

# НЕЗАВИСНИ УНИВЕРЗИТЕТ БАЊА ЛУКА ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКУ

**СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: *РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА***

Н А С Т А В Н И П Л А Н

од академске 2013/2014

Студијски програм Рачунарство и информатика реализоваће се у I циклусу студија траје четири године и вреднује се са 240 ЕЦТС бодова.

Сврха, циљеви, исходи, учења, знања и вјештине, који се његовом имплементацијом стичу, прецизно су исказани и усклађени су са кључним циљевима и задацима факултета и универзитета. У оквиру студијског програма усвајају се потребна знања и вјештине, неопходне за стицање излазног профила Дипломирани инжењер рачунарства и информатике. Структура програма је креирана тако да даје одговарајућу заступљеност кључних група предмета: општеобразовни и научно – стручни.

Настава на овом студијском програму ће се изводити примјеном савремених наставно–научних метода, са циљем да студенти овладају различитим способностима и вјештинама, антиципирајући различитост индивидуалних особина и стилова учења, и да под приближно истим условима усвајају нова знања и вјештине.

**I СВРХА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА**

Сврха студијског програма рачунарства и информатике јесте оспособљавање дипломираних инжењера рачунарства и информатике за тржишну привреду гдје знање представља најважнији пословни ресурс. Образовање студената на факултету рачунарства и информатике обавља се по најсавременијим методама, примјеном Болоњских принципа и стандарда у систему оцјењивања, организовању студија, извођењу наставног плана и програма. По завршетку студија, студент студијског програма рачунарства и информатике стиче академски назив (занимање):

Дипломирани инжењер рачунарства и информатике (240 ETSC) бодова. Енглески: B.Sc. Computer Science and Informatics (240 ETSC) points. Студенту је након успјешног завршетка студија I циклуса омогућен наставак школовања (мастер и докторски студиј).

Ради се о студију који оспособљава будуће стручњаке за успјешно укључивање у друштвену заједницу и који популарише идеје интердисциплинарности, мултикултуралности, информатичког описмењавања и повезивања с привредом.

**II ЦИЉЕВИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА**

Циљ студијског програма је:

* стицање најновијих знања и вjештина из области рачунарства и информационих технологија,
* упознавање и овладавање савременим методама и техникама,
* оспособљавање студената за успјешну примјену стечених знања и вјештина у својој професији и за наставак даљег усавршавања на вишим нивоима студија,
* усвајање академских и општеобразовних знања из дисциплина које омо-гућавају разумијевање и олакшавају споразумијевање и техничку комуни-кацију са другим техничким струкама,
* усвајање стручно-апликативних знања и њихов трансфер у технолошке процесе,
* развијање свијести о потреби перманентног образовања и усавршавања током професионалне каријере свршених студената,
* да студент у складу са својим потребама, едукујући се по најсавременијим  програмима, јасно одређеним циљевима студија достигне потребно искуство да одмах након I циклуса студија започне успjешну каријеру,
* изградњa професионалне етике у раду и одговорности на послу.

**III КОМПЕТЕНЦИЈЕ СТУДЕНАТА**

Студенти који заврше студијски програм из области рачунарства и информатике способни су да рјешавају проблеме везане за рачунарство и софтвер. На теоријском нивоу студенти се упознају с природoм информатичких наука, с посебним нагласком на практичну примјену стечених знања у срединама у којима треба унаприједити кориштење постојећих информатичких служби и услуга, развој у складу с развојем рачунарских и мрежних технологија, и др., те да ће моћи управљати промјенама у складу са стеченим знањима и вјештинама те степеном властита раднога искуства.

Компетенције укључују, прије свега, развој способности критичног мишљења, способности анализе проблема, синтезе рjешења, предвиђање понашања одабраног рjешења са јасном представом предности и лоше стране одабраног рјешења. Свршени студенти I циклуса студија посједују компетенцију:

* за праћење и примјену новина у струци уз посебно обраћање пажња на развој способности за тимски рад и развој професионалне етике,
* за овладавање вјештинама и знањима везаним за рачунарство и информатику, како са аспекта примјене модерне информатике, тако и увођење и доградњу рачунарства и информатике у широком спектру дјеловања:
* привреди и производњи,
* трговини,
* банкарству,
* оргнима јавне и локалне управе,
* у јавном сектору.

Oбзиром да је у питању инжењерски излазни профил, инжињерима рачунарства и информатике након одређеног радног искуства (година искуства у струци) омогућено је даље стручно напредовање, односно полагање стручног испита из елетротехнике у области информациони системи, системи управљања и техничке заштите, након чега стичу додатне компетенције, односно добијају увјерење о положеном стручном испиту и рјешење, овлаштење за израду техничке документације, електро фаза инсталација слабе струје и објеката телекомуникација и надзор над извођењем ових радова и овлаштење за извођење и надзор над извођењем електро фазе, инсталације слабе струје и објеката телекомуникација.

Положен стручни испит у струци омогућава директно укључење у привредне токове гдје до изражаја долазе стечена академска и стручна знања (пројектовање и ревизија техничке документације у области електротехнике фаза слаба струја, надзор над извођењем радова у области електротехнике фаза слаба струја те извођење радова, односно практична примјена стечених знања).

Свршени студенти I циклуса студија оспособљени су за руковођење и менаџерске функције везане за пословање у области информационих технологија.

# СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА - ПРВИ ЦИКЛУС

I година – I семестар

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифра предмета** | **Предмет** | **Изборност** | **Предавања** | **Вјежбе** | **ЕЦТС** |
| РИ-01 | Математика 1 | О | 3 | 3 | 7 |
| РИ-02 | Основе ИК технологија | О | 2 | 2 | 6 |
| РИ-03 | Страни језик 1 | О | 2 | 2 | 5 |
| РИ-04 | Основе електротехнике и електронике | О | 3 | 2 | 6 |
| РИ-05 | Архитектура рачунара | О | 3 | 2 | 6 |
| **УКУПНО** |  |  | 13 | 11 | **30** |

I година – II семестар

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифра предмета** | **Предмет** | **Изборност** | **Предавања** | **Вјежбе** | **ЕЦТС** |
| РИ-06 | Менаџмент | О | 3 | 2 | 5 |
| РИ-07 | Математика 2 | О | 3 | 3 | 7 |
| РИ-08 | Оперативни системи | О | 3 | 2 | 7 |
| РИ-09 | Страни језик 2 | О | 2 | 2 | 6 |
| РИ-10 | Психологија\* | И | 2 | 2 | 5 |
| РИ-11 | Социологија\* | И | 2 | 2 | 5 |
| **УКУПНО** |  |  | 13 | 11 | **30** |

\* *Изборни предмет*

II година – III семестар

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифра предмета** | **Предмет** | **Изборност** | **Предавања** | **Вјежбе** | **ЕЦТС** |
| РИ-12 | Математика 3 | О | 3 | 3 | 7 |
| РИ-13 | Страни језик 3 | О | 2 | 2 | 4 |
| РИ-14 | Базе података | О | 2 | 3 | 7 |
| РИ-15 | Wеб дизајн | О | 2 | 2 | 6 |
| РИ-16 | Структуре података и алгоритми | О | 2 | 2 | 6 |
| **УКУПНО** |  |  | 11 | 12 | **30** |

II година – IV семестар

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифра предмета** | **Предмет** | **Изборност** | **Предавања** | **Вјежбе** | **ЕЦТС** |
| РИ-17 | Увод у информационе системе | О | 2 | 2 | 6 |
| РИ-18 | Рачунарске мреже | О | 3 | 3 | 7 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РИ-19 | Принципи  програмирања | О | 2 | 3 | 6 |
| РИ-20 | Операциона истраживања | О | 2 | 2 | 6 |
| РИ-21 | Статистика\* | И | 2 | 2 | 5 |
| РИ-22 | Нумеричка анализа\* | И | 2 | 2 | 5 |
| РИ-23 | Дискретне математичке структуре\* | И | 2 | 2 | 5 |
| **УКУПНО** |  |  | 11 | 12 | **30** |

\* *Изборни предмет*

III година – V семестар

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифра предмета** | **Предмет** | **Изборност** | **Предавања** | **Вјежбе** | **ЕЦТС** |
| РИ-24 | Пројектовање информационих система | О | 2 | 3 | 6 |
| РИ-25 | Управљање пројектима | О | 2 | 2 | 6 |
| РИ-26 | Моделовање пословних процеса\* | И | 2 | 3 | 6 |
| РИ-27 | Правне основе ИС\* | И | 2 | 3 | 6 |
| РИ-29 | Програмски језик Ц\* | И | 2 | 2 | 6 |
| РИ-30 | Визуелни програмски језик Ц++ \* | И | 2 | 2 | 6 |
| **УКУПНО** |  |  | 10 | 12 | **30** |

\* *Изборни предмет*

1. **година – VI семестар**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифра предмета** | **Предмет** | **Изборност** | **Предавања** | **Вјежбе** | **ЕЦТС** |
| РИ-28 | Мултимедијални системи\* | И | 2 | 2 | 6 |
| РИ-31 | Основе објектног моделирања | О | 2 | 3 | 6 |
| РИ-32 | Интернет економија | О | 2 | 2 | 6 |
| РИ-33 | Интеракција човјек и рачунар\* | И | 2 | 3 | 6 |
| РИ-34 | Напредно Интернет програмирање\* | И | 2 | 3 | 6 |
| РИ-35 | Архитектура Интернета\* | И | 2 | 3 | 6 |
| РИ-36 | Wеб програмирање\* | И | 2 | 3 | 6 |
| **УКУПНО** |  |  | 10 | 14 | **30** |

\* *Изборни предмет*

1. **година – VII семестар**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифра предмета** | **Предмет** | **Изборност** | **Предавања** | **Вјежбе** | **ЕЦТС** |
| РИ-37 | Менаџмент  информациони системи | О | 2 | 2 | 6 |
| РИ-38 | Заштита рачунарских система и података | О | 2 | 3 | 6 |
| РИ-39 | Рачунарска графика\* | И | 2 | 3 | 6 |
| РИ-40 | Е-образовање\* | И | 2 | 3 | 6 |
| РИ-42 | Мобилно рачунарство\* | И | 2 | 3 | 6 |
| РИ-43 | Интернет технологије\* | И | 2 | 3 | 6 |
| **УКУПНО** |  |  | 10 | 14 | **30** |

\* *Изборни предмет*

IV година – VIII семестар

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифра предмета** | **Предмет** | **Изборност** | **Предавања** | **Вјежбе** | **ЕЦТС** |
| РИ-41 | Електронско пословање\* | И | 2 | 3 | 6 |
| РИ-44 | Интернет маркетинг | О | 2 | 2 | 6 |
| РИ-45 | Идентификациони системи\* | И | 2 | 2 | 6 |
| РИ-46 | Напредне ЈАВА технологије\* | И | 2 | 2 | 6 |
| РИ-47 | Електронско банкарство | О | 2 | 2 | 6 |
| РИ-48 | Стручна пракса | О | – | 4 | 6 |
| **УКУПНО** |  |  | 8 | 14 | **30** |

\* *Изборни предмет*