

**OBRAZEC 5 - ZA PRIPRAVO PROGRAMOV
VIŠJEGA STROKOVNEGA IZOBRAŽEVANJA**

ŠTUDIJSKI PROGRAM: Računalništvo	
<ul style="list-style-type: none"> • PREDLOG • <u>ČISTOPIS</u> <p>(ustrezno podčrtajte)</p>	

1. PODATKI O PREDLAGATELJU

Predlagatelj	ACADEMIA, VIŠJA STROKOVNA ŠOLA
Naslov	Glavni trg 17b , Maribor 2000
Kontaktna oseba	mag. Vida Perko, Žan Dapčević
Telefon	02 228 35 35
E-naslov	info@academia.si

2. SPLOŠNI PODATKI O ŠTUDIJSKEM PROGRAMU

Ime študijskega programa	RAČUNALNIŠTVO				
Naziv strokovne izobrazbe (moška in ženska oblika naziva)	INŽENIR RAČUNALNIŠTVA / INŽENIRKA RAČUNALNIŠTVA				
Okrajšava naziva strokovne izobrazbe	INŽ. RAČ.				
Vrsta študijskega programa	Višješolski študijski program višjega strokovnega izobraževanja				
Programska skupina po stroškovni zahtevnosti (ustrezno obkrožite):	1	2.	3.	4.	
Razvrstitev po KLASIUS-SRV	1	6	1	0	1
Razvrstitev po KLASIUS-P-16	0	6	1	0	
Raven kvalifikacije	SOK	6			
	EOK	5			
	EOVK	Kratki cikel			
Študijski program je (ustrezno podčrtajte): - spremenjen oziroma dopolnjen* - prenovljen in nadomešča obstoječi program* - nov					
Sprejet na Strokovnem svetu Republike Slovenije za poklicno in strokovno izobraževanje (številka in datum seje): (Rubriko izpolnite samo za čistopis programa.)					191. seja; 17.12.2021

* (Vpišite ime programa, identifikacijsko številko programa, številko in datum seje strokovnega sveta, na kateri je bil sprejet, številko uradne lista, v katerem je bil objavljen.)

3. POKLICNI STANDARDI, NA PODLAGI KATERIH JE PROGRAM PRIPRAVLJEN

Poklicni standard	Sprejet na Strokovnem svetu RS za poklicno in strokovno izobraževanje <i>(številka in datum seje)</i>	Objavljen v Uradnem listu Republike Slovenije št. _____ ali v bazi NRP - št. sklepa ministra _____
Strokovni sodelavec/strokovna sodelavka za informacijsko-komunikacijsko opremo in storitve - koda 86658660	188. seja, 24. 09. 2021	604-1/2020/20
Strokovni sodelavec/strokovna sodelavka za izdelavo programske opreme - koda 18161810	188. seja, 24. 09. 2021	604-1/2020/20

4. SESTAVLJALCI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA IN KATALOGOV ZNANJA

Vrsta dokumenta / Sestavina študijskega programa	Avtorji (ime, priimek, strokovni ali akademski naziv, inštitucija)
Splošni del programa	<p>mag. Majda Kralj, univ. dipl. ekon., Academia</p> <p>Žan Dapčević, BCom in Economics & International Business (Nova Zelandija)</p> <p>mag. Vida Perko, univ. dipl. ekon., Academia</p> <p>dr. Bojan Kverh, univ. dipl. inž. rač., RLNN SKRR, Academia</p> <p>mag. Andrej Tomšič, univ. dipl. ekon., Academia</p> <p>Maja Mrđa, mag. posl. ved, univ. dipl. prav., Academia</p> <p>Ida Grbić Ivanović, prof. mag. (Republika Hrvaška), Pearson Education London</p> <p>Daniel Perdiguero Rodríguez, Mtr. Gdo. (Kraljevina Španija), Academia</p> <p>BTEC Pearson</p>
Poslovno komuniciranje	<p>Jure Bračko, univ. dipl. nov., Nova KBM</p> <p>Uroš Vračko, MBA (Republika Hrvaška), univ. dipl. ekon., Unicredit Banka</p> <p>Josipa Andric, dipl. trž. kom. (UN), Strateško komuniciranje, oglaševanje in svetovanje Josipa Andric s.p.</p> <p>mag. Alenka Strnad Vesenjaj, prof. nem. in angl., Nova KBM</p> <p>Jagoda Đorđević, univ. dipl. kom., ekon., Pepermint PR</p> <p>BTEC Pearson</p>
Vodenje in ekonomika računalniškega projekta	<p>mag. Vida Perko, univ. dipl. ekon., Academia</p> <p>Žan Dapčević, BCom in Economics and International Business (Nova Zelandija)</p> <p>dr. Bojan Kverh, univ. dipl. inž. rač., RLNN SKRR, Academia</p> <p>mag. Andrej Tomšič, univ. dipl. ekon., Academia</p> <p>mag. Majda Kralj, univ. dipl. ekon., Academia</p> <p>BTEC Pearson</p>
Strokovna terminologija v tujem jeziku	<p>dr. Tina Balič, prof. angl. in nem., Univerza v Mariboru, Academia</p> <p>Mirna Tabak, prof. angl in prof. nem., OŠ Tabor 1</p> <p>mag. Nataša Bauman, prof. nem. in slo., Srednja ekonomska šola Maribor</p> <p>Mateja Lešnik, prof. nem. jezika, Srednja šola Slovenska Bistrica</p> <p>mag. Alenka Strnad Vesenjaj, prof. nem. in angl., Nova KBM</p> <p>Ida Grbić Ivanović, prof. mag. (Republika Hrvaška), Pearson Education London</p>
Programiranje	<p>dr. Bojan Kverh, univ. dipl. inž. rač., RLNN SKRR, Academia</p> <p>Vid Visočnik, mag. inž. inf. in tehnol. kom., YourMD London</p> <p>mag. Ervin Schaff, univ. dipl. inž. rač. in inf., Comtrade d.o.o.</p> <p>BTEC Pearson</p>

Omrežja in računalniški sistemi	mag. Dušan Brglez, univ. dipl. inž. el., Talum d.d., Academia Luka Mustafa, MEng in Electronics, Electrotechnics and Telecommunications (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), IRNAS BTEC Pearson
Načrtovanje in razvoj zbirk podatkov	dr. Bojan Kverh, univ. dipl. inž. rač., RLNN SKRR, Academia Mitja Kovačič, spec.org.inf., dipl. inž. rač., Informacijsko svetovanje in izobraževanje, Mitja Kovačič, s.p. BTEC Pearson
Informatika in varnost	mag. Dušan Brglez, univ. dipl. inž. el., Talum d.d., Academia mag. Marko Potokar, univ. dipl. org., LEK d.d., Academia Milan Gabor, dipl. inž. rač. in inf. (VS), VIRIS Mitja Kovačič, spec., dipl. inž. rač. in inf., Informacijsko svetovanje in izobraževanje, Mitja Kovačič, s.p. BTEC Pearson
Numerična analiza	Eva Černič, MSc in Applied Mathematics (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), IRNAS Institute, Academia mag. Anton Kavčič, univ. dipl. mat., RC IKT (tehnološki park) Iskratel, Iskra Commerce Patrik Gubelj, MRe, MSci in Physics (Hons) (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), University of Cambridge BTEC Pearson
Poslovna inteligenca	Eva Černič, MSc in Applied Mathematics (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), IRNAS Institute, Academia Aljoša Markovič, MPhil in Real Estate Finance (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), Habyt Berlin Žan Dapčević, BCom in Economics & International Business (Nova Zelandija) BTEC Pearson
Projektno delo v računalništvu	dr. Bojan Kverh, univ. dipl. inž. rač., RLNN SKRR, Academia mag. Ervin Schaff, univ. dipl. inž. rač. in inf., Comtrade d.o.o. mag. Vida Perko, univ. dipl. ekon., Academia mag. Andrej Tomšič, univ. dipl. ekon., Academia dr. Dragan Kusić, univ. dipl. inž. el., CAP d.o.o., TECOS BTEC Pearson
Načrtovanje in vzdrževanje omrežja	mag. Dušan Brglez, univ. dipl. inž. el., Talum d.d., Academia mag. Anton Kavčič, univ. dipl. inž. mat., RC IKT (tehnološki park) Iskratel, Iskra Commerce BTEC Pearson
Računalništvo v oblaku	mag. Anton Kavčič, univ. dipl. inž. mat., RC IKT (tehnološki park) Iskratel, Iskra Commerce mag. Ervin Schaff, univ. dipl. inž. rač. in inf., Comtrade d.o.o. BTEC Pearson

Varnost računalniških omrežij	<p>mag. Marko Potokar, univ. dipl. org., LEK d.d., Academia</p> <p>mag. Dušan Brglez, univ. dipl. inž. el., Talum d.d., Academia</p> <p>mag. Anton Kavčič, univ. dipl. inž. mat., RC IKT (tehnološki park) Iskotel, Iskra Commerce</p> <p>Milan Gabor, dipl. inž. rač. in inf. (VS), VIRIS</p> <p>Mitja Kovačič, spec., dipl. inž. rač. in inf., Informacijsko svetovanje in izobraževanje, Mitja Kovačič, s.p.</p> <p>BTEC Pearson</p>
Diskretne strukture	<p>Eva Černič, MSc in Applied Mathematics (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), IRNAS Institute, Academia</p> <p>mag. Anton Kavčič, univ. dipl. inž. mat., RC IKT (tehnološki park) Iskotel, Iskra Commerce</p> <p>Patrik Gubelj, MRe, MSci in Physics (Hons) (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), University of Cambridge</p> <p>BTEC Pearson</p>
Podatkovne strukture in algoritmi	<p>dr. Bojan Kverh, univ. dipl. inž. rač., RLNN SKRR, Academia</p> <p>Vid Visočnik, mag. inž. inf. in tehnol. kom., YourMD London</p> <p>dr. Dragan Kusić, univ. dipl. inž. el., CAP d.o.o., TECOS</p> <p>Eva Černič, MSc in Applied Mathematics (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), IRNAS Institute, Academia</p> <p>BTEC Pearson</p>
Napredno programiranje	<p>dr. Bojan Kverh, univ. dipl. inž. rač., RLNN SKRR, Academia</p> <p>Vid Visočnik, mag. inž. inf. in tehnol. kom., YourMD London</p> <p>Eva Černič, MSc in Applied Mathematics (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), IRNAS Institute, Academia</p> <p>BTEC Pearson</p>
Podatkovno rudarjenje	<p>Eva Černič, MSc in Applied Mathematics (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), IRNAS Institute, Academia</p> <p>mag. Anton Kavčič, univ. dipl. inž. mat., RC IKT (tehnološki park) Iskotel, Iskra Commerce</p> <p>Patrik Gubelj, MRe, MSci in Physics (Hons) (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), University of Cambridge</p> <p>BTEC Pearson</p>
Aplikativni analitični modeli	<p>Eva Černič, MSc in Applied Mathematics (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), IRNAS Institute, Academia</p> <p>mag. Anton Kavčič, univ. dipl. inž. mat., RC IKT (tehnološki park) Iskotel, Iskra Commerce</p> <p>Patrik Gubelj, MRe, MSci in Physics (Hons) (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), University of Cambridge</p> <p>BTEC Pearson</p>

Kriptografija	<p>mag. Marko Potokar, univ. dipl. org., LEK d.d., Academia Milan Gabor, dipl. inž. rač. in inf. (VS), VIRIS Mitja Kovačič, spec., dipl. inž. rač. in inf., Informacijsko svetovanje in izobraževanje, Mitja Kovačič, s.p. BTEC Pearson</p>
Forenzika	<p>mag. Marko Potokar, univ. dipl. org., LEK d.d., Academia Milan Gabor, dipl. inž. rač. in inf. (VS), VIRIS Mitja Kovačič, spec., dipl. inž. rač. in inf., Informacijsko svetovanje in izobraževanje, Mitja Kovačič, s.p. BTEC Pearson</p>
Upravljanje informacijske varnosti	<p>mag. Marko Potokar, univ. dipl. org., LEK d.d., Academia mag. Dušan Brglez, univ. dipl. inž. el., Talum d.d., Academia Milan Gabor, dipl. inž. rač. in inf. (VS), VIRIS Mitja Kovačič, spec., dipl. inž. rač. in inf., Informacijsko svetovanje in izobraževanje, Mitja Kovačič, s.p. BTEC Pearson</p>
Strojno učenje	<p>dr. Dragan Kusić, univ. dipl. inž. el., CAP d.o.o., TECOS dr. Bojan Kverh, univ. dipl. inž. rač., RLNN SKRR, Academia Luka Mustafa, MEng in Electronics, Electrotechnics and Telecommunications (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), IRNAS Institute Patrik Gubelj, MRe, MSci in Physics (Hons) (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), University of Cambridge BTEC Pearson</p>
Umetna inteligenca in tehnike pristopa	<p>dr. Dragan Kusić, univ. dipl. inž. el., CAP d.o.o., TECOS dr. Bojan Kverh, univ. dipl. inž. rač., RLNN SKRR, Academia Luka Mustafa, MEng in Electronics, Electrotechnics and Telecommunications (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), IRNAS Institute Patrik Gubelj, MRe, MSci in Physics (Hons) (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), University of Cambridge BTEC Pearson</p>
Prototipiranje	<p>Vid Visočnik, mag. inž. inf. in tehnol. kom., YourMD London mag. Ervin Schaff, univ. dipl. inž. rač. in inf., Comtrade d.o.o. dr. Dragan Kusić, univ. dipl. inž. el., CAP d.o.o., TECOS Luka Mustafa, MEng in Electronics, Electrotechnics and Telecommunications (Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske), IRNAS Institute BTEC Pearson</p>
Programski vmesniki	<p>Vid Visočnik, mag. inž. inf. in tehnol. kom., YourMD London dr. Bojan Kverh, univ. dipl. inž. rač., RLNN SKRR, Academia mag. Ervin Schaff, univ. dipl. inž. rač. in inf., Comtrade d.o.o. BTEC Pearson</p>

Načrtovanje in razvoj aplikacij	Vid Visočnik, mag. inž. inf. in tehnol. kom., YourMD London mag. Ervin Schaff, univ. dipl. inž. rač. in inf., Comtrade d.o.o. BTEC Pearson
Praktično izobraževanje	Bojan Dapčević, univ. dipl. inž. grad., organizator PI, Academia mag. Vida Perko, univ. dipl. ekon., Academia Maja Mrđa, mag. posl.ved, univ. dipl. prav., Academia Vid Visočnik, mag. inž. inf. in tehnol. kom., YourMD London dr. Bojan Kverh, univ. dipl. inž. rač., RLNN SKRR, Academia Daniel Perdigueró Rodríguez, Mtr., Gdo., (Kraljevina Španija) , Academia

5. KRATKA UTEMELJITEV PREDLOGA

V R Sloveniji na višješolski strokovni ravni VI/1 obstaja program Informatika, ki pa je bil akreditiran že skoraj pred trinajstimi leti.

Razvoj računalništva v svetu dosega hiter napredek, saj sodobno poslovanje temelji na uporabi visokih in digitalnih tehnologij. Potrebno je vse več specializiranih znanj iz področja računalništva in informatike zaradi hitrega napredka informacijskih tehnologij, saj se delovna mesta v proizvodnji in v storitvenih dejavnostih vse bolj digitalizirajo.

Višješolski študijski program višjega strokovnega izobraževanja (v nadaljevanju: program) Računalništvo je pripravljen na osnovi dveh veljavnih poklicnih standardov, skladno z Izhodišči za pripravo višješolskih študijskih programov (sprejeta na 188. seji Strokovnega sveta RS za poklicno in strokovno izobraževanje, 24. 9. 2021) in Zakonom o višjem strokovnem izobraževanju (Uradni list RS, št. 86/04 in 100/13).

Program je nastal iz kratkoročnih potreb gospodarstva po strokovnjakih s področja računalništva, kot tudi dolgoročnih trendih razvoja panoge, avtomatizacije in digitalizacije družbe. Poklicni barometer Zavoda RS za zaposlovanje več let zapovrstjo za celotno območje R Slovenije izkazuje primanjkljaj kadra v poklicih za katere se bodo izobraževali bodoči inženirji/ke računalništva, kar se odraža tudi v primerljivo višjih plačah diplomantov višješolskega izobraževanja v primerjavi z drugimi po podatkih Skupnosti višjih strokovnih šol R Slovenije. Podatki raziskave McKinsey & Company Future of Work kažejo, da je kar 6 od 8 najperspektivnejših delovnih mest v Evropi s področja Računalništva in jih ta študijski program zajema v izbirnih modulih dveh poklicnih standardov. Usposobljeni strokovni sodelavci iz področja računalništva so iskani pri delodajalcih v R Sloveniji, EU in po svetu. Ocena je, da trenutno primanjkuje v EU več kot 200.000 inženirjev računalništva.

Kljub temu, da na trgu dela v R Sloveniji primanjkuje kadra s področja Računalništva, delodajalci v poklicnem barometru Zavoda R Slovenije izražajo nezadovoljstvo z usposobljenostjo že izobraženega kadra, kar je lahko odraz časa od zadnje akreditacije programa s področja računalništva.

Višja strokovna šola Academia Maribor je skupaj s strokovnjaki iz gospodarstva upoštevala veljavne poklicne standarde R Slovenije na področju računalništva, veljavna izhodišča za pripravo višješolskih študijskih programov v R Sloveniji.

Vsebina programa Računalništvo je skladna tudi s pričakovanji delodajalcev, tehnoloških podjetij, kot so Microsoft, Oracle, CISCO, CompTIA, Axelos in Huawei.

Diplomanti, ki bodo zaključili študij programa Računalništvo bodo pridobili kompetence za zaposlitev ali nadaljevali študij po merilih za prehode v R Sloveniji ter drugod po svetu.

Program Računalništvo združuje na študenta osredotočeno izobraževanje in fleksibilno, z izbirnimi moduli in predmeti, zgradbo, ki omogoča študentom ustrezen karierni razvoj, ki bo odgovoril na potrebe delodajalcev.

Delodajalci namreč iščejo kadre z dobrimi najnovejšimi specifičnimi znanji iz računalništva in kadre, ki so takoj sposobni izvajati zahtevnejša dela na področju računalništva.

Te zahteve program zagotavlja:

- z naborom temeljnih obveznih predmetov, izbirnimi moduli in prosto izbirnimi moduli, ki omogočajo ožjo predmetno-specifično usposobljenost,
- z revidiranimi vsebinami posameznih predmetov, ki so tesno usklajena s potrebami delodajalcev in strokovnimi združenji,

- z učnimi izidi, ki izhajajo iz poklicnih standardov in akreditacijskih meril,
- s preverjanjem znanj preko projektov, ki so lokalnega značaja in z rednimi programskimi evalvacijami skladnosti pridobljenih učnih izidov s katalogi znanj,
- s temeljnimi veščinami in razumevanjem, ki so enake programom višjega strokovnega izobraževanja v svetu,
- s podporo študentom in tutorjem vključno z izvedbenimi kurikulumu in primeri preverjanja znanj,

Pri pripravi programa Računalništvo smo upoštevali načelo modularnosti študijskih programov, povezovanje teoretičnega in praktičnega izobraževanja ter izbirnega kreditnega sistema.

Program je usklajen z zahtevami bolonjske deklaracije; študij po programu traja dve leti in je ovrednoten s 120 kreditnimi točkami (KT) po sistemu ECTS. Omogoča horizontalno prehodnost študentov med moduli, mobilnost med institucijami in uveljavljanje pridobljenih kreditnih točk v nadaljnjem izobraževanju.

6. PREDLOG SKLEPA

(Rubriko izpolnite samo za predlog programa.)

Datum: 18. 12. 2021

Obrazec izpolnil/a:

mag. Vida Perko
Žan Dapčević



Odgovorna oseba:

Žan Dapčević