAVARIVANJE JEDNOSMERNOM STRUJOM ( GRUPA MOTOR- GENERATOR)</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C- 93</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
----------------	----------------	--	--

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

**$I_{max} = 400 \text{ A}$**

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Proizvodne tehnologije, (Tehnologija zavarivanja), Nauka o zavarivanju

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>APARAT ZA ZAVARIVANJE NAIZMENIČNOM STRUJOM TRANSFORMATORSKOG TIPA</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C- 93</b>
	ZADUŽEN:	
PROIZVOĐAČ:		
MARKA, TIP, MODEL:		
FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

**$I_{max} = 400 \text{ A}$**

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

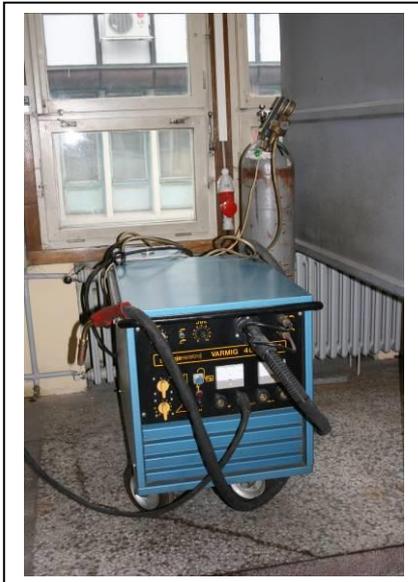
Proizvodne tehnologije, (Tehnologija zavarivanja), Nauka o zavarivanju

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>UREĐAJ ZA MAG / MIG ZAVARIVANJE</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C- 93</b>
	ZADUŽEN:	
PROIZVOĐAČ:		
MARKA, TIP, MODEL:		
FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

**$I_{max} = 400 \text{ A}$**

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Proizvodne tehnologije, (Tehnologija zavarivanja), Nauka o zavarivanju

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA: <b>UREĐAJ ZA MAG / MIG ZAVARIVANJE</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C- 93</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	VAR MIG 350
--------------------	-------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
----------------	--	----------------	--	--	--

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

**$I_{max} = 350 \text{ A}$**

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Proizvodne tehnologije, (Tehnologija zavarivanja), Nauka o zavarivanju

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>UREĐAJ ZA TIG ZAVARIVANJE                  JEDNOSMERNOM I NAIZMENIČNOM                  STRUJOM</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C- 93</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
-------------------	--	-------------------	--	---	--

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

**$I_{max} = 300 \text{ A}$**

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Proizvodne tehnologije, (Tehnologija zavarivanja), Nauka o zavarivanju

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>UREĐAJ ZA TIG ZAVARIVANJE VAR TIG 1605</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C- 93</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:

MARKA, TIP, MODEL:

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
----------------	--	----------------	--	--	--

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

**$I_{max} = 165 \text{ A}$**

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Proizvodne tehnologije, (Tehnologija zavarivanja), Nauka o zavarivanju

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>APARAT ZA MAG/MIG ZAVARIVANJE VAR MIG 400 D 42</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C- 93</b>
	ZADUŽEN:	
PROIZVOĐAČ:		
MARKA, TIP, MODEL: <b>400 D42</b>		
FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

**$I_{max} = 400 \text{ A}$**

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Proizvodne tehnologije, (Tehnologija zavarivanja), Nauka o zavarivanju

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>UREĐAJ GLAVA ZA EPP ZAVARIVANJE SA KOLICIMA</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C- 93</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
----------------	--	----------------	--	--	--

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Proizvodne tehnologije, (Tehnologija zavarivanja), Nauka o zavarivanju

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Software FEMAP with NX Nastran</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-I-38</b>
	ZADUŽEN:	<b>Dr Miroslav Živković</b>

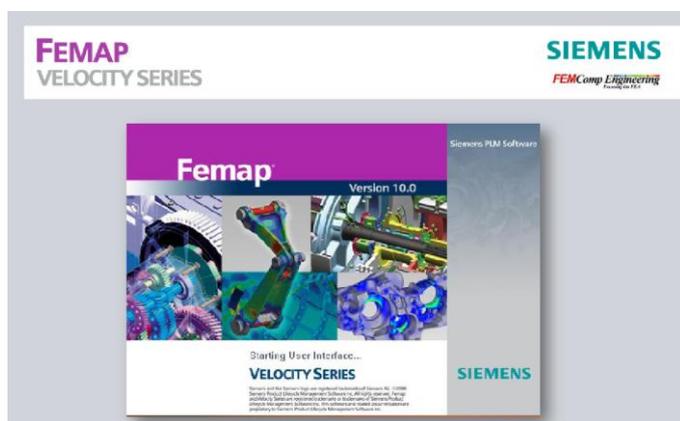
PROIZVOĐAČ:	SIEMENS PLM
-------------	-------------

MARKA, TIP, MODEL:	V12
--------------------	-----

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2019</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2019</b>
----------------	--	----------------	-------------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Softver se na fakultetu koristi u nastavnom procesu i istraživačkom radu.

**Tehničke karakteristike:**

- Softver FEMAPza pre i postprocesiranje rezultata
- Sofver NX Nastran za MKE analizu

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- Konačni elementi 1
- Nelinearna analiza
- Napredna analiza i kompjuterska simulacija sistema
- Proračunska mehanika loma i oštećenja
- Metod konačnih elemenata 2
- Metod konačnih elemenata – napredna analiza
- Proračunska mehanika loma i zamora

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Software " Femap "</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – I – 38</b>
	ZADUŽEN:	<b>Prof. dr Miroslav Živković</b>

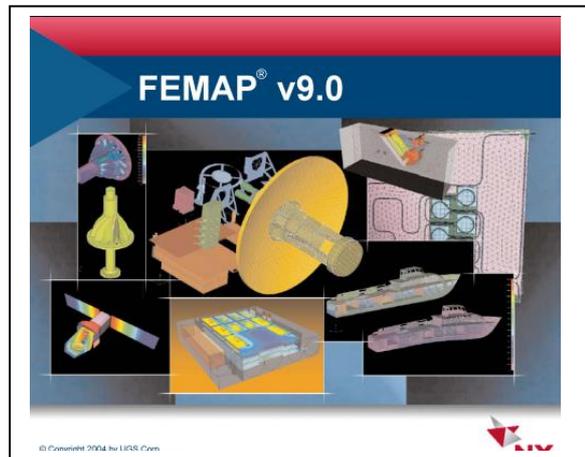
PROIZVOĐAČ:	<b>UGS PLM Solutions, Inc.</b>
-------------	--------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Version 9.0</b>
--------------------	--------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2006
----------------	--	----------------	--	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



**Namena:**

Program za pre i post procesiranje u analizi metodom konačnih elemenata

**Tehničke karakteristike:**

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

MKE I, Mehanika loma, Noseće konstrukcije, Nelinearna analiza konstrukcija

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Software " GID "</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – I – 38</b>
	ZADUŽEN:	<b>Prof. dr Miroslav Živković</b>

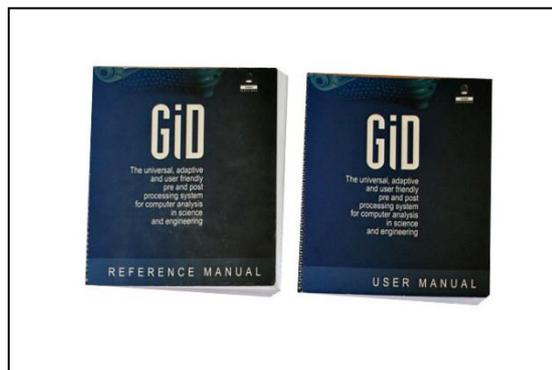
PROIZVOĐAČ:	<b>International Center for Numerical Methods in Engineering - CIMNE</b>
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Version 8.0.9</b>
--------------------	----------------------

FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2007
----------------	----------------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



**Namena:**

Program za pre i post procesiranje u analizi metodom konačnih elemenata

**Tehničke karakteristike:**

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

MKE I, Mehanika loma, Noseće konstrukcije, Nelinearna analiza konstrukcija

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>MAŠINA ZA IZRADU ZUPČANIK „FAUTER“</b>	INVENTARSKI BROJ:		<b>ZCZ 6316</b>		
	BR. KARTICE:				
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		<b>A-P-I</b>		
	ZADUŽEN:		<b>Donacija ZCZ</b>		
PROIZVOĐAČ:	<b>FAUTER</b>				
MARKA, TIP, MODEL:	<b>P-160 H/I</b>				
FABRIČKI BROJ:	<b>20106</b>	GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>PIEZO DAVAČI ZA GLODANJE I STRUGANJE „KISTLER“</b>		INVENTARSKI BROJ:	<b>3389</b>		
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-I</b>		
		ZADUŽEN:	<b>SLOBODAN MITROVIĆ</b>		
PROIZVOĐAČ:	<b>„KISTLER“</b>				
MARKA, TIP, MODEL:	<b>9441, 5407, 9443</b>				
FABRIČKI BROJ:	<b>263247</b>	GODINA IZRADE:	<b>1975</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1975</b>

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>RADIJALNA BUŠILICA</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-I</b>
	ZADUŽEN:	<b>SLOBODAN MITROVIĆ</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>ZAVOD STANKOV</b>
-------------	----------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>2H55</b>
--------------------	-------------

FABRIČKI BROJ:	<b>12475</b>	GODINA IZRADE:	<b>1973</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1974</b>
----------------	--------------	----------------	-------------	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>BUŠILICA ZA OKRUGLO BRUŠENJE „LŽT KIKINDA“</b>		INVENTARSKI BROJ:	<b>4150</b>		
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-I</b>		
		ZADUŽEN:	<b>SLOBODAN MITROVIĆ</b>		
PROIZVOĐAČ:	<b>„LŽT KIKINDA“</b>				
MARKA, TIP, MODEL:	<b>UFB-500</b>				
FABRIČKI BROJ:	<b>31/875</b>	GODINA IZRADE:	<b>1973</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1973</b>

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>BUŠILICA ZA RAVNO BRUŠENJE</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>4182</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-I</b>
	ZADUŽEN:	<b>SLOBODAN MITROVIĆ</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>„KRASNI BOREC“ - RUSIJA</b>
-------------	--------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>3G71</b>
--------------------	-------------

FABRIČKI BROJ:	<b>22753</b>	GODINA IZRADE:	<b>1973</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1973</b>
----------------	--------------	----------------	-------------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>OŠTRILICA „PRVOMAJSKA“</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>2616</b>			
	BR. KARTICE:				
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-I</b>			
	ZADUŽEN:	<b>SLOBODAN MITROVIĆ</b>			
PROIZVOĐAČ:	<b>„PRVOMAJSKA“</b>				
MARKA, TIP, MODEL:	<b>LIOZA - 5</b>				
FABRIČKI BROJ:	<b>79/64/300</b>	GODINA IZRADE:	<b>1964</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1965</b>

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>MAŠINSKA TESTERA „POBEDA“ NOVI SAD</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>1605</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-I</b>
	ZADUŽEN:	<b>SLOBODAN MITROVIĆ</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>„POBEDA“ NOVI SAD</b>
-------------	--------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:	<b>58234-6</b>	GODINA IZRADE:	<b>1963</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1965</b>
----------------	----------------	----------------	-------------	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>KRATKOHODNA RENDISALJKA „LŽT KIKINDA“</b>	<b>INVENTARSKI BROJ:</b>		<b>2818</b>		
	<b>BR. KARTICE:</b>				
	<b>OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:</b>		<b>A-P-I</b>		
	<b>ZADUŽEN:</b>		<b>SLOBODAN MITROVIĆ</b>		
<b>PROIZVOĐAČ:</b>	<b>LŽT KIKINDA</b>				
<b>MARKA, TIP, MODEL:</b>	<b>KR-400</b>				
<b>FABRIČKI BROJ:</b>	<b>735</b>	<b>GODINA IZRADE:</b>	<b>1964</b>	<b>GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:</b>	<b>1965</b>

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UNIVERZALNI STRUG</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>1604</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-I</b>
	ZADUŽEN:	<b>SLOBODAN MITROVIĆ</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>LŽT KIKINDA</b>
-------------	--------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>PUS - 1500</b>
--------------------	-------------------

FABRIČKI BROJ:	<b>1159</b>	GODINA IZRADE:	<b>1964</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1965</b>
----------------	-------------	----------------	-------------	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UNIVERZALNI STRUG „PRVOMAJSKA“</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>4785</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-I</b>
	ZADUŽEN:	<b>SLOBODAN MITROVIĆ</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>„PRVOMAJSKA“</b>
-------------	---------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>D480</b>
--------------------	-------------

FABRIČKI BROJ:	<b>P80.1925.0398</b>	GODINA IZRADE:	<b>1980</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>1980</b>
----------------	----------------------	----------------	-------------	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena:

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Šasija motornog vozila sa pogonom na sva 4 točka</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>2613</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B – P – 11</b>
	ZADUŽEN:	<b>Jasna Glišović</b>

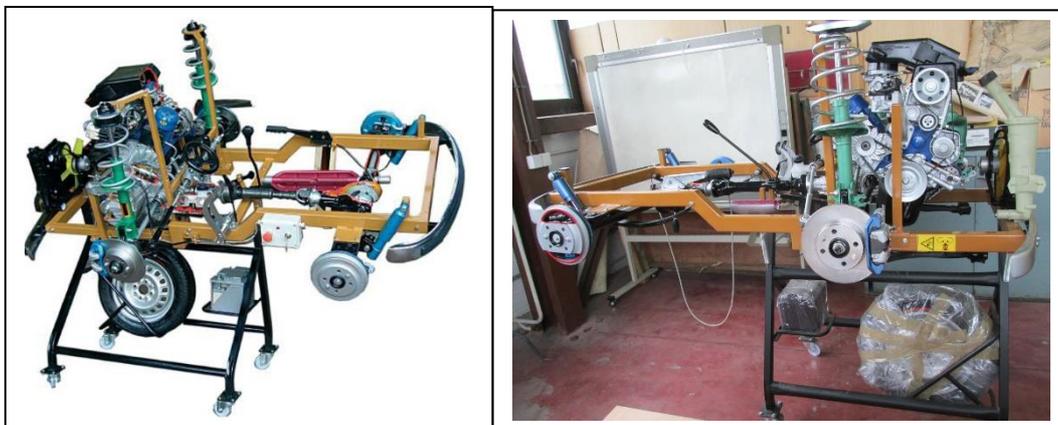
PROIZVOĐAČ:	<b>S.E.A.D.A. Srl Italy</b>
-------------	-----------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>ART. 523</b>
--------------------	-----------------

FABRIČKI BROJ:	<b>SEE00473</b>	GODINA IZRADE:	<b>04/2014</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2014</b>
----------------	-----------------	----------------	----------------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Šasija je namenjena izvođenju laboratorijskih vežbi u cilju upoznavanja studenata sa sistemima na vozilu i njihovim međusobnim uticajima. Svi delovi vozila su originalni fabrički (PANDA 4x4), osim što su gabariti vozila svedeni na veličinu makete. Napravljeni su svi preseći elemenata i obojeni kako bi mogao da se nesmetano prati zadatak svakog elementa u toku kretanja, jer ovaj model ima električni pogon kojim se simulira rad motora sa unutrašnjim sagorevanjem, a kretanje se preko sistema prenosa snage dovodi po prednjih ili svih točkova vozila. Moguće je menjati stepene prenosa i posmatrati kako to utiče na ugaonu brzinu točkova, kao i kako se ostvaruje hod vozila unazad. Postoje sve komande kao na realnom vozilu od nožnih komandi do umanjenog točka upravljača. Moguće je i aktiviranje ručne kočnice koja deluje na zadnje doboš kočnice modela.

**Tehničke karakteristike:**

Šasija koja može da se nagnje	Osovina sa fleksibilnom spojnicom i kardanskim zglobovima
Električni motor sa glavnim napajanjem 220V	Zadnji diferencijal
Montirana na postolje sa točkovima	McPhersonovo oslanjanje na prednjoj osovini
Težina i dimenzije: 310 kg, 225x130x150cm	Zadnje lisnate opruge
Svećice sa svetlima koja simuliraju paljenje smeše	Hidraulički amortizeri
Suva frikciona spojnica sa jednom pločom	2 prednje disk kočnice-2 zadnje doboš kočnice
Menjački prenosnik sa diferencijalom	Poluga ručne kočnice
Upravljački mehanizam zupčanik-zupčasta letva	Izduvni sistem
Točak upravljača	Točak sa segmentom pneumatika
Kompletni set pedala-kočnica, spojnica, gas	Razvodnik

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Motorna vozila, Motorna vozila i njihov razvoj, Konstrukcija vozila**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Edukativna oprema za urbanu hidrauliku</b>	INVENTARSKI BROJ:	2583-2587 UKG
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B – P – 27</b>
	ZADUŽEN:	<b>Dušan Gordić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>EDIBON</b>
-------------	---------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>FME00. Hydraulic Bench, FME02. Flow over Weirs, FME07. Energy Losses in Pipes, FME12. Series/Parallel Pumps, FME16. Pelton Turbine, FME28. Francis Turbine</b>
--------------------	---

FABRIČKI BROJ:	n/a	GODINA IZRADE:	2014	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014
----------------	-----	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Modularni set koga čine: HYDRAULIC BENCH (mobile hydraulic bench, made of fibreglass reinforced polyester, and mounted on wheels for its mobility, Centrifugal pump, 0.37 KW, 30 - 80 l/min at 20.1-12.8 m., single phase 220V/50Hz or 110V/60Hz., Runner made of stainless steel., Sump tank capacity: 165 litres, flow measurement: volumetric tank, gauged from 0 to 7 litres for low flow values and from 0 to 40 litres for high flow values), FLOW OVER WEIRS (dimensions of the weirs: 230 x 4 x 160 mm, neckline angle in the v-shape weir: 90°, dimension of rectangular notch: 30 x 82 mm, scale of the level meter: 0 to 160 mm), ENERGY LOSSES IN PIPES (Test pipe of 4 mm of inner diameter, 6 mm of external diameter and 500 mm. of length, 1 differential manometer of water column, manometer scale: 0 to 500 mm (water)., 2 Bourdon type manometers, range: 0 to 2 bar., Constant height tank, Easy and quick coupling system built-in, Anodized aluminium structure and panels in painted steel, SERIES-PARALEL PUMPS (Centrifugal pump: 0.37 KW, 30 - 80 l/min at 20.1-12.8 m., single-phase, 220V/50 Hz or 110V/60 Hz, Absolute pressure manometer placed at the pump admission Range - 1 to 3 bar, 2 Manometers (manometric pressure), one of them placed in the discharge and the another one in the discharge accessory Range: 0 - 4 bar, Membrane valve for flow regulating , Two way valve: 2 positions: open or close, Accessories: Two flexible pipes with quick connections, Reinforced pipe with quick connections, PELTON TURBINE (Speed range: 0 - 2000 r.p.m., Torque: 10 W, Manometer range: 0 - 2.5 bar, Number of buckets: 16, Drum radius: 30 mm, Dynamometers range: 0 - 20 N, Easy and quick coupling system built-in, Anodized aluminium structure, Tachometer), FRANCIS TURBINE (Functional model of Francis turbine, Velocity range: 0-1000 r.p.m., Power: 5 W, Diameter of the turbine: 52 mm, Number of blades of the turbine: 15, Number of adjustable guide vanes of the distributor: 10, Manometer range: 0-250 mbar, Braking system connected to 2 dynamometers: dynamometers range: 0-10 N, Feed chamber, Draft tube, Easy and quick coupling system built-in, Anodized aluminium structure, Tachometer))

**Fotografije:**



Namena: Oprema služi za izvođenje nastave na osnovnim master studijama

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Mehanika fluida, HIP mašine, Obnovljivi izvori energije, Vodosnabdevanje i kanalizacija**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Laserski merač daljine</b>	INVENTARSKI BROJ:		2609		
	BR. KARTICE:				
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		<b>B-P-23</b>		
	ZADUŽEN:		<b>Dušan Gordić</b>		
PROIZVOĐAČ:	Fluke				
MARKA, TIP, MODEL:	414D				
FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2014	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Portabl merač Fluke 414D služi za potrebe energetskih revizija objekata i postrojenja.

Tehničke karakteristike:

Uobičajena tačnost merenja       ±2.0 mm  
 Minimalna tačnost merenja   ±3.0 mm  
 Domet                                   40 m  
 Domet pri nepovoljnim uslovima   35 m

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Energija i životna sredina, Energo-eko menadžment**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <p align="center"><b>Stroboskop</b></p>		INVENTARSKI BROJ:	2610		
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-23</b>		
		ZADUŽEN:	<b>Dušan Gordić</b>		
PROIZVOĐAČ:		Lutron			
MARKA, TIP, MODEL:		DT-2269			
FABRIČKI BROJ:	280394	GODINA IZRADE:	2014	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Portabl merač Lutron DT-2269 služi za potrebe energetskih revizija objekata i postrojenja, konkretno, za određivanje broja obrtaja mašina i uređaja.

Tehničke karakteristike:

Merni opseg: 5 to 12,500 min<sup>-1</sup>

Ksenonska blic cev, Displej : 14 mm crveni LED.

RS-232 interfejs

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Energo-eko menadžment**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Ručni uređaj za mapiranje</b>	INVENTARSKI BROJ:	2546
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B – I – 8</b>
	ZADUŽEN:	<b>Goran Bošković</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Spectra precision</b>
-------------	--------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Mobile Mapper 10</b>
--------------------	-------------------------

FABRIČKI BROJ:	0201132102605	GODINA IZRADE:	2013	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014
----------------	---------------	-------------------	------	---	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Uređaj služi za GIS prikupljanje podataka i mapiranje

Tehničke karakteristike: **GNSS Karakteristike:** Interna antena: 20 kanala GPS L1 C/A SBAS: WAAS/EGNOS/MSAS; Konektor za eksternu antenu; NMEA izlazni podaci. **Specifikacije za tačnost (Horizontalna RMS):** Realno vreme SBAS: < 2m; Post-Processing: < 50cm. **Procesor:** ARM9 Frekvencija: 600 MHz. **Telefonija:** Ugrađeni GSM/GPRS; Quad band 850/900 MHz, 1800/1900 MHz; Bluetooth 2.1; Integriran WiFi; USB. **Multimedija i Senzori:** Kamera 3 Megapiksela; E – Kompas; G – Senzor; Spikerfon; Mikrofon

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Geografski informacioni sistemi**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Merač nivoa zvuka</b>	INVENTARSKI BROJ:		2611		
	BR. KARTICE:				
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		<b>B-P-23</b>		
	ZADUŽEN:		<b>Dušan Gordić</b>		
PROIZVOĐAČ:		Tecpel			
MARKA, TIP, MODEL:		DSL-333			
FABRIČKI BROJ:	130602428	GODINA IZRADE:	2014	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Portabl merač TECPEL DSL-333 služi za potrebe energetske revizije objekata i postrojenja kao i merenje nivoa buke u životnoj sredini.

Tehničke karakteristike:

- Merenja u skladu sa standardom IEC:651 tip 2
- Merni opseg (30 - 130 dB), rezolucija 0,1dB
- A i C raspoznavanje karakteristika
- Automatsko biranje mernog opsega
- Funkcija MIN/MAX i HOLD
- Velik, osvetljen LCD ekran

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Energija i životna sredina, Energo-eko menadžment**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Maketna glodalica</b>	INVENTARSKI BROJ:	2608
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-IV-3</b>
	ZADUŽEN:	<b>Mirko Blagojević</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Roland</b>
-------------	---------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Modela MDX – 40 A</b>
--------------------	--------------------------

FABRIČKI BROJ:	ZBK1990	GODINA IZRADE:	2013.	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014.
----------------	---------	----------------	-------	--	-------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: - Nastavne aktivnosti i aktivnosti u okviru istraživanja i sadnje sa privredom

Tehničke karakteristike: Maksimalne dimenzije radnog komada: 305x305x105 mm  
Maksimalna masa radnog komada: 4 kg.

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:  
Mašinski elementi 2, Metode proračuna u razvoju proizvoda, Razvoj proizvoda pomoću računara

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <p align="center"><b>AFM</b> <b>(Atomic Force Microscope)</b></p>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-101</b>
	ZADUŽEN:	<b>Slobodan Mitrović</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>NT-MDT Service &amp; Logistics ltd., Ireland</b> <b>(www.ntmdt.com)</b>
-------------	---

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Solver P47H-PRO</b>
--------------------	------------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2014	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014
----------------	--	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Mikroskop atomskih sila (Atomic Force Microscope, AFM) se koristi za topografska merenja površina na atomskom nivou, za merenje hrapavosti, adhezije, elektrostatičkih sila, neravnina, utiskivanja i dr.

AFM poseduje različite režime (modove) rada, kako bi se obezbedila mogućnost dobijanja širokog spektra različitih informacija ispitivane površine uzorka.

Najvažniji režimi prema vrsti merenja su:

- Režim merenja normalnih sila,
- Režim merenja tangencijalnih sila,
- Modularni režim.

Režimi rada prema vrsti kontakta su:

- Kontaktni mod,
- Bezkontaktni mod.

Tehničke karakteristike:

- Veličina uzorka: 100x100x20 mm
- Merni opseg: 50x50x2,5 μm i 100x100x3,5 μm
- Minimalni korak skeniranja: 0,006 nm i 0,012 nm
- Vrsta skeniranja: kontaktni "tip"
- Optički sistem: rezolucija 3 μm; Uvećanje: 48 – 578; Horizontalno vidno polje: od 2 do 0,49 mm
- Vibraciona izolacija: Integrisana pasivna izolacija

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Osnovi tribologije, Tribomehanički sistemi, Tribometrija, Tribologija modifikovanih površina, Nanotribologija, Izabrana poglavlja iz tribologija**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Bose/Electroforce/EnduraTec 3200 Multiple Sample Fatigue System</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>D – P – 53</b>
	ZADUŽEN:	<b>dr Nenad Filipović, red. prof-</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Bose/Electroforce</b>
-------------	--------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>EnduraTec 3200</b>
--------------------	-----------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2014,	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014.
-------------------	--	-------------------	-------	---	-------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Oprema služi za neophodna testiranja različitih vrsta stentova, aksijalno testiranje na zamor, deo nacionalnog projekta III41007, rukovodilac prof. dr Nenad Filipović

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Bioinženjering i bioinformatika**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

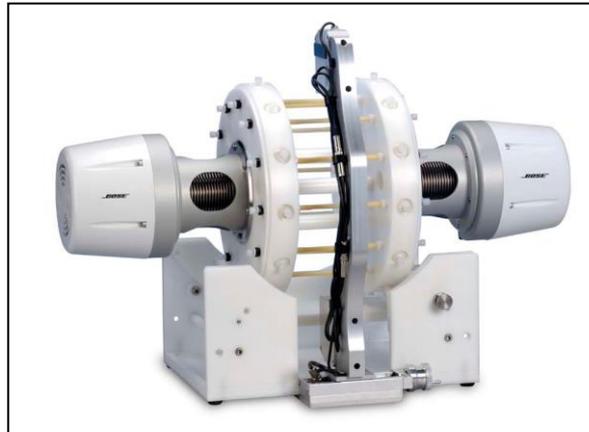
<b>BOSE/ELECTROFORCE/ENDURATEC 9120-8 INTRAVASCULAR STENT/GRAFT TESTING SYSTEM</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>D – P – 53</b>
	ZADUŽEN:	<b>dr Nenad Filipović, red. prof-</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Bose/Electroforce</b>
-------------	--------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>EnduraTec 9120-8</b>
--------------------	-------------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2014,	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014.
----------------	--	----------------	-------	--	-------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Oprema služi za neophodna testiranja raličitih vrsta stentova većih prečnika u horizontalnom položaju, testiranje životnog ciklusa i radijalno testiranje na zamor, deo nacionalnog projekta III41007, rukovodilac prof. dr Nenad Filipović

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Bioinženjering i bioinformatika**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Dynatek Delta SVP Stent tester</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>D – P – 53</b>
	ZADUŽEN:	<b>dr Nenad Filipović, red. prof-</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Dynatek Labs</b>
-------------	---------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>SVP-24</b>
--------------------	---------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2014,	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014.
----------------	--	----------------	-------	--	-------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Oprema služi za neophodna testiranja različitih vrsta stentova manjih prečnika u vertikalnom položaju, testiranje životnog ciklusa i radijalno testiranje na zamor, deo nacionalnog projekta III41007, rukovodilac prof. dr Nenad Filipović

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Bioinženjering i bioinformatika**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>CO2 Инкубатор</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>D – P – 53</b>
	ZADUŽEN:	<b>dr Nenad Filipović, red. prof-</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>MMM Group</b>
-------------	------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>CO2ce</b>
--------------------	--------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2014,	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014.
----------------	--	----------------	-------	--	-------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Oprema služi za skladištenje i čuvanje uzoraka i eksperimente za inženjerstvo tkiva, deo nacionalnog projekta III41007, rukovodilac prof. dr Nenad Filipović

Tehničke karakteristike:

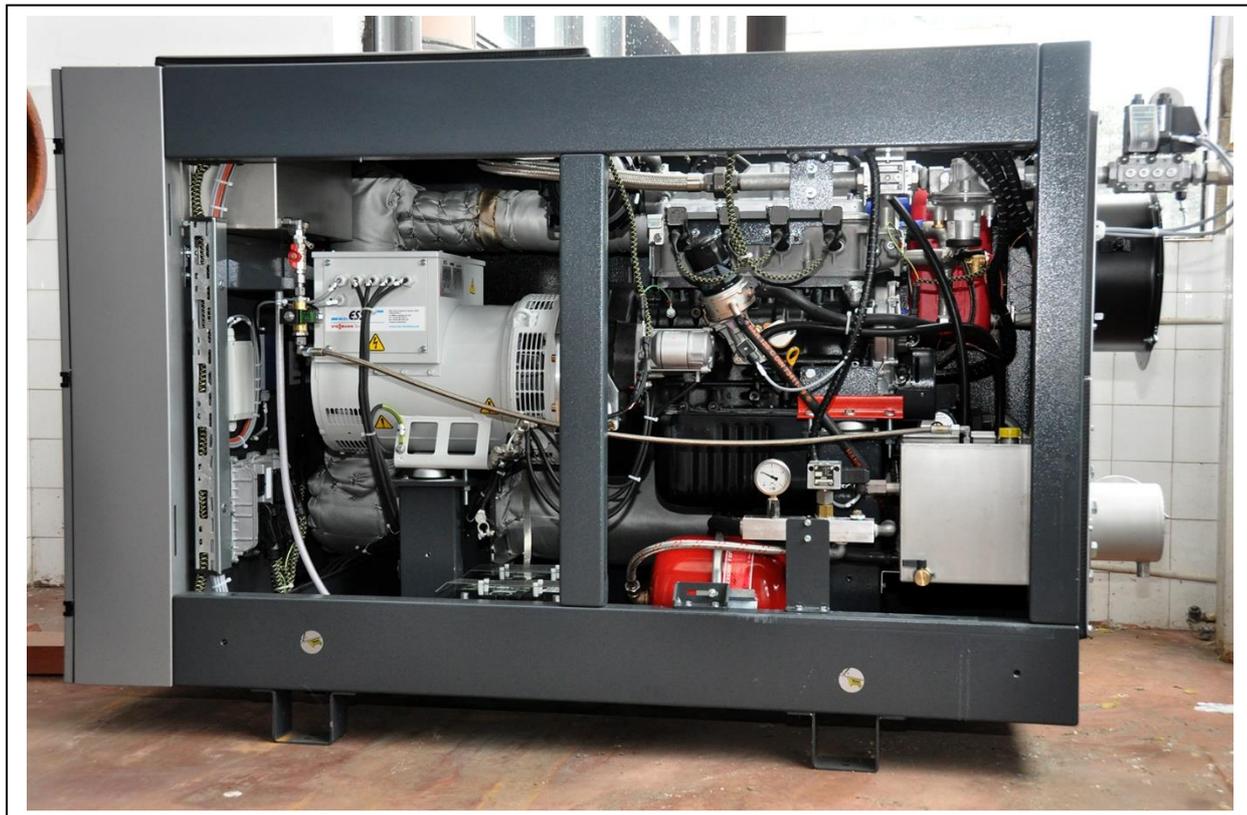
U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Bioinženjering i bioinformatika**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <p align="center"><b>Kogeneracioni modul</b></p>		INVENTARSKI BROJ:			
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		<b>B-P-27</b>	
		ZADUŽEN:			
PROIZVOĐAČ:		<b>Viessmann</b>			
MARKA, TIP, MODEL:		<b>VITOBLOC 200 EM-20/39</b>			
FABRIČKI BROJ:	7459187 2 01534 105	GODINA IZRADE:	2013	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2013, nije stavljeno u upotrebu

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Oprema služi za izvođenje eksperimentalnih istraživanja u oblasti mikrokogeneracione proizvodnje energije.

Tehničke karakteristike:

Operating parameters for the cogeneration module			Vitobloc 200 EM-20/39
<b>Continuous operation<sup>1)</sup> in parallel operation</b>			100% Last
electrical output	cannot be overloaded	kW	20
heat output (at 40° C heating water intake temperature)	tolerance 7%	kW	39
fuel input	tolerance 5%	kW	62
power coefficient in accordance with AGFW FW308 (electrical power/thermal output)			0.51
primary energy factor ENEC 2007 $f_{PE}$			0.7
primary energy savings PEE in accordance with Directive 2004/8/EC support for cogeneration			% 26.6
<b>Efficiency in parallel operation<sup>1)</sup></b>			
electrical efficiency		%	32-2
heat efficiency <sup>1)</sup>		%	62-7
total efficiency		%	94-9
<b>Energy generation</b>			
electrical energy (three-phase current)	voltage	V	400
	frequency	Hz	50
internal electrical energy requirements <sup>2)</sup>	rated/maximum	kW	0.3 / 0.6
heat energy (heat)	at VL/RL temperature of 60/40° C	kW	approximately 39.0
	at VL/RL temperature of 70/50° C	kW	approximately 37.7
	at VL/RL temperature of 80/60° C	kW	approximately 36.4
maximum forward/return temperature		°C	80/60
optional forward/return temperature		°C	60/40
<b>Fuels and filling amounts</b>			
quality of fuel, lubricating oil, cooling water and heating water			refer to current operating regulation
filling quantity	lubricating oil	ltr	12
	parallel tank	ltr	23
	cooling water	ltr	35
	heating water	ltr	0,9
flowing gas pressure		mbar	20 - 50
batteries	lead, 62Ah	V	2 pieces @ 12 VDC
<b>Heat generation (heating)</b>			
return temperature in front of the module	min./max.	°C	35 / 60
standard temperature difference		K	20
heating water volume flow	standard	m <sup>3</sup> /h	approximately 1.5
maximum acceptable operating pressure		bar	10
pressure loss at standard flowthrough in the module	standard	mbar	45
<b>pollution emissions<sup>3)</sup></b>			
NOx content	measured as NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 125
CO content		mg/Nm <sup>3</sup>	< 150
		mg/kWh	< 129
formaldehyde CH <sub>2</sub> O		mg/Nm <sup>3</sup>	< 60
<b>Sound intensity level 1 free field meter away in accordance with DIN 45635 (tolerance to the specified values 3 dB(A))</b>			
<b>exhaust air noise measured 1 meter after the channel</b>			
exhaust gas <sup>4)</sup>	with 1 optional sound absorber	dB(A)	57

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Energija i životna sredina, Energo-eko menadžment, Obnovljivi izvori energije 1, Obnovljivi izvori energije 2, Procesni aparati i postrojenja**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>CNC strug TNC 410-1250</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C – 101</b>
	ZADUŽEN:	<b>Slobodan Mitrović</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>EchoENG Italia</b>
-------------	-----------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>CNC Strug sa fiksnim ciklusom CNC lathe with fixed cycle</b>
--------------------	---

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2014	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014
----------------	--	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Oprema služi za izvođenje nastave iz velikog broja predmeta i realizaciju velikog broja završnih, diplomskih i master radova i doktorskih disertacija. Takođe, oprema je namenjena za izvođenje stručnih seminara sa praktičnom obukom iz programiranja CNC mašina i realizaciju projekata istraživanja i usluge CNC obrade u okviru saradnje sa privredom.

**Tehničke karakteristike:**

Upravljačka jedinica:	Siemens 808D
Max prečnik predmeta obrade:	410 mm
Max dužina predmeta obrade:	1250 mm
Broj obrtaja:	150 - 2000 o/min
Broj stabilnih alata:	4
Dimenzije alata:	25 x 25 mm
Prečnik otvora vretana:	58 mm
Brzine pomoćnih kretanja:	6000 mm/min
Tačnost pomoćnog kretanja	0.001 mm/impuls
Snaga:	5.5 KW
Snaga motora za pomoćno kretanje Z ose:	1.2 KW
Snaga motora za pomoćno kretanje X ose:	1.6 KW
Dimenzije:	3000 x 1650 x 1580
Težina:	1650 kg

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

**Proizvodne tehnologije, Mašine alatke, Savremeni obradni sistemi, Savremeni obradni sistemi i postupci**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>NHT&amp;MST</b> <b>(Nano Indentation Tester &amp; Micro Scratch Tester)</b>		INVENTARSKI BROJ:			
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-I-11</b>		
		ZADUŽEN:	<b>Miroslav Babić</b>		
PROIZVOĐAČ:	<b>Anton Paar (CSM)</b>				
MARKA, TIP, MODEL:	<b>NHT<sup>2</sup> &amp; MST</b>				
FABRIČKI BROJ:	1000001707	GODINA IZRADE:	2014	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



**Namena:**

NHT uređaj se koristi za merenje mehaničkih karakteristika (tvrdoće i modula elastičnosti) tankih površinskih slojeva materijala. MST uređaj se koristi za određivanje adhezivnih karakteristika tankih prevlaka, filmova i premaza, bilo zaštitnih, bilo dekorativnih. Oba uređaja su opremljena automatskim optičkim mikroskopom sa uvećanjima od 5x, 20x i 100x.

Svaki uređaj raspolaze sa više različitih tipova merenja, u zavisnosti od potreba ispitivanja. Razlike u tipovima merenja se odnose na način priraštaja opterećenja.

**Tehničke karakteristike:**

- NHT
  - Utiskivač: Pravilna trostrana dijamantska Berkovićeveva piramida
  - Opterećenje: 0.01 – 500 mN
  - Brzina opterećenja, rasterećenja, vremena trajanja maksimalnog opterećenja itd.: Podesivo
- MST
  - Utiskivač: Rokvelova dijamantska kupa
  - Opterećenje: 0.01-30 N
  - Dužina traga, brzina opterećenja, rasterećenja: Podesivo

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

**Osnovi tribologije, Tribomehanički sistemi**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Oprema za ispitivanje stepena iskorišćenja zupčanika</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A – C – 101</b>
	ZADUŽEN:	<b>Blaža Stojanović</b>

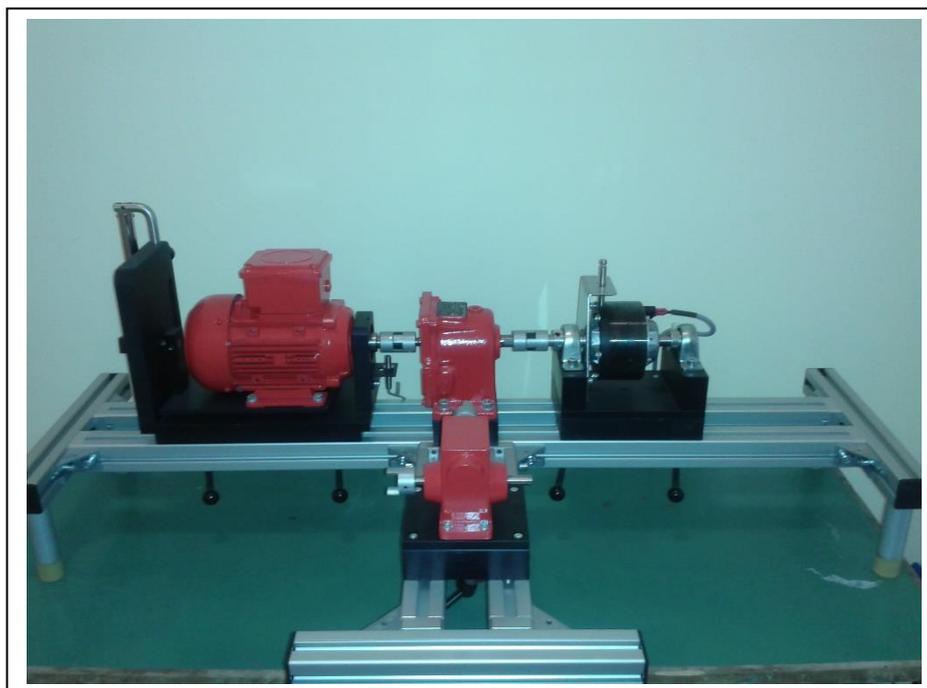
PROIZVOĐAČ:	<b>Gunt</b>
-------------	-------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>AT200</b>
--------------------	--------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014
----------------	--	----------------	--	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Oprema služi za izvođenje laboratorijskih vežbi iz predmeta iz oblasti prenosa snage na osnovnim, master i doktorskim studijama.

**Tehničke karakteristike:**

Trofazni motor sa promenljivim brojem obrtaja

- Snaga: 0,25 kW,
- Broj obrtaja: 0-3000 min<sup>-1</sup>

Magnetna kočnica:

- Moment kočenja: 0-10 Nm

Dvostepeni cilindrični reduktor

- Prenosni odnos  $i=13,5$
- Moment: 23,4 Nm

Pužni reduktor

- Prenosni odnos  $i=15$
- Moment: 10 Nm

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Mašinski elementi, Mehanički prenosnici, Mašinski elementi 2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>GPS akvizicioni sistem</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>D – 39</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>Racelogic Ltd.</b>
-------------	-----------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>DriftBox</b>
--------------------	-----------------

FABRIČKI BROJ:	3014463	GODINA IZRADE:	2014	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014
----------------	---------	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Uređaj za akviziciju pređenog puta, brzine, ubrzanja i opterećenja vozila na osnovu GPS podataka

Tehničke karakteristike:

- Napon napajanja: 6-28 V
- Maksimalni broj uzorkovanja: 10 1/s
- Merni opseg:
  - Brzina 0,1 – 1600 km/h
  - Ubrzanje: max 4g
- Tačnost merenja pređenog puta: 0,05 %
- Preciznost merenja brzine: 0,2 km/h
- Tačnost merenja ubrzanja: 1%

Akvizicija podataka vrši se pomoću SD memorijske kartice.

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

**Motorna vozila, Ispitivanje motornih vozila, Električni i elektronski sistemi na MV**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Uređaj za merenje detonacija motora</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>D – 39</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>Phormula Ltd</b>
-------------	---------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>KS-4</b>
--------------------	-------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2014	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014
-------------------	--	-------------------	------	---	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Uređaj služi za merenje detonacija na motorima SUS

Tehničke karakteristike: Izlazni napon: analogni 0-5 V  
 Propusni opseg: 6 – 9 kHz  
 Maksimalni broj uzorkovanja: 100 1/s

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Motori SUS, Oprema motora SUS, Električni i elektronski sistemi na MV**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UREĐAJ ZA BESKONTAKTNO MERENJE TEMPERATURE (IC termometar)</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>4383</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-P-88</b>
	ZADUŽEN:	-

PROIZVOĐAČ:	<b>Digital professional instruments</b>
-------------	---

MARKA, TIP, MODEL:	<b>SRG 900</b>
--------------------	----------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2016.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2017.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Za beskontaktno merenje temperature po principu infracrvenog zračenja.

Tehničke karakteristike:

Opseg merenja: 0-900°C.

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- **Proizvodne tehnologije (Tehnologija zavarivanja)**
- **Nauka o zavarivanju**
- **Tehnologije spajanja i montaže**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UREĐAJ ZA ULTRAZVUČNO ISPITIVANJE MATERIJALA</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>nema</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-P-88</b>
	ZADUŽEN:	<b>-</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>General Electric</b>
-------------	-------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>UMS Go</b>
--------------------	---------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2015.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2016.</b>
-------------------	--	-------------------	--------------	---	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Za ultrazvučno ispitivanje materijala, otkrivanje unutrašnjih grešaka i merenje debljine materijala.

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- **Mašinski materijali**
- **Proizvodne tehnologije (Tehnologija zavarivanja)**
- **Nauka o zavarivanju**
- **Tehnologije spajanja i montaže**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UREĐAJ ZA KONTAKTNO MERENJE TEMPERATURE SA SONDOM</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-P-88</b>
	ZADUŽEN:	-

PROIZVOĐAČ:	<b>KIMO Instruments, France</b>
-------------	---------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>TR/TK 60</b>
--------------------	-----------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2018.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2019.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Za kontaktno merenje temperature sa sondom (termoparom). Za snižene i povišene temperature

Tehničke karakteristike:

Opseg merenja: -200-1300°C.

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- **Mašinski materijali**
- **Proizvodne tehnologije (Tehnologija zavarivanja)**
- **Nauka o zavarivanju**
- **Tehnologije spajanja i montaže**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UREĐAJ ZA ELEKTROLUČNO MAG/MIG ZAVARIVANJE</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>1002 - stari</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-93</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>DAIHEN VARSTROJ</b>
-------------	------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Welbee P500</b>
--------------------	--------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2014.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2015.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Pulsni uređaj za elektrolučno MAG/MIG zavarivanje metala.

Tehničke karakteristike:

$I_{max} = 500A.$

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- **Proizvodne tehnologije (Tehnologija zavarivanja)**
- **Nauka o zavarivanju**
- **Tehnologije spajanja i montaže**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>CNC simulator</b>	INVENTARSKI BROJ:				
	BR. KARTICE:				
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		<b>A-I-8</b>		
	ZADUŽEN:		<b>dr Snežana Nestić</b>		
PROIZVOĐAČ:	<b>Haas AUTOMATION, INC.</b>				
MARKA, TIP, MODEL:	<b>Haas Control simulator</b>				
FABRIČKI BROJ:	<b>07397</b>	GODINA IZRADE:	<b>2010</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2010</b>

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

Haas Control simulator je namenjen za edukaciju i obuke, online demonstraciju, analizu ciklus-vreme i offline programiranje. Simulator poseduje dualni softver koji omogućava simulaciju svih postupaka koji se sprovode na upravljačkoj jedinici CNC Haas glodalice ili struga (slika 1). Komandni pult simulatora sadrži identični displej i tastaturu sa svim funkcijama kao i komandni pult svake Haas upravljačke jedinice: tastere za uključivanje i isključivanje simulatora, sigurnosni prekidač, točkić za ručno upravljanje osama ili kretanje kroz menije i tastere za pokretanje i zaustavljanje izvršenja programa odnosno grafičke simulacije (slika 2).

Tehničke karakteristike:

- Dualni softver - Izbor glodalice ili struga
- Brzo programiranje
- Simulira sve funkcije CNC Haas glodalice ili struga
- Dostupni su svi kontrolni ekrani
- Identična Haas tastatura
- Ugrađeni kalkulatori za obradu
- Ugrađeni pomoćni meniji
- Potpuno opisni alarmi
- Moguća nadogradnja na buduće verzije softvera Haas Automation

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- **Savremeni obradni sistemi**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UREĐAJ ZA KONTAKTNO MERENJE TEMPERATURE SA SONDOM</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-P-88</b>
	ZADUŽEN:	-

PROIZVOĐAČ:	<b>KIMO Instruments, France</b>
-------------	---------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>TR/TK 60</b>
--------------------	-----------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2018.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2019.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Za kontaktno merenje temperature sa sondom (termoparom). Za snižene i povišene temperature

Tehničke karakteristike:

Opseg merenja: -200-1300°C.

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- **Mašinski materijali**
- **Proizvodne tehnologije (Tehnologija zavarivanja)**
- **Nauka o zavarivanju**
- **Tehnologije spajanja i montaže**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UREĐAJ ZA VIRTUELNU STVARNOST VR-Space Wintracker</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>1082</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-31</b>
	ZADUŽEN:	<b>Prof. dr Vesna Mandić</b>

PROIZVOĐAČ:	VR-Space inc
-------------	--------------

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2007.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2007.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

**Wintracker, magnetni sistem za pracenje pokreta sa 6 stepeni slobode**

VR-Space Wintracker je trosenzorski magnetni uredjaj za pracenje kretanja (6DOF - degree of freedom - stepeni slobode). Tacnost sistema je priblizna ostalim, koriscenijim uredjajima, sa mnogo vecom cenom kovanja. Osnovni sistem ukljucuje 3 prijemnika sa trakama za montiranje. Sistem je napravljen da pokrije oblast od 75cm od predajnika, a sa smanjenim performansama od 75-150cm.

Tehnicke karakteristike:

- Rezolucija 0.01 cm, and 0.01  $\phi$ X
- Fizicke karakteristike SEU: Sirina 14.96" (38 cm.), duzina 10.83" (27.5 cm.), visina 4.33" (11 cm.), tezina 10.0 lb. (4.6 Kg.). untrasenje napajanje. Transmitter: Sirina 2.15" (5.5 cm.), duzina 2.15" (5.5 cm.), visina 2.3" (5.8 cm.), duzina kabla 3.5M. Resiver: Sirina 1.1" (2.83 cm.), duzina 0.90" (2.29 cm.), visina 0.60" (1.52 cm.), duzina kabla 4.5M.
- Interfejs USB port.
- USB drajveri za Windows® i Linux®
- Latencija 15 millisekundi od pocetka merenja do pocetka prenosenja na izlazni port.
- Update Rate Jedan resiver: 78 izlaza/second
- Two resivera: 39 izlaza/second
- Tri resivera: 26 izlaza/second
- Frekvencija prenosenja 10.0174 KHz
- Razdaljina od transmitera (m) 0.762-1.524 ( $\pm$  smanjenja na kraju ove udaljenosti)
- Napajanje Unutrasnje napajanje: Ulazna snaga je 85-264 VAC, 47-440 Hz, i jednom fazom na 35 watts.

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Virtualni inženjering
- Virtuelna stvarnost

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>3D PROJEKTOR ZA VIRTUELNU STVARNOST InFocus DepthQ</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>6536</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-31</b>
	ZADUŽEN:	<b>Prof. dr Vesna Mandić</b>

PROIZVOĐAČ:	Lightspeed Design Group, CA, D
-------------	--------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	InFocus DepthQ, DQ3120-X2
--------------------	---------------------------

FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	<b>2006.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2006.</b>
----------------	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

InFocus DepthQ 3D projektor je projektor za aktivnu stereoskopsku 3D projekciju zajedno sa stereoskopskim 3D naočarima. On dozvoljava osvežavanje do 120 Hz, obezbeđujući stereo projektovanje bez treptanja. Nije neophodan poseban ekran za projektovanje.

Tehničke karakteristike:

- Aspect Ratio: 4:3 i 16:9
- Stereoskopska kompatibilnost: 120 i 100 Hz sinhronizacija, okretanje strane, 1 frejm kašnjenja
- Kompatibilnost podataka: SVGA, VGA, XGA
- Ekran: DLP by Texas Instruments: 0.55" SVGA DDR DMD
- Lampa: 200W SHP/4000 sati
- Proekciono sočivo: Sočivo za zumiranje sa ručnim podesavanjem fokusa
- Metodi projektovanja: frontalno, plafonsko, nazad
- Throw Ratio: 1.89 to 2.27:1 (D/W), 1.51 to 1.82:1 (D/D)
- Minimalnaudaljenost projektovanja: 1.5 m (maksimalna udaljenost 9.8 m)
- Zoom Ratio: 1.2:1

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Virtuelni inženjering
- Virtuelna stvarnost

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>3D NAOČARI ZA VIRTUELNU STVARNOST NuVision</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>20187</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-31</b>
	ZADUŽEN:	<b>Prof. dr Vesna Mandić</b>

PROIZVOĐAČ:	Mac Naughton, Inc - CAD
-------------	-------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	60GX
--------------------	------

FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	<b>2006.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2006.</b>
----------------	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

**NuVision 60GX stereoskopske naočare**

60GX su profesionalne bežične naočare. Koriste se za sinhronizaciju sa 3D projektorom. Za ovo je neophodan IR emiter koji omogućava njihovu sinhronizaciju. Za grupno projektovanje imamo 5 pari naočara. To znači da pet osoba mogu gledati prezentaciju zajedno.

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Virtuelni inženjering
- Virtuelna stvarnost

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>5DT RUKAVICA ZA VIRTUELNU STVARNOST</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>20330</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-31</b>
	ZADUŽEN:	<b>Prof. dr Vesna Mandić</b>

PROIZVOĐAČ:	5DT (Fifth Dimension Technologies, USA)
-------------	---

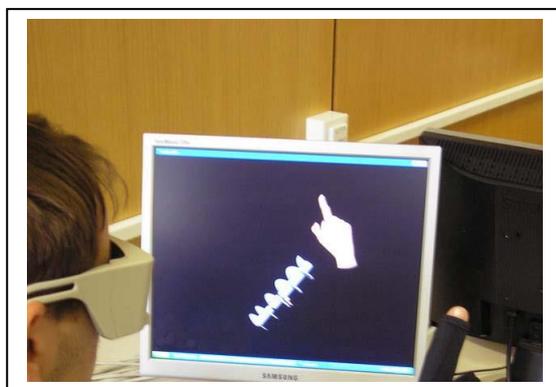
MARKA, TIP, MODEL:	DT Data Glove Ultra
--------------------	---------------------

FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	<b>2006.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2006.</b>
----------------	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

5DT Data Glove Ultra je rešenje za hvatanje pokreta ruke za animaciju i virtualnu realnost. 5DT Data Glove Ultra je druga generacija 5DT-ove rukavice i bila je kompletno redizajnirana i optimizovana za poboljšanje performansi i jednostavnosti upotrebe. Ova rukavica prati savijanje prstiju kao i razmak među prstima. Savijanje prstiju se meri u 2 tačke ( prvi zglob, drugi zglob) na svakom prstu.

Tehničke karakteristike:

- Rukavica je pogodna i dizajnerski unapređena za različite veličine ruku.
- Senzori tačnosti i osetljivosti daju čist signal, smanjuju potrebu za dodatno filtriranje.
- Dijagnostički softver je uključen sa mogućnošću snimanja podataka rukavice.
- Funkcije rukavice i podatci su dostupni preko 5DT Data Glove SDK.

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Virtuelni inženjering
- Virtuelna stvarnost

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UREĐAJ ZA KONTROLU CNC MAŠINA QC10 BALLBAR</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>1084</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-31</b>
	ZADUŽEN:	<b>Prof. dr Vesna Mandić</b>

PROIZVOĐAČ:	RENISHAW
-------------	----------

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2007.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2007.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

**QC10 BALLBAR UREĐAJ**

Renishaw automatizovani sistem ballbar za merenje performansi i kalibraciju CNC mašina. Sve što je potrebno za procenu performansi većine mašina je 10-minutni test. Potrebe moderne industrije za dostizanjem sve užih tolerancija i zahtevi međunarodnih standarda kvaliteta (ISO 9001:2000, ASME) doveli su do toga da su performanse proizvodne opreme važnije nego ikada pre.

Tehničke karakteristike:

- Mogućnost za otkrivanje grešaka nakon havarije
- Mogućnost provere tačnosti novih mašina nakon kupovine i instalacije
- Efikasno sredstvo za prediktivno održavanje vaših CNC mašina

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Mašine i alati u obradi deformisanjem
- Osnovi metrologije i kontrole kvaliteta
- Virtuelni inženjering

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>SOFTVER „SIMUFACT FORMING“</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>1088</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-31</b>
	ZADUŽEN:	<b>Prof. dr Vesna Mandić</b>

PROIZVOĐAČ:	<i>„Simufact engineering gmbh“</i>
-------------	------------------------------------

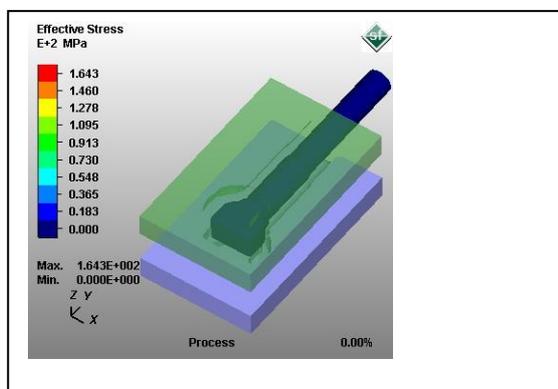
MARKA, TIP, MODEL:	Simufact.forming
--------------------	------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2007.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2007.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

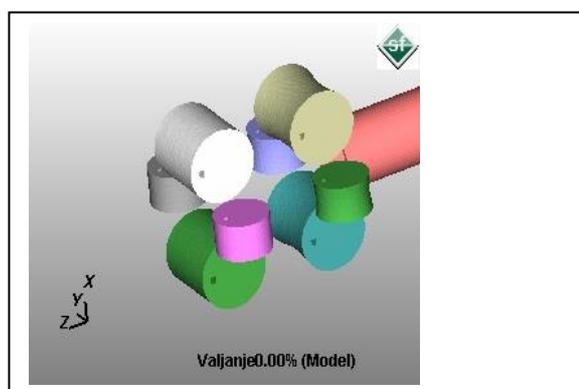
**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

**Simufact.forming je integrisano okruženje za simulaciju i optimizaciju proizvodnih procesa u obradi deformisanjem**

Moćni alati za simulaciju procesa i snažni hardverski sistemi omogućavaju da se CAE tehnologije (inženjering podržan računarom) već duži niz godina uspešno primenjuju u razvoju proizvoda i procesa. Pouzdanost i stabilnost savremenih softvera omogućava veliki broj promena i ponovljenih simulacija. Velika količina podataka koja se pritom generiše zahteva strukturirano upravljanje projektom i efikasno upravljanje podacima. Rezultati zahtevaju arhiviranje i pravilno dokumentovanje. Efikasno upravljanje projektom i podacima povećava koristi od simulacija drastično.

Tehničke karakteristike:

Dodatni korisni moduli su za specifične potrebe, kao što su poboljšana sposobnost meširanja, posebni moduli za analize alata i mnogo više.

Simufact.forming softver je razvijen za analizu i simulaciju gotovo svih aplikacija oblikovanja materijala, nezavisno od:

- temperature procesa (hladna, topla ili polu-topla obrada)
- korišćene mašine (mehaničke prese, čekići ili ekscentar prese, mašine za valjanje ili mašine za orbitalno kovanje)
- materijala obratka (niskougljenični i legirani čelici, aluminijum i drugi obojeni metali, titanijum i legure na bazi nikla)
- vrste procesa (kovanje u zatvorenim alatima ili istiskivanje, duboko izvlačenje, slobodno kovanje, savijanje ili slobodno oblikovanje, valjanje i profilno valjanje, čak I u objedinjenim procesima I primeni alata sa elastičnim oslanjanjem), niskougljenični i legirani čelici, aluminijum i drugi obojeni metali, titanijum i legure na bazi nikla,
  - tip analize (zapremnisko ili oblikovanje lima, procena tečenja materijala i analiza opterećenja alata)

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- Mašine i alati u obradi deformisanjem
- CAD/CAM/CAE, CAD/CAM/CAE 1, CAD/CAM/CAE 2
- Virtuelni inženjering
- Numeričko modeliranje procesa u obradi deformisanjem

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>MULTISENORSKA KOORDINATNA MERNA MAŠINA WERTH</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>1679 (UKG)</b>		
	BR. KARTICE:			
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-29</b>		
	ZADUŽEN:	<b>Prof. dr Vesna Mandić</b>		
PROIZVOĐAČ:	<b>WERTH GmbH</b>			
MARKA, TIP, MODEL:	<b>WERTH VIDEO-CHECK IP250</b>			
FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	<b>2009.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2010.</b>

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

**Multisenzorska KOORDINATNA MERNA MAŠINA Weth VIDEO Check IP250**

Multisenzorska CMM mašina Weth VC IP250 služi za merenje i kontrolu 2D i 3D geometrije delova sa veoma malim detaljima pomoću optike, lasera i patentiranog kontakt senzora - fiber, omogućavajući različite strategije i nalaženje rešenja za veliki broj merenja bez pomeranja radnog komada. Omogućava veoma precizno merenje zahvaljujući stress-free sistemu za vođenje radnog stola i veliko uvećanje Werth zoom optike - 320x gde automatski vrši optičko prepoznavanje i merenje osnovnih geometrijskih elemenata.

Tehničke karakteristike:

- X – 250 mm
- Y – 125 mm
- Z – 250 mm
- Maksimalna dozvoljena greška MPE (po standardu ISO 10360):
  - E1:  $(1.4+L/300)$   $\square$ m
  - E2:  $(1.8+L/250)$   $\square$ m
  - E3:  $(2.5+L/250)$   $\square$ m.
- Vrste senzora:
  - Optika (obrada slike, skeniranje konture, auto-fokus, 3D Patch)
  - Laser
  - Fiber (kontaktni senzor) (WFP-Ball prečnici: 72.99  $\mu$ m, 90.96  $\mu$ m sa titaniumom, 92.09  $\mu$ m, 117.39  $\mu$ m sa titaniumom, 146.48  $\mu$ m, 169.75  $\mu$ m sa titaniumom)

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Osnovi metrologije i kontrole kvaliteta
- Virtuelni inženjering

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>3D printer ALARIS 30</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>1552 (UKG)</b>		
	BR. KARTICE:			
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-31</b>		
	ZADUŽEN:	<b>Prof. dr Vesna Mandić</b>		
PROIZVOĐAČ:	OBJET ltd, Izrael, sada 3D Systems			
MARKA, TIP, MODEL:	<b>ALARIS 30</b>			
FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	<b>2009.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2010.</b>

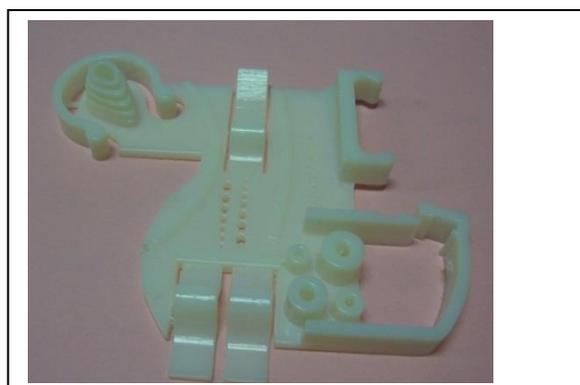
**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

**3D printer ALARIS 30 je RP sistem za brzu izradu modela i prototipova od plastike na bazi PolyJet tehnologije**

Alaris30 je desktop 3D štampač, sa savršenim dizajnom koji se uklapa u svako kancelarijsko okruženje; Koristi PolyJet tehnologiju za štampanje ultra tankih slojeve od 28 µm, pantetiranu od strane Objet-a; Izradjuje modele za funkcionalna testiranja, proveru oblika i uklapanja; Posедуje visoku preciznost štampanja sa izuzetno glatkim površinama i finim detaljima;

Štampač je dizajniran da bude jednostavan za korišćenje, i u svom softveru omogućava lako rukovanje 3D modelima.

Tehničke karakteristike:

<b>Specifikacija</b>	<b>Osobine</b>
Veličina radnog stola (x,y,z)	300x200x150 mm
Max. veličina 3D modela	294x196x150 mm
Debljina sloja	28 µm
Rezolucija (x,y,z)	600x600x900dpi
Materijali	Materijal modela: VeroWhite FullCure 830
	Support materijal: FullCure705 gel-like
Težina ketridža	1kg
Broj ketridža u mašini	2 za model & 2 za suport
Broj glava za štampanje	2
Dimenzije mašine	825x620x590mm
Težina mašine	83kg
Ulazni format fajla	STL i SLC fajl

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Aditivna proizvodnja
- Virtuelni inženjering

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>3D PRINTER MARKFORGED</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>3494 (UKG)</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-31</b>
	ZADUŽEN:	<b>Prof. dr Vesna Mandić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>IB-Caddy</b>
-------------	-----------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>3D Printer - Mark Two Professional Kit</b>
--------------------	---

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2016.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2017.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

**3D PRINTER MARKFORGED - Mark Two Professional Kit**

Komadi odštampani "3D Markforged" štampačem mogu u potpunosti da zamene delove proizvedene CNC mašinama. Dodatni plus je mogućnost da 3D štampom napravite i geometrijski složene komade, koje uopšte nije moguće uraditi CNC mašinama. Jednostavnost rukovanja 3D štampačem "Markforged" i sposobnost štampanja vrlo čvrstih komada - čvrstijih od aluminijuma 6061-T6 su osnovne prednosti. To je moguće zato što koristi karbon, kevlar, staklena vlakna otporna do temperature od 140 stepeni Celzijusa i najlon kao osnovni materijal.

Tehničke karakteristike:

Radni sto	320x132x154 mm
Debljina sloja	100µm
Tačnost pozicije	0.05mm
Modelni materijali	Karbon, najlon, kevlar, staklena vlakna

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Aditivna proizvodnja
- Virtuelni inženjering

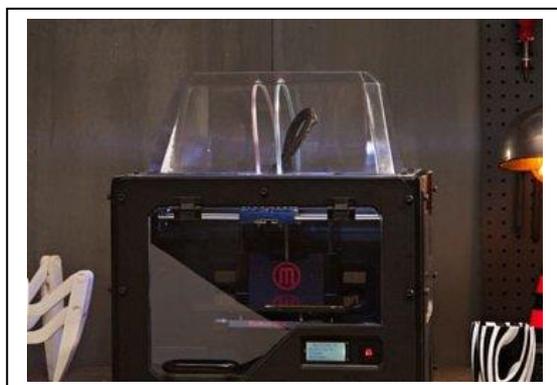
**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>3D PRINTER MAKERBOT REPLIKATOR 2X</b>	<b>INVENTARSKI BROJ:</b>	<b>3756 (UKG)</b>
	<b>BR. KARTICE:</b>	
	<b>OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:</b>	<b>A-P-31</b>
	<b>ZADUŽEN:</b>	<b>Prof. dr Vesna Mandić</b>
<b>PROIZVOĐAČ:</b>	<b>MakerBot Industries, LLC, USA</b>	
<b>MARKA, TIP, MODEL:</b>	<b>Mark Two Professional Kit</b>	
<b>FABRIČKI BROJ:</b>	<b>GODINA IZRADE:</b>	<b>2018.</b>
<b>GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:</b>		<b>2018.</b>

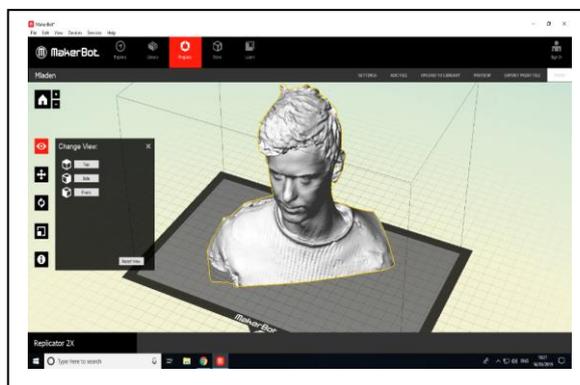
**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

**3D PRINTER MAKERBOT REPLIKATOR 2X**

Makerbot 3D printer omogućava brzu izradu prototipova i modela u više boja FDM tehnologijom, koristeći ABS i PLA žicu. Posедуje i nadogradnju print-glave za štampu modela u kombinaciji sa rastvorljivom žicom za potrebe izrade suporta i njegovo lako uklanjanje.

Tehničke karakteristike:

Štampanje

- Tehnologija štampe: FDM (Fused Deposition Modeling)
- Radna zapremina: 25 (D) x 16 (Š) x 15 (V) cm [9.8 x 6.3 x 5.9 in]
- Rezolucija sloja: 100 mikrona [0.0039 in]
- Preciznost pozicioniranja:
  - XY: 11 mikrona [0.0004 in]
  - Z: 2,5 mikrona [0.0001 in]
- Prečnik žice (ABS Filament): 1,75 mm [0.069 in]
- Prečnik dizne (Nozzle): 0,4 mm [0.015 in]
- Broj print-glava: 2

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- Aдитivna proizvodnja
- Virtuelni inženjering

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>PROTOTIPSKA GLODALICA STEPCRAFT-2/420</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>3676 (UKG)</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-29</b>
	ZADUŽEN:	<b>Prof. dr Vesna Mandić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>STEEPCRAFT, USA</b>
-------------	------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>STEEPCRAFT-2/420</b>
--------------------	-------------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2017.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2018.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

**GLODALICA STEPCRAFT-2/420 ZA IZRADU PROTOTIPOVA**

3D glodalica služi takođe za izradu 3D prototipova koji nisu mnogo složeni ali je zato njihova izrada vrlo precizna. Radi na principu glodanja materijala koji se nalazi na postolju glodalice i prema zadatom programu na računaru izrađuje 3D prototip. 3D glodalica može da obrađuje drvo, plastiku, mekše metale, stiropor itd. što joj omogućava široku primenu. 3D glodalica je povezana sa računarom i puštanje programa i rad sa glodalicom je vrlo jednostavno.

Tehničke karakteristike:

Rezolucija	0,005 mm
Radni prostor	300 x 420 x 140 mm
Ponovljivost	+/- 0,04 mm
Brzina	3000 mm/min
Materijal za obradu	Drvo, termoplastika, PC, PC, ABS, PE, PP meki i tvrdi PVC, leksan, dibond, stiropor itd.

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Mašine i alati u obradi deformisanjem
- Aditivna proizvodnja
- Virtuelni inženjering

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>3D SKENER ARTEC</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>3768 (UKG)</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-31</b>
	ZADUŽEN:	<b>Prof. dr Vesna Mandić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>ARTEC group, CA</b>
-------------	------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>ARTEC EVA lite</b>
--------------------	-----------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2018.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2018.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

**3D SKENER ARTEC EVA lite**

3D skener Artec spada u grupu profesionalnih 3D skenera, ručnih i samopozicionirajućih. Uz skener je kupljen i odgovarajući licencirani softver Artec Studio 11. Softver služi za skeniranje i praćenje toka skeniranja u realnom vremenu kao i za kompletnu obradu skena. Softver je veoma moćan, pruža pregršt opcija tako da sken možete obraditi do najsitnijih detalja. Sken možete eksportovati u formatima STL, OBJ, PLY, WRL, AOP, ASCII, Disney PTEX, E57, XYZRGB. Konačni fajl je spreman za 3D štampu.

Tehničke karakteristike:

Maksimalna rezolucija	do 0.5mm
Maksimalna preciznost	do 0.1mm
Brzina skeniranja	2000000 тачака/s
Radni opseg	0.4-1m
Vreme izlaganja objekta svetlu skenera	0.0002 s
Izlazni fajlovi	OBJ, PLY, WRL, STL, AOP, ASCII, PTX, E57, XYZRGB
Kapacitet obrade	40000000 trouglova / 1Gb RAM

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Mašine i alati u obradi deformisanjem
- Aditivna proizvodnja
- Virtuelni inženjering
- Numeričko modeliranje procesa u obradi deformisanjem

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>3D SKENER DAVID</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>3493 (UKG)</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-31</b>
	ZADUŽEN:	<b>Prof. dr Vesna Mandić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>DAVID group, USA</b>
-------------	-------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>DAVID SLS-2</b>
--------------------	--------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2017.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2017.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

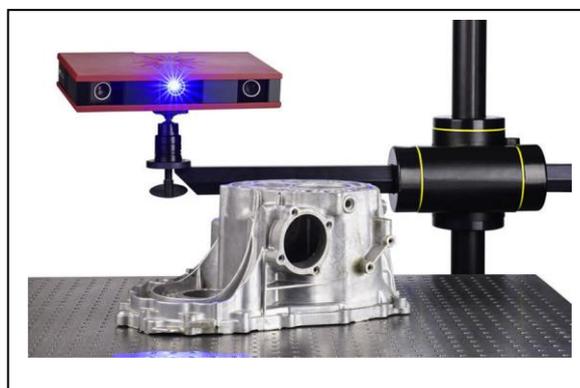
**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

**3D SKENER DAVID SLS-2**

3D skener DAVID-SLS-2 koristi inovativnu tehnologiju strukturane svetlosti, koja omogućava precizno 3D skeniranje za nekoliko sekundi. Skener je pokretan i lako se postavlja ispred površine koju treba skenirati. Opremljen je odgovarajućim softverom koji m se pokreće skeniranje i za nekoliko sekundi se dobija digitalizovani 3D model . Sve strane objekta se skeniraju i kraju kompletiraju u zatvoreni 360 ° model. Rezultati skeniranja se izvoze u 3D formate (OBJ, STL, PLI) i koriste u drugim aplikacijama, npr. za brzu izradu prototipova, pregled, prezentaciju proizvoda, arheologiju i kulturnu baštinu, umetnička dela, kompjuterske animacije, video igre itd.

Tehničke karakteristike:

Raspon skeniranja	60-500mm
Preciznost rezolucije	do 0.1% od veličine skeniranja, manje od 0,06mm
Vreme skeniranja	Nekoliko sekundi
Broj tačaka po skeniranju	Do 1200000 tačaka po jednom skeniranju
Izlazni format	OBJ, STL, PLY

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Mašine i alati u obradi deformisanjem
- Aditivna proizvodnja
- Virtuelni inženjering
- Numeričko modeliranje procesa u obradi deformisanjem

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>3D SKENER MATTER and FORM</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>3768 (UKG)</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-31</b>
	ZADUŽEN:	<b>Prof. dr Vesna Mandić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Matter and Form Inc.</b>
-------------	-----------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>MATTER and FORM</b>
--------------------	------------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2018.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2018.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

**3D SKENER MATTER and FORM**

Pokretni 3D skener, opremljen sopstvenom kutijom i softverom. Može da skenira manje objekte, na rotacionom postolju. Koristeći softver i izlazne fajlove može, u dole navedenim formatima, može se povezati sa daljim 3D printanjem. Uređaj koristi kombinaciju crvenog lasera koji nije štetan za oči i kamere. Objekt koji se skenira nalazi se na rotacionoj ploči. Na poleđini skenera nalazi se zavojno vreteno koje omogućava vertikalno pomeranje kamere koja je okružena sa dva crvena lasera. Kada se pokrene skeniranje dva lasera naizmenično emituju snop u uskom vertikalnom preseku na objektu a kamera snima refleksije iz kojih softver skenera stvara oblak tačaka podataka - matematički prikaz trodimenzionalne strukture objekta. Okretna ploča se lagano okreće, a dva lasera se ponovo puštaju preko objekta.

Tehničke karakteristike:

Radna zapremina	Visina: 25cm, Prečnik: 18cm
Brzina skeniranja	od 5 minuta u zavisnosti od rezolucije
Tačnost skeniranja	± 0.1 mm
Optika	HD CMOS senzor, 2 lasera
Softver	uključen
Izlazni fajlovi	STL, OBJ, PLY, XYZ

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Mašine i alati u obradi deformisanjem
- Aditivna proizvodnja
- Virtuelni inženjering
- Numeričko modeliranje procesa u obradi deformisanjem

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>3D SKENER SENSE</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>3771 (UKG)</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-I-18</b>
	ZADUŽEN:	<b>Prof. dr Vesna Mandić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>3D Systems</b>
-------------	-------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>SENSE</b>
--------------------	--------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2018.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2018.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

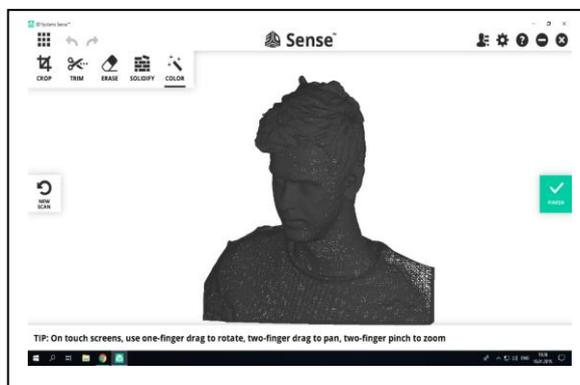
**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Slika 2



Namena:

**3D SKENER SENSE**

3D skener SENSE spada u grupu personalnih 3D skenera. Ručni je, kolor, samopozicionirajući. Uz skener dolazi odgovarajući softver koji se preuzima sa web sajta proizvođača. Softver je besplatan i služi za skeniranje i praćenje toka skeniranja u realnom vremenu kao i kompletnu obradu skena. Sken snima kao fajl u OBJ formatu, a eksport se vrši kao fajl u formatima STL, WRL, PLY i OBJ. Konačni fajl je spreman za 3D štampu.

Tehničke karakteristike:

Radna zapremina	Od 0,3mx0,3mx0,3m do 3mx3mx3m
Radni opseg	Od 0.3 до 3m
Rezolucija	240x320 px I bolja
Preciznost na 0,5m	Do 0,9mm

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- Mašine i alati u obradi deformisanjem
- Aditivna proizvodnja
- Virtuelni inženjering
- Numeričko modeliranje procesa u obradi deformisanjem

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UREĐAJ ZA ELEKTROLUČNO MAG/MIG ZAVARIVANJE</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>1002 - stari</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-93</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>DAIHEN VARSTROJ</b>
-------------	------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Welbee P500</b>
--------------------	--------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2014.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2015.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Pulsni uređaj za elektrolučno MAG/MIG zavarivanje metala.

Tehničke karakteristike:

$I_{max} = 500A.$

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- **Proizvodne tehnologije (Tehnologija zavarivanja)**
- **Nauka o zavarivanju**
- **Tehnologije spajanja i montaže**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UREĐAJ ZA BESKONTAKTNO MERENJE TEMPERATURE (IC termometar)</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>4383</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-P-88</b>
	ZADUŽEN:	-

PROIZVOĐAČ:	<b>Digital professional instruments</b>
-------------	---

MARKA, TIP, MODEL:	<b>SRG 900</b>
--------------------	----------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2016.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2017.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Za beskontaktno merenje temperature po principu infracrvenog zračenja.

Tehničke karakteristike:

Opseg merenja: 0-900°C.

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- **Proizvodne tehnologije (Tehnologija zavarivanja)**
- **Nauka o zavarivanju**
- **Tehnologije spajanja i montaže**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>UREĐAJ ZA AKVIZICIJU</b>	INVENTARSKI BROJ/BarCode:	02145
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-23</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>NetdB</b>
-------------	--------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>NetdB12-PRO</b>
--------------------	--------------------

FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	<b>2015.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2016</b>
----------------	----------------	--------------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



**Namena:**

Analizator sa 12 aktivirana ulazna kanala u kućištu sa 12 kanala NetdB12-PRO, NetdB, : AC/DC/ICP ulazi, 2 generatora izlaznih signala, izlaz za slušalice, digitalni audio izlaz SPDIF. Patentirani Ethernet protokol za komunikaciju sa računarom, 100 GB interni hard disk, 4xUSB

**Tehničke karakteristike:**

PC priključak: интернет кабл R145 100 Mbits 2 USB priključka u zadnjem delu PDA : WiFi 802.11 g 54 Mbits
Skladištenje podataka:100 GB HDD Povezivanje..... 12 kanala koji se mogu vezati 51.2kHz 24bit na svakom kanalu NetdB-DAQ12
Konektoru ulaza: 12 BNC Konektori izlaza: 2 BNC Digitalni ulaz/izlaz: RCA za SPDIF In/Out Frekvencija sempliranja: 51.2 kHz, 25.6 kHz, 12.8 kHz, 400 Hz

- **U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**
- **Ispitivanje MVM 1**
- **Ispitivanje MVM 2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>KALIBRATOR VIBRACIJA</b>	INVENTARSKI BROJ/BarCode:	02161
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-23</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>MMF</b>
-------------	------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>VC10</b>
--------------------	-------------

FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	<b>2015.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2016</b>
----------------	----------------	--------------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Namena:

Uređaj služi za kalibraciju davača ubrzanja EPE Accelerometers AC102-1A

**Tehničke karakteristike:**

Frekvencija	159.2 Hz
Ubrzanje	10 m/s <sup>2</sup>
Brzina	10 mm/s
Pomeranje	10 μm
Tačnost	±3% na 10 do 40°C; 5% na -10 do 55°C
Maksimalna težina senzora	600 g
Montiranje davača zavrtnjevima	M5

- **U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**
- **Ispitivanje MVM 1**
- **Ispitivanje MVM 2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>REDUKTOR PRITISKA</b>	INVENTARSKI BROJ/BarCode:	<b>06306</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-23</b>
	ZADUŽEN:	

PROIZVOĐAČ:	<b>SPECTRON</b>
-------------	-----------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>SPECTRON FM/51</b>
--------------------	-----------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2018.</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2018.</b>
----------------	--	----------------	--------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Slika 1



Namena:

Jednostepeni regulator pritiska namenjen za vodonik, od hromiranog mesinga sa membranom od nerđajućeg čelika, sa filterom na ulazu u regulator i integrisanim sigurnosnim ventilom.

Tehničke karakteristike:

Maksimalni ulazni pritisak	200 bar
Maksimalni izlazni pritisak	100 bar

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- **Ispitivanje MVM 1**
- **Ispitivanje MVM 2**
- **Motori SUS 1**
- **Motori SUS 2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Testo 868 – Termovizijska kamera</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>3453</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-11</b>
	ZADUŽEN:	<b>Ivan Grujić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>TESTO</b>
-------------	--------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Testo 868</b>
--------------------	------------------

FABRIČKI BROJ:	<b>61549558</b>	GODINA IZRADE:	<b>2018</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2018.</b>
----------------	-----------------	----------------	-------------	--	--------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena:

Termovizijska kamera može meriti površinsku raspodelu temperature. Termalne slike prikazuju raspodelu temperature za laku analizu, koja se ne može realizovati laserskim termometrima ili termoparom. Termovizijska kamera se koristi u auto industriji za razne svrhe. Termovizijska kamera se koristi za merenje raspodele temperature hladnjaka. Dobijeni podaci se analiziraju za procenu performansi hlađenja. Korišćenjem funkcije oduzimanja slika, korisnici mogu kreirati termalnu sliku koja prikazuje promene temperature za laku analizu brzine promene temperature. Za procenu šablona grejne žice grejača stakla. Termovizijska kamera može proveriti koliko brzo temperature rastu, raspodelu temperature, nepovezanost, itd. Bez kontakta sa mernim objektom, termovizijska kamera može proveriti raspodelu temperature motora. Procena termalnih karakteristika izduvne cevi merenjem porasta temperature, obrtaja motora i vremena punjenja.

**Tehničke karakteristike:**

Rezolucija: 160 x 120 piksela
SuperResolution tehnologija: 320 x 240 piksela
Automatsko otkrivanje tople i hladne točke
Termalna osjetljivost <100 mK
Objektiv: 31 ° x 23 °
Integrirani digitalni fotoaparati
Merni opseg -30 to +100° C; 0 to +650° C
Preciznost merenja ±2 °C, ±2 % do mv

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- **Ispitivanje MVM 1**
- **Ispitivanje MVM 2**
- **Motori SUS 1**
- **Motori SUS 2**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Software LS-DYNA</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-I-38</b>
	ZADUŽEN:	<b>Dr Miroslav Živković</b>

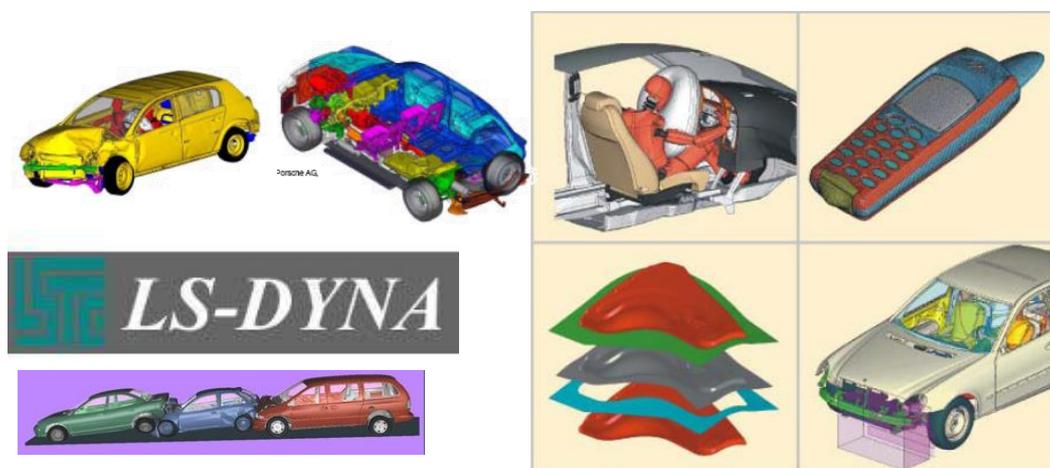
PROIZVOĐAČ:	Livermore Software Technology Corporation (LSTC)
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	R10
--------------------	-----

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2019</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2019</b>
----------------	--	----------------	-------------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Softver se na fakultetu koristi u nastavnom procesu i istraživačkom radu.

**Tehničke karakteristike:**

- LS-DYNA je program zasnovan na metodi konačnih elemenata opšte namene za simulaciju složenih realnih probleme. Koriste se u granama automobilske, vazduhoplovne, građevinske, vojne, proizvodne i bioinžinjerske industrije.

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- Konačni elementi 1
- Nelinearna analiza
- Napredna analiza i kompjuterska simulacija sistema
- Proračunska mehanika loma i oštećenja
- Metod konačnih elemenata 2
- Metod konačnih elemenata – napredna analiza
- Proračunska mehanika loma i zamora

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Software NX</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-I-38</b>
	ZADUŽEN:	<b>Dr Miroslav Živković</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>SIEMENS PLM</b>
-------------	--------------------

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2019</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2019</b>
----------------	--	----------------	-------------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Softver se na fakultetu koristi u nastavnom procesu i istraživačkom radu.

Tehničke karakteristike:

- NX CAD softver

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- Konačni elementi 1
- Nelinearna analiza
- Napredna analiza i kompjuterska simulacija sistema
- Proračunska mehanika loma i oštećenja
- Metod konačnih elemenata 2
- Metod konačnih elemenata – napredna analiza
- Proračunska mehanika loma i zamora

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Software Tecnomatix</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-I-38</b>
	ZADUŽEN:	<b>Dr Miroslav Živković</b>

PROIZVOĐAČ:	SIEMENS PLM
-------------	-------------

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2019</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2019</b>
----------------	--	----------------	-------------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Softver se na fakultetu koristi u nastavnom procesu i istraživačkom radu.

Tehničke karakteristike:

- Tecnomatix softver je sveobuhvatan portfolio digitalnih proizvodnih rešenja koji vam pomažu da digitalizujete proizvodnju i proces inovativnih ideja i sirovina u stvarne proizvode

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- Konačni elementi 1
- Nelinearna analiza
- Napredna analiza i kompjuterska simulacija sistema
- Proračunska mehanika loma i oštećenja
- Metod konačnih elemenata 2
- Metod konačnih elemenata – napredna analiza
- Proračunska mehanika loma i zamora

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Software Solid Edge</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-I-38</b>
	ZADUŽEN:	<b>Dr Miroslav Živković</b>

PROIZVOĐAČ:	SIEMENS PLM
-------------	-------------

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	<b>2019</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2019</b>
----------------	--	----------------	-------------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Softver se na fakultetu koristi u nastavnom procesu i istraživačkom radu.

Tehničke karakteristike:

- Solid Edge CAD softver

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Konačni elementi 1
- Nelinearna analiza
- Napredna analiza i kompjuterska simulacija sistema
- Proračunska mehanika loma i oštećenja
- Metod konačnih elemenata 2
- Metod konačnih elemenata – napredna analiza
- Proračunska mehanika loma i zamora

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Koordinatna pipalica – FARO ARM</b>	INVENTARSKI BROJ:	03566			
	BR. KARTICE:				
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	C89			
	ZADUŽEN:	Dr Miroslav Živković			
PROIZVOĐAČ:	FARO				
MARKA, TIP, MODEL:					
FABRIČKI BROJ:	P08-02-07-23681	GODINA IZRADE:	2007	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2008

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Oprema se na fakultetu koristi u nastavnom procesu i istraživačkom radu.

**Tehničke karakteristike:**



**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- Konačni elementi 1
- Nelinearna analiza
- Napredna analiza i kompjuterska simulacija sistema
- Osnovi metrologije i kontrole kvaliteta
- Eksperiment u mašinstvu
- Metod konačnih elemenata 2
- Metod konačnih elemenata – napredna analiza

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Sistem za digitalizaciju prostornih objekata - ATOS</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>1024</b>
	BR. KARTICE:	<b>L018501A6361294</b>
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C89</b>
	ZADUŽEN:	<b>Dr Miroslav Živković</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>GOM mbH Germany</b>
-------------	------------------------

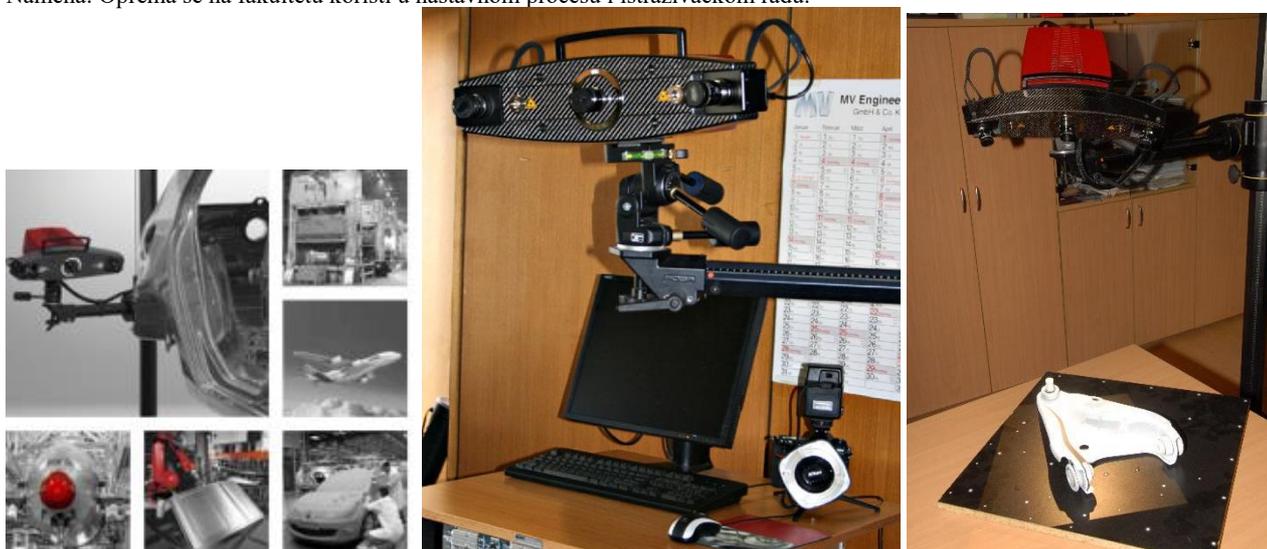
MARKA, TIP, MODEL:	<b>ATOS IIe</b>
--------------------	-----------------

FABRIČKI BROJ:	<b>B 06 043</b>	GODINA IZRADE:	<b>2007</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2007</b>
----------------	-----------------	----------------	-------------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Namena: Oprema se na fakultetu koristi u nastavnom procesu i istraživačkom radu.



Tehničke karakteristike:

- System Configuration ATOS IIe
- Measured Points 1 400 000
- Measurement Time 1 second
- Measuring Area 175 x 140 - 2000 x 1600 mm<sup>2</sup>, 7 x 5.5 - 80 x 60 inch<sup>2</sup>
- Point Spacing 0.12 - 1.4 mm, 0.004 - 0.06 inch
- Sensor Dimensions 490 x 300 x 170 mm<sup>3</sup>

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Konačni elementi 1
- Nelinearna analiza
- Napredna analiza i kompjuterska simulacija sistema
- Osnovi metrologije i kontrole kvaliteta
- Eksperiment u mašinstvu
- Metod konačnih elemenata 2
- Metod konačnih elemenata – napredna analiza

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Sistem za digitalizaciju prostornih objekata - TRITOP</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>1024</b>
	BR. KARTICE:	<b>L018501A6361294</b>
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C89</b>
	ZADUŽEN:	<b>Dr Miroslav Živković</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>GOM mbH Germany</b>
-------------	------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>TRITOP</b>
--------------------	---------------

FABRIČKI BROJ:	<b>B 06 043</b>	GODINA IZRADE:	<b>2007</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2007</b>
----------------	-----------------	----------------	-------------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Namena: Oprema se na fakultetu koristi u nastavnom procesu i istraživačkom radu.



**Tehničke karakteristike:**

- System Configuration TRITOP
- Camera resolution up to 24 million pixels
- Data transfer wireless or SD card
- Measuring Volume  $1 \times 0.5 \times 0.5 \text{ m}^3$  – 0.015 mm Accuracy
- Measuring Volume  $10 \times 5 \times 5 \text{ m}^3$  – 0.2 mm Accuracy

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- Konačni elementi 1
- Nelinearna analiza
- Napredna analiza i kompjuterska simulacija sistema
- Osnovi metrologije i kontrole kvaliteta
- Eksperiment u mašinstvu
- Metod konačnih elemenata 2
- Metod konačnih elemenata – napredna analiza

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Sistem za digitalizaciju prostornih objekata - GOM Touch Probe (Add-on ATOS)</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>1024</b>
	BR. KARTICE:	<b>L018501A6361294</b>
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C89</b>
	ZADUŽEN:	<b>Dr Miroslav Živković</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>GOM mbH Germany</b>
-------------	------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>GOM Touch Probe</b>
--------------------	------------------------

FABRIČKI BROJ:	<b>B 06 043</b>	GODINA IZRADE:	<b>2007</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2007</b>
----------------	-----------------	----------------	-------------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:

Namena: Oprema se na fakultetu koristi u nastavnom procesu i istraživačkom radu.



**Tehničke karakteristike:**

- System Configurations GOM Touch Probe PM1.5 - GOM Touch Probe PM5 - GOM Touch Probe PM18
- Length (mm) 90 150 250
- Weight (g) 10 80 240
- Point size (mm) 1.5 5 18
- Probe thread M2 M5 M5
- Touch ball diameter (mm) 1.5 5 10
- Probe head length (mm) 20 30 50
- Probe head extendable (mm) -up to 100 up to 100 up to 100

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- Konačni elementi 1
- Nelinearna analiza
- Napredna analiza i kompjuterska simulacija sistema
- Osnovi metrologije i kontrole kvaliteta
- Eksperiment u mašinstvu
- Metod konačnih elemenata 2
- Metod konačnih elemenata – napredna analiza

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Servohidraulički pulzator za ispitivanje materijala</b>		INVENTARSKI BROJ:			
		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:		<b>C91</b>	
		ZADUŽEN:		<b>Dr Miroslav Živković</b>	
PROIZVOĐAČ:		<b>SHIMADZU</b>			
MARKA, TIP, MODEL:		<b>Servopulser, SHIMADZU EHF-EV101K3-070-OA</b>			
FABRIČKI BROJ:	I41005100184	GODINA IZRADE:	<b>2013</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2014</b>

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:

## SHIMADZU Servo-hydraulic Test System

### Statička testiranja



#### Primeri testova

- » Zatezanje
- » Pritisak
- » Savijanje u tri i u četiri tačke



EHF - EV101K3-070-OA  
 1 2 3 4 5 6

1 E-type Loading Frame

2 V model of Controller



Controller 4830

3 Actuator Capacity 100kN (mark 101)

4 Stroke ±100mm (mark 3)

5 Hydraulic Power Supply Flow Rate QF-70B (mark 070)

6 Additional mark for special type of Testing System

### Testiranje na zamor



#### Primeri testova

- » Konstantne amplitude
- » Promenljive amplitude
- » Blokovska opterećenja
- » Niskociklični zamor
- » Visokociklični zamor

### Parametri mehanike loma

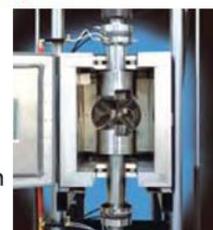


#### Primeri testova

- » Zamorna čvrstoća
- » Zamorni rast prsline
- » Propagacija prsline
- »  $K_{Ic}$ ,  $J_{Ic}$

#### Primeri testova

- » Testiranje na zamor kompozitnih materijala
- » Određivanje zamornih karakteristika
- » Zatezanje



Namena: Oprema se na fakultetu koristi u nastavnom procesu i istraživačkom radu.

Tehničke karakteristike:

- E Series Body Frame (E100kN)
- Load Cell SFL Series (SFL-100kN)
- Strain-Gage Type Extensometer
- Front Opening Type Hidralic Grip
- 3 point COD Bending Test Device
- Control Unit Model 4830
- Windows Software for 4830
- Static Test
- Crack Growth Test
- K<sub>ic</sub>/COD Test
- J<sub>ic</sub> Test

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Konačni elementi 1
- Nelinearna analiza
- Napredna analiza i kompjuterska simulacija sistema
- Proračunska mehanika loma i oštećenja
- Eksperiment u mašinstvu
- Metod konačnih elemenata 2
- Metod konačnih elemenata – napredna analiza
- Proračunska mehanika loma i zamora

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Zatezni Hopkinsonov štap</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C91</b>
	ZADUŽEN:	<b>Dr Miroslav Živković</b>

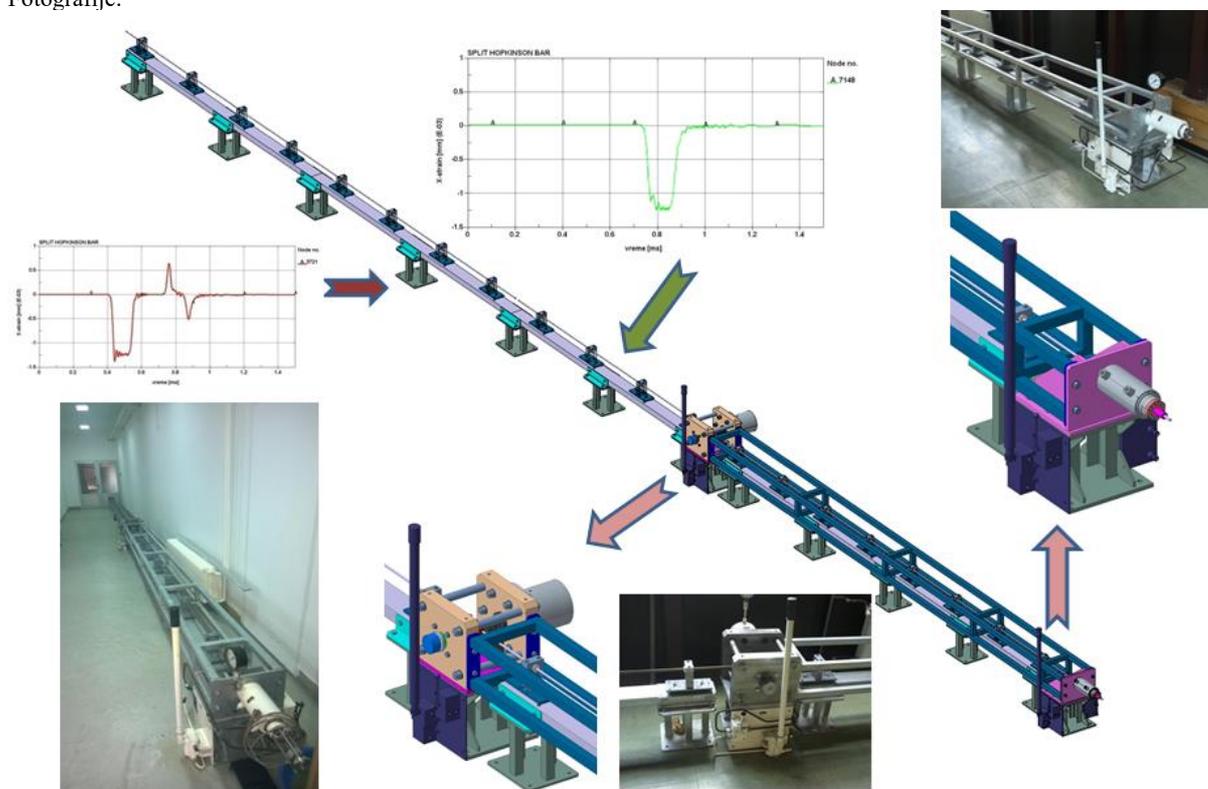
PROIZVOĐAČ:	<b>Centar za inženjerski softver i dinamička ispitivanja Fakulteta inženjerskih nauka Univerziteta u Kragujevcu</b>		
-------------	---	--	--

MARKA, TIP, MODEL:			
--------------------	--	--	--

FABRIČKI BROJ:	GODINA IZRADE:	<b>2013</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2014</b>
----------------	----------------	-------------	--	-------------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Oprema se na fakultetu koristi u nastavnom procesu i istraživačkom radu.

**Tehničke karakteristike:**

- Brzina deformacije – oko  $10^3 \text{ s}^{-1}$
- Maksimalni napon u štapu koji generiše impuls 750 Mpa
- Masa uređaja oko 620 kg
- Gabaritne mere – 15000x1000x700 mm
- Zatezni hidraulični cilindar – maksimalnog pritiska 25 MPa, hoda 150 mm i maksimalne sile 50 kN
- Hidraulični cilindar za uklještenje i okidanje – maksimalnog pritiska 25 MPa, hoda 50 mm i maksimalne sile 500 kN
- Kapacitet rezervoara – 5 l
- Dvostepene ručne pumpe – promenljivog pritiska do 4.5 MPa
- Razvodnik sa nepovratnim ventilom do 25 MPa
- Manometri za očitavanje pritiska u cilindrima
- Brzina akvizicionog sistema – 1 MHz
- Merne trake 120  $\Omega$
- Sistem za akviziciju

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

- Konačni elementi 1
- Nelinearna analiza
- Napredna analiza i kompjuterska simulacija sistema
- Proračunska mehanika loma i oštećenja
- Eksperiment u mašinstvu
- Metod konačnih elemenata 2
- Metod konačnih elemenata – napredna analiza

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Uređaj za merenje koncentracije čestica Trotec PC220</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>07325</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-III-2</b>
	ZADUŽEN:	<b>Jasna Glišović</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>TROTEC</b>
-------------	---------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Trotec PC220</b>
--------------------	---------------------

FABRIČKI BROJ:	191114808	GODINA IZRADA:	2021	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2022
----------------	-----------	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Uređaj za merenje koncentracije čestica sa opremom je postavljen na gornjem delu kućištu kočnog dinamometra i može meriti masenu koncentraciju ili broj nastalih čestica PM10 i PM2.5. U ovom režimu, maksimalna koncentracija koju uređaj može meriti je 2000 µg/m<sup>3</sup>. Trotec PC220 je uređaj koji koristi optičku metodu merenja, prema kojoj se primenom lasera meri veličina i broj čestica, a uređaj računa koncentraciju uvučenih čestica. Merenje i razdvajanje koncentracije čestica primenom ovog uređaja se vrši na osnovu standarda ISO-21501-4 (Određivanje raspodele veličine čestica - Interakcijske metode osvetljenja pojedinačne čestice - 4. deo: Brojač čestica u vazduhu pomoću raspršenja svetlosti u čistim prostorima). Uređaj poseduje fabrički sertifikat o ispitivanju, odnosno o kalibraciji. Efektivnost brojanja ovog uređaja je 50% za čestice veličine 0,3 µm i 100% za čestice veličine veće od 0,45 µm.

Tehničke karakteristike:

Karakteristika	Vrednost / podatak
Režimi merenja	Koncentracija, diferencijalno, kumulativno
Prikazivanje rezultata merenja	Masena koncentracija čestica, broj čestica
Metoda merenja	Metoda rasipanja svetlosti
Veličine čestica koje se može vršiti brojanje [µm]	0,3; 0,5; 1; 2,5; 5; 10
Veličine čestica za koje se može vršiti merenje masene koncentracije čestica [µg/m <sup>3</sup> ]	2,5; 10
Protok [l/min]	2,83
Efikasnost merenja	50% za čestice do 0,3 µm 100% za čestice veće od 0,45 µm
Uverenje o kalibraciji uređaja	Da

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

**Motorna vozila, Struktura i konstrukcija MVM, Ispitivanje MV**

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:		INVENTARSKI BROJ:	977		
<b>Analizator sa 12 aktivirana ulazna kanala u kućištu sa 12 kanala</b>		BR. KARTICE:			
		OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-23</b>		
		ZADUŽEN:	<b>Jovanka Lukić</b>		
PROIZVOĐAČ:	Areva, 01 db Metravib				
MARKA, TIP, MODEL:	NetdB12-PRO				
FABRIČKI BROJ:	LCF009675-083	GODINA IZRADE:	2013	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Oprema služi za akviziciju i obradu mernih signala

**Tehničke karakteristike:**

AC/DC/ICP ulazi, 2 generatora izlaznih signala, izlaz za slušalice, digitalni audio izlaz SPDIF. Patentirani Ethernet protokol za komunikaciju sa računarom, 100 GB interni hard disk, 4xUSB

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- Ispitivanje motornih vozila i motora 1
- Ispitivanje motornih vozila i motora 1
- Ergonomija motornih vozila

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>Davači ubrzanja</b>	INVENTARSKI BROJ:	912,914,917,918,921,926,943,944,973,975,976,990
	BR. KARTICE :	02151,02147,02150,02157,02148,02158,02153,02152,02155,02154,02149,02156
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-23</b>
	ZADUŽEN:	<b>Jovanka Lukić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>CTC</b>
-------------	------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>AC1 02-1 A</b>
--------------------	-------------------

FABRIČKI BROJ :	171712, 172711,172710,172709,172708,172707,172706,172705,172704,172703,	GODINA IZRADE :	2013	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014
-----------------	---	-----------------	------	--	------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena: Oprema služi za merenje vibracija

Tehničke karakteristike:

Davači ubrzanja - frekventni opseg 0.5-15KHz, osetljivost 100mV/g,  
 Signalni kablovi za davače ubrzanja dužine 10 m,  
 Magnetne baze davača ubrzanja

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Ispitivanje motornih vozila i motora 1  
 Ispitivanje motornih vozila i motora 1  
 Ergonomija motornih vozila

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>Kondenzacioni mikrofon sa koaksijalnim predpojačavačem</b>	INVENTARSKI BROJ:	921,948
	BR. KARTICE:	02160,02159
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-23</b>
	ZADUŽEN:	<b>Jovanka Lukić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>01 dB Metravib/G.R.A.S.</b>
-------------	--------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>MCE 21/26 CA</b>
--------------------	---------------------

FABRIČKI BROJ:	175345, 175344	GODINA IZRADE:	2013	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014
----------------	-------------------	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Oprema služi za merenje nivoa zvuka

**Tehničke karakteristike:**

40AE 1/2" širokopolasni,  
 26CA 1/2" koaksijalni predpojačavač (ICP® kompatibilan), 2,5 Hz-100 kHz, pojačanje -0,30 dB  
 Kondenzacioni mikrofoni Electret, 50 mV/V

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

Ispitivanje motornih vozila i motora 1  
 Ispitivanje motornih vozila i motora 1  
 Ergonomija motornih vozila

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>Udarni čekić za modalnu analizu</b>	INVENTARSKI BROJ:	971
	BR. KARTICE:	02146
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-23</b>
	ZADUŽEN:	<b>Jovanka Lukić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>PCB Piezotronics</b>
-------------	-------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>086C03</b>
--------------------	---------------

FABRIČKI BROJ:	LW32336	GODINA IZRADE:	2013	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014
----------------	---------	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Oprema služi za merenja neophodna za modalnu analizu strukture.

Tehničke karakteristike: U8 kHz frequency range, 0 to 2200N, 2.25 mV/N

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- Ispitivanje motornih vozila i motora 1
- Ispitivanje motornih vozila i motora 1
- Ergonomija motornih vozila

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Kalibrator zvuka</b>	INVENTARSKI BROJ:	984
	BR. KARTICE:	02162
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-23</b>
	ZADUŽEN:	<b>Jovanka Lukić</b>

PROIZVOĐAČ:	NetdB
-------------	-------

MARKA, TIP, MODEL:	NetdB CAL21, type 1, 94dB, 1000 Hz
--------------------	------------------------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	
----------------	--	----------------	--	--	--

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Oprema služi za kalibraciju mikrofona

Tehničke karakteristike: type 1, 94dB, 1000 Hz, PTB approved with adapter ring for 1/2" microphone

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

Ispitivanje motornih vozila i motora 1

Ispitivanje motornih vozila i motora 1

Ergonomija motornih vozila

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>Kalibrator vibracija</b>	INVENTARSKI BROJ:	994
	BR. KARTICE:	02161
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-23</b>
	ZADUŽEN:	<b>Jovanka Lukić</b>

PROIZVOĐAČ:	
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	<b>MMG-VC10</b>
--------------------	-----------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014
----------------	--	----------------	--	--	------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena: Oprema služi za kalibraciju davača ubrzanja

Tehničke karakteristike: 159,2 Hz, 10 m/s<sup>2</sup>

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Ispitivanje motornih vozila i motora 1

Ispitivanje motornih vozila i motora 1

Ergonomija motornih vozila

<b>Programski paket SOFTWARE: dbFA</b>	INVENTARSKI BROJ:	951
	BR. KARTICE:	02144
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-23</b>
	ZADUŽEN:	<b>Jovanka Lukić</b>

PROIZVOĐAČ:	SOFTWARE: dbFA
-------------	----------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>4.911</b>
--------------------	--------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:		GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2014
----------------	--	----------------	--	--	------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena: Oprema služi za simultano merenje i zapisivanje i multiprocesiranje u realnom vremenu i monitornog signala

Tehničke karakteristike: Postprocesiranje: FFT analiza, analiza u vremenskom domenu, 1/N oktavna analiza, FFT vs Time analiza, praćenje harmonijskih redova, Generisanje izlaznih signala, kolor spektrogrami i waterfall dijagrami, izvoz i učitavanje signala. Analiza komfora i uticaja vibracija na čoveka po ISO 2631 standardu. Akustička merenja po ISO 9614 standardu, Softverski modul( za izradu tipiziranih izveštaja Matlab driver (MATLAB Communicator)

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Ispitivanje motornih vozila i motora 1

Ispitivanje motornih vozila i motora 1

Ergonomija motornih vozila

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

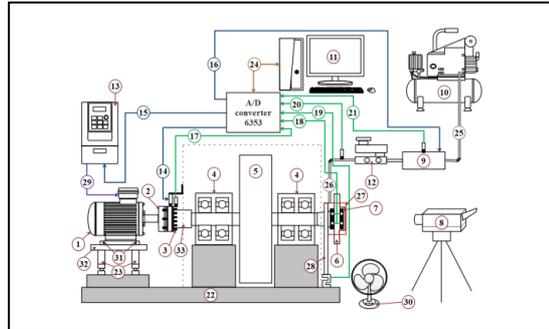
NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:  <b>Probni sto za ispitivanje disk kočnica</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>B-P-11</b>
	ZADUŽEN:	<b>Nadica Stojanović</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Dr Nadica Stojanović, Dr Ivan Grujić, Dr Dragan Taranović</b>
-------------	--

MARKA, TIP, MODEL:	<b>BRAKE DYNO 2020</b>
--------------------	------------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2020	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2020
----------------	--	----------------	------	--	------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Oprema služi za određivanje termičkog ponašanja kočnog diska i kočnih pločica pri različitim uslovima ispitivanja. Takođe, omogućuje da se odrede optimalni parametri kočenja u cilju postizanja što kraćeg zaustavnog puta, kao i vremena koje je potrebno da se zaustavi simulirano vozilo. Primena probnog stola za ispitivanje kočnica BRAKE DYNO 2020 omogućuje:

- ponovljivost merenja,
- kontrolisanje spoljnih uticaja zarad ponovljivosti rezultata,
- pojednostavljenje ispitivanja,
- smanjenje cene koštanja izvođenja eksperimenta u odnosu na putna ispitivanja i
- razvijanje sopstvenih testova i ispitivanje po istim.

Tehničke karakteristike:

Nominalna snaga elektromotora: 18,5 kW  
 Opseg broja obrtaja elektromotora: 0 – 1500 o/min  
 Maksimalni kočni moment: 2500 Nm  
 Maksimalni kočni pritisak: 150 bar  
 Maksimalni pritisak u pneumatičkoj instalaciji: 10 bar  
 Maksimalna temperature kočnog diska: 650°C  
 Maksimalna temperature kočnih pločica: 250°C

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:

Ispitivanje MVM  
 Ispitivanje MVM 2  
 Saobraćaj i okruženje

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Gasni analizator</b>	INVENTARSKI BROJ:	3422
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-II-5</b>
	ZADUŽEN:	<b>Nebojša Lukić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>Testo</b>
-------------	--------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>327-1</b>
--------------------	--------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2016	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2016
----------------	--	----------------	------	--	------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena: Oprema služi za merenje sadržaja O<sub>2</sub> i CO u dimnim gasovima.

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA: Termoenergetski uređaji i postrojenja

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Aktivni solarni sistem solarni kolektor-bojler</b>	INVENTARSKI BROJ:	
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-II-1</b>
	ZADUŽEN:	<b>Nebojša Lukić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>ELSOL (solarni kolektor)</b>
-------------	---------------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2020	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2023
----------------	--	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Oprema služi za grejanje sanitarne vode.

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA: Obnovljivi izvori energije, Solarna energija

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Piranometar</b>	INVENTARSKI BROJ:	2470
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-II-5</b>
	ZADUŽEN:	<b>Nebojša Lukić</b>

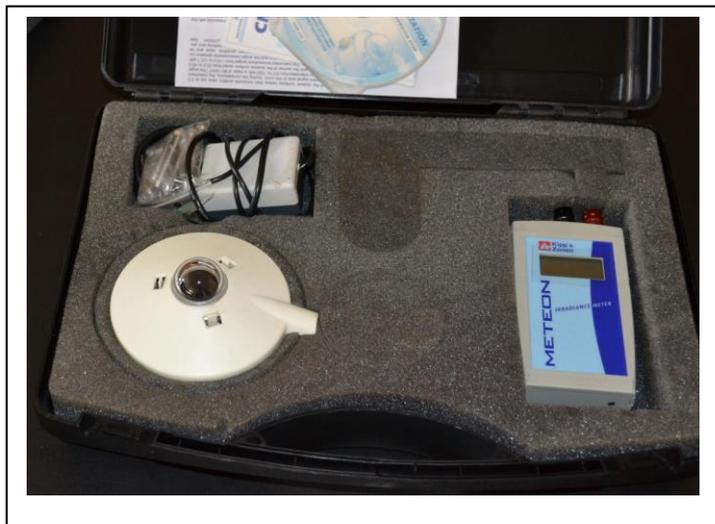
PROIZVOĐAČ:	<b>Kipp &amp; Zonen</b>
-------------	-------------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>CMP 3</b>
--------------------	--------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2010	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2010
----------------	--	----------------	------	--	------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena: Oprema služi za merenje sunčevog zračenja.

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA: Obnovljivi izvori energije, Solarna energija

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Automatska meteorološka stanica</b>	INVENTARSKI BROJ:	35028
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-II-5 + krov D objekta</b>
	ZADUŽEN:	<b>Nebojša Lukić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>DAVIS USA</b>
-------------	------------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>Vintage Pro 2</b>
--------------------	----------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2016	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2016
----------------	--	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Oprema služi za grejanje sanitarne vode.

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA: Grejanje i klimatizacija

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Infracrvena kamera</b>	INVENTARSKI BROJ:	34802
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-II-5</b>
	ZADUŽEN:	<b>Nebojša Lukić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>FLIR</b>
-------------	-------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>EW-39754-08</b>
--------------------	--------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2012	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2012
----------------	--	----------------	------	--	------

**OPIS – TEHNIČKI PODACI:**

Fotografije:



Namena: Oprema služi za snimanje infracrvenog zračenja sa predmeta i objekata.

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA: Grejanje i klimatizacija

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>Analizator CO2</b>	INVENTARSKI BROJ:	4129
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>C-II-5</b>
	ZADUŽEN:	<b>Nebojša Lukić</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>EXTECH</b>
-------------	---------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>EasyView 80</b>
--------------------	--------------------

FABRIČKI BROJ:		GODINA IZRADE:	2016	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	2016
----------------	--	----------------	------	--	------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:

Fotografije:



Namena: Oprema služi za merenje sadržaja CO2 u prostorijama.

Tehničke karakteristike:

U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA: Grejanje i klimatizacija

**FAKULTET INŽENJERSKIH NAUKA UNIVERZITETA U KRAGUJEVCU**

<b>NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA:</b>  <b>Presna za ispitivanje betonskih uzoraka - Sistem ramova za ispitivanje pritiskne čvrstoće, modula elastičnosti i savojne čvrstoće</b>	INVENTARSKI BROJ:	<b>08718</b>
	BR. KARTICE:	
	OSNOVNO SREDSTVO SE NALAZI:	<b>A-P-27</b>
	ZADUŽEN:	<b>Dr Miroslav Živković, redovni profesor</b>

PROIZVOĐAČ:	<b>MATEST</b>
-------------	---------------

MARKA, TIP, MODEL:	<b>MATEST ServoPlus Research + ServoStrain C104-03PN137 (YIM2000KNFMT, YGP20306)</b>
--------------------	--

FABRIČKI BROJ:	24048	GODINA IZRADE:	<b>2024</b>	GODINA NABAVKE, MONTIRANJA, STAVLJANJA U UPOTREBU:	<b>2025</b>
----------------	-------	----------------	-------------	--	-------------

OPIS – TEHNIČKI PODACI:  
Fotografije:



Namena: Oprema se na fakultetu koristi u nastavnom procesu i istraživačkom radu.

Tehničke karakteristike:

Ram za ispitivanje pritisne čvrstoće i modula elastičnosti kapaciteta 2000kN  
Mogućnost podešavanja prirasta sile u kN/sec, napona MPa/sec, pomeranja mm/min, deformacije  $\mu\epsilon$ /min  
Digitalni akviziter sa 15 kanala za konektovanje različitih senzora, mernih pretvarača, transduktora, visoko preciznih LVDT transduktora, temperaturnih senzora (PT100, PT1000, NTC) kao i mernih traka i ekstenziometara  
Hidraulika visokih performansi, kontrola frekvencije do 1kHz, a za uzorkovanje frekvencija do 2kHz  
Tri digitalna ekstenziometra sa opsegom podešavanja visine od 50mm do 160mm sa preciznošću od 0.01 mikron i jednim postoljem za podešavanje visine  
Ram za ispitivanje savojne čvrstoće kapaciteta 200kN visoke stabilnosti  
Izveštaji sa akvizitera se mogu preuzeti preko USB porta u .txt formatu

**U NASTAVI SE KORISTI U OKVIRU SLEDEĆIH PREDMETA:**

- Strukturalna analiza betoskih konstrukcija
- Eksperimentalna mehanika
- Konačni elementi 1
- Nelinearna analiza
- Napredna analiza i kompjuterska simulacija sistema
- Proračunska mehanika loma i oštećenja
- Metod konačnih elemenata 2
- Metod konačnih elemenata – napredna analiza
- Proračunska mehanika loma i zamora