

## **ELEMENTËT E INFORMATIKËS**

Kodi i lëndës	Semestri	Kreditet e lëndës				Kredite
		Leksione	Ushtrime/ Seminare	Laboratore	Detyra	
<b>B-TLK-104</b>	<b>I</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>6</b>
<b>Sasia e orëve: auditor/ jashtë auditorit</b>		<b>36/39</b>	<b>28/22</b>	<b>10/2.5</b>	<b>2.5/10</b>	<b>76.5/73.5</b>
<b>Sasia e orëve: Total</b>		<b>75</b>	<b>50</b>	<b>12.5</b>	<b>12.5</b>	<b>150</b>

**Titullari i lëndës: Hakik Paci, Master i shkencave, Evis Trandafili, Master i shkencave**

### **Objektivat e lëndës**

Kjo lëndë ka si qëllim që të japë njohuritë bazë të sistemeve kompjuterike duke filluar nga sistemet e numrave deri në mënyrën se si është organizuar makina llogaritëse në pikëpamjen hardware dhe atë software.

### **Përmbajtja e lëndës**

Paraqitja e informacionit në sistemet numerike. Sistemet numerike. Konvertimet ndërmjet sistemeve numerike. Veprimet aritmetike midis numrave binare. Veprimet aritmetike në një bazë çfarëdo. Paraqitja me presje notuese (IEEE 754). Kodet numerike dhe përdorimi i tyre. Kodet binare. Kodet BCD të peshuar. Kodet BCD të papeshuar. Veprimet në BCD. Kodet e reflektuar ose ciklike - Kodi Gray. Algjebra e Boolit. Funkzionet Logjike. Funksione Booleane krejtësisht të specifikuara, Funksionet Booleane jo plotësisht të specifikuara. Operatorët logjikë dhe postulatet e Algjebërës së Boolit. Shprehjet logjike. Shprehje ekuivalente. Shprehje komplementare. Shprehje të dyfishta. Teoremat e Algjebërës Booleane. Minimizimi i shprehjeve logjike. Aplikime të Algjebërës Booleane. Makina llogaritëse (kompjuteri). Njësia e kontrollit. Njësia Aritmetike (Aritmetic Logic Unit = ALU). Kujtesa (Memory Unit). Organizimi i kujtesës qendrore. Njësia e hyrjes (Input Unit). Njësia e daljes (Output Unit). Bazat e makinave llogaritëse. Pajisjet periferike. Ndërfaqja. Dispozitivat standard: monitori dhe tastiera. Printeri. Dispozitivë të tjerë periferikë. Software. Gjuhët e programimit. Gjuhët e nivelit të lartë. Lidhësi (Linker). Gjuhët ndërvepruese (interaktive). Sistemet Operative – Microsoft. Sistemet Operative - Linux. Paraqitja e bllok skemave. Paraqitja analitike. Paraqitja grafike. Testimi i algoritmeve. Ndërtimi i bllokskemave për llogaritjen e Shumave. Llogaritja e prodhimit. Shuma dhe Prodhimi. Ndërtimi i bllokskemave për Vektorët, Matricat. Radhitja e elementeve.

### **Literatura e rekomanduar për lëndën**

*Elementet e Informatikës, Leksione, 2009;*

*Fondamenti di Informatica, 1998, Torino;*

Donald E. Knuth, *Art of Computer Programming, Volume 1: Fundamental Algorithms (3rd Edition), 2000;*