

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА У ЧАЧКУ
Број 55 – 3352/10
8. 10. 2021. године
Ч А Ч А К

На основу члана 53. став 2. Закона о високом образовању („Службени гласник РС”, број 88/17, 27/18 - др. закон, 73/18, 67/19, 6/20 - др. закон, 11/21 – аутентично тумачење и 67/21), чланова 48. став 2. и 97. став 1. тачка 28. Статута Универзитета у Крагујевцу (пречишћен текст, бр. II-01-142 од 22. 02. 2021. године и измене и допуне бр. II-01-133/4 од 26. 02. 2021. године) и чланова 34. и 79. алинеја 5. Статута Факултета техничких наука (пречишћен текст бр. 3024. од 27. 08. 2021. године), на предлог руководиоца студијског програма основних академских студија Информационе технологије у машинству, бр. 3399. од 7. 10. 2021. године и надлежних Катедри, Наставно-научно веће Факултета техничких наука на електронској седници одржаној 8. октобра 2021. године донело је следећу

О Д Л У К У

**о предлогу измена и допуна у студијском програму основних академских студија
Информационе технологије у машинству**

I Утврђује се предлог измена и допуна у акредитованом студијском програму основних академских студија Информационе технологије у машинству, Уверење о акредитацији бр. 612-00-00038/5/2020-03 од 22. 12. 2020. године, тако што се врши измена предметних наставника и сарадника, у следећем:

Шифра	Предмет	Статус	Год.	Постојеће ангажовање	Ново ангажовање
19.OH0004	Технички материјали	Обавезан	1.	Предавања: др Павле Спасојевић	Предавања: Боривоје Недељковић
19. OTM012	Техничко цртање	Обавезан	1.	Вежбе/ДОН: др Биљана Ђорић	Вежбе/ДОН Александра Стакић
19. OTM005	Технологија машинске обраде	Обавезан	2.	Вежбе: др Јелена Баралић	Вежбе: Александра Стакић
19.IT0073	CAD/CAM технологије	Обавезан	3.	Вежбе: др Недељко Дучић	Вежбе: Александра Стакић
19.OH0035	Флексибилна аутоматизација	Изборни	3.	Вежбе: Војислав Вујичић	Вежбе: Војислав Вујичић Александра Стакић
19.OI0032	Рачунарско моделовање физичких појава	Обавезан	2.	Предавања: Др Александра Калезић Глишовић	Предавања: Др Милентије Луковић
19.OI0022	Интернет интелигентних уређаја	Изборни	3.	Вежбе: Ђорђе Дамњановић	Вежбе: Јелена Орел

Укупно акредитационо оптерећење именованих наставника и сарадника износи:

- Др Боривоје Недељковић – 4,22 часова
- Др Луковић Д. Милентије - 7,01 часова
- Александра Стакић - 15,90 часова
- Орел М. Јелена 7,73 часова

II Предлог одлуке, са изводом из Књиге предмета основних академских студија, доставља се Универзитету Крагујевцу ради коначног доношења.

Образложење

Предложеним изменама и допунама у студијском програму, Факултет усклађује реализацију акредитованог студијског програма са достигнућима науке, сагласно стеченим компетенцијама наставника и сарадника.

На основу напред изнетог, донета је Одлука као у дипозитиву.

Доставити:

- Универзитету у Крагујевцу,
- Архиви ННВ.



2. ПРЕДСЕДНИК

НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА

Проф. др Данијела Милошевић, дипл. инж. инф.

Студијски програм: ОАС МЕХ, ОАС ИТМ, ОАС ИМ			
Назив предмета: Технички материјали			
Наставник: Боривоје Недељковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да студенти стекну основна знања о науци о материјалима и инжењерства материјала. Разумевање корелације између структуре и физичко - механичких својстава основних класа материјала.			
Исход предмета			
Успешним полагањем испита студенти ће бити оспособљени да дефинишу основна физичка, механичка и хемијска својства материјала. Разумеће везу између хемијске структуре и својства материјала. Поседоваће знање о основним технологијама прераде металних, керамичких, полимерних и композитних материјала.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
1) Увод у науку о материјалима и инжењерство материјала, 2) Атомске, кристалне, микро и макро структуре материјала. 3) Несавршености (грешке) кристалне структуре материјала, 4) Механизми дифузије у материјалима, 5) Равнотежне фазне трансформације у вишекомпонентним материјалима, 6) Неравнотежне фазне трансформације у вишекомпонентним материјалима, 7) Физичко-механичка својства материјала, 8) Метални материјали – структура, својства, прерада и примена, 9) Полимерни материјали – структура, својства, прерада и примена, 10) Керамички материјали – структура, својства, прерада и примена и 11) Композитни материјали – структура, својства, прерада и примена.			
Практична настава			
На лабораторијским вежбама ће се вршити карактеризација материјала на расположивој опреми. Испитаће се еластична својства, жилавост, тврдоћа, термичко ширење, пропустљивост водене паре, порозност и микроструктура материјала. Вежбе ће пратити израда рачунских примера и израда домаћих задатака.			
Литература			
[1] Јовановић М., Адамовић Д., Лазић В., Ратковић Н., Машински материјали, Машински факултет, Крагујевац, 2003.			
[2] Стојадиновић С., Љевар А., Познавање материјала, Технички факултет, Зрењанин, 2001.			
[3] Спасојевић П., Технички материјали - Практикум са теоријским основама, Чачак, 2017			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	
		Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
Настава се изводи интерактивно у виду предавања (Power Point презентације, видео анимације и рачунски примери) и лабораторијских вежби. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања. На лабораторијским вежбама се практично примењују стечена знања на раположивој лабораторијској опреми. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	30
Пактична настава	20	Уусмени испт	40
Колоквијум-и			
Семинар-и			

Студијски програм: ОАС РСИ, ОАС ИТМ, ОАС ИТ			
Назив предмета: Рачунарско моделовање физичких појава			
Наставник: Милентије Луковић			
Статус предмета: обавезни ОАС РСИ, ОАС ИТМ; изборни ОАС ИТ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Упознавање са методама за формирање и решавање математичких модела физичких појава. Усвајање знања и метода компјутерских симулација из примењене физике кроз употребу више програмских пакета (нпр. MATHEMATICA, ORIGIN, ...). Примери апликација и симулација које се користе у моделовању лабораторијских експеримената, обради података, симулацији експеримената. Оспособљавање студената кроз примере и поступке, који мотивационо утичу на њихово даље усавршавање.			
Исход предмета			
Упознавање са различитим методама при примени компјутерских симулација у физици, као и са програмским пакетима који се могу примењивати у ову сврху. Оспособљавање студената за писање симулационих програма везаних за различите физичке појаве и процесе, као и примена одговарајућег модела за њихово графичко представљање и визуелизацију. Способност студента да користи програмске пакете за пројектовање и моделовање експеримента, обраду и графичко представљање резултата мерења.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Уводна разматрања, нумерички методи за решавање математичких проблема у програмским пакетима MATHEMATICA, ORIGIN, ... Математичко представљање физичких проблема и примери нумеричких прорачуна. Основни појмови из програмског пакета потребни за ефикасно графичко представљање и визуелизацију физичких процеса. Симулације физичких појава у кинематици, динамици, гравитационом пољу, при осцилаторном и таласном кретању, таласној оптици, атомској физици, електричном и магнетном пољу. Генератори случајних бројева, основни појмови Монте Карло симулације у MATHEMATICA-и. Графичко представљање резултата, њихова обрада и анализа.			
Практична настава			
Анализа једноставнијих симулација коришћењем неопходног математичког апарата за детаљно образложење одређених физичких појава. Вежбе из програмских пакета MATHEMATICA и ORIGIN везане за моделовање физичких појава.			
Семинарски рад из материје обухваћене предавањима (подразумева самосталну израду једноставних симулационих програма).			
Литература			
[1] Patrick T. Tam, A Physicist's Guide to Mathematica, 2nd ed., Academic press, 2008.			
[2] П. С. Станимировић, Г. В. Миловановић, Програмски пакет и MATHEMATICA примене, Електронски факултет у Нишу, Едиција монографије, Ниш, 2002, XII+242.5			
[3] S. Wolfram, The Mathematica Book, 5th ed., Wolfram Media, 2003.			
[4] М. Гоцић, Упутство за програмски пакет MATHEMATICA, Грађевинско-архитектонски факултет, Ниш, 2015.			
[5] M. Newman, Computational physics, CreateSpace Independent Publ., 2013.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	
Практична настава: 2			
Методе извођења наставе			
Предавања, рачунске вежбе, вежбе на рачунару.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
Активност у току предавања		5	
Практична настава		10	
Колоквијум-и		15	
Семинар-и		20	
Завршни испит		поена	
Писмени испит		20	
Усмени испит		30	