



Програм образовања учитеља за извођење наставе из Информатике и рачунарства у основној школи

**Јагодина
2018**



Програм образовања учитеља за извођење наставе из Информатике и рачунарства у основној школи (у даљем тексту: Програм) Факултета педагошких наука Универзитета у Крагујевцу је израђен у складу са одговарајућом законском регулативом: чланом 111. Закона о високом образовању (Службени гласник РС, број 88/2017), Статутом Универзитета у Крагујевцу и чланом 89. Статута Факултета педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, а у вези са одредбама Правилника о измени и допуни Правилника о степену и врсти образовања наставника који изводе образовно-васпитни рад из изборних предмета у основној школи (Просветни гласник РС, број 11/2017).

Услови за упис

На програм се могу уписати кандидати који су завршили високо образовање на основним академским студијама за образовање учитеља (укупно 240 ЕСПБ) и стекли стручни назив *дипломирани учитељ*, или на основним и мастер академским студијама за образовање учитеља (укупно 300 ЕСПБ) и стекли академски назив *мастер учитељ*.

Сврха Програма

Сврха Програма је обезбеђивање квалитетног образовања наставника у области информатике и рачунарства које ће:

- Произлазити из савремених научних сазнања о професији наставника у области информатике и рачунарства;
- Уважавати постојећи контекст образовања наставника у области информатике и рачунарства у Србији и потребе које из њега проистичу;
- Бити у складу са савременим програмима образовања наставника у области информатике и рачунарства у међународном контексту и захтевима који се пред образовање наставника постављају у релевантним међународним документима.

Циљеви Програма

Општи циљ Програма је да се, у контексту знања из области информатике и рачунарства, развију компетенције неопходне за самостални рад наставника информатике и рачунарства у основној школи. Учитељи треба да стекну и развију знања, вештине и способности значајне за посао наставника информатике и



рачунарства кроз обавезни део образовања у области информатике и рачунарства, као и виши ниво компетенција, зависно од тога које изборне предмете буду бирали.

Посебни циљеви Програма:

- Разумевање улога наставника информатике и рачунарства у основној школи и развијање спремности за развијање неопходних компетенција;
- Разумевање основних рачунарско-информатичких сазнања и оспособљавање за њихово критичко промишљање у контексту образовне праксе;
- Оспособљавање за планирање образовног рада у коме се уважавају: индивидуалне и групне одлике ученика, специфичности и програм учења и наставе предмета Информатика и рачунарство у основној школи, општи циљеви савременог образовања и вредности савремене цивилизације;
- Оспособљавање за адекватно одговарање на реакције ученика и промене у контексту при реализацији образовно-васпитног рада у области информатике и рачунарства;
- Развој осетљивости за препознавање проблема у образовно-васпитном раду у области информатике и рачунарства, њихово разумевање и осмишљавање начина њиховог решавања;
- Оспособљавање за континуирану примену савремених технологија у свакодневном васпитно-образовном и наставном раду;
- Оспособљавање за истраживање и евалуацију образовних активности и развијање спремности за критичко промишљање, самовредновање и унапређивање сопственог рада у области информатике и рачунарства и рада школе;
- Оспособљавање за конструктивну дигиталну комуникацију, сараднички рад и међусобну подршку у релацији са ученицима, родитељима, колегама и локалном средином;
- Развијање професионалног идентитета наставника информатике и рачунарства као професије која подразумева континуирани развој.

Компетенције учитеља по завршетку Програма

По завршетку овог Програма, учитељ ће поседовати следеће компетенције:

- познаје систем, принципе, циљеве, исходе и стандарде образовања и васпитања у области информатике и рачунарства и уме да, уз њихово уважавање, самостално планира, реализује и врши евалуацију наставе;
- формира и критички анализира систем сложених теоријских и практичних знања и вештина у области информатике и рачунарства;
- користи различите софтверске апликације;
- развија рачунарски и алгоритамски начин размишљања код ученика;
- познаје процедуралне и објектно-орјентисане програмске језике,



- самостално креира софтверска решења;
- креира и употребљава мултимедијалне и хипермедијалне садржаје;
- креира и одржава мање базе података и web странице и примењује одговарајуће поступке у дидактичко-методичкој реализацији ових садржаја;
- оспособљава ученике да правилно и самостално користе информационо-комуникационе технологије (ИКТ) и различите софтвере, за претрагу, адаптацију, креирање, управљање и дељење дигиталних садржаја за наставу и учење, за безбедно коришћење интернета, поштовање етике и развијање правилних навика у раду на рачунару и интернету;
- управља окружењем за учење, организује и реализује комуникацију, пројектни рад, испољавање креативности, развијање критичког мишљења, решавање проблема и сарадњу у онлајн учењу, виртуелним окружењима и учењу на даљину;
- обавља формативно и сумативно оцењивање, бележење, праћење и извештавање о напретку ученика коришћењем ИКТ.
- познаје интелектуалне, физичке, социјалне, емоционалне и друге индивидуалне карактеристике и разлике између ученика и прилагођава наставни процес и педагошке активности њиховим индивидуалним способностима и потребама;
- препознаје истраживачке проблеме у области информатике и рачунарства, представља ученицима и користи резултате истраживања за унапређивање праксе;
- креативно примењује ИКТ у наставном процесу;
- усклађује своју праксу са иновацијама у образовању и васпитању;
- планира и управља процесима наставе и учења подстичући функционалне стилове и стратегије учења, програмира садржаје наставе и наставни рад;
- разуме и планира социјалну интеракцију у наставним и ваннаставним активностима и користи технике успешне комуникације, укључујући и могућности ИКТ;
- интердисциплинарно приступа анализи проблема и њиховом решавању;
- прати и евалуира сопствену праксу, оспособљен је за евалуацију и критичку рефлексију и у складу са тим врши селекцију и планира своје професионално усавршавање.



Опис, организација и реализација Програма

Облици извођења наставе на Програму су контактни часови, онлајн настава и консултације, који ће се реализовати према посебно утврђеном распореду.

Програм образовања учитеља за извођење наставе из Информатике и рачунарства у основној школи Факултета педагошких наука Универзитета у Крагујевцу обухвата листу обавезних и изборних предмета са акредитованих студијских програма основних и мастер академских студија (ОАС *Учитељ* и МАС *Учитељ*) који носе одређени број ЕСПБ бодова. По завршетку Програма, полазник стиче укупно 92 ЕСПБ из области информатике и рачунарства, у складу са Правилником о измени и допуни Правилника о степену и врсти образовања наставника који изводе образовно-васпитни рад из изборних предмета у основној школи (Просветни гласник РС, број 11/2017).

Полазник стиче знања о процедуралним и објектно-орјентисаним програмским језицима на предметима *Увод у програмирање* и *Програмирање*. Програмски језик који се ради на предмету *Увод у програмирање* је *Scratch*, који садржи елементе објектно-орјентисаног програмирања. На предмету *Програмирање* ради се програмски језик *Python* који подржава и процедурални и објектно-оријентисани стил програмирања. Предмет *ICT у настави* је обавезан предмет на мастер академским студијама а *Нове технологије у образовању* изборни предмет на основним студијама. На предмету *ICT у настави* обухваћени су садржаји који продубљују знања у области примене информационо-комуникационих технологија у настави, оних студената који нису изабрали модул из Информатике. На предмету *Нове технологије у образовању* проучавају се сва најсавременија достигнућа у области која се могу применити у различитим областима образовања и на различитим предметима. Програм предмета прати најновије резултате у овој области који се сваке године представљају на једној од највећих међународних конференција у региону *Нове технологије у образовању* <https://www.britishcouncil.rs/new-technologies/event-2017>. Основна идеја предмета *Методика информатичког образовања* је проучавање законитости процеса поучавања, учења, самоучења и стваралаштва у оквиру наставног предмета Информатика, али и у оквиру других предмета, ваннаставног и ваншколског учења информатичких садржаја.

Предмети који обезбеђују неопходан ниво компетенција наставника за област, предмет и методiku наставе су: Основе информатике (3 ЕСПБ), Основе рачунарских система (5 ЕСПБ), Дигитална писменост (5 ЕСПБ), Софтверски алати у настави (5 ЕСПБ), Увод у програмирање (5 ЕСПБ), Програмирање (5 ЕСПБ), Методика програмирања (5 ЕСПБ), Методика наставе информатике (5 ЕСПБ), Израда веб-страница (5 ЕСПБ). Поред ових предмета и на свим осталим предметима се делимично унапређују компетенције наставника К1 јер ни један предмет није чисто теоријског карактера већ подразумева одговарајући практични рад на рачунару.



Завршни рад је замишљен као рад или пројекат чијом ће изработком и одбраном сваки кандидат показати да је компетентан да интегрише знања и вештине из различитих области релевантних за наставу информатике у основној школи.

Број ЕСПБ бодова које он носи пројектован је тако да буде идентичан са бројем ЕСПБ које носи мастер рад како би се полазницима који су одбранили мастер рад у склопу студија из информатичких предмета ови ЕСПБ бодови узели у обзир, тј. представљали адекватну замену за завршни рад/пројекат.

Пријављивање на Програм и полагање испита

1. Кандидат се пријављује на Програм у Служби за студентска питања Факултета.
2. Трочлана комисија, у којој су најмање два члана наставници информатичких предмета, утврђује претходно стечена знања и вештине и одређује потребну разлику у испитима.
3. Настава се одвија према утврђеном распореду.
4. Испити: термини полагања испита се одређују према испитним роковима на Факултету.
5. Пријава и евидентирање положених испита врши се на прописаним обрасцима.
6. оцењивање на испиту је бројчано.
7. Након што положи све испите, на основу службене евиденције, полазник добија уверење о завршеном Програму и броју стечених ЕСПБ бодова.