



മഹാത്മാഗാന്ധി സർവ്വകലാശാല, കേരളം
(സംഗ്രഹം)

14.08.2018 ൽ നടന്ന BOS in Computer Science (UG) യുടെ യോഗത്തിന്റെ പാഠ്യപദ്ധതി പരിഷ്കരണ ശുപാർശകൾ അംഗീകരിച്ചത് സംബന്ധിച്ച് ഉത്തരവ് പുറപ്പെടുവിക്കുന്നു.

അക്കാദമിക് എ XII സെക്ഷൻ

സ.ഉ.നം. 453/ACAXII/2/B.Sc. CS/2018

തീയതി, പി.ഡി.ഹിൽസ്, 24.01.2019

- പരാമർശം : 1. 14.08.2018 ൽ നടന്ന BOS in Computer Science (UG) യുടെ യോഗത്തിന്റെ മിനിറ്റ്സ്
- 2. യു.ഒ. നം. 314/എ.സി.എ9/1/ B.Sc. Computer Application/2018 Dated 17.1.19

ഉത്തരവ്

മേൽ പരാമർശ പ്രകാരം ബി.എസ്.സി കമ്പ്യൂട്ടർ സയൻസ് കോഴ്സിന്റെ പാഠ്യപദ്ധതി പരിഷ്കരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് യൂണിവേഴ്സിറ്റി സെനറ്റ് ഹാളിൽ നടന്ന BOS in Computer Application (UG) ശുപാർശകളും, ശുപാർശകൾക്കൊപ്പം വിവിധ പ്രോഗ്രാമുകളുടെ പേപ്പറുകളുടെ കോഡും ക്രെഡിറ്റും ഉൾപ്പെട്ട പട്ടികയും അംഗീകാരത്തിനായി സമർപ്പിച്ചിരുന്നു. പരാമർശം (1) പ്രകാരമുള്ള ശുപാർശകൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

- 1) ബി.എസ്.സി കമ്പ്യൂട്ടർ സയൻസിന്റെ കോംപ്ലിമെന്ററി കോഴ്സുകളായി (ഇലക്ട്രോണിക്സ്)
I Semester – a) Computer Fundamentals & Basics of PC Hardware b) Fundamentals of Digital Systems
II Semester – Data communication
III Semester – Networking Fundamentals
IV Semester – Microprocessor & Assembly Language Programming
എന്നിവ പരിഗണിക്കുക
- 2) ബി.സി.എ കോഴ്സിന് Cloud Computing എന്ന പേരിൽ Core Course ഉള്ളതിനാൽ ആശയക്കുഴപ്പം ഒഴിവാക്കുന്നതിനായി ബി.എസ്.സി കമ്പ്യൂട്ടർ സയൻസ് കോഴ്സിന്റെ Elective Paper ആയ Cloud Computing എന്നത് Cloud Computing Techniques എന്നാക്കുക.
- 3) ബി.എസ്.സി കമ്പ്യൂട്ടർ ആപ്ലിക്കേഷൻ ട്രിപ്പിൾ മെയിൻ കോഴ്സിന്റെ Viva Voce മാത്തമാറ്റിക്സും സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്സും ഉൾപ്പെടുന്ന കോഴ്സ് വൈവ ആക്കാതെ കമ്പ്യൂട്ടർ സയൻസ് പേപ്പർ മാത്രം ഉൾക്കൊള്ളിച്ചാക്കുക. ട്രിപ്പിൾ മെയിൻ കോഴ്സിന്റെ Viva Voce യുടെ ആകെ ക്രെഡിറ്റ് 2 ആക്കുക.
- 4) കമ്പ്യൂട്ടർ സയൻസിന്റെ ബോർഡ് ഓഫ് സ്റ്റുഡീസ് ഓഫർ ചെയ്യുന്ന മറ്റ് പ്രോഗ്രാമുകൾക്ക് തത്തുല്യമാക്കുന്നതിനായി ബി.എസ്.സി ഐ.ടി പ്രോഗ്രാമിന് കോഴ്സ് വൈവ കൂടി ഉൾക്കൊള്ളിക്കുക. 100 മാർക്കിനുള്ള കോഴ്സ് വൈവയുടെ ക്രെഡിറ്റ് 1 ആയിരിക്കും. ബി.എസ്.സി ഐ.ടി പ്രോഗ്രാമിന്റെ ആകെ ക്രെഡിറ്റ് 120 ആയിരിക്കും. ആകെ പേപ്പറുകളുടെ എണ്ണം 36 ആയിരിക്കും.
- 5) വൊക്കേഷണൽ, കോംപ്ലിമെന്ററി കോഴ്സുകളുടെ താഴെപ്പറയുന്ന പട്ടികയിലുൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്ന കോഡിംഗ് പാറ്റേണും ക്രെഡിറ്റും അംഗീകരിക്കുക.

I. Course : BCA										
Sem	Course Code	Course Title	Course Category	Hours per week	Exam (Hrs)	Marks			Credits	Total Credits
						Intl	Extl	Total		
I	EN1CCT01	English-I Fine Tune Your English	Common	5	3	20	80	100	4	21
	MM1CMT03	Discrete Mathematics (I)	Complementary	4	3	20	80	100	4	
	ST1CMT31	Basic Statistics and Introductory Probability Theory	Complementary	4	3	20	80	100	4	
	CS1CRT01	Computer Fundamentals and Digital Principles	Core	4	3	20	80	100	4	
	CS1CRT02	Methodology of Programming and C Language	Core	4	3	20	80	100	3	
	CS1CRP01	Software Lab I	Core	4	3	20	80	100	2	
II	EN2CCT03	English - Issues That Matter	Common	5	3	20	80	100	4	20
	MM2CMT03	Discrete Mathematics (II)	Complementary	4	3	20	80	100	4	
	CS2CRT04	Data Base Management Systems	Core	4	3	20	80	100	3	
	CS2CRT05	Computer Organization and Architecture	Core	4	3	20	80	100	4	
	CS2CRT06	Object oriented programming using C++	Core	3	3	20	80	100	3	
	CS2CRP02	Software Lab-II	Core	5	3	20	80	100	2	
III	ST3CMT32	Advanced Statistical Methods	Complementary	4	3	20	80	100	4	21
	CS3CRT07	Computer Graphics	Core	4	3	20	80	100	4	
	CA3CRT01	Microprocessor and PC Hardware	Core	3	3	20	80	100	4	
	CA3CRT02	Operating Systems	Core	4	3	20	80	100	4	

	CS3CRT08	Data Structure using C++	Core	4	3	20	80	100	3	
	CS3CRP03	Software Lab III	Core	6	3	20	80	100	2	
IV	MM4CMT03	Operations Research	Complementary	4	3	20	80	100	4	21
	CS4CRT09	Design and Analysis of Algorithms	Core	4	3	20	80	100	4	
	CA4CRT03	System Analysis & Software Engineering	Core	4	3	20	80	100	4	
	CS4CRT10	Linux Administration	Core	4	3	20	80	100	4	
	CS4CRT11	Web Programming using PHP	Core	3	3	20	80	100	3	
	CS4CRP04	Software Lab IV	Core	6	3	20	80	100	2	
V	CS5CRT12	Computer Networks	Core	3	3	20	80	100	4	19
	CS5CRT13	IT and Environment	Core	4	3	20	80	100	4	
	CS5CRT14	Java Programming using Linux	Core	3	3	20	80	100	3	
	CS5OPT01	Open Course - Informatics and Cyber Ethics	Core	4	3	20	80	100	3	
	CS5OPT02	Open Course - Computer Fundamentals, Internet & MS Office								
	CS5CRP05	Software Lab V	Core	5	3	20	80	100	2	
	CA5PRP01	Software Development Lab I (Mini Project in PHP)	Core	6	3	20	80	100	3	
VI	CA6CRT04	Cloud Computing	Core	4	3	20	80	100	4	18
	CS6CRT15	Mobile Application development- Android	Core	4	3	20	80	100	4	
	CS6CBT01	Elective - Digital Image Processing	Core	4	3	20	80	100	4	
	CS6CBT02	Elective - Data Mining								

	CS6CBT03	Elective - Soft Computing Techniques	Core								
	CA6SMP01	Software Lab VI & Seminar	Core	6	3	100	-	100	2		
	CA6PRP02	Software Development Lab II (Main Project)	Core	7	3	20	80	100	3		
	CA6VVP01	Course Viva	Core		3	-	100	100	1		
				TOTAL						120	
II. Course : BSc Computer Science											
Sem	Course Code	Course Title	Course Category	Hours per week	Exam (Hrs)	Marks			Credits	Total Credits	
						Intl	Extl	Total			
I	EN1CCT01	English- Fine tune your english	Common	5	3	20	80	100	4	21	
	MM1CMT03	Mathematics - Discrete Mathematics (I)	Complementary	4	3	20	80	100	4		
	EL1CMT05	Electronics - Computer Fundamentals and Basics of PC Hardware	Complementary	4	3	20	80	100	4		
	CS1CRT02	Methodology of Programming and C Language	Core	4	3	20	80	100	3		
	EL1CMT06	Electronics - Fundamentals of Digital Systems	Complementary	4	3	20	80	100	4		
	CC1CRP01	Software lab - 1	Core	4	3	20	80	100	2		
II	EN2CCT03	English-Issues That Matter	Common	5	3	20	80	100	4	21	
	MM2CMT03	Mathematics - Discrete Mathematics (II)	Complementary	4	3	20	80	100	4		
	EL2CMT07	Electronics - Data Communication	Complementary	4	3	20	80	100	4		
	CS2CRT05	Computer Organization and Architecture	Core	4	3	20	80	100	4		
	CS2CRT06	Object Oriented Programing	Core	4	3	20	80	100	3		

		Using C++								
	CC2CRP02	Software lab - II	Core	4	3	20	80	100	2	
III	ST3CMT41	Statistics - Statistical Methods and Probability Theory	Complementary	4	3	20	80	100	4	20
	CC3CRT01	Database Management Systems	Core	4	3	20	80	100	3	
	CC3CRT02	System Analysis and Design	Core	4	3	20	80	100	4	
	EL3CMT08	Electronics - Networking Fundamentals	Complementary	4	3	20	80	100	4	
	CS3CRT08	Data Structure Using C++	Core	4	3	20	80	100	3	
	CC3CRP03	Software Lab - III	Core	5	3	20	80	100	2	
IV	CS4CRT10	Linux Administration	Core	4	3	20	80	100	4	19
	EL4CMT09	Electronics - Microprocessor and Assembly Language Programming	Complementary	4	3	20	80	100	4	
	CC4CRT03	Computer Aided Optimization Techniques	Core	4	3	20	80	100	4	
	CS4CRT11	Web Programming using PHP	Core	4	3	20	80	100	3	
	CC4CRP04	Software Lab - IV	Core	5	3	20	80	100	2	
	CC4CRP05	Assembly Language Programming Lab	Core	4	3	20	80	100	2	
V	CC5CRT04	System Software and Operating System	Core	4	3	20	80	100	4	21
	CS5CRT13	IT and Environment	Core	4	3	20	80	100	4	
	CS5CRT14	Java Programming Using Linux	Core	4	3	20	80	100	3	
	CC5CRT05	Computer Security	Core	4	3	20	80	100	4	

	CS5OPT01	Open Course - Informatics and Cyber Ethics									
	CS5OPT02	Open Course - Computer Fundamentals, Internet & MS Office.	Core	4	3	20	80	100	3		
	CC5PRP01	Software Development Lab in Java and Mini Project in PHP	Core	5	-	20	80	100	3		
VI	CC6CRT06	Computer Graphics	Core	5	3	20	80	100	4		
	CC6CRT07	Big Data Analytics	Core			20	80	100	4		
	CC6CBT01	Elective - Python and Latex	Core								
	CS6CBT01	Elective - Digital Image Processing				20	80	100	4		
	CC6CBT02	Elective - Cloud Computing Techniques									
	CC6SMP01	Software Lab VI and Seminar	Core			100		100	2		
	CC6PRP02	Software Development Lab II(Main Project)	Core	7		20	80	100	3		
	CC6VVP01	Course Viva	Core					100	100	1	18
				TOTAL						120	
III. Course : BSc Computer Applications Triple Main											
Sem	Course Code	Course Title	Course Category	Hours per week	Exam (Hrs)	Marks			Credits	Total Credits	
						Intl	Extl	Total			
I	EN1CCT01	English - Fine Tune Your English	Common	5	3	20	80	100	4		
	ST1CMT01	Statistics - Descriptive Statistics	Core	4	3	20	80	100	3		
	MM1CRT01	Mathematics - Foundation of Mathematics	Core	4	3	20	80	100	3		
	CS1CRT01	Computer Fundamentals and Digital principles	Core	4	3	20	80	100	4	19	

	CS1CRT02	Methodology Of Programming and C Language	Core	4	3	20	80	100	3	
	CS1CRP01	Software Lab 1	Core	4	3	20	80	100	2	
II	EN2CCT03	English - Issues That Matter	Common	5	3	20	80	100	4	18
	ST2CMT02	Statistics - Probability Theory	Core	4	3	20	80	100	3	
	MM2CRT01	Mathematics - Analytic Geometry, Trigonometry and Differential Calculus	Core	4	3	20	80	100	3	
	CS2CRT04	Data Base Management Systems	Core	4	3	20	80	100	3	
	CS2CRT06	Object oriented programming using C++	Core	3	3	20	80	100	3	
	CS2CRP02	Software Lab-II	Core	5	3	20	80	100	2	
III	ST3CMT03	Statistics - Probability Distributions	Core	5	3	20	80	100	4	21
	MM3CRT01	Mathematics - Calculus	Core	5	3	20	80	100	4	
	CS3CRT08	Data Structure Using C++	Core	4	3	20	80	100	3	
	CT3CRT01	Computer Networks	Core	3	3	20	80	100	4	
	CT3CRT02	System Analysis and Software Engineering	Core	4	3	20	80	100	4	
	CS3CRP03	Software Lab III	Core	4	3	20	80	100	2	
IV	ST4CMT04	Statistics - Statistical Inference	Core	5	3	20	80	100	4	21
	ST4CMT05	Statistics - Sample Survey Designs	Core	5	3	20	80	100	4	
	MM4CRT01	Mathematics - Vector Calculus, Theory of Numbers and Laplace Transforms	Core	5	3	20	80	100	4	

	CS4CRT10	Linux Administration	Core	3	3	20	80	100	4	
	CS4CRT11	Web Programming Using PHP	Core	3	3	20	80	100	3	
	CS4CRP04	Software Lab IV	Core	4	3	20	80	100	2	
V	CS5CRT13	IT and Environment	Core	5	3	20	80	100	4	
	MM5CRT01	Mathematics - Mathematical Analysis	Core	5	3	20	80	100	4	
	MM5CRT02	Mathematics - Differential Equations	Core	5	3	20	80	100	4	
	CS5CRT14	Java Programming using Linux	Core	4	3	20	80	100	3	
	CS5OPT01	Open Course - Informatics and Cyber Ethics								
	CS5OPT02	Open Course - Computer Fundamentals, Internet & MS Office.	Core	4	3	20	80	100	3	
	CS5CRP05	Software Lab V	Core	2	3	20	80	100	2	20
VI	MM6CRT01	Real Analysis	Core	5	3	20	80	100	4	
	ST6CRT12	Statistics - Statistical Computing Using R - Software	Core	5	3	20	80	100	4	
	CT6CRT03	Operating Systems	Core	5	3	20	80	100	4	
	CS6CBT01	Elective - Digital Image Processing								
	CS6CBT02	Elective - Data Mining	Core	5	3	20	80	100	4	
	CS6CBT03	Elective - Soft Computing Techniques								
	CT6PRP01	Software Development Lab (Main Project)	Core	5	-	20	80	100	3	
	CT6VVP01	Viva Voce	Core				100	100	2	21
				TOTAL						120

IV. Course : BSc I T										
Sem	Course Code	Course Title	Course Category	Hours per week	Exam (Hrs)	Marks			Credits	Total Credits
						Intl	Extl	Total		
I	EN1CCT01	English - fine tune your english	Common	5	3	20	80	100	4	21
	MM1CMT06	Mathematics - Matrices, Determinants, Differential Calculus, Partial Differential Equations and Laplace Transforms	Complimentary	4	3	20	80	100	4	
	EL1CMT05	Electronics - Computer Fundamentals and Basics of PC Hardware	Complimentary	4	3	20	80	100	4	
	IT1CRT01	Digital Electronics	Core	4	3	20	80	100	4	
	CS1CRT02	Methodology of Programming and C Language	Core	4	3	20	80	100	3	
	IT1CRP01	Software Lab I	Core	4	3	20	80	100	2	
II	EN2CCT03	English-Issues That Matter	Common	5	3	20	80	100	4	21
	MM2CMT06	Mathematics - Probability and Statistics	Complimentary	4	3	20	80	100	4	
	IT2CRT02	Operating Systems	Core	4	3	20	80	100	4	
	CS2CRT05	Computer Organization and Architecture	Core	4	3	20	80	100	4	
	CS2CRT06	Object Oriented Programming using C++	Core	4	3	20	80	100	3	
	IT2CRP02	Software Lab - II	Core	4	3	20	80	100	2	
III	IT3CRT03	Software Engineering	Core	4	3	20	80	100	4	20
	MM3CMT06	Mathematics - Operations Research	Complementary	4	3	20	80	100	4	

	CS3CRT08	Data Structure Using C++	Core	4	3	20	80	100	3	
	IT3CRT04	Database Management Systems	Core	4	3	20	80	100	3	
	CS3CRT07	Computer Graphics	Core	4	3	20	80	100	4	
	IT3CRP03	Software lab-III	Core	5	3	20	80	100	2	
IV	CS4CRT09	Design & Analysis of Algorithms	Core	4	3	20	80	100	4	21
	MM4CMT06	Mathematics - Discrete Mathematics	Complementary	4	3	20	80	100	4	
	CS4CRT10	Linux Administration	Core	4	3	20	80	100	4	
	IT4CRT05	Parallel Processing	Core	4	3	20	80	100	4	
	CS4CRT11	Web Programming Using PHP	Core	4	3	20	80	100	3	
	IT4CRP04	Software Lab - IV	Core	5	3	20	80	100	2	
V	CS5CRT12	Computer Networks	Core	4	3	20	80	100	4	19
	CS5CRT14	Java Programming using Linux	Core	3	3	20	80	100	3	
	CS5CRT13	IT and Environment	Core	4	3	20	80	100	4	
	CS5OPT01	Open Course - Informatics and Cyber Ethics	Core	4	3	20	80	100	3	
	CS5OPT02	Open Course - Computer Fundamentals, Internet & MS Office								
	IT5CRP05	Software Lab - V	Core	4	3	20	80	100	2	
	IT5PRP01	Software Development Lab I (Mini project in PHP)	Core	6	3	20	80	100	3	
VI	CS6CRT15	Mobile Application Development-Android	Core	4	3	20	80	100	4	18
	IT6CRT06	System Software	Core	4	3	20	80	100	4	

CS6CBT01	Elective - Digital Image Processing	Core	4	3	20	80	100	4	
CS6CBT02	Elective - Data Mining								
CS6CBT03	Elective - Soft Computing Techniques								
IT6SMP01	Software Lab - VI & Seminar	Core	6		100		100	2	
IT6PRP02	Software Development Lab II (Main Project)	Core	7		20	80	100	3	
IT6VVP01	Course Viva	Core				100	100	1	
									TOTAL
									120

6) B.Com model II Computer Applications, B.Sc. Petrochemicals, B.A. Economics model II, B.Sc. Physics - Vocational model II, B.Sc. Mathematics - Vocational model II, B.Sc. Statistics model I, Mathematics model I എന്നിവയുടെ കമ്പ്യൂട്ടർ കോംപ്ലിമെന്ററി കോഴ്സുകളുടെ പ്രാക്റ്റിക്കൽ പരീക്ഷാ നടത്തിപ്പിനും, ചോദ്യ പേപ്പർ, Scheme of Evaluation എന്നിവ തയ്യാറാക്കുന്നതിനും പ്രത്യേക Board of Examiners രൂപീകരിക്കുക. പ്രസ്തുത ബോർഡ് കമ്പ്യൂട്ടർ ആപ്ലിക്കേഷൻസ് അധ്യാപകരിൽ നിന്നും രൂപീകരിക്കുവാനും ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

മേൽ ശുപാർശകൾ വൈസ് ചാൻസിലറുടെ ചുമതലയുള്ള പ്രൊഫസർ മഹാത്മാ ഗാന്ധി സർവ്വകലാശാല നിയമം 1985 അധ്യായം (3) വകുപ്പ് 10 (17) പ്രകാരം അംഗീകരിച്ച് ഉത്തരവായിരിക്കുന്നു.

തദനുസരണം ഉത്തരവ് പുറപ്പെടുവിക്കുന്നു.

ഒപ്പ്
ദിലീപ് കുമാർ. ആർ

അസിസ്റ്റന്റ് രജിസ്ട്രാർ (അക്കാദമിക് III)
രജിസ്ട്രാർക്കു വേണ്ടി

പകർപ്പ്

1. വി.സി/പി.വി.സി എന്നിവരുടെ പി.എസ്-മാർ
2. രജിസ്ട്രാർ/സി.ഇ എന്നിവരുടെ പി.എ മാർ
3. ചെയർമാൻ, BOS, Computer Science (UG)
4. JR II(Admin)/DR II (Acad)/AR III (Acad)
5. Ac.AIX, EB Sections, CBCSS Sections,
6. Ad.A VII/ Ad.B VII/CSS /Acc I/Acc II Sections
7. റെക്കോർഡ് സെക്ഷൻ/ ക-ന്റ് മാനേജ്മെന്റ്
8. എസ്.എഫ്/എഫ്.സി

ഉത്തരവിൻ പ്രകാരം

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ