



SYLLABUSI I LËNDËS “KOMPJUTIMI JOKONVENCIONAL”

Të dhëna bazike të lëndës			
Njësia akademike:	Fakulteti i Shkencave Kompjuterike		
Titulli i lëndës:	Kompjutimi jokonvencional		
Programi:	Shkenca Kompjuterike dhe Teknologji Komunikimi		
Niveli:	Master		
Statusi lëndës:	Obligative		
Viti i studimeve:	1		
Numri i orëve në javë:	2+2 (ligjërata dhe ushtrime)		
Vlera në kredi – ECTS:	6 ECTS		
Koha / lokacioni:	Të publikuara në web site të universitetit!		
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. Asoc. Dr. Arsim Susuri		
Të dhënat kontaktuese:	arsim.susuri@uni-prizren.com		
Përshkrimi i lëndës:	Përmes këtij kursi bëhet e mundur që studentët të njihen me platformat jokonvencionale të përpunimit: automata qelizore me pika kuantike, Kompjutimi kuantike, pajisjet MEMS / NEMS, përpunimi i ADN-së së llogaritjes optike, nanotubat, etj. Qasjet e kompjutimit jokonvencional: Kompjutimi amorge, Kompjutimi e kthyeshme, kompjutimi me shumë gjendje dhe analog, kompjutimi i bio-frymëzuar, etj.		
Qëllimi i lëndës:	Qëllimi kryesor i kursit është prezantimi i metodave dhe platformave të fundit jo-konvencionale për nevojat e përpunimit kompjuerik. Motivimi për kursin vjen nga kufizimet në fushën e minimizimit të strukturave klasike të kompjuerit. Kompetenca të tjera: Aftësia për të përcaktuar, kuptuar dhe zgjidhur sfidat krijuese profesionale në shkencën kompjuerike dhe të informacionit; Aftësia për të kërkuar burime të njohurive dhe për të kërkuar burime dhe për të vlerësuar në mënyrë kritike informacionin.		
Rezultatet e të nxënit:	Pas përfundimit e këtij kursi, studentët do të jenë në gjendje: <ul style="list-style-type: none">• Të analizojnë objektivisht platformat dhe metodat ekzistuese të kompjutimit.• Të kuptojnë konceptin e kthyeshëm të funksioneve logjike.• Të jenë të njohur me konceptet e sistemeve të shpërndara, të tilla si automata celulare dhe automata qelizore me pika kuantike.• Të kuptojnë dhe do të jetë në gjendje të zbatojë konceptet e një logjike dhe përpunimi shumë të vlerësuar në praktikë.• Të kuptojnë konceptet e kompjutimit biologjik.• Të kuptojnë konceptet e kompjutimit kuantik,]• Të zgjidhin problemet në bazë të metodave alternative të kompjutimit.		
Ngarkesa e studentit (duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej



Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike	1	2	2
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	5	5
Ushtrime në terren	1	1	1
Kollokfiume, seminare	2	2	4
Detyra të shtëpisë	2	2	4
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	3	10	30
Përgatitja përfundimtare për provim	5	6	30
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	3	6
Projektet, prezantimet, etj	4	2	8
Totali			150 orë (6 ECTS)
Metodologjia e mësimdhënies:	Lënda është kombinim i ligjëratave, diskutimeve, ushtrimeve numerike dhe laboratorike, ndërsa detyrat prezantohen nga mësimdhënësi në laborator.		
Metodologjia e vlerësimit:	<ul style="list-style-type: none"> • Vijueshmëria e rregullt dhe aktive: 10%. • Provimi i ndërmjetëm (kollokviumi): 40%. • Projekti i kursit: 10%. • Provimi final: 40%. 		
Literatura			
Literatura primare:	1. F.Lombardi, J.Huang: Design and test of digital circuits by quantum-dot cellular automata, Artech House Inc., 2008		
Literatura shtesë:	2. U. Alon: An introduction to systems biology: design principles of biological circuits, Chapman & Hall / CRC, 2007.		

Plani i dizajnuar i mësim:		
Java	Ligjërata	Ushtrime
<i>Java e parë:</i>	Pasqyrë e planprogramit, hyrje në kompjutimin jokonvencional. Kompjutimi i ligjit pas Moore-it.	Pasqyrë e planprogramit, hyrje në kompjutimin jokonvencional . Kompjutimi i ligjit pas Moore-it.
<i>Java e dytë:</i>	Përpunimi i informacionit fizik	Përpunimi i informacionit fizik
<i>Java e tretë:</i>	Kompjutimi kuantik. Konceptet themelore.	Kompjutimi kuantik. Konceptet themelore.
<i>Java e katërt:</i>	Kompjutimi kuantik. Kompjutimi kuantik.	Kompjutimi kuantik. Kompjutimi kuantik.
<i>Java e pestë:</i>	Kompjutimi kuantik. Algoritmet kuantike	Kompjutimi kuantik. Algoritmet kuantike
<i>Java e gjashtë:</i>	Kompjutimi molecular.	Kompjutimi molecular.
<i>Java e shtatë:</i>	Kompjutimi analog. Përkufizimi.	Kompjutimi analog. Përkufizimi.



<i>Java e tetë:</i>	Vlerësimi i ndërmjetëm (testi)	Përsëritje e ushtrimeve
<i>Java e nëntë:</i>	Kompjutimi analog. Kompjutimi analog me qëllim të përgjithshëm.	Kompjutimi analog. Kompjutimi analog me qëllim të përgjithshëm.
<i>Java e dhjetë:</i>	Kompjutimi analoge dhe kufiri i Turingut. Mendimi analog dhe udhëzimet në të ardhmen.	Kompjutimi analoge dhe kufiri i Turingut. Mendimi analog dhe udhëzimet në të ardhmen.
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Kompjutimi hapësinor. Automata celulare. Biokompjutimi.	Kompjutimi hapësinor. Automata celulare. Biokompjutimi.
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	Kompjutimi i pastrukturuar	Kompjutimi i pastrukturuar
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Kompjutimi i fushës. Kompjutimi në kohë të pafund.	Kompjutimi i fushës. Kompjutimi në kohë të pafund.
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	Prezantimi i projekteve të kursit.	Prezantimi i projekteve të kursit.
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	Vlerësimi përfundimtar (testi)	Prezantimi i projekteve të kursit.
Politikat akademike dhe kodi i sjelljes		
<ul style="list-style-type: none">• Në përgjithësi prezantimet e ligjëratave do të bëhen përmes MS PowerPoint, tabelës, përdorimit të materialeve, programeve kompjuterike dhe ushtrimeve numerike.• Po ashtu, nga mësimdhënësit do të sigurohen edhe materiale tjera shitesë (punime shkencore, publikime, buletinet nacionale, si dhe zbulimet dhe hulumtimet e fundit).• Në mungesë të mundësisë që puna praktike të organizohet çdo javë, në bashkëpunim me menaxhmentin e universitetit, ky aktivitet do të organizohet në ditë të caktuara në: organizata, kompani, njësitë prodhuese-përpunuese, etj.• Gjatë çdo seancë do të organizohet qasja e bashkëbisedimit dhe bashkëparticipimit me studentë!• Nga studentët kërkohet që të jenë të rregullt në ligjëratat dhe ushtrimet!• Do të vlerësohet kontributi i studentëve kur ata bashkëpunojnë dhe participojnë në ligjëratat dhe ushtrimet e lëndës!• Ardhja e studentëve me kohë në ligjëratat dhe ushtrimet është e obligueshme!		