



હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી

NAAC A (3.02) State University

પો.બો.નં.—૨૧, યુનિવર્સિટી રોડ, પાટણ (ઉ.ગુ.) ૩૮૪૨૬૫

ફોન: (૦૨૭૬૬) ૨૩૭૦૦૦

ફેક્સ : (૦૨૭૬૬) ૨૩૧૯૧૭

Email : regi@ngu.ac.in

Website : www.ngu.ac.in

પરિપત્ર ક્રમાંક — ૧૭૩/૨૦૧૯

વિષય : મેનેજમેન્ટ સ્ટડીઝ વિદ્યાશાખા અંતર્ગત BCA Sem 1&2 , M.Sc. (CA & IT) Sem 1 & 2 અને MCA (Int.) ના અભ્યાસક્રમોના પ્રશ્નપત્રના માળખા અંગે...

આ યુનિવર્સિટીના સંલગ્ન મેનેજમેન્ટ સ્ટડીઝ વિદ્યાશાખાની તમામ કોલેજોના આચાર્યશ્રીઓને જણાવવાનું કે, મેનેજમેન્ટ સ્ટડીઝ વિદ્યાશાખા અંતર્ગત BCA Sem 1&2 , M.Sc. (CA & IT) Sem 1 & 2 અને MCA (Int.) ના સામેલ પરિશિષ્ટ પ્રમાણેનું મેનેજમેન્ટ વિદ્યાશાખાના ડીનશ્રીએ રજૂ કરેલ પ્રશ્નપત્રનું માળખું જૂન- ૨૦૧૯ થી અમલમાં આવે તે રીતે એકેડેમિક કાઉન્સિલવતી માન. કુલપતિશ્રીએ મંજૂર કરેલ છે. જેનો અમલ કરવા સારૂ સંબંધિતોને આ સાથે મોકલવામાં આવે છે.

આ બાબતની સંબંધિત અધ્યાપકો તથા વિદ્યાર્થીઓને આપના સ્તરેથી જાણ થવા વિનંતી છે.

સહી/—
અધ્યક્ષ

બિડાણ : ઉપર મુજબ

નં.—એ કે / અ× સ / ૪૩૨૧ / ૨૦૧૯

તારીખ: ૨૩/૦૮/૨૦૧૯

પ્રતિ,

૧. સંલગ્ન BCA, M.Sc.(CA & IT) અને MCA કોલેજોના આચાર્યશ્રીઓ
૨. ડૉ. નિશિથકુમાર એચ. ભટ્ટ (ડીનશ્રી મેનેજમેન્ટવિદ્યાશાખા), ડીપાર્ટમેન્ટ ઓફ એમ.બી.એ., હેમ. ઉ.ગુ. યુનિવર્સિટી, પાટણ.
૩. મેનેજમેન્ટ સ્ટડીઝ વિદ્યાશાખા હેઠળના વિષયોની અભ્યાસ સમિતિઓના ચેરમેનશ્રીઓ
૪. પરીક્ષા નિયામકશ્રી, હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ. (બે નકલ)
૫. ગ્રંથપાલશ્રી, હેમ.ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ. (વિદ્યાર્થીઓના ઉપયોગ સારૂ રેકર્ડ ફાઈલ માટે)
૬. સીસ્ટમ એનાલીસ્ટ, કોમ્પ્યુટર(રીજલ્ટ) સેન્ટર, હેમ.ઉ.ગુ. યુનિવર્સિટી, પાટણ તરફ પરિણામ માટે તથા વેબસાઈટ પર મૂકવા સારૂ.
૭. મુખ્ય હિસાબી અધિકારીશ્રી (મહેકમ), હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ તરફ—પરિપત્રની ફાઈલ અર્થે
૮. સિલેક્ટ ફાઈલે— (૨ નકલ)



હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી

NAAC A (3.02) State University

પો.બો.નં.-૨૧, યુનિવર્સિટી રોડ, પાટણ (ઉ.ગુ.) ૩૮૪૨૬૫

ફોન: (૦૨૭૬૬) ૨૨૨૭૪૫, ૨૩૦૫૨૯, ૨૩૦૭૪૩, ૨૩૩૬૪૮

ફેક્સ : (૦૨૭૬૬) ૨૩૧૯૧૭

Email : regi@ngu.ac.in

Website : www.ngu.ac.in

પરિપત્ર ક્રમાંક – ૧૨૭ / ૨૦૧૮

વિષય:- M.C.A. Semester-1 to 4,
M.Sc (C.A.&I.T.) Semester-1 & 2 અને
M.C.A.(INTEGRETED) Semester-1 & 2ના નવા અભ્યાસક્રમ અંગે..

આ યુનિવર્સિટીના કોમ્પ્યુટર સાયન્સ ડીપાર્ટમેન્ટના અધ્યક્ષશ્રી અને સંલગ્ન M.Sc.(C.A & I.T.) કોલેજોના આચાર્યશ્રીઓને જણાવવાનું કે, UGC ની Model Curriculum અંગેની Guideline સંદર્ભે નો M.C.A. Semester-1 to 4, M.Sc (C.A.&I.T.) Semester-1 & 2 , M.C.A.(INTEGRETED) Semester-1 & 2 સુધીનો સામેલ પરિશિષ્ટ મુજબનો નવો અભ્યાસક્રમ એકેડેમિક કાઉન્સિલએ તેની તારીખ: ૦૫/૦૬/ ૨૦૧૮ની સભાના ઠરાવ ક્રમાંક:-૩૪ થી શૈક્ષણિક વર્ષ : ૨૦૧૯-૨૦ થી ક્રમશઃ અમલમાં આવે તે રીતે મંજૂર કરેલ છે. જેનો અમલ કરવા સારૂ સંબંધિતોને આ સાથે મોકલવામાં આવે છે.

આ બાબતની સંબંધિત અધ્યાપકો તથા વિદ્યાર્થીઓને આપના સ્તરેથી જાણ કરવા વિનંતી છે.

- નોંધ :- (૧) વિદ્યાર્થીઓની જરૂરીયાત માટે પરિપત્રની એક નકલ કોલેજના ગ્રંથાલયમાં મૂકવાની રહેશે.
(૨) આ અભ્યાસક્રમ / સ્કીમ યુનિવર્સિટીની વેબ સાઈટ www.ngu.ac.in પર પણ ઉપલબ્ધ કરાવવામાં આવનાર છે.

બિડાણ : ઉપર મુજબ

સહી/-
કુલસચિવવતી

નં.-એ કે / અ× સ / ૩૭૮૭ / ૨૦૧૮

તારીખ: ૯/૦૮/૨૦૧૮

પ્રતિ,

૧. આ યુનિવર્સિટીના કોમ્પ્યુટર સાયન્સ ડીપાર્ટમેન્ટના અધ્યક્ષશ્રી
૨. સંલગ્ન એમ.એસસી.(સી.એ. એન્ડ આઈ.ટી)કોલેજોના આચાર્યશ્રીઓ
૩. ડૉ.રાજેશ એમ.મહેતા (ડીન-કોમ્પ્યુટર સાયન્સ) આઈ.એન.એસ.બી., બી.સી.એ.કોલેજ, એસ.ટી.સ્ટેન્ડ પાસે, મુ. ઈડર, જિ.સાબરકાંઠા -૩૮૩ ૪૩૦
૪. પરીક્ષા નિયામકશ્રી, હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ. (પાંચ નકલ)
૫. ગ્રંથપાલશ્રી, હેમ.ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ. (વિદ્યાર્થીઓના ઉપયોગ સારૂ રેકર્ડ ફાઈલ માટે)
૬. સિસ્ટમ એનાલીસ્ટશ્રી, કોમ્પ્યુટર (રીઝલ્ટ) સેન્ટર, હેમ.ઉ.ગુ.યુનિવર્સિટી, પાટણ. તરફ પરિણામ માટે તથા વેબસાઈટ પર મૂકવા સારૂ.
૭. માન.કુલપતિશ્રી/ કુલસચિવશ્રીનું કાર્યાલય, હેમ.ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ.
૮. અનુસ્નાતક પ્રશાખા (એકેડેમિક), હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ.
૯. મુખ્ય હિસાબી અધિકારીશ્રી (મહેકમ), હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ તરફ → પરિપત્રની ફાઈલ અર્થે
૧૦. સિલેક્ટ ફાઈલે-(૨ નકલ)

M.Sc. (CA & IT) SEMESTER - I		
Subject Code & Subject Name	Question Paper Scheme	
	Question No	Marks
104 - Introduction to PC Package & Operating System	Que-1	
	[A] Unit-I Long Questions	12
	[B] Unit-I Short Questions	5
	Que-2	
	[A] Unit-II Long Questions	12
	[B] Unit-II Short Questions	6
	Que-3	
	[A] Unit-III Long Questions	12
	[B] Unit-III Short Questions	5
	Que-4	
	[A] Unit-IV Long Questions	12
	[B] Unit-IV Short Questions	6
105 - Internet and Web - I	Que-1	
	[A] Unit-I Long Questions	14
	[B] Unit-II Short Questions	3
	Que-2	
	[A] Unit-II Long Questions	12
	[B] Unit-II Short Questions	6
	Que-3	
	[A] Unit-III Long Questions	14
	[B] Unit-II Short Questions	3
	Que-4	
	[A] Unit-IV Long Questions	14
	[B] Unit-II Short Questions	4

M.Sc. (CA & IT) SEMESTER - II		
Subject Code & Subject Name	Question Paper Scheme	
	Question No	Marks
201 - Mathematics - II	Que-1	
	[A] Unit-I Long Questions	12
	[B] Unit-I Short Questions	5
	Que-2	
	[A] Unit-II & III Long Questions	12
	[B] Unit-II & III Short Questions	6
	Que-3	
	[A] Unit-IV Long Questions	12
	[B] Unit-IV Short Questions	5
	Que-4	
	[A] Unit-V Long Questions	12
	[B] Unit-V Short Questions	6
202 - Financial Accounting & Management	Que-1	
	[A] Unit-I Long Questions	9
	[B] Unit-III Short Questions	4
	Que-2	

M.Sc. (CA & IT) SEMESTER - I		
Subject Code & Subject Name	Question Paper Scheme	
	Question No	Marks
	[A] Unit-II Long Questions	8
	[B] Unit-II Short Questions	4
	Que-3	
	[A] Unit-III Long Questions	9
	[B] Unit-III Short Questions	4
	Que-4	
	[A] Unit-IV Long Questions	8
	[B] Unit-IV Short Questions	4
203 - Object Oriented Programming	Que-1	
	[A] Unit-I Long Questions	12
	[B] Unit-I Short Questions	5
	Que-2	
	[A] Unit-II Long Questions	12
	[B] Unit-II Short Questions	6
	Que-3	
	[A] Unit-III Long Questions	12
	[B] Unit-III Short Questions	5
	Que-4	
	[A] Unit-IV Long Questions	12
	[B] Unit-IV Short Questions	6
204 - Hardware Configuration & Solutions	Que-1	
	[A] Unit-I Long Questions	14
	[B] Unit-III Short Questions	3
	Que-2	
	[A] Unit-II Long Questions	12
	[B] Unit-II Short Questions	6
	Que-3	
	[A] Unit-III Long Questions	12
	[B] Unit-III Short Questions	5
	Que-4	
	[A] Unit-IV Long Questions	12
	[B] Unit-IV Short Questions	6
205 - Web Development II	Que-1	
	[A] Unit-I Long Questions	12
	[B] Unit-I Short Questions	5
	Que-2	
	[A] Unit-II Long Questions	12
	[B] Unit-II Short Questions	6
	Que-3	
	[A] Unit-III Long Questions	12
	[B] Unit-III Short Questions	5
	Que-4	
	[A] Unit-IV Long Questions	12
	[B] Unit-IV Short Questions	6

HEMCHANDRACHARYA NORTH GUJARAT UNIVERSITY, PATAN
Department of Computer Science

M. Sc. (CA & IT) SEMESTER – II

Sub. No.	Subject Name	Teaching Scheme			Examination Scheme					
		Total Credit	Theory	Practical	Internal Marks	External Marks			Total Marks	
			Lectures Hours / Week	Per Batch * Hours / Week	Theory (IT)	Practical (IP)	Theory (ET)	Practical (EP)	Theory (IT+ET)	Practical (IP+EP)
201	Mathematics – II	4	4	--	30	--	70	--	100	--
202	Financial Accounting & Management	4	3	1	20	10	50	20	70	30
203	Object Oriented Programming	4	3	1	30	20	70	30	100	50
204	Hardware Configuration & Solutions	4	2	2	30	20	70	30	100	50
205	Introduction to Web Designing	4	2	2	30	20	70	30	100	50
Total		20	14	6					470	180

Note : * Indicates 80 students batch per practical.

IT – Internal Theory

IP – Internal Practical

ET – External Theory

EP – External Practical

Unit : 1

[25%]

Differentiation:

Definition of Derivative, Rules of derivative (without proof), Derivative Of some standard function polynomials, Implicit, Exponential, Logarithmic And Trigonometric function, High order of derivative.

Unit : 2

[10%]

Integral Calculus:

Infinite integral as anti derivative as standard integral, Basic rules of Integration (without proof), Integration by parts

Unit : 3

[15%]

Differential Equation:

Family of curves leading to differential equation and conversely its Solution leading to a family of curve. Definition of order and degrees Of a Differential equation. Solution of first order and first degree Differential equation by

1. separable variable method
2. Homogeneous equation
3. Linear equation

Unit : 4

[25%]

Co – Ordinate Geometry:

Introduction , Quadrants and co-ordinates , distance between two Points , Section Formula , Area of a Triangle , Co linearity of three Points , Equations of a straight line , General Equation of a straightLine , Angle between two straight line (without proof).

Unit : 5

[25%]

Graph Theory and Trees:

Definition of graph, Isomorphism complete graph, Empty graph, Degree of a vertex, The first theorem of graph theory (without proof), Sub graph, complete graph, k- Regular graph, Graph operations (union (u), Intersection (G), Ring Sum E), Complement of a graph, Walk, path, Simple concept of following: -
connected, components, Cycle , Trees , Binary trees.

Boolean Algebra:

Introduction , Basic Definitions , Duality ,Basic Theorem , Boolean Algebra and lattice , Representation of Theorem , Sum-of-product Form for sets , sum-of-product form for Boolean Algebra.

Text Books :-

Advanced Mathematics – Ravi Gor (Nirav Prakashan)

Reference Book :-

Discrete Mathematics - S . Lipschutz , M .Lipson

H. N. G. University, Patan
M. Sc. (CA & IT) SEMESTER – II
202 : Financial Accounting & Management

Unit : 1 **[20%]**

Definition of an accounting, characteristics of accounting, objectives of keeping books of accounting, Advantages of book keeping, double entry system of accounting, introduction of basic books of accounting, subsidiary books of accounts if sole proprietary concern, closing books of accounts and preparation of trial balance.

Unit : 2 **[25%]**

Preparation of final accounts (sole proprietary, firm concern only), trading accounts, profit and loss Accounts and balance sheet.

Ratio Analysis:

Definition, significance of ratio analysis, types of ratios -return on investments, profitability ratio, turnover ratio, limitations of ratios.

Unit : 3 **[30%]**

Financial Management:

Meaning and scope of financial management, classification of financial function, role of financial manager

Cost Accounting:

Meaning and definition of cost accounting, scope of cost accounting, advantages and limitation of cost accounting.

Marginal Costing:

Definition and meaning of marginal costing, factors of marginal costing, advantages and limitations of marginal costing, introduction of break-even-analysis, methods of determining break-even-point, margin of safety, assumption and limitation of break-even analysis and break-even-charts, cost-volume profit analysis, profit volume ratio, impact of selling price, fixed cost and variable cost on profit/volume Ratio.

Unit : 4 **[25%]**

Role of computer in commerce, introduction of Tally accounting software, account masters, accounting vouchers, import/export of data, account reports, account books, statement of accounts, accounting features, inventory masters, inventory vouchers, inventory reports, inventory books, statement of inventory, inventory features, tax calculation, tally configuration.

Reference Books:

1. Elements bookkeeping & Accountancy -By B.S.Shah & Sons.
2. Cost and Management Accounting –By Ravi M.Kishor
3. Modern Accountancy –By A.Mukherjee & N.Hanif
4. Financial Accounting & Management(For BCA) –By B.S.Shah Prakahsan
5. Financial Management –By Pandey J.M.
6. Advanced Accounting –By Shukla & Graewal
7. Tally ERP 9 –By A. K. Nadhani & K. K. Nadhani

Unit : 1

[25%]

Fundamentals of programming

Concept of Procedural, structured and object oriented programming , Concept of Encapsulation, Abstraction, Data hiding, Inheritance, Operator Overloading and Polymorphism, History of C++ and its object-oriented programming over procedural languages, Classes and objects, Advantages of object-oriented programming over procedural languages, parts of C++ program, Data types, variable and constants, Expression and statements, logical, relational, mathematical operators, ternary operator , Simple I/O statements- reading and writing. Statement for formatted I/O , Usage of header files using INCLUDE statement

Unit : 2

[25%]

Array, Structures, Classes and Functions

Looping: While... Do. While, for loop, Continue and break statement, Switch statement, IF statement, IF...ELSE statement, Array: Initializing one-dimensional and two-dimensional array. Multidimensional array, Passing arrays to functions, Array classes, Structures and Enumerated data types : Declaration of Structure, Initialization of structures, Array of structure and pointers to structure , Structures within Structures , Classes: Implementing class, Classes and members. Accessing class members, implementing class methods, constructors and Destructors, Private and public class , Function: Fundamental, passing structure variable to function, pass by value, pass by reference, overloading of function, Inline function, static variable and static function, friend function , friend class

Unit : 3

[25%]

Pointer, Operator Overloading and Type Conversions

Pointer: concept of a pointer variable and its declaration, Pointer arithmetic, Pointers in string handling, Pointers to pointer, Arrays of Pointers, Pointers and array names, Dynamic Memory allocations, Pointers to objects, Operator Overloading and Type Conversions: Introduction, Overloading Unary and Binary Operators, Overloading Binary operators using friends, Type Conversions

Unit : 4

[25%]

Inheritance, Virtual Functions and File Management

Inheritance: Introduction, defining derived class, single inheritance, multilevel , multiple hierarchical, hybrid inheritance, containership Virtual Functions: static and dynamic binding, virtual base class, constructor in derived class, pointer to derived class, virtual and pure virtual function , Abstract classes, Copy constructor, this pointer , File Management: c++ streams, c++ stream classes, Opening and closing a file, File modes, File pointers and their manipulations, Sequential Input and Output Operations, Random Access

Reference Books:

1. Object-Oriented Programming with C++ By E. Balagurusamy - TMH Publication
2. Object-Oriented Programming in Turbo C++ By Robert Lafore - Galgotia
3. Object Oriented Programming & C++ By Rajaram - Comdex.

Unit : 1 **[20%]**

Computer Basic

Various types of computer, Computer hardware, All ports Software's Hardware

Introduction of operating systems

Introduction of windows vista, Introduction of Windows 7, Introduction of Windows XP

Unit : 2 **[25%]**

Hardware

Troubleshooting Basic, Maintenance journal, Working through the problem, Diagnostic software, Diagnostic hardware, Tool kit, System tools, Control panel

Devices

Keyboard, Mouse, Monitor, Printer, Optical media, Hard disk drive, Floppy disk drive

Unit : 3 **[30%]**

Microprocessor

CISC / RISC, Desktop microprocessor, Pentium series (P1 to Core I 7), AMD series
Problem with microprocessor

Motherboard

Component of motherboard, Form factor, Power & SMPS, BIOS setup, Beep code

Memory

DRAM, SRAM, CHIP & Modules, Troubleshooting Memory

Unit : 4 **[25%]**

Basic Data Recovery

Partitions, Master boot record, FAT/ NTFS, Restore Data, Building Pc, Equipment

Assembling

Software application, I/O interfaces, I/O devices, Processing, Testing

Text Book:

1. Comdex Hardware and Networking Course Kit
By Vikas Gupta,
published by dreamtech press Edition 2010

Reference book:

1. The Complete Reference PC Hardware,
By craig zacker, John Rourke
Published by TATA McGraw Hill

Unit : 1

[25%]

Macromedia Dreamweaver MX:

Introduction to Macromedia Dreamweaver MX, Features, Working with Different Views in Dreamweaver, Designing page Layout, Using Layers, Creating Roll over images, Browsing Menus, Inserting and formatting text, Inserting Images, Inserting Tables, Inserting Frames, Inserting Flash Animation into Page.

Unit : 2

[25%]

Macromedia Flash MX :

Introduction to Macromedia Flash MX Features, Difference between Vector and Raster Graphics, Tools in Flash, Guide Layer, Working with Shape Tween, Motion Tween, Using the Library, Working with Audio and Video Clips, Masking, Publishing a Movie, Movie Controller using Action Scripts.

Unit : 3

[25%]

CSS 3:

Introduction to css3, Advantages of CSS3 , New Selectors in css3, Background Color, Images And Gradients, Borders and Boxes, Text Effects and Typographic Styles, 2D and 3D Transforms, Transitions, Animations, Multi Column Layouts, CSS3 Buttons, CSS3 User Interfaces, CSS3 Variables.

Unit : 4

[25%]

HTML5:

Introduction to HTML5: advantages of HTML5, First HTML5 Document, Overview of new features of HTML5.

Page Layout Semantic Elements: Header, Navigation, section & Articles, Footer.

Form Elements and Attributes: Input types, Elements in form, Attributes in form tag, Attributes in <input> tag.

Working with Canvas: Coordinates, Path and Curves, Drawing lines, Rectangles, Circles , Text and Fonts, Color Gradations, Drawing Images

Understanding SVG , Media : Audio and Video, Drag And Drop **HTML5 APIs.**

Text Books:

1. Online Help
2. Macromedia Dreamweaver MX by Macromedia Inc.
3. Macromedia Flash MX by Macromedia Inc.
4. The Complete Reference Responsive web design with HTML5 and CSS3 by Ben Frain.