

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ

University of Kragujevac

Адреса: Јована Цвијића бб, Крагујевац

Телефон: +381 (0)34 370-270

e-mail: unikg@kg.ac.rs

ПИБ: 101319321

Матични број: 7150393

Шифра делатности: 85.42

ЕЛАБОРАТ ЗА КРАТКИ ПРОГРАМ СТУДИЈА

НАЗИВ КРАТКОГ ПРОГРАМА: **САЈБЕР БЕЗБЕДНОСТ**

НАЗИВ КРАТКОГ ПРОГРАМА: ***CYBER SECURITY***



Крагујевац
2023



Садржај

Увод	3
1. Предуслови за имплементацију кратких програма на ВШУ	3
2. Документација о КП студија:	3
3. Циљ и исход КП	3
4. Опис посла за који се припремају полазници	4
5. Одлука ВШУ о прихватању - доношењу КП студија	5
6. Уговор са бар једним послодавцем који је спреман да ангажује полазнике који заврше КП	5
7. Информација о праву уписа и неопходним компетенцијама полазника	5
8. Курикулум са подацима о предметима, распореду предмета и њиховој условљености	6
9. Број ЕСПБ који обезбеђује КП (и сваки предмет), односно на други начин јасно изражен обим наставног процеса	7
10. Курикулум КП студија	7
11. Списак наставног особља са основним професионалним подацима и податком о начину ангажовања	8
12. Кратки програм треба да укључи и стручну праксу у некој фирми на послу за кога се студент кратког програма образује	10
13. Простор за реализацију и материјално-техничка подршка	11
14. Право уписа и компетенције полазника	12
15. Оглашавање КП, пријемни испит, рангирање и упис полазника	12
16. Обавезе кандидата	12
17. Величина наставне групе	12
18. План реализације наставе	12
19. Процедуре за управљање квалитетом кратког програма	12
20. Подаци о висини школарине	13
21. Услови које је ВШУ испунила за реализацију КП студија	13



Увод

Елаборат садржи потребну документацију за кратке програме студија на ВШУ.

Елаборат је урађен према Правилнику о организацији, спровођењу, издавању сертификата и поступку вођења евиденције за кратке програме студија ("Сл. гласник РС", бр. 32/2019 од 3.5.2019, ступа на снагу 11.5.2019.године).

1. Предуслови за имплементацију кратких програма на ВШУ

Кратки програми студија (КП) се уводе на основу исказане потребе послодавца у циљу решавања акутних проблема у погледу недостатка радних места за које се уводи КП и који требају да буду усклађени са захтевима тржишта.

Да би ВШУ реализовала кратак програм студија (КП), претходно је реализовала следеће активности:

1. Промена Статута и навођење кратких програма у истом;
2. Написати и усвојити акт: Правилник о поступку припреме, усвајања и контроле квалитета кратких програма;
3. Дефинисати да ли ће се настава изводити класично у просторијама ВШУ у којима она изводи акредитоване студијске програме, као настава на даљину и комбиновањем ова два начина;
4. Дефинисати да ли се КП раде самостално или у партнерству са неком другом ВШУ;
5. Одлука одговарајућег органа ВШУ о започињању процедуре припреме КП;
6. Уговор са бар једним послодавцем који је спреман да запосли полазнике који заврше кратки програм (с тим, што он има право избора лица које ангажује) или са послодавцем који је спреман да своје запослене пошаље на додатну обуку кроз КП;
7. Изјава послодавца о позитивном вредновању курикулума;
8. ВШУ својим актима прецизира услове које треба да задовоље стручњаци из праксе да би били укључени у реализацију КП као наставници и сарадници ван радног односа: нпр. високо образовање првог степена, објављени стручни или уметнички радови/остварења у одговарајућој области, радно искуство на пословима за које се студенти обучавају, способност за педагошки рад и сл.
9. Направити уговор о студирању.

2. Документација о КП студија:

Назив кратког програма студија: **Сајбер безбедност**

3. Циљ и исход КП

Циљ КП Сајбер безбедност

Циљ КП Сајбер безбедност је стварање кадрова способних да се компетентно и успешно укључе на различите позиције у области сајбер безбедности.

КП Сајбер безбедност представља одговор на растуће захтеве тржишта рада за стручњацима који би радили на позицијама у области сајбер безбедности. Трендови глобализације кроз ИТ повезивање захтевају од свих земаља и компанија да испуне основне захтеве за интероперабилност и безбедност информација. Од приватних и државних организација се захтева да спроводе ефикасне мере безбедности информација у циљу осигуравања кредибилитета и конкурентности на тржишту. У овом тренутку на тржишту рада, што глобалном, што у Србији, потражња за ИТ стручњацима специјализованим за област сајбер безбедности далеко превазилази њихов број. Тенденција раста потражње за овим кадровима у Србији ће бити посебно изражена у Шумадијском округу, имајући у виду активни развој ИТ индустрије, постојање Дата Центра и његово планирано ширење, као и формирање Националног центра за информациону безбедност у Крагујевцу.

Циљ реализације КП Сајбер безбедност је припрема полазника за активно учешће у тимовима који се баве сајбер безбедношћу кроз стицање вештина и знања за започињање успешне каријере у овој критичној области новог доба дигиталних технологија.

Реализатори КП ће обучавати полазнике како да процењују ризике за безбедност информација и ресурса, како би адекватно реаговали на потенцијалне претње. Кроз анализу, разумевање и примену технолошких решења, полазници ће се оспособљавати за изградњу безбедносних архитектура које штите информације и ресурсе од различитих сајбер претњи. Полазници ће учити како да прате и



координишу животни циклус информационе безбедности, да евалуирају ефикасност различитих ИТ алата за заштиту информација и да у складу са потребама организације изаберу адекватно технолошко решење. Полазници ће развијати способности за разумевање комплексних техничких, организационих и људских фактора у контексту сајбер безбедности, анализе утицаја безбедносних политика и развоја тржишта на сложене ИТ системе и организационе циљеве са аспекта шире безбедносне слике.

Исходи КП Сајбер безбедност

По завршеном КП полазник је способан да:

- Процени ризике по безбедност информација и ресурса;
- Разуме који технички, организациони и људски фактори су у вези са ризицима безбедности информација;
- Спроведе евалуацију ИТ алата за заштиту од претњи које угрожавају организацију;
- Процени утицај безбедносних политика, правног оквира, захтева усклађености и развоја тржишта на сложене системе и организационе циљеве;
- Прати и координира животни циклус информационе безбедности који обухвата планирање, набавку, развој и евалуацију безбедносне инфраструктуре;
- Разуме, анализира и примени технолошка решења у изградњи безбедносне архитектуре;
- Прихвати нужност целоживотног учења, прати дешавања у области сајбер безбедности и повезаних технологија, разуме природу нових проблема и примени нове алате и концепте обране.

Програм обухвата пет предмета и Стручну праксу чије савладавање је неопходно за компетентно и успешно укључивање на различите позиције у области сајбер безбедности.

Прва група од два предмета, коју чине *Основе безбедности оперативних система и мрежа* и *Увод у развој и безбедност веб апликација*, уводи полазнике у област безбедности система, мрежа и апликација. Имајући у виду могућност да полазници поседују различита предзнања, ова два предмета обезбеђују стицање потребног нивоа знања свих полазника из области које су неопходне за разумевање основних принципа рада мрежа, оперативних система и веб апликација.

Другу групу од три предмета чине: *Принципи сајбер безбедности*, *Одбрамбене безбедносне операције*, *Офанзивне безбедносне операције*. На предмету *Принципи сајбер безбедности*, фокусирајући се на техничке, организационе и људске аспекте безбедности, полазник ће стећи знања и вештине за аналитички приступ процењивању ризика и конципира стратегију за заштиту информација и ресурса. Похађањем предмета *Одбрамбене безбедносне операције* полазник ће бити оспособљен за идентификацију и одговор на сајбер нападе, као и развијање стратегија за ефикасно одбрамбено деловање у оквиру савремених безбедносних операција. По положеном предмету *Офанзивне безбедносне операције* полазник познаје и разуме технике које користе нападачи, оспособљен је да тестира отпорност система, кроз етичко хаковање и пенетрацијско тестирање, и процени потенцијалне безбедносне слабости.

4. Опис посла за који се припремају полазници

По завршетку КП Сајбер безбедност, полазници су оспособљени за улоге које захтевају разумевање и експертизу у области сајбер безбедности, а које могу подразумевати:

- Анализу и процену ризика по безбедност информација и ресурса, што укључује истраживање техничких, организационих и људских фактора који утичу на безбедност;
- Анализу, одабир и имплементацију технолошких решења у изградњи безбедносне архитектуре, што укључује коришћење иновативних технологија за заштиту информација и мрежа;
- Координацију и управљање животним циклусом информационе безбедности, што укључује планирање, набавку, развој и евалуацију безбедносне инфраструктуре.

По завршетку КП Сајбер безбедност, полазници су оспособљени за следеће позиције¹:

¹ Формулисано у складу са оквиром профила у сајбер безбедности дефинисаним од стране агенције *The European Union Agency for Cybersecurity* (ENISA)



- **Аналитичар сајбер безбедности** (*Cyber incident responder*, према ENISA класификацији профила)
Опис позиције: Надгледа безбедносно стање организације, управља инцидентима током сајбер напада и обезбеђује континуитет у раду ИКТ система.
- **Инжењер сајбер безбедности** (*Cybersecurity Implementer*, према ENISA класификацији профила)
Опис позиције: Развија, поставља и управља безбедносним решењима за инфраструктуре и производе.
- **Аналитичар рањивости** (*Penetration Tester*, према ENISA класификацији профила)
Опис позиције: Процењује ефективност безбедносних контрола, открива и искоришћава рањивости са циљем процене критичности у случају реалних напада.

5. Одлука ВШУ о прихватању - доношењу КП студија

Прилог: [Одлука ВШУ о доношењу КП](#) коју усваја Наставно-стручно веће, на предлог Декана/Директора.

6. Уговор са бар једним послодавцем који је спреман да ангажује полазнике који заврше КП

ВШУ је обезбедила уговоре са послодавцима који су спремни да ангажују полазнике који заврше КП или са послодавцем који је спреман да своје запослене пошаље на додатну обуку кроз кратки програм.

У уговору треба да буде наведен број полазника, јер тај број одговара броју полазника који ВШУ може да упише.

Прилог: [Уговори](#)

7. Информација о праву уписа и неопходним компетенцијама полазника

Право уписа на КП имају студенти и кандидати са стеченим средњим образовањем и положеним пријемним испитом. На КП се од полазника очекује да имају основне вештине рада на рачунару (коришћење веб претраживача, e-mail-а, употреба текст процесора са креирање, уређивање и форматирање докумената), познају основне концепте програмирања (променљиве, гранање, циклуси, функције), манипулације оперативним системом на административном нивоу (манипулација фајл системом) и умрежавања.

Овај програм по врсти, нивоу и обиму знања и вештина за које се полазници обучавају, одговара високом образовању. На захтев лица које је завршило кратки програм студирања и које се уписало на студијски програм основних академских студија, факултет може признати предмете/делове предмета које је студент положио у оквиру кратког програма, зависно од степена преклапања са предметима уписаног студијског програма.

Оглашавање се врши на сајту Универзитета у Крагујевцу.

Рангирање се спроводи након процеса селекције који се реализује на Универзитету у Крагујевцу, који подразумева стручни интервју.



8. Курикулум са подацима о предметима, распореду предмета и њиховој условљености

Прилог: Уводна табела

Назив КП програма:	Сајбер безбедност
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм:	Универзитет у Крагујевцу
Образовно – научно/образовно – уметничко поље:	Техничко – технолошке науке
Научна, стручна или уметничка област:	Електротехничко и рачунарско инжењерство
Врста студија:	КП
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима:	30 ЕСПБ
Назив сертификата:	Сертификат о обучености у области сајбер безбедности
Дужина студија:	4 месеца
Година у којој је започела реализација студијског програма:	/
Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов):	2024.
Број студената који студира по овом студијском програму:	
Планирани број студената који ће се писати на овај студијски програм: Основ за овај број јесте број места који стоји у уговору са послодавцем.	20
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела (навести ког):	Сенат Универзитета у Крагујевцу, 30.09.2021. године
Језик на коме се изводи студијски програм:	Српски
Претходни услови за упис	Средња школа
Уверење о акредитацији ВШУ	Да
Акредитовани програми из области у којој се реализује кратки програм	Да
Web адреса на којој се налазе подаци о студијском програму:	http://www.kg.ac.rs/



Курикулум за КП

Потребно је учешће Послодавца са којим је закључен Уговор у креирању Курикулума.

Предмети се изводе у два блока. Први блок чине предмети: Основе безбедности оперативних система и мрежа, Увод у развој и безбедност веб апликација, Принципи сајбер безбедности. Други блок предмета чине: Одбрамбене безбедносне операције, Офанзивне безбедносне операције.

Предмети другог блока условљени су полагањем свих предмета првог блока.

Сви предмети су обавезни.

Р.Бр.	Назив предмета	Поље	Семестар	Број часова	ЕСПБ
1.	Основе безбедности оперативних система и мрежа	Техничко-технолошко	I	40	5
2.	Увод у развој и безбедност веб апликација	Техничко-технолошко	I	40	5
3.	Принципи сајбер безбедности	Техничко-технолошко	I	40	5
4.	Одбрамбене безбедносне операције	Техничко-технолошко	I	45	5
5.	Офанзивне безбедносне операције	Техничко-технолошко	I	45	5
6.	Стручна пракса	Техничко-технолошко	I	90	5
Укупно часова активне наставе				300	
				Укупно ЕСПБ	30

Курикулум са подацима о предметима, распореду предмета и њиховој условљености.

9. Број ЕСПБ који обезбеђује КП (и сваки предмет), односно на други начин јасно изражен обим наставног процеса

Број ЕСПБ приказан је у табели са курикулумом.

10. Курикулум КП студија

Курикулум са подацима о предметима, распореду предмета и њиховој условљености;

Прилог: [Књига предмета \(За све предмете\).](#)

Методологија рада:

- Методологија наставе комбиноваће предавања, демонстрације (учење кроз примере), као и сарадњу (рад у групама, индивидуално решавање задатака уз менторство, учење кроз рад, дискусије и сл.).
- Предвиђено је да настава буде интерактивна, поступна и заснована на практичном раду.
- На почетку сваког курса биће представљена структура, циљеви и очекивани резултати. На крају сваког курса биће одржана провера знања.
- Полазници ће у оквиру обуке, под менторством, имати обавезу да по тимовима ураде и одбране пројектни задатак.
- Тестирање – током извођења наставе вршиће се провере знања и то на почетку сваког дана (провера претходно обрађеног градива), тестови/задаци на крају сваког од модула, као и завршни тест који ће обухватити комплетно градиво.

Материјал и комуникација (опште напомене): За потребе обуке користиће се материјали које предавачи имају из раније одражаваних курсева и наставе са студентима, материјали бесплатно доступни на интернету, као и материјали које ће предавачи посебно урадити и прилагодити полазницима обуке. Материјали ће бити доступни полазницима преко Moodle платофрме намењене комуникацији и сарадњи, како између предавача и полазника обуке, тако и између самих предавача као и између самих полазника. Онлајн систем за образовање користиће се за постављање лекција, примера, задатака, комуникацију (како на часовима, тако и између наставе), домаће задатке, вођење белешки, квизове, презентације, видео конференције, рад у тимовима и друштвено умрежавање.

Сатница: Предвиђено је да полазници похађају програм пет пута седмично по четири часа, у вечерњим сатима.



11. Списак наставног особља са основним професионалним подацима и податком о начину ангажовања

Р.Б	Матични број	Име, средње слово, презиме	Звање	Ужа научна, уметн.однос.стручна област за коју је биран	Процент запослења у установи (начин ангажовања)
1.	2302970720018	Ненад Д. Филиповић	РП	Примењена механика, Примењена информатика и рачунарско инжењерство	100
2.	1105978720021	Милош Р. Ивановић	ВП	Методологије рачунарства	100
3.	3003961720028	Владимир М. Цвјетковић	Д	Информатика у физици	100
4.	2008992720059	Богдан Ж. Милићевић	Д	Примењена информатика и рачунарско инжењерство	100
5.	2101974725019	Ана М. Капларевић-Малишић	Д	Методологије рачунарства	100
6.		Тијана И. Героски	Д	Примењена информатика у инжењерству	100
7.	1708981860035	Игор К. Франц	Д	Информационе технологије и системи	30
8.		Бранко М. Џакула	ПВРО*		30
9.		Бранко С. Суботић	ПВРО*		30
10.		Данило Б. Савић	ПВРО*		30
11.		Јован Р. Богићевић	ПВРО*		30
12.		Ненад Р. Андрејевић	ПВРО*		30
13.	2901974731317	Владан З. Тодоровић	ПВРО*		30
14.	2812996720014	Андреја И. Живић	А	Методологије рачунарства	100
15.		Дамјан Цветановић	ПР**		30

* ПВРО – Предавач ван радног односа, ** ПР - Практикант

Табела 1. Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужења у настави – [Књига наставника.](#)

Табела 2. Листа ангажованих наставника и сарадника на КП студија

РБ	Матични број	Име, средње слово, презиме	Звање	Датум избора	Ужа научна, уметн.однос.стручна област за коју је биран	Часова активне наставе на КП студија	Укупно часова активне наставе на свим КП студија	Процент запослења у установи
1.	2302970720018	Ненад Д. Филиповић	РП	27.05.2010	Примењена механика, Примењена информатика и рачунарско инжењерство	5	5	100
2.	1105978720021	Милош Р. Ивановић	ВП	14.06.2017	Методологије рачунарства	30	30	100



3.	3003961720028	Владимир М. Цвјетковић	Д	18.11.2020	Информатика у физици	20	20	100
4.	2008992720059	Богдан Ж. Милићевић	Д	19.03.2020	Примењена информатика и рачунарско инжењерство	20	20	100
5.	2101974725019	Ана М. Капларевић-Малишић	Д	9.6.2021.	Методологије рачунарства	5	5	100
6.		Тијана И. Героски	Д		Примењена информатика у инжењерству	5	5	100
7.	1708981860035	Игор К. Франц	Д		Информационе технологије и системи	30	30	30
8.		Бранко М. Џакула	ПВРО*			20	20	30
9.		Бранко С. Суботић	ПВРО*			10	10	30
10.		Данило Б. Савић	ПВРО*			5	5	30
11.		Јован Р. Богићевић	ПВРО*			15	15	30
12.		Ненад Р. Андрејевић	ПВРО*			5	5	30
13.	2901974731317	Владан З. Тодоровић	ПВРО*			10	10	30
14.	2812996720014	Андреја И. Живић	А		Методологије рачунарства	15	15	100
15.		Дамјан Цветановић	ПР**			15	15	30

* ПВРО – Предавач ван радног односа, ** ПР - Практикант

Прилог 1. Уговори о раду, избори у звања, дипломе, наставника и сарадника ангажованих на КП студија.

Прилог 1. Уговори о раду, избори у звања, дипломе, наставника и сарадника ангажованих на КП студија.

Р.Б	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	Процент запослења у установи	Дипломе (највиши степен)	Избор у звање (последњи)	Уговор о раду/Уговор о допунском раду
1.	2302970720018	Ненад Д. Филиповић	РП	27.05.2010.	100			Сва документација
2.	1105978720021	Милош Р. Ивановић	ВП	14.06.2017.	100			Сва документација
3.	3003961720028	Владимир Цвјетковић	Д	18.11.2020.	100			Сва документација
4.	2008992720059	Богдан Ж. Милићевић	Д	19.03.2020.	100			Сва документација
5.	2101974725019	Ана М. Капларевић-Малишић	Д	9.6.2021.	100			Сва документација
6.		Тијана И. Героски	Д		100			Сва документација
7.	1708981860035	Игор К. Франц	Д		30			Сва документација



8.		Бранко М. Џакула	ПВРО*		30	Сва документација
9.		Бранко С. Суботић	ПВРО*		30	Сва документација
10.		Данило Б. Савић	ПВРО*		30	Сва документација
11.		Јован Р. Богићевић	ПВРО*		30	Сва документација
12.		Ненад Р. Андрејевић	ПВРО*		30	Сва документација
13.	2901974731317	Владан З. Тодоровић	ПВРО*		30	Сва документација
14.	2812996720014	Андреја И. Живић	А		100	Сва документација
15.		Дамјан Цветановић	ПР**		30	Сва документација

* ПВРО – Предавач ван радног односа, ** ПР - Практикант

Прилог 2. **Правилник о избору наставног особља на Установи.**

12. Кратки програм треба да укључи и стручну праксу у некој фирми на послу за кога се студент кратког програма образује.

Стручна пракса и обука на радном месту траје 30% у односу на време трајања кратког програма; може бити изражена и у ЕСПБ.

Прилог: Стручна пракса

Опис стручне праксе:

Стручна пракса је суштински део програма Кратког програма у области Сајбер безбедности. Овај аспект програма је дизајниран у сарадњи са реномираним ИТ компанијама које се баве сајбер безбедношћу. Циљ стручне праксе је обезбедити полазницима стечена теоријска знања и вештине кроз примену у реалним радним окружењима. Стручна пракса омогућава полазницима да развију функционалну базу знања и примене је у пракси, усмеравајући их ка реалним изазовима и технологијама које се користе у сајбер безбедности. Овакав приступ омогућава полазницима да стекну драгоцену искуство и адаптирају своје вештине на захтеве савременог ИТ тржишта.

Партнерске фирме, које су брижљиво одабране на основу њихове стабилности, раста и фокуса на сајбер безбедност, пружају студентима могућност да се сусретну са реалним пословним изазовима. Ове компаније су активне у сфери сајбер безбедности и пружају студентима широк спектар задатака који обухватају аспекте обезбеђивања информационих система.

Координација стручне праксе обавља се под надзором Универзитета у Крагујевцу. Координатор стручне праксе има активну улогу у обезбеђивању да полазници имају праксу у стимулативном окружењу.

Период стручне праксе може варирати, обично се реализује у распону од месец дана. Пре почетка праксе, полазници добијају модел дневника праксе који подразумева записивање активности и изазова са којима се сусрећу. Овакав систем комуникације између координатора, ментора и студената обезбеђује успешну реализацију стручне праксе и побољшава квалитет образовања у области сајбер безбедности.



Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Назив КП студија:	
Врста и ниво студија: КП студија	
Наставник или наставници задужени за организацију стручне праксе :	
Број ЕСПБ:	
Услов: у складу са Законом о високом образовању и Статутом школе.	
Циљ СТИЦАЊЕ ПРАКТИЧНИХ ИСКУСТАВА ТОКОМ БОРАВКА СТУДЕНТА У ПРЕДУЗЕЋИМА ИЛИ ДРУГИМ РАДНИМ СРЕДИНАМА УЗ ПРЕПОЗНАВАЊЕ ОСНОВНИХ ФУНКЦИЈА ПОСЛОВНОГ, ПРОИЗВОДНОГ И ТЕХНОЛОШКОГ СИСТЕМА У ДОМЕНУ ПРОЈЕКТОВАЊА, РАЗВОЈА, ПРОИЗВОДЊЕ И ИСПИТИВАЊА.	
Очекивани исходи СТИЦАЊЕ ПРАКТИЧНИХ ИСКУСТАВА О РАДУ И ФУНКЦИОНИСАЊУ ПРЕДУЗЕЋА И РАДНИХ СРЕДИНА ОКРЕНУТА ДЕЛАТНОСТИМА ВЕЗАНИХ ЗА ПРОУЧАВАЊЕ ОБЛАСТИ. ДА СЕ СТУДЕНТ ОСПОСОБИ ЗА РАД У ОДГОВАРАЈУЋОЈ СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈИ У ОКВИРУ ПРЕДУЗЕЋА У КОЈИМА СЕ РЕАЛИЗУЈЕ СТРУЧНА ПРАКСА.	
Садржај стручне праксе Предмет се реализује кроз практични и самостални рад студента. Практичан рад подразумева боравак и рад у предузећима, установама и радним срединама у којима се обављају различите делатности повезане са специјалистичком оријентацијом. Избор тематске целине и привредног предузећа или друге организације спроводи се у консултацији са предметним професором. Током праксе студенти морају водити дневник у коме ће уносити опис послова које обављају, закључке и запажања. Након обављене праксе студенти праве извештај у форми семинарског рада са задатом темом који бране пред предметним наставником.	
Број часова, ако је специфицирано	90
Методe извођења Визуелно, запажања, самостални практичан рад, израда семинарског рада	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Активност у току предавања 0-60	
Одбрана семинарског рада 0-40	
Максимална дужна 1 страница А4 формата Ако у студијском програму постоји стручна пракса тада је обавезно дати описе који се траже	

Установа је потписала [Заједнички план стручне праксе](#) са фирмама у којима ће се пракса одвијати.

13. Простор за реализацију и материјално-техничка подршка

Настава ће се одвијати у *on-line* форми, а пракса у просторијама послодаваца или хибридно (у зависности од договора са сваком појединачном послодавцем) у компанијама са којима је потписан уговор.

Материјално-техничка подршку Кратком програму студија Сајбер безбедност пружиће Универзитетски информатички центар. У Центру ће бити постављена безбедна и изолована виртуелна лабораторија на платформи *Proxmox VE (Virtual Environment)* којој ће се приступати путем посебног *VPN* канала. У овом окружењу ће помоћу *KVM* виртуелизације бити могуће симулирати различите врсте напада и дефанзивне технике, као и реалне *Red Team* и *Blue Team* операције.

Универзитет располаже интернет везом довољно јаком и стабилном да подржи *on-line* интерактивно предавање путем *BigBlueButton*, *ZOOM* и *Microsoft Teams* платформи за пренос звука и слике, на коју је Универзитет претплаћен. Поред тога Универзитет је претплаћен и на коришћење *Moodle* платформе у циљу комуникације са полазницима, давања задатака, примера, докумената, стручних материјала, као и аудио записа. Поред тога је привредна друштва код којих ће се обавити пракса у складу са уговором са Универзитетом о реализацији праксе обезбедила су потребне услове и материјално техничка средства за извођење стручне праксе.



14. Право уписа и компетенције полазника

Право уписа на КП имају студенти и кандидати са стеченим средњим образовањем и положеним пријемним испитом. На КП се од полазника очекује да имају основне вештине рада на рачунару (коришћење веб претраживача, e-mail-а, употреба текст процесора са креирање, уређивање и форматирање докумената), познају основне концепте програмирања (променљиве, гранање, циклуси, функције), манипулације оперативним системом на административном нивоу (манипулација фајл системом) и умрежавања.

Овај програм по врсти, нивоу и обиму знања и вештина за које се полазници обучавају, одговара високом образовању. На захтев лица које је завршило кратки програм студирања и које се уписало на студијски програм основних академских студија, факултет може признати предмете/делове предмета које је студент положио у оквиру кратког програма, зависно од степена преклапања са предметима уписаног студијског програма.

15. Оглашавање КП, пријемни испит, рангирање и упис полазника

КП ће бити оглашен у складу са општим актима Универзитета. Текст конкурса ће бити објављен на сајту Универзитета. За упис на КП ће бити организован пријемни испит. Кандидат полаже пријемни испит који се састоји из стручног интервјуа на српском језику.

Редослед кандидата се одређује према просеку у средњошколском образовању и бодовима освојеним на пријемном испиту. На пријемном испиту кандидат може освојити максимално 40 бодова, а минимални број поена који мора освојити је 10.

Ранг листа кандидата за упис формира се на основу збира укупног броја бодова општег успеха постигнутог у средњој школи и бодова освојених на пријемном испиту, и утврђује се према следећим критеријумима:

- Успех у средњој школи (збир просечних оцена сваког разреда средње школе помножен са 3) вреднује се са максимално 60 бодова. Минималан општи успех који кандидат може да оствари током средњошколског образовања је 24. Минималан број бодова дефинисан је на основу Закона о средњем образовању односно чланом 52 који прописује како се утврђује општи успех ученика (одличан успех - најмања средња оцена 4,50, врло добар успех - најмања средња оцена 3,50 закључно са 4,49, добар успех - најмања средња оцену 2,50, и довољан успех - најмања средња оцена 2,49);
- Резултат постигнут на пријемном испиту спроведеном у форми стручног интервјуа вреднује се са максимално 40 бодова. Минималан број поена које кандидат мора освојити да би положио пријемни испит је 10.

Универзитет уписује до 20 кандидата по једном уписном року.

16. Обавезе кандидата

Обавеза кандидата је да редовно похађа наставу (максимално 20% изостанака), успешно положени тестови на сваком предмету и одбрањен завршни пројекат. Полазници су у обавези да испуне предиспитне обавезе које представљају 70% од укупног броја бодова и положи завршни испит.

17. Величина наставне групе

Предвиђено је да укупан број уписаних студената на кратком програму буде 20. Теоријска настава ће бити извођена *on-line* те ће тако сви полазници бити укључени у исту групу. Наставне групе за Стручну праксу су одређене у складу са заједничким планом стручне праксе.

18. План реализације наставе

Настава почиње почетком након спроведеног уписа и траје четири месеца, без пауза у настави континуирано у трајању од 15 наставних недеља. Часови се одржавају у вечерњим терминима, пет пута седмично по 4 часа у *on-line* формату. Стручна пракса се обавља почев од четвртог месеца континуирано у просторијама послодаваца или хибридно, у складу са уговором који је Универзитет потписао са компанијом.

19. Процедуре за управљање квалитетом кратког програма

Управљање квалитетом се темељи на приступу који се састоји од документације процеса кратких програма, постизања побољшања и применом побољшаних процеса. Да би се успешно управљало квалитетом кратких програма потребно је спроводити непрестана унапређења, организација мора придавати значај полазницима. За



успешно управљање квалитетом важна је укљученост свих запослених. Да би се то постигло потребно је искористити све потенцијале запослених, спроводити тимски рад и стимулативну политику. Ради обезбеђења квалитета Универзитет одређује руководиоца програма који је задужен за праћење и унапређивање квалитета наставе и комуникацију и сарадњу са послодавцима, полазницима и наставним базама, као и контролу извођења наставне и усклађивање практичних и академских аспеката КП, на предлог руководиоца програма ректор именује академског координатора из реда наставника универзитета. У уговору између Универзитета и наставне базе, обавезно се предвиђа именовање струковног координатора за кратки програм из редова запослених у наставној бази. Струковни координатор тесно сарађује са Академским координатором, тако што заједнички усмеравају, усклађују и координишу академске и практичне аспекте кратког програма студирања. Академски и струковни координатор по налогу руководиоца програма врше интерну евалуацију резултата наставног процеса. Руководилац програма, по завршетку сваке школске године кратког програма студирања, подноси ректору извештај о реализацији наставе и квалитету наставног процеса. Након што се упозна са извештајем руководиоца програма, ректор може да наложи примену мера за унапређење квалитета наставног процеса уколико оцени да је потребно.

Процедуре за управљање квалитетом у кратким програмима студија:

- Организација састанака са полазницима и наставницима уз евиденцију и анализу долазности, предлога за унапређење и анализу тренутног стања у похађању наставе и успешности у полагању предмета
- Интерна евалуација наставног процеса и организације кратких студија
- Дефинисање улога и активности у координацији наставе и праксе

20. Подаци о висини школарине

Цена школарине представља материјалну противвредност која мора да буде уплаћена за право уписа и реализације наставе кратког програма, а која се измирује приликом уписа од стране послодавца или самог полазника. Висина школарине се одређује на основу параметара прописаних унутрашњом регулативом универзитета на бази трошкова одржавања наставе (цена часа) + цена осталих активности везаних за организацију кратких програма студија и осталих трошкова. Висина школарине за кратки програм студија износи **200.000,00** динара.

21. Услови које је ВШУ испунила за реализацију КП студија

1. Приликом акредитације, ВШУ је навела спремност да организује КП из области у којој има акредитован и реализован бар један студијски програм.
2. ВШУ је активност за КП унела у статут 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 часова активне наставе (30 ЕСПБ), траје четири месеца 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 30% од часова активне наставе.
5. Настава на КП је организована као настава на даљину уз стручну праксу која се обавља у складу са планом стручне праксе договореним са послодавцем.
6. При упису на студијски програм основних академских, односно 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 академских, односно основних струковних студија, ВШУ може признати предмете/делове предмета које је студент положио у оквиру КП, зависно од степена преклапања са предметима уписаног студијског програма. О извршеном признавању ВШУ 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, ВШУ 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;
 - в) опис посла за који је носилац сертификата оспособљен
10. Универзитет води евиденцију о реализованим КП и издатим сертификатима у складу са законом којим се уређује високо образовање и својим општим актима.

ПРИЛОЗИ:

1. Документација о КП студија
2. Уверење о акредитацији ВШУ
3. Уверење о акредитацији студијског програма из научно-образовне или уметничке области којој припада КП