

Студијски програм техничко васпитање и информатика

Зашто студирати техничко васпитање и информатику?

Приликом одабира своје будуће професије не смијете да се руководите само љубављу према будућем професионалном животу јер професионални живот није само професија већ и живот. Морате да будете визионари и да препознајући друштвена кретања код нас и у свијету предвидите своју будућу улогу. Ваша будућа професија мора да вам обезбиједи услове и вама и вашој породици.

Према садашњим показатељима потребе за овим кадром на тржишту рада су евидентне. Ово је „млад“ студијски програм. Наши свршени студенти заснивају радни однос како у основним и техничким школама тако и у другим јавним установама, јавним и приватним предузећима и организацијама – тамо гдје су неопходне следеће компетенције:

- систем сложених теоријских и практичних знања и разумијевање техничко–информатичког подручја: познавање производних процеса и технолошких система, вјештине њиховог приказивања и тумачења; знања, способности и вјештине тумачења социјалних, етичких и еколошких ефеката управљања у техничко-технолошком подручју, и ефеката човјековог рада у индустријским системима;
- вјештине планирања и управљања процесима учења и рада;
- оспособљеност за развој, иновирање и примјену савремених метода и облика учења и поучавања; знања и вјештине мотивисања ученика и радника, анализе и процјењивања учениковог развоја;
- оспособљеност за примјену и развој иновација у техничко-информатичком подручју и професионалном дјеловању; вјештине унапређивања радног окружења и рада;
- вјештине интеграције сазнања различитих дисциплина и оспособљеност за кориштење теоријских знања за интерпретирање наставе и техничко-информатичког образовања.

Савладавањем студијског програма академских студија у области техничког васпитања и информатике студент стиче не само професионалне компетенције (знања, вјештине, способности, ставове, мотивационе диспозиције) које обезбјеђују квалитетно обављање професионалне дјелатности већ и опште компетенције, а ту прије свега истичемо:

- систематизована знања о основним подручјима професионалног дјеловања;
- способности и вјештине критичког осмишљавања, интеграције практичних и теоријских основа и истраживања проблема у радним процесима;
- вјештине ефикасне социјалне интеракције и систем тимских компетенција;
- оспособљеност за континуирано образовање и изграђивање интердисциплинарног приступа проблемима;
- спремност примјене начела професионалне етике.

Најважније дјелатности Студијског програма техничко васпитање и информатику

Студентима овог студијског програма на располагању су амфитеатар и три учионице. За рад у групама из физике и хемије на располагању су двије лабораторије са по 10–15 радних мјеста, дидактичко-методички кабинет, рачунарска сала која располаже са 20 савремених рачунара, универзитетски рачунарски центар, као и лабораторије и кабинети Машинског, Грађевинског-геодетског, Технолошког и других факултета Универзитета у Бањој Луци.

Путем факултетске бежичне мреже, свим студентима Природно-математичког факултета омогућен је приступ интернету.

Наставу и вјежбе на студијском програму за техничко васпитање и информатику изводи већи број наставника и сарадника Природно-математичког факултета и Универзитета у Бањој Луци. Један мали број наставника долази са Универзитета у Београду.

Студијски програм има своју интернет страницу, коју можете посјетити преко адресе http://www.pmfbl.org/tehnic_info/index.php

Вршилац дужности шефа програма тренутно је проф. др Радослав Декић, продекан за наставу.

Први циклус

Посматрано из угла потреба система васпитања и образовања у Републици Српској, циљ овог студијског програма је развој наставника-професионалца компетентног да врши трансфер техничко-технолошких знања, да раним радом са дјецом усмјерава њихову техничко-технолошку и информатичку писменост и професионални развој, а тиме дјелује на подизање нивоа техничко-технолошког и информатичког подручја рада у друштву.

Студијски програм основних академских студија техничког васпитања и информатике на Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци настао је као одговор на потребе за оспособљавање професора двопредметне наставе у областима техничког васпитања и информатике.

Програм одговара студијама које су у свијету присутне под називом teacher of technology/ teacher of technique education, а креиран је у складу са потребама система васпитања и образовања у Републици Српској – БиХ, европским тенденцијама ка професионализацији професија у образовању и обезбјеђењу квалитета наставничког образовања на академском нивоу, достигнућима најуспјешнијих европских школских система који развијају и примјењују академске студије за наставничка звања, као и већ развијеним и акредитованим интегрисаним двопредметним студијама за наставничка звања на Универзитету у Новом Саду, Универзитету у Крагујевцу, Универзитету у Тузли, Свеучилишту у Сплиту.

Прихватајући најновија техничка, инжењерска, информатичка и педагошка достигнућа, овај студијски програм омогућава стицање наставничког звања: **професор техничког образовања и информатике**, а тиме и оспособљавање за реализацију, анализу и унапређивање наставне праксе, као и рјешавање и других професионалних задатака у систему васпитања и образовања, привреди, подручју информационах технологија и њихове имплементације итд.

Пријемни испит

Пријемни испит на Студијском програму техничко васпитање и информатику полаже се из математике и физике.

Кандидати на пријемном испиту рјешавају десет задатака из математике и десет задатака из физике. За сваки задатак су понуђени одговори, од којих је само један одговор тачан.

Сваки задатак носи 2,5 бода, а највише се може освојити 50 бодова. Да би кандидат положио квалификациони испит, потребно је да освоји најмање 15 бодова.

Кандидати поред заокружених одговора предају и папире на којима су писали поступак рјешавања задатака. Заокружен тачан одговор без предатог тачног поступка се не бодује.

Сви кандидати морају да се потпишу на све папире које предају.

Без обзира на то да ли је кандидат задовољан својим радом или не, предаја рада је обавезна.

Кандидати на пријемни испит треба да понесу идентификациони документ и да га покажу на захтјев дежурног.

На пријемном испиту није дозвољена употреба било каквих помоћних средстава (формуле, таблице, свеске, књиге...).

Није дозвољен излазак из просторије гдје се одржава пријемни испит прије завршетка испита без одобрења дежурног. У случају евентуалног изласка, кандидати немају право да се врате и наставе испит.

Резултати пријемног испита заједно са ранг-листама објављују се на интернет страници и огласној плочи факултета у року који је прописан конкурсом.

Припрема за пријемни испит

Будућим студентима на располагању су примјери тестова са досадашњих пријемних испита који се могу пронаћи на: <http://www.pmfbl.org/informator/3/teh/teh.htm>

Да би се кандидати што боље припремили за пријемни испит, на факултету се организује **припремна настава из математике и физике**. Припремна настава организује се у јуну мјесецу, прије пријемног испита, а вријеме одржавања и инструкције су наведене у оквиру Студијских програма за математику и информатику и физику.

Наставни план и програм Студијског програма техничко васпитање и информатику

Наставни план реализује се у трајању од 8 семестара, односно 4 године и носи 240 ECTS бодова. Студије су организоване по семестрима. У сваком семестру се реализује 25 часова активне наставе седмично. Сви предмети су једносеместрални. Семестрално студенти оставарују 30 ECTS бодова, а годишње 60 ECTS бодова.

Четворогодишње додипломске студије техничког васпитања и информатике чини укупно 41 предмет, од чега је 37 обавезних предмета и 8 изборних предмета (од 8 предмета бирају 4) и дипломски рад. Настава се изводи кроз један образовни профил на наставном смјеру.

Наставни план

Дипломирани професор техничког образовања и информатике – 240 ECTS									
Година	Семестар	Редни број	Предмет	Шифра предмета	Фонд часова			ECTS	
					Предавања	Ауди. вјежбе	Лаб. вјежбе		
I	I	1.	Математика 1	СПТ1М1	2	3	0	6	
		2.	Физика 1	СПТ1Ф1	2	2	1	6	
		3.	Хемија 1	СПТ1Х1	2	2	1	6	
		4.	Основи информатике	СПТ1ОИ	3	3	0	6	
		5.	Енглески језик 1	СПТ1ЕЈ117	2	2	0	6	
					11	14		30	
	II	II	6.	Математика 2	СПТ2М2	2	3	0	6
			7.	Физика 2	СПТ2Ф2	2	2	1	6
			8.	Хемија 2	СПТ2Х2	2	0	3	6
			9.	Увод у програмирање	СПТ2УП	2	3	0	6
10.			Енглески језик 2	СПТ2ЕЈ217	2	2	0	6	
				10	14		30		
II	III	11.	Психологија 1	СПТ3ПС1	2	2	0	6	
		12.	Машинство и технологија 1	СПТ3МТ117	2	2	1	6	
		13.	Електротехника и технологија 1	СПТ3ЕТ117	2	2	1	6	
		14.	Градитељство и технологија 1	СПТ3ГТ117	2	2	1	6	
		15.	Архитектура рачунарских система	СПТ3АРС	2	2	2	6	
				10	15		30		

IV	16.	Психологија 2	СПТ4ПС2	2	2	0	6	
	17.	Машинство и технологија 2	СПТ4МТ217	2	2	1	6	
	18.	Електротехника и технологија 2	СПТ4ЕТ217	2	2	1	6	
	19.	Градитељство и технологија 2	СПТ4ГТ217	2	2	1	6	
	20.	Рачунарске мреже и комуникације	СПТ4РМК17	3	2	1	6	
				11	14	30		
V	21.	Педагогија 1	СПТ5ПЕ1	2	2	0	6	
	22.	Оперативни системи	СПТ5ОС17	3	1	2	6	
	23.	Основи мехатронике	СПТ5ОМ	2	2	1	6	
	24.	Производња и предузетништво	СПТ5ПП	2	3	0	6	
	25.	Изборни предмет 1						
		<i>Саобраћај и технологија 1</i>		СПТ5И1СТ1	2	2	1	6
		<i>Материјали</i>		СПТ5И1М	2	2	1	
				11	14	30		
VI	26.	Педагогија 2	СПТ6ПЕ2	2	2	0	6	
	27.	Интернет програмирање	СПТ6ИП17	3	1	2	6	
	28.	Технологија и животна средина	СПТ6ТЖС17	2	3	0	6	
	29.	Географски информациони системи	СПТ6ГИС	2	0	3	6	
	30.	Изборни предмет 2						
		<i>Саобраћај и технологија 2</i>		СПТ6И2СТ2	2	2	1	6
		<i>Обрада материјала</i>		СПТ6И2ОМ	2	2	1	
				11	14	30		
VII	31.	Графички дизајн	СПТ7ГД	3	1	2	6	
	32.	Методика наставе информатике	СПТ7МНИ	3	3	0	6	
	33.	Моделовање и симулације	СПТ7МС	2	2	0	6	
	34.	Web дизајн	СПТ7ВД	2	1	1	6	
	35.	Изборни предмет 3						
		<i>Објектно оријентисано програмирање</i>		СПТ7И3ООП	2	1	2	6
		<i>Заштита на раду</i>		СПТ7И3ЗР	2	1	2	
				12	13	30		
VIII	36.	Методика наставе техничког васпитања	СПТ8МНТВ	3	3	0	5	
	37.	Примјена мултимедија у образовању	СПТ8ПМО	2	2	0	5	
	38.	Енергетска ефикасност и независност	СПТ8ЕЕН	2	2	0	5	
	39.	<i>Основи аутоматизације</i>	СПТ8ОА	2	2	0	5	
	40.	Изборни предмет 4						
		<i>Стручна пракса 1(Техника)</i>		СПТ8И4СП1	1	2	0	5
		<i>Стручна пракса 2(Информатика)</i>		СПТ8И4СП2	1	2	0	
		Дипломски рад		СПТ8ДР	0	4	0	5
				10	15	30		

Примјери пријемног испита <https://pmf.unibl.org/prijemni-primjeri/>