

БУДУЋНОСТ КРАТКИХ ПРОГРАМА СТУДИЈА ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Бранко Савић¹, Божо Илић², Сања Спаић³

Резиме: Кратки програми студија су новина у високом образовању у Србији. У Закону о изменама и допунама Закона о високом образовању из 2018. године даје се могућност да се на кратке програме студија могу уписати и полазници са завршеним средњим образовањем ради стручног оспособљавања лица са стеченим средњим образовањем за укључивање у радни процес. Кратки програм мора имати јасно дефинисану структуру, сврху и исходе учења. Након завршеног кратког програма полазнику се издаје сертификат о завршеном кратком програму студија и стеченим компетенцијама. Кратки програм може имати од 30 до 60 ЕСПБ. Висока техничка школа струковних студија је 2020. године развила кратак програм студија Информационе технологије. У раду се дају смернице о будућности овог кратког програма студија, као и повезивању са тржиштем рада.

Кључне речи: кратки програм студија, информационе технологије, тржиште рада

THE FUTURE OF SHORT INFORMATION TECHNOLOGY STUDY PROGRAMS

Abstract: Short study programs are new to higher education in Serbia. The Law on Amendments to the Law on Higher Education from 2018 provides an opportunity for students with completed secondary education to enroll in short study programs, for the purpose of professional training of persons with acquired secondary education for inclusion in the work process. The short program must have a clearly defined structure, purpose and learning outcomes. After completing the short program, the student is issued a certificate of completed short study program and acquired competencies. A short program can have about 30 to 60 ECTS. In 2020, The Higher Education Technical School of Professional Studies in Novi Sad developed a short program of information technology studies. The paper provides guidelines on the future of this short program of study as well as connecting with the labor market.

Key words: Short study programs, information technology, the labor market

1. УВОД

Висока техничка школа струковних студија је 2020. године развила кратак програм студија Информационе технологије. Брзе промене на пољу информационих технологија доводе до недостатка кадрова. Дуги периоди акредитације и студирање неретко доводе до тога да студент када је започињао студије и у тренутку када завршава има друго информатичко окружење. Из та два разлога, јавила се потребе за увођењем кратких програма студија.

Према Закону о високом образовању из 2017. године, високошколским институцијама је отворена могућност за развој и увођење кратких програма студија. Према овом Закону, кратке програме студија могли су уписати само они који имају већ завршено високо образовање. Ово се показало недовољно, иако је намера законодавца била да се може вршити нека врста преквалификације у складу са потребама тржишта рада. Међутим, одзив институција као и полазника је био мали. Отуда се у Закону о изменама и допунама Закона о високом образовању из 2018. године даје могућност да се на кратке програме студија могу уписати и полазници са завршеним средњим образовањем, ради стручног оспособљавања лица са стеченим средњим образовањем за укључивање у радни процес. Кратки програм мора имати јасно дефинисану структуру, сврху и исходе учења. Након завршеног кратког програма полазнику се издаје

¹ доктор наука, Висока техничка школа струковних студија у Новом Саду, Школска 1, e-mail: savic@vtsns.edu.rs

² доктор наука, Висока техничка школа струковних студија у Новом Саду, Школска 1, e-mail: ilic@vtsns.edu.rs

³ доктор наука, Висока техничка школа струковних студија у Новом Саду, Школска 1, e-mail: spaic@vtsns.edu.rs

КОНФЕРЕНЦИЈЕ СА МЕЂУНАРОДНИМ УЧЕШЋЕМ

38. Конференција одржавалаца Србије и 1. Конференција напредне технологије у функцији развоја привреде, Врњачка Бања, 01.06. – 03.06. 2022. године

сертификат о завршеном кратком програму студија и стеченим компетенцијама. Кратки програм може имати о 30 до 60 ЕСПБ.

У раду се дају смернице о будућности овог кратког програма студија, као и повезивању са тржиштем рада.

2. КРАТКИ ПРОГРАМ СТУДИЈА ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Циљ кратког програма студија Информационе технологије је образовање кадра оспособљеног за учешће у тимовима за израду интерактивних веб сајтова прилагодљивих различитим уређајима, од персоналног рачунара до мобилног телефона, за израду објектно оријентисаног софтвера различитих намена, као и за стручно обављање послова и задатака који су везани за пројектовање рачунарских мрежа, умрежавање рачунарских машина, одржавање и управљање рачунарским мрежама.

Исходи кратког програма студија. Након завршетка кратког програма студија Информационе технологије, полазник влада принципима објектно оријентисаног програмирања, што му омогућава учешће у тимовима за израду апликација различитих намена применом објектно оријентисаног кода. Такође, полазник је способан да креира интерактивне веб странице и прилагоди их различитим уређајима. Полазник након завршетка кратког програма студија Информационе технологије влада теоријским и практичним знањем неопходним за пројектовање и одржавање рачунарских мрежа.

Опис посла за који се припремају полазници. Након завршетка кратког програма студија, могу се обављати следећи послови:

- Учесће у тиму за израду објектно оријентисаних софтверских апликација;
- Самостална и тимска израда интерактивних фронтенд (клијентских) сајтова прилагођених различитим уређајима;
- Пројектовање и одржавање рачунарских мрежа...

Наставни процес примењен за реализацију кратког програма студија мора бити усаглашен са општим принципима рада високошколских установа (у даљем тексту ВШУ).

Курикулум кратког програма студија садржи списак обавезних и изборних предмета, њихов распоред по семестрима/блоковима, број часова, обим и међусобну условљеност. У припреми курикулума ВШУ мора водити рачуна о равномерном оптерећењу полазника. Кратки програм студија може имати изборне предмете када је то потребно и оправдано за бољу припрему полазника. Предмети који чине кратки програм студија мањег су обима и имају конкретнији и комбиновани (мултидисциплинаран) садржај и организацију у односу на предмете на студијским програмима, академског и струковног образовања.

По свом обиму и структури, предмети у оквиру кратких програма представљају јединствену комбинацију теоријских и практичних знања и вештина (из различитих научних/стручних/уметничких области) и праксе/обуке за њихову конкретну примену за решавање одређеног проблема/радног задатка/операције у оквиру конкретног посла коме је посвећен кратки програм студија.

Кратки програм студија се организује у обиму наставног процеса од 300 до 600 часова активне наставе (30-60 ЕСПБ), може трајати од три до осамнаест месеци и обезбеђује стицање одговарајућег сертификата. За организацију кратког програма студија важе општа правила усвојена за високо образовање и то: оптерећење полазника током радне недеље од максимално 40 часова од чега је 20-30 часова контактне наставе. Активна настава обухвата теоријска предавања и практичне вежбе у обиму од 20-30 часова (односно интегрисана предавања и вежбе) недељно и додатну праксу/обуку на радном месту у обиму од 10-30% од часова активне наставе.

КОНФЕРЕНЦИЈЕ СА МЕЂУНАРОДНИМ УЧЕШЋЕМ

38. Конференција одржавалаца Србије и 1. Конференције напредне технологије у функцији развоја привреде, Врњачка Бања, 01.06. – 03.06. 2022. године

Успешност студента континуирано се прати током наставе и изражава поенима. Максималан број поена износи 100 по сваком предмету. Полазник стиче поене на предмету кроз рад у настави и испуњавању предиспитних обавеза и полагање испита. Максималан број поена које полазник може да стекне кроз предиспитне обавезе током активне наставе и праксе износи 70. Провера знања и стечених вештина, као и обученост полазника по завршетку наставе из једног предмета врши се кроз испит који може бити организован на начин који најбоље омогућава сагледавање исхода учења и обуке. Начин провере исхода учења и обуке, саставни је део података које ВШУ наводи у документацији која прати сваки предмет.

Табела 1 – Наставни план кратког програма студија информационе технологије

р. бр.	Назив предмета	Број часова	ЕСПБ
1.	Основи програмирања	2+2	5
2.	Објектно оријентисано програмирање	2+2	5
3.	Увод у интернет технологије	2+2	5
4.	Интернет језици и алати 1	2+2	5
5.	Рачунарске мреже	2+2	5
6.	Интернет језици и алати 2	2+2	5
7.	Стручна пракса	Укупно 40	5
Укупно часова активне наставе		12+12 (24*15) = 360	30
Укупно часова наставе			400
Укупно ЕСПБ			30

План реализације наставе. Настава на кратком програму одржава се у просторијама Школе у којима се изводи и настава на акредитованим студијским програмима, независно од наставе на акредитованим студијским програмима. Пракса се обавља код послодаваца који су са Школом закључили уговоре о сарадњи на школовању кадрова на кратким програмима или су се уговором обавезали да ће примити полазнике који заврше кратки програм (у даљем тексту КП). Настава се може организовати и на даљину, а може и комбиновањем ова два начина. Распоред наставе се прави имајући у виду фондове часова из курикулума и трајање семестра од 15 радних недеља. Настава КП може бити организована кроз блок систем, односно као концентрисана настава само једног предмета са провером стечених знања и вештина, непосредно по завршетку наставе предмета.

Број полазника који су уписани на КП се усклађује са потребама које су исказане у уговору са послодавцем/послодавцима, односно одређен је у складу са постојећим кадровским, просторним и организационим могућностима ВШУ које обезбеђују потребан квалитет наставног процеса и не ометају редовно извођење других акредитованих студијских програма.

Процедуре за управљање квалитетом кратког програма. У складу са чланом 34, став 1 Правилника о кратким програмима студија на Високој техничкој школи струковних студија у Новом Саду: Школа својим актима обезбеђује спровођење система квалитета у оквиру организације и извођења КП. Као и на остале процесе у Школи, везано за управљање квалитетом, примењује се Правилник о самовредновању и оцењивању студијских програма, кратких програма студија, наставе и услова рада.

Услови које је Школа испунила за реализацију КП студија.

1. Школа је навела спремност да организује КП из области у којој има акредитован и реализован бар један студијски програм. То је документовано Одлуком Наставно-стручног већа ВШУ о започињању процедуре припреме Кратких програма од 16.11.2020. године.

КОНФЕРЕНЦИЈЕ СА МЕЂУНАРОДНИМ УЧЕШЋЕМ

38. Конференција одржавалаца Србије и 1. Конференција напредне технологије у функцији развоја привреде, Врњачка Бања, 01.06. – 03.06. 2022. године

2. Школа је активност за КП унела у Статут (члан 18) и има одговарајуће акте којима се на ближи начин уређује припрема, доношење и реализација КП.

3. КП се организује у обиму наставног процеса од 300 до 600 часова активне наставе (30-60 ЕСПБ), може трајати један или два семестра и обезбеђује стицање одговарајућег сертификата.

4. Активна настава обухвата теоријска предавања и практичне вежбе у обиму од 20-30 часова (односно интегрисана предавања и вежбе) недељно и додатну праксу/обуку на радном месту у обиму од 10-30% од часова активне наставе.

5. Настава на КП може бити организована на три начина и то: класично у просторијама Школе у којима она изводи акредитоване студијске програме, као настава на даљину и комбиновањем ова два начина.

6. При упису на студијски програм основних струковних студија може се вршити признавање ЕСПБ бодова стечених у оквиру КП.

7. На захтев лица које је завршило КП и које се уписало у прву годину студијског програма основних струковних студија, Школа може признати предмете/делове предмета које је студент положио у оквиру КП, зависно од степена преклапања са предметима уписаног студијског програма. О извршеном признавању Школа доноси посебну одлуку о признавању са образложењем, у складу са актом којим на ближи начин уређује припрему, доношење и реализацију КП, у којој се наводе предмети/делови предмета који су положени у оквиру КП и одговарајући број ЕСПБ који могу бити признати на уписаном студијском програму.

8. Полазнику који је положио све испите или је прошао верификацију стеченог знања и вештина, тј. који је успешно стекао предвиђене исходе учења, Школа издаје сертификат о завршеном КП. Ова исправа представља потврду да је полазник обучен и оспособљен да обавља конкретан посао.

9. У додатку сертификата, наводе се:

- а) списак предмета, које је студент положио, са припадајућим ЕСПБ и добијеном оценом;
- б) знања и вештине, као исходи учења, које је стекао студент, а који су релевантни за посао за који се издаје сертификат;
- ц) опис посла за који је носилац сертификата оспособљен

10. Школа је дужна да води евиденцију о реализованим КП и издатим сертификатима у складу са законом којим се уређује високо образовање и својим општим актима. Евиденција се води у штампаној форми, а може се водити и електронски.

3. КРАТКИ ПРОГРАМ СТУДИЈА ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Национални савет за високо образовање Републике Србије усвојио је захтев Високе техничке школе струковних студија у Новом Саду за извођење кратког програма студија Информационе технологије јер су испуњени стандарди према Правилнику о организацији, спровођењу, издавању сертификата и поступку вођења евиденције за кратке програме студија. Национални савет је проценио да је поднета документација уредна и одговарајућа.

Приложени су уговори са предузећима која су сагласна са курикулом кратког програма. С обзиром да се ови кадрови искључиво школују за потребе привреде, полазницима кратког програма неопходно је обезбедити запослење већ на почетку реализације кратког програма. Национални савет за високо образовање констатује да су за полазнике склопљени уговори са предузећима који ће их запослити по завршетку кратког програма. Такође, из одлуке Националног савета за високо образовање се види да су циљеве кратког програма исправно постављени и да послови које ће свршени полазници извршавати су у складу са компетенцијама које полазници стичу током школовања. Курикулум је јасно дефинисан и у складу са захтевима тржишта рада.

КОНФЕРЕНЦИЈЕ СА МЕЂУНАРОДНИМ УЧЕШЋЕМ

38. Конференција одржавалаца Србије и 1. Конференције напредне технологије у функцији развоја привреде, Врњачка Бања, 01.06. – 03.06. 2022. године

Национални савет за високо образовање констатује да постоје просторни капацитети, као и да је опрема на којој ће се настава изводити адекватна. Констатује се да се део наставе изводи у предузећима где полазници стичу стручне компетенције за укључивање у процес рада. Веома важна ставка јесу процедуре за управљање квалитетом кратког програма студија. Дефинисане су процедуре за оцењивање и самовредновање.

4. ЗАКЉУЧАК

Кратки програм студија Информационе технологије који је развијен на Високој техничкој школи струковних студија у Новом Саду је у складу са савременим достигнућима у области информационих технологија. Такође, тржишту рада су потребни кадрови који имају компетенције које се стичу на овом кратком програм. Међутим, постоје и озбиљни проблеми који се пре свега тичу усклађивања Националног оквира квалификација Србије и компетенција кандидата који заврше овај програм. Наиме, у Националном оквиру квалификација ови програми нису препознати. То се даље рефлектује и на тржиште рада где се ове компетенције не препознају. Самим тим и послодавци не могу да запошљавају овакве кадрове. Отуда је неопходно извршити повезивање свих ових институција како би ови кратки програми заживели у пуном светлу и од тога користи имали полазници, послодавци, а самим тим и друштво у целини.

5. ЛИТЕРАТУРА

- [1] Савић, Б.; Илић, Б.; Спаић, С.: „Развој кратких програма студија,” XXVIII Скуп ТРЕНДОВИ РАЗВОЈА: „УНИВЕРЗИТЕТСКО ОБРАЗОВАЊЕ ЗА ПРИВРЕДУ”, Копаоник, 14 - 17.02.2022.
- [2] Службени гласник РС, број 73/2018.
- [3] Службени гласник РС, број 88/2017.
- [4] Правилник о организацији, спровођењу, издавању сертификата и поступку вођења евиденције за кратке програме студија, „Сл. гласник РС,” бр. 32/2019. и 106/2020.
- [5] Елаборат за кратки програм студија Информационе технологије, Висока техничка школа струковних студија у Новом Саду, 2020.
- [6] Bollaert, L. 2018 2nd edition, A Manual for Internal Quality Assurance in Higher Education, EURASHE/Brussels
- [7] Одлука Националног савета за високо образовање Републике Србије, бр. 14/2021-06, јануар 2021. године, бр. 14/2021-06, јануар 2021. године.