

Име и презиме			Владимир Б. Кочовић		
Звање			Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, 01.12.2014. год.		
Ужа научна односно уметничка област			Производно машинство		
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка или стручна област	
Избор у звање	2021.	Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу	Техничко-технолошке науке - Машинско инжењерство	Производно машинство	
Докторат	2020.	Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу	Техничко-технолошке науке - Машинско инжењерство	Производно машинство	
Мастер	2014.	Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу	Техничко-технолошке науке - Машинско инжењерство	Енергетика и процесна техника	
Диплома	2012.	Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу	Техничко-технолошке науке - Машинско инжењерство	Енергетика и процесна техника	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р. Б.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	БМ6312	Алати и прибори	Предавања и вежбе	Машинско инжењерство	ОАС
2.	ММ2200	Експеримент у машинству	Предавања и вежбе	Машинско инжењерство	МАС
3.	МВИ1400-2	Експеримент у машинству	Предавања и вежбе	Војноиндустријско инжењерство	МАС
4.	ММ3211	Савремени обрадни системи	Предавања и вежбе	Машинско инжењерство	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	B. Tadic, S. Randjelovic, P. Todorovic, J. Zivkovic, V. Kocovic, I. Budak, Đ. Vukelic, Using a high-stiffness burnishing tool for increased dimensional and geometrical accuracies of openings, Precision Engineering-Journal of the International Societies for Precision Engineering and Nanotechnology, ISSN: 0141-6359, Vol. 43, pp. 335-344, 2016.				
2.	DJ. Vukelić, B. Tadic, D. Dzunic, V. Kocovic, Lj. Brzakovic, M. Zivkovic, G. Simunović, Analysis of ball-burnishing impact on barrier properties of wood workpieces, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, ISSN: 0268-3768, Vol. 92, No. 1–4, pp. 129–138, 2017.				
3.	M. Babic, V. Kocovic, Đ. Vukelic, G. Mihajlovic, M. Eric, B. Tadic, Investigation of ball burnishing processing on mechanical characteristics of wooden elements, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part C - Journal of Mechanical Engineering Science, ISSN: 0954-4062, Vol. 231, No. 1, pp. 120-127, 2017.				
4.	B. Tadic, M. Matejic, G. Simunovic, M. Kljajin, V. Kocovic, B. Bogdanovic, DJ. Vukelic, Increasing Stiffness of Constructions through Application of Enhancing Elements, Tehnicki vjesnik - Technical Gazette, ISSN: 1330-3651, Vol. 25, No. 2, pp. 479-485, 2018.				
5.	B. Tadic, M. Zivkovic, G. Simunovic, V. Kocovic, T. Saric, DJ. Vukelic, The Influence of Vacuum Level on the Friction Force Acting on the Pneumatic Cylinder Sealing Ring, Tehnički Vjesnik – Technical Gazette, ISSN: 1330-3651, Vol. 26, No. 4, pp. 970-976, 2019.				
6.	M. Živković, M. Matejić, D. Miljanić, Lj. Brzaković, V. Kočović, Influence of the Previous Preheating Temperature on the Static Coefficient of Friction with Lubrication, Tribology in Industry, ISSN: 0354-8996, Vol. 38, No. 4, pp. 585-589, 2016.				



7.	B. Tadić, V. Kočović, M. Matejić, Lj. Brzaković, M. Mijatović, Đ. Vukelić, Static Coefficient of Rolling Friction at High Contact Temperatures and Various Contact Pressure, Tribology in Industry, ISSN: 0354-8996, Vol. 38, No. 1, pp. 83-89, 2016.
8.	V. Kočović, S. Mitrović, G. Mihajlović, M. Mijatović, B. Bogdanović, Đ. Vukelić, B. Tadić, Applications of Friction Stir Processing during Engraving of Soft Materials, Tribology in Industry, ISSN: 0354-8996, Vol. 37, No. 4, pp. 434-439, 2015.
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника	
Укупан број цитата	25 (SCOPUS)
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	5
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1 Међународни: -
Усавршавања	-
Други подаци које сматрате релевантним	

Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: АЛАТИ И ПРИБОРИ			
Наставник: Тадић У. Бранко			
Статус предмета: Обавезни предмет модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положени испити: Производне технологије и Основи конструисања			
Циљ предмета			
Стицање теоријских и инжењерских знања која могу бити примењена у савременој индустрији а везана су за проблематику пројектовања стезних прибора и избора савремених резних алата.			
Исход предмета			
Из области прибора студенти ће бити оспособљени да самостално пројектују специјалне и групне стезне приборе уз максималну примену стандардних елемената, и да на основу готових елемената компонују модуларне стезне приборе. Из области алата студенти ће бити оспособљени да, на основу вишекритеријумске анализе, врше избор „стандардних“ алата и пројектују одређене специјалне алате.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Уводна разматрања о стезним приборима и материјалима за израду стезних прибора, Основни појмови о базама и базирању, Конструктивне изведбе елемената за базирање, Притезање предмета обраде, Групни и модуларни стезни прибори, Држачи алата, Материјали резних алата, Алати за бушење, Алати за стругање, Алати за глодање, Алати за проширивање упуштање и развртање, Алати за провлачење, Алати за израду навоја, Алати за обради брушењем, Средства за хлађење и подмазивање.			
Практична настава			
Лабораторијске вежбе у циљу стицања практичних знања из области стезних прибора и резних алата.			
Литература			
1. Тадић Б., Вукелић Ђ., Јурковић З., <i>Алати и прибори</i> , Факултет инжењерских наука, Крагујевац, 2013.			
2. Тадић Б., <i>Специјали стезни прибори збирка решених задатака</i> , Машински факултет, Крагујевац, 2002.			
3. Вукелић Ђ., Тадић Б., <i>Прибори</i> , Факултет техничких наука, Нови Сад, 2018.			
4. Ходолич, Ј., Вукелић, Ђ., <i>Прибори</i> , Факултет техничких наука, Нови Сад, 2008.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 45	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Теоријска предавања, лабораторијске и аудиторне вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	20
колоквијум-и	40		

Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: АЛАТИ И ПРИБОРИ			
Наставник: Тадић У. Бранко, Кочовић Б. Владимир			
Статус предмета: Обавезни предмет модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положени испити: Производне технологије и Основи конструисања			
Циљ предмета			
Стицање теоријских и инжењерских знања која могу бити примењена у савременој индустрији а везана су за проблематику пројектовања стезних прибора и избора савремених резних алата.			
Исход предмета			
Из области прибора студенти ће бити оспособљени да самостално пројектују специјалне и групне стезне приборе уз максималну примену стандардних елемената, и да на основу готових елемената компонују модуларне стезне приборе. Из области алата студенти ће бити оспособљени да, на основу вишекритеријумске анализе, врше избор „стандардних“ алата и пројектују одређене специјалне алате.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Уводна разматрања о стезним приборима и материјалима за израду стезних прибора, Основни појмови о базама и базирању, Конструктивне изведбе елемената за базирање, Притезање предмета обраде, Групни и модуларни стезни прибори, Држачи алата, Материјали резних алата, Алати за бушење, Алати за стругање, Алати за глодање, Алати за проширивање упуштање и развртање, Алати за провлачење, Алати за израду навоја, Алати за обради брушењем, Средства за хлађење и подмазивање.			
Практична настава			
Лабораторијске вежбе у циљу стицања практичних знања из области стезних прибора и резних алата.			
Литература			
5. Тадић Б., Вукелић Ђ., Јурковић З., <i>Алати и прибори</i> , Факултет инжењерских наука, Крагујевац, 2013.			
6. Тадић Б., <i>Специјали стезни прибори збирка решених задатака</i> , Машински факултет, Крагујевац, 2002.			
7. Вукелић Ђ., Тадић Б., <i>Прибори</i> , Факултет техничких наука, Нови Сад, 2018.			
8. Ходолич, Ј., Вукелић, Ђ., <i>Прибори</i> , Факултет техничких наука, Нови Сад, 2008.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 45	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Теоријска предавања, лабораторијске и аудиторне вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	20
колоквијум-и	40		

Студијски програм : Машинско инжењерство			
Назив предмета: ЕКСПЕРИМЕНТ У МАШИНСТВУ			
Наставник: Тадић У. Бранко, Милорадовић М. Данијела			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: /			
Циљ предмета			
Упознавање студената са основним принципима извођења експеримента и применом савремене мерне и опитне инструментације.			
Исход предмета			
Овладавање теоријом и техником експеримента у машинству. Самостално извођење експеримента.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Теорија и планирање инжењерског експеримента. Структуре и врсте експерименталних система. Моделска испитивања и теорија сличности. Улога експеримента у науци и улога експеримента у развоју производа, дизајну и редизајну производа. Мерни инструменти и системи мерних ланаца – карактеристике, калибрација и критеријуми избора. Грешке планирања експеримента, систематске грешке, случајне грешке и процена поузданости. Статистичка обрада резултата мерења и презентација резултата мерења. Анализа успешности реализације циљева експеримента. Анализа примера реализованих научних експеримената. Анализа примера експеримената реализованих у циљу развоја производа, редизајна и дизајна производа.			
Практична настава			
Примери планирања експеримента. Примери структура и врста експерименталних система. Примери испитивања модела. Примери прорачуна и анализе грешака насталих током извођења експеримента и процена поузданости. Примери статистичке обраде резултата мерења изведених научних експеримената. Примери статистичке обраде резултата мерења експеримената изведених у циљу развија производа, дизајна и редизајна производа. Примери анализе статистички обрађених резултата реално реализованих експеримената.			
Литература			
1. Б. Тадић, Д. Милорадовић: Скрипта у штампаној и електронској форми на Moodle порталу предмета, Факултет инжењерских наука, Крагујевац, 2014.			
2. Грујовић, А.: Техничка мерења I - Основи теорије мерења, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 1999.			
3. Јосифовић Д.: Испитивање машинских конструкција I, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2000.			
4. Holman J. P.: Experimental methods for engineers, McGraw-Hill, New York, 1989.			
5. Morris A.: Measurement and instrumentation principles, Ed. B./H., Oxford, 2001.			
6. Osita N., Yildirim H.: The mechanical systems design handbook, (Modeling, measurement and control), Ed. CRC PRESS, London, 2002.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Настава се изводи уз примену аудио-визуелних метода кроз предавања и аудиторне вежбе и кроз практичан рад у оквиру лабораторијских вежби.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	10	Усмени испит	30
Колоквијуми	40		
Задаци за самостални рад	10		
Извештаји са лаб. вежби	10		

Студијски програм : Машинско инжењерство			
Назив предмета: ЕКСПЕРИМЕНТ У МАШИНСТВУ			
Наставник: Тадић У. Бранко, Милорадовић М. Данијела, Кочовић Б. Владимир			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: /			
Циљ предмета			
Упознавање студената са основним принципима извођења експеримента и применом савремене мерне и опитне инструментације.			
Исход предмета			
Овладавање теоријом и техником експеримента у машинству. Самостално извођење експеримента.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Теорија и планирање инжењерског експеримента. Структуре и врсте експерименталних система. Моделска испитивања и теорија сличности. Улога експеримента у науци и улога експеримента у развоју производа, дизајну и редизајну производа. Мерни инструменти и системи мерних ланаца – карактеристике, калибрација и критеријуми избора. Грешке планирања експеримента, систематске грешке, случајне грешке и процена поузданости. Статистичка обрада резултата мерења и презентација резултата мерења. Анализа успешности реализације циљева експеримента. Анализа примера реализованих научних експеримената. Анализа примера експеримената реализованих у циљу развоја производа, редизајна и дизајна производа.			
Практична настава			
Примери планирања експеримента. Примери структура и врста експерименталних система. Примери испитивања модела. Примери прорачуна и анализе грешака насталих током извођења експеримента и процена поузданости. Примери статистичке обраде резултата мерења изведених научних експеримената. Примери статистичке обраде резултата мерења експеримената изведених у циљу развија производа, дизајна и редизајна производа. Примери анализе статистички обрађених резултата реално реализованих експеримената.			
Литература			
1. Б. Тадић, Д. Милорадовић: Скрипта у штампаној и електронској форми на Moodle порталупредмета, Факултет инжењерских наука, Крагујевац, 2014. 2. Грујовић, А.: Техничка мерења I - Основи теорије мерења, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 1999. 3. Јосифовић Д.: Испитивање машинских конструкција I, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2000. 4. Holman J. P.: Experimental methods for engineers, McGraw-Hill, New York, 1989. 5. Morris A.: Measurement and instrumentation principles, Ed. B./H., Oxford, 2001. 6. Osita N., Yildirim H.: The mechanical systems design handbook, (Modeling, measurement and control), Ed. CRC PRESS, London, 2002.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Настава се изводи уз примену аудио-визуелних метода кроз предавања и аудиторне вежбе и кроз практичан рад у оквиру лабораторијских вежби.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	10	Усмени испит	30
Колоквијуми	40		
Задаци за самостални рад	10		
Извештаји са лаб. вежби	10		

	<p align="center">УНИВЕРЗИТЕТ ОДБРАНЕ У БЕОГРАДУ ВОЈНА АКАДЕМИЈА</p> <p align="center">11000 БЕОГРАД, Улица генерала Павла Јуришића Штурма бр. 33</p>	<p align="center">УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА</p> <p align="center">34000 КРАГУЈЕВАЦ, Сестре Јањић бр. 6</p>	
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ВОЈНОИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ			

Студијски програм: Машинско инжењерство / Аутомобилско инжењерство / Војноиндустријско инжењерство

Назив предмета: Експеримент у машинству

Наставник: Бранко У. Тадић, Данијела М. Милорадовић

Статус предмета: Обавезни заједнички за више студијских програма

Број ЕСПБ: 7

Услов: Нема

Циљ предмета

Упознавање студената са основним принципима извођења експеримента и применом савремене мерне и опитне инструментације.

Исход предмета

Овладавање теоријом и техником експеримента у машинству. Самостално извођење експеримента.

Садржај предмета

Теоријска настава

Теорија и планирање инжењерског експеримента. Структуре и врсте експерименталних система. Моделска испитивања и теорија сличности. Улога експеримента у науци и улога експеримента у развоју производа, дизајну и редизајну производа. Мерни инструменти и системи мерних ланаца – карактеристике, калибрација и критеријуми избора. Грешке планирања експеримента, систематске грешке, случајне грешке и процена поузданости. Статистичка обрада резултата мерења и презентација резултата мерења. Анализа успешности реализације циљева експеримента. Анализа примера реализованих научних експеримената. Анализа примера експеримената реализованих у циљу развоја производа, редизајна и дизајна производа.

Практична настава

Примери планирања експеримента. Примери структура и врста експерименталних система. Примери испитивања модела. Примери прорачуна и анализе грешака насталих током извођења експеримента и процена поузданости. Примери статистичке обраде резултата мерења изведених научних експеримената. Примери статистичке обраде резултата мерења експеримената изведених у циљу развија производа, дизајна и редизајна производа. Примери анализе статистички обрађених резултата реално реализованих експеримената.

Студијски истраживачки рад обухвата самостална истраживања студената и семинар.

Литература

- Holman J. P.: Experimental methods for engineers, McGraw-Hill, New York, 1989.
- А. Г. Грујовић: Техничка мерења I - Основи теорије мерења, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 1999.
- Јосифовић Д.: Испитивање машинских конструкција I, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2000.
- Morris A.: Measurement and instrumentation principles, Ed. B./H., Oxford, 2001.
- Osita N., Yildirim H.: The mechanical systems design handbook, (Modeling, measurement and control), Ed. CRC PRESS, London, 2002.
- Б. Тадић, Д. Милорадовић: Скрипта у штампаној и електронској форми (у припреми), Факултет инжењерских наука, Крагујевац, 2013.

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 2



Практична настава: 2

Методе извођења наставе

Настава се изводи кроз предавања, аудиторне и лабораторијске вежбе и студијски истраживачки рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Колоквијум-и (2x20)	40	усмени испт	30
Задаци за самосталан рад	20		
Лабораторијске вежбе	10		

	<p align="center">УНИВЕРЗИТЕТ ОДБРАНЕ У БЕОГРАДУ ВОЈНА АКАДЕМИЈА 11000 БЕОГРАД, Улица генерала Павла Јуришића Штурма бр. 33</p>	<p align="center">УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА 34000 КРАГУЈЕВАЦ, Сестре Јањић бр. 6</p>	
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ВОЈНОИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ			

Студијски програм: Машинско инжењерство / Аутомобилско инжењерство / Војноиндустријско инжењерство

Назив предмета: Експеримент у машинству

Наставник: Бранко У. Тадић, Данијела М. Милорадовић, Владимир Б. Кочовић

Статус предмета: Обавезни заједнички за више студијских програма

Број ЕСПБ: 7

Услов: Нема

Циљ предмета

Упознавање студената са основним принципима извођења експеримента и применом савремене мерне и опитне инструментације.

Исход предмета

Овладавање теоријом и техником експеримента у машинству. Самостално извођење експеримента.

Садржај предмета

Теоријска настава

Теорија и планирање инжењерског експеримента. Структуре и врсте експерименталних система. Моделска испитивања и теорија сличности. Улога експеримента у науци и улога експеримента у развоју производа, дизајну и редизајну производа. Мерни инструменти и системи мерних ланаца – карактеристике, калибрација и критеријуми избора. Грешке планирања експеримента, систематске грешке, случајне грешке и процена поузданости. Статистичка обрада резултата мерења и презентација резултата мерења. Анализа успешности реализације циљева експеримента. Анализа примера реализованих научних експеримената. Анализа примера експеримената реализованих у циљу развоја производа, редизајна и дизајна производа.

Практична настава

Примери планирања експеримента. Примери структура и врста експерименталних система. Примери испитивања модела. Примери прорачуна и анализе грешака насталих током извођења експеримента и процена поузданости. Примери статистичке обраде резултата мерења изведених научних експеримената. Примери статистичке обраде резултата мерења експеримената изведених у циљу развија производа, дизајна и редизајна производа. Примери анализе статистички обрађених резултата реално реализованих експеримената.

Студијски истраживачки рад обухвата самостална истраживања студената и семинар.

Литература

- Holman J. P.: Experimental methods for engineers, McGraw-Hill, New York, 1989.
- А. Г. Грујовић: Техничка мерења I - Основи теорије мерења, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 1999.
- Јосифовић Д.: Испитивање машинских конструкција I, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2000.
- Morris A.: Measurement and instrumentation principles, Ed. B./H., Oxford, 2001.
- Osita N., Yildirim H.: The mechanical systems design handbook, (Modeling, measurement and control), Ed. CRC PRESS, London, 2002.
- Б. Тадић, Д. Милорадовић: Скрипта у штампаној и електронској форми (у припреми), Факултет инжењерских наука, Крагујевац, 2013.

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 2

Практична настава: 2

Методе извођења наставе

Настава се изводи кроз предавања, аудиторне и лабораторијске вежбе и студијски истраживачки рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Колоквијум-и (2x20)	40	усмени испт	30
Задаци за самосталан рад	20		
Лабораторијске вежбе	10		

Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: САВРЕМЕНИ ОБРАДНИ СИСТЕМИ			
Наставник: Богдан П. Недић, Бранко У. Тадић, Петровић Савић Р. Сузана			
Статус предмета: Обавезни предмет модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Презентирати и објаснити основне процесе, елементе и системе и генерисати најновија знања о савременим обрадним системама (ЦНЦ машинама алаткама, обрадним центрима, флексибилним производни системима, њиховим погонским системима и преносницима за главна и помоћна кретања, савременим резним алатима и стандарним и модулним (флексибилним) стезним приборима). Упознати са основним карактеристикама програмирања појединих савремених обрадних система и обучити за примену рачунарских технологија при програмирању ЦНЦ машина.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да препознају и изврше избор ЦНЦ машина алатки, одговарајућих резних алата и флексибилних стезних прибора за конкретне производне операције, препознају структуру програма, користе рачунар и одговарајуће софтвере за програмирање ЦНЦ машина алатки, врше ручно програмирање машина алатки и програмирање ЦНЦ машине алатке применом савремених CAD/CAM системима за програмирање ЦНЦ машина.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Обрадни процеси - карактеристике и физика процеса. Основне врсте, подела и карактеристике савремених обрадних система. Погонски системи и системи за главна и помоћна кретања. Структура и основе управљања. Савремени резни алати и системи носача алата. Стандардни и модулни (флексибилни) стезни прибори. НЦ/ЦНЦ технологије. Мерни системи и сензори код ЦНЦ машина. Испитивање тачности ЦНЦ машина. ЦНЦ стругови и глодалице. Хоризонтални и вертикални обрадни системи. Флексибилни производни системи. Високобрзинске машине. ЦНЦ машине у обради деформисањем. ЦНЦ машине за електроерозиону обраду. ЦНЦ машине за обрадуласером, плазмом и воденим абразивним млазом. Програмирање ЦНЦ машина (ручно програмирање, аутоматско програмирање, САРР програмирање). Структура НЦ програма (речи, блокови, адресе, геометријске и технолошке информације). Карактеристичне тачке ЦНЦ машина. Апсолутно и инкрементално програмирање. Г функције и М команде. Компензација алата. CAD/CAM системи за програмирање ЦНЦ машина. Техно економски ефекти примене савремених обрадних система. Оптимизација избора обрадног система у функцији услова производње. <i>Практична настава:</i> У оквиру аудиторних и лабораторијских вежби студенти се обучавају да самостално дефинишу резне алате и стезне флексибилне приборе и програмирају ЦНЦ машине. Израдом пројектних задатака студенти се оспособљавају да самостално врше избор резног алата, пројектују стезне алате и врше програмирање ЦНЦ машина.			
Литература 1. Недић Б., <i>Савремени обрадни системи 1, 2 и 3, скрипте</i> , Факултет инжењерских наука Универзитет у Крагујевцу, 2016. 2. Славковић, Р., Милићевић, И., <i>Програмско управљање машинама</i> , Технички факултет, Универзитет у Крагујевцу, Чачак, 2010. 3. Тадић Б., <i>Алати и прибори, скрипта</i> , Крагујевац, 2013.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
Методе извођења наставе Предавања - класично и путем презентације, вежбе - показно и самостални рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 70	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум-и	30	
семинар-и	20		

Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: САВРЕМЕНИ ОБРАДНИ СИСТЕМИ			
Наставник: Богдан П. Недић, Бранко У. Тадић, Петровић Савић Р. Сузана, Кочовић Б. Владимир			
Статус предмета: Обавезни предмет модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Презентирати и објаснити основне процесе, елементе и системе и генерисати најновија знања о савременим обрадним системама (ЦНЦ машинама алаткама, обрадним центрима, флексибилним производни системима, њиховим погонским системима и преносницима за главна и помоћна кретања, савременим резним алатима и стандарним и модулним (флексибилним) стезним приборима). Упознати са основним карактеристикама програмирања појединих савремених обрадних система и обучити за примену рачунарских технологија при програмирању ЦНЦ машина.			
Исход предмета			
Студенти ће бити оспособљени да препознају и изврше избор ЦНЦ машина алатки, одговарајућих резних алата и флексибилних стезних прибора за конкретне производне операције, препознају структуру програма, користе рачунар и одговарајуће софтвере за програмирање ЦНЦ машина алатки, врше ручно програмирање машина алатки и програмирање ЦНЦ машине алатке применом савремених CAD/CAM системима за програмирање ЦНЦ машина.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Обрадни процеси - карактеристике и физика процеса. Основне врсте, подела и карактеристике савремених обрадних система. Погонски системи и системи за главна и помоћна кретања. Структура и основе управљања. Савремени резни алати и системи носача алата. Стандардни и модулни (флексибилни) стезни прибори. НЦ/ЦНЦ технологије. Мерни системи и сензори код ЦНЦмашина. Испитивање тачности ЦНЦ машина. ЦНЦ стругови и глодалице. Хоризонтални и вертикални обрадни системи. Флексибилни производни системи. Високобрзинске машине. ЦНЦ машине у обради деформисањем. ЦНЦ машине за електроерозиону обраду. ЦНЦ машине за обрадуласером, плазмом и воденим абразивним млазом. Програмирање ЦНЦ машина (ручно програмирање, аутоматско програмирање, САРР програмирање). Структура НЦ програма (речи, блокови, адресе, геометријске и технолошке информације). Карактеристичне тачке ЦНЦ машина. Апсолутно и инкрементално програмирање. Г функције и М команде. Компензација алата. CAD/CAM системи за програмирање ЦНЦ машина. Техно економски ефекти примене савремених обрадних система. Оптимизација избора обрадног система у функцији услова производње.			
Практична настава:			
У оквиру аудиторних и лабораторијских вежби студенти се обучавају да самостално дефинишу резне алате и стезне флексибилне приборе и програмирају ЦНЦ машине. Израдом пројектних задатака студенти се оспособљавају да самостално врше избор резног алата, пројектују стезне алате и врше програмирање ЦНЦ машина.			
Литература			
1. Недић Б., <i>Савремени обрадни системи 1, 2 и 3, скрипте</i> , Факултет инжењерских наука Универзитет у Крагујевцу, 2016.			
2. Славковић, Р., Милићевић, И., <i>Програмско управљање машинама</i> , Технички факултет, Универзитет у Крагујевцу, Чачак, 2010.			
3. Тадић Б., <i>Алати и прибори, скрипта</i> , Крагујевац, 2013.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Предавања - класично и путем презентације, вежбе - показно и самостални рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 70	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум-и	30	
семинар-и	20		