

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА У ЧАЧКУ
 Број 55 – 3352/5
 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 Електроенергетика, бр. 3387. од 7. 10. 2021. године и на предлог 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
Електроенергетика

I Утврђује се предлог измена и допуна у акредитованом студијском програму основних академских студија Електроенергетика, Уверење о акредитацији бр. 612-00-00041/5/2020-03 од 13.11.2020. године, тако што се врши измена предметних наставника и сарадника, у следећем:

Шифра	Предмет	Статус	Год.	Постојеће ангажовање	Ново ангажовање
19.OE4003	Физика 1	Обавезан	1	Вежбе/ДОН: Др Милентије Луковић	Вежбе: Др Александра Калезић Глишовић ДОН: Др Јелена Пуреновић
19.OE4004	Основи техничке писмености	Обавезан	1.	Вежбе: Др Биљана Ђорић	Вежбе: Александра Стакић
19.OE4005	Основе програмирања	Обавезан	1.	Предавања: Др Вања Луковић	Предавања: Др Жељко Јовановић
19.OE4008	Физика 2	Обавезан	1	Вежбе/ДОН: Др Милентије Луковић	Вежбе: Др Александра Калезић Глишовић ДОН: Др Јелена Пуреновић
19.OE4040	Практикум из физике	Изборни	1	Предавања: Др Александра Калезић Глишовић	Предавања: Др Милентије Луковић
19.OE4069	Енергетски трансформатори	Обавезан	2.	Вежбе/ДОН: Марко Шућуровић	Вежбе/ДОН: Стефан Чубоновић
19.OE4014	Електрична мерења	Обавезан	2.	Вежбе/ДОН: Др Бранко Копривица	Вежбе/ДОН: Срђан Дивац
19.OE4020	Једносмерне и асинхроне машине	Обавезан	3.	Вежбе/ДОН: Марко Шућуровић	Вежбе/ДОН: Стефан Чубоновић

19.OE4024	Синхроне машине	Обавезан	3.	Вежбе: Марко Шућуровић	Вежбе: Стефан Чубоновић
20.OE4063	Пројекат из дистрибутивних и индустријских мрежа	Изборни	4.	Предавања: Др Александар Ранковић Вежбе: Др Драган Ћетеновић	Предавања: Др Драган Ћетеновић Вежбе: Др Драган Ћетеновић
19.OE4108	Високонапонска расклопна опрема	Изборни	4.	Предавања: Др Марко Росић ДОН: Димитрије Розгић	Предавања: Др Драган Ћетеновић ДОН: Др Драган Ћетеновић

Укупно акредитационо оптерећење именованих наставника и сарадника износи:

- Др Александра Калезић Глишовић – 6,44 часова
- Др Јелена Пуреновић – 6,26 часова
- Др Жељко Јовановић, – 9,70 часова
- Др Милентије Луковић – 7,01 часова
- Др Драган Ћетеновић, – 11,32 часова
- Александра Стакић - 15,90 часова
- Стефан Чубоновић – 10,00 часова
- Срђан Дивац – 14,62 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.

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
Проф. др Данијела Милошевић, дипл. инж. инф.



Студијски програм: ОАС РСИ, ОАС ЕЛЕН, ОАС МЕХ			
Назив предмета: Основе програмирања			
Наставник/наставници: Жељко Јовановић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање са синтаксом и семантиком програмског језика С. Примена напредних концепата процедуралног програмирања у језику С у решавању разних практичних инжењерских проблема. Оспособљавање студената за конструкцију алгоритама, имплементацију и тестирање програма у језику С.			
Исход предмета Студенти ће бити способни да примењују програмерску логику у решавању разноврсних практичних инжењерских проблема. Студенти ће моћи да пишу програме које користе операторе, контролне структуре и библиотечке функције коришћењем процедуралног приступа. Студенти ће знати да примене низове, матрице и структуре података у решавању практичних проблема.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод. Алгоритми. Структура програма. Типови података. Оператори. Контролне структуре. Функције улаза/излаза. Низови. Функције: дефинисање, аргументи, бочни ефекти, рекурзија, прототип. Видљивост и трајност променљивих. Предпроцесор. Структуре и уније. Развој сложених програма у језику С на практичним инжењерским примерима. <i>Практична настава</i> Практична настава се изводи у оквиру вежби, које у потпуности прате редослед тема које се излажу у оквиру предавања. За сваку тему обрађује се скуп примера и задатака са решењима, као и питања са понуђеним одговорима везана за ту тему.			
Литература: [1.] Ласло Краус, Програмски језик С са решеним задацима, Академска мисао, Београд, 2006, ИСБН 86-7466-225-0. [2.] Laslo Kraus, Rešeni zadaci iz programskog jezika S, Akademska misao, 2005, ИСБН 978-86-7466-350-9. [3.] Чабаркапа, М., Матковић, С.: С/С++ Збирка задатака, Круг, Београд, 2003, ИСБН 86-7136-104-7. [4.] Урошевић, Драган, Алгортими у програмском језику С, Микрокњига, Београд, 1996, ИСБН 86-7555-055-3 [5.] Материјал са предавања и вежби на интернет страници предмета http://csl.ftn.kg.ac.rs:99/moodle/			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	
		Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Реализација предавања и вежби по моделу интерактивне наставе (наставне методе: популарно предавање, дискусија, методе практичног рада, радионице, одигравање); активирани облици учења: вербално смисаоно рецептивно учење, учење открићем, кооперативно учење, практично учење.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	30
Практична настава	10	Усмени испит	25
Колоквијум-и	30		
Семинар-и			

Студијски програм: ОАС ЕЛЕН			
Назив предмета: Висконапонска расклопна опрема			
Наставник/наставници: Драган Н. Ћетеновић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да се студенти упознају са принципом рада и конструкцијама високонапонских расклопних апарата. Такође, треба да науче како се прекидачи одржавају и како се врши њихов избор. Студенти се упознају и са напрезањима друге врсте опреме, која су иста као код расклопних апарата.			
Исход предмета			
После положеног испита студенти треба да буду способни да распознају расклопне апарате, да познају принципе њиховог рада, да могу да их одаберу у пројектима и да имају представу о њиховом одржавању.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Дефиниције и подела расклопних апарата. Напрезања расклопних апарата. Основе теорије електричних контаката. Основе теорије електричног лука. Основе теорије прекидања струје. Основне технике прекидања струје. Расклопни апарати средњег и високог напона. Одржавање расклопних апарата. Избор расклопних апарата			
Практична настава			
На вежбама се раде задаци, који треба да омогуће боље разумевање градива и оспособе студенте да имају функционално знање.			
Литература			
[1.] Милан Савић: Висконапонски расклопни апарати, Академска мисао, Београд, 2004, [2.] Саша Стојковић: Рачунарска анализа електроенергетских система програмом ATP (Alternative Transients Program), помоћни уџбеник, Технички факултет у Чачку, Чачак. 2007.			
Број часова активне наставе: 3		Теоријска настава: 2	Практична настава: 1
Методе извођења наставе			
Настава се изводи помоћу видео пројектора (презентације) и аудиторно. Вежбе се изводе тако што се задаци раде на табли, а изванредан број примера ради се у рачунарској учионици применом програма ATP-EMTP (Alternative Transients Program). Рачунарским примерима илуструју се напонска напрезања прекидача.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	
Практична настава		Усмени испит	60
Колоквијум-и	30		
Семинар-и			

Студијски програм: ОАС ЕЛЕН			
Назив предмета: Пројекат из дистрибутивних и индустријских мрежа			
Наставник/наставници: Драган Н. Ћетеновић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Оспособљавање студената да применом до сада стечених знања сами испројектују једну дистрибутивну или индустријску мрежу, уз поштовање важеће законске регулативе и техничких препорука.			
Исход предмета			
Студент способан да испројектује дистрибутивну и индустријску мрежу у реалним околностима.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Упознавање студената са важећом законском регулативом и техничким препорукама из области дистрибутивних и индустријских мрежа. Примери примене у пракси. Избор произвођача опреме. Техно-економски прорачуни и избор напојповољнијег решења.			
Практична настава			
Решавање практичних проблема на рачунару применом готових софтверских пакета.			
Литература			
[1.] Н. Рајаковић, Д. Тасић, Дистрибутивне и индустријске мреже, Електротехнички факултет Београд и Академска мисао, Београд, 2008.			
[2.] Н. Рајаковић, Д. Тасић, Н. Арсенијевић, Д. Стојановић, Збирка задатака из дистрибутивних и индустријских мрежа, Академска мисао, Београд, 2005..			
[3.] М. Танасковић, Т. Бојковић, Д. Перић, В. Шилкут, Зборник решених проблема из дистрибуције и продаје електричне енергије, Академски клуб, Београд, 2006.			
Број часова активне наставе: 2		Теоријска настава: 1	
		Практична настава: 1	
Методе извођења наставе			
Наставно градиво биће презентовано студентима путем класичних предавања, Microsoft PowerPoint презентација, решавање нумеричких примера на табли и применом рачунарских метода. Предавања и вежбе базиране су на примерима из литературе и праксе. Саставни део наставе су и консултације са извођачима наставе (наставником и сарадником) у циљу бољег савладавања градива. Провера знања врши се путем колоквијума у току семестра и завршног писменог и усменог испита.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
Завршни испит		поена	
Активност у току предавања		10	
Писмени испит			
Практична настава		Усмени испит	
30			
Колоквијум-и		60	
Семинар-и			

Студијски програм: ОАС ЕЛЕН, ОАС РСИ			
Назив предмета: Практикум из физике			
Наставник/наставници: Милентије Луковић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Практикум из физике има за циљ да оспособљава студенте да лакше разумеју неке сложеније физичке проблеме, који имају своју примену у савременој физици и сродним наукама попут електротехнике и математике. У оквиру курса студентима се кроз практичну наставу демонстрирају различити физичко-математички модели. Студенти се обучавају да применом одређених софтверских алата изврше препознавање, решавање и симулацију одређених физичких појава. Практикум из физике би требао да мотивационо утиче на њихово даље усавршавање.			
Исход предмета			
Упознавање студената са различитим методама при примени компјутерских симулација у физици, као и са апликацијама које се користе у моделовању лабораторијских експеримената и обради података. Усвајање знања и метода компјутерских симулација из примењене физике кроз употребу различитих програмских пакета, који се користе при симулирању сложених физичких појава.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Упознавање студентата са основним физичким законима из области кинематике, динамике, осцилаторног кретања, механичких таласа, термодинамике, геометријске и таласне оптике, атомске и нуклеарне физике. Примери апликација и симулација физичких појава које се користе у моделовању лабораторијских експеримената и при обради података.			
Практична настава			
Анализа једноставних симулација уз коришћење неопходног математичког апарата за детаљно образложење анализираних физичких појава. Семинарски рад из материје обухваћене предавањима.			
Литература			
[1.] В. Вучић, Основна мерења у физици, Научна књига, Београд, (1990).			
[2.] К. Станковић, Д. Станковић, П. Осмокровић. Лабораторијске вежбе из физике, Завод за физику техничког факултета у Београду, Београд, (2014).			
[3.] Вера Павловић и група аутора, Практикум лабораторијских вежби из физике и мерења, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, (2018).			
[4.] Лабораторијски практикум – Физика, Универзитет у Нишу, Електронски факултет, Ниш, (2017).			
[5.] С. Божин и група аутора, Практикум из физике, Физички факултет Београд, Београд, (2000).			
[6.] Физичке апликације у софтверском пакету Wolfram Mathematica доступне на web адреси: https://demonstrations.wolfram.com			
[7.] Аплети и симулације: http://www.falstad.com/mathphysics.html https://phet.colorado.edu/en/simulations/category/physics https://www.walter-fendt.de/html5/phsr/ http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/hframe.html https://www.cabrillo.edu/~jmccullough/Applets/Applets_by_Topic/ https://www.geogebra.org/m/Z57h2sQc https://www.geogebra.org/search/physics https://www.myphysicslab.com/ https://get.google.com/albumarchive/109167109813548371551/album/AF1QipNLuVBzLFJR8ynzn9HMUdo m4LW2xkk2GfNtJvg_			
Број часова активне наставе: 2		Теоријска настава: 1	
		Практична настава: 1	
Методе извођења наставе			
Предавања са темама наведеним у садржају, вежбе на рачунару.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	
Практична настава	20	Усмени испит	45
Колоквијум-и			
Семинар-и	30		