



Re-Accredited by NAAC with 'A' Grade

**VEER NARMAD SOUTH GUJARAT UNIVERSITY**  
University Campus, Udhna-Magdalla Road, SURAT - 395 007, Gujarat, India.

**વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી**

યુનિવર્સિટી કેમ્પસ, ઉદ્ધના-મગદલા રોડ, સુરત - ૩૯૫ ૦૦૭, ગુજરાત, ભારત.

Tel : +91 - 261 - 2227141 to 2227146, Toll Free 1800 2333 011, Fax : +91 261 2227312

E-mail : info@vnsu.ac.in, Website : www.vnsu.ac.in

## **-: પરિપત્ર :-**

બી.સી.એ./ બી.એસસી. (કોમ્પ્યુટર સાયન્સ) તથા એમ.એસસી. (કોમ્પ્યુટર એપ્લીકેશન) તથા એમ.સી.એ.નો અભ્યાસક્રમ ચલાવતી સંલગ્ન કોલેજોના આચાર્યશ્રીઓને તથા ડિપાર્ટમેન્ટના વડાશ્રીઓને જણાવવાનું કે, શૈક્ષણિક વર્ષ ૨૦૨૧-૨૨ થી અમલમાં આવનાર B.C.A. (2<sup>nd</sup> Year), B.Sc. (Computer Science) દ્વિતીય વર્ષ, M.Sc. (C A) દ્વિતીય વર્ષ, M.C.A. દ્વિતીય વર્ષના અભ્યાસક્રમ અંગે તા.૦૭/૦૧/૨૦૨૧ની સભામાં નીમેલ પેટાસમિતિએ તૈયાર કરેલ અભ્યાસક્રમ કોમ્પ્યુટર સાયન્સ અભ્યાસસમિતિ તથા કોમ્પ્યુટર સાયન્સ એન્ડ ઈન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજી વિદ્યાશાખાની તા.૧૦/૦૫/૨૦૨૧ની સભાનાં ઠરાવ ક્રમાંક: ૨ અન્વયે સ્વીકારી તે મંજૂર કરવા એકેડેમિક કાઉન્સિલને કરેલ ભલામણ એકેડેમિક કાઉન્સિલે તેની તા. ૨૧/૦૫/૨૦૨૧ ની સભાના ઠરાવ ક્રમાંક : ૦૨ અન્વયે મંજૂર કરેલ છે. તેની જાણ સંબંધકર્તા શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓને કરવી, તદ્દુપરાંત તેનો અમલ કરવો.

**કોમ્પ્યુટર સાયન્સ વિષયની અભ્યાસસમિતિ તથા કોમ્પ્યુટર સાયન્સ વિદ્યાશાખાની તા.૧૦/૦૫/૨૦૨૧ની સભાનાં ઠરાવ ક્રમાંક: ૨**

:: આથી ઠરાવવામાં આવે છે કે, કોમ્પ્યુટર સાયન્સ વિષયની અભ્યાસસમિતિની તા.૭/૦૧/૨૧ની સભામાં નીમેલ પેટાસમિતિએ તૈયાર કરેલ નીચે મુજબ નાં નવા અભ્યાસક્રમ મંજૂર કરી તે મંજૂર કરવા એકેડેમિક કાઉન્સિલને ભલામણ કરવામાં આવે છે.

- (૧) B.C.A. (2<sup>nd</sup> Year) નો અભ્યાસક્રમ સબકમીટીએ તૈયાર કરેલ અભ્યાસક્રમને સ્વીકારી ફેકલ્ટીને ભલામણ કરવામાં આવે છે.
- (૨) B.Sc. (Computer Science) દ્વિતીય વર્ષનો અભ્યાસક્રમ સબકમીટીએ તૈયાર કરેલ અભ્યાસક્રમને સ્વીકારી ફેકલ્ટીને ભલામણ કરવામાં આવે છે.
- (૩) M.Sc. (CA) દ્વિતીય વર્ષનો અભ્યાસક્રમ સબકમીટીએ તૈયાર કરેલ અભ્યાસક્રમને સ્વીકારી ફેકલ્ટીને ભલામણ કરવામાં આવે છે.
- (૪) M.C.A. દ્વિતીય વર્ષના અભ્યાસક્રમ સબકમીટીએ તૈયાર કરેલ અભ્યાસક્રમને સ્વીકારી ફેકલ્ટીને ભલામણ કરવામાં આવે છે.

### **એકેડેમિક કાઉન્સિલની તા.૨૧/૦૫/૨૦૨૧ની ઠરાવ ક્રમાંક: ૦૨**

:: આથી ઠરાવવામાં આવે છે કે, કોમ્પ્યુટર સાયન્સ વિષયની અભ્યાસસમિતિ તથા કોમ્પ્યુટર સાયન્સ વિદ્યાશાખાએ તેની તા. ૧૦/૦૫/૨૦૨૧ ની સભાના ઠરાવ ક્રમાંક : ૨ અન્વયે સ્વીકારેલ નીચે મુજબનાં અભ્યાસક્રમો મંજૂર કરવામાં આવે છે.

- (૧) B.C.A. (2<sup>nd</sup> Year) નો અભ્યાસક્રમ
- (૨) B.Sc. (Computer Science) દ્વિતીય વર્ષનો અભ્યાસક્રમ
- (૩) M.Sc. (CA) દ્વિતીય વર્ષનો અભ્યાસક્રમ
- (૪) M.C.A. દ્વિતીય વર્ષના અભ્યાસક્રમ

બિડાણ: ઉપર મુજબ

ક્રમાંક : એકે./પરિપત્ર/૭૦૧૫/૨૧  
તા.૨૮/૦૫/૨૦૨૧

ઈ.ચા.કુલસચિવ

પ્રતિ,

- ૧) બી.સી.એ./ બી.એસસી. (કોમ્પ્યુટર સાયન્સ) તથા એમ.એસસી. (કોમ્પ્યુટર એપ્લીકેશન) નો અભ્યાસક્રમ ચલાવતી સંલગ્ન કોલેજોના આચાર્યશ્રીઓ તથા ડિપાર્ટમેન્ટના વડાશ્રીઓ.
- ૨) ડીનશ્રી, કોમ્પ્યુટર સાયન્સ એન્ડ ઈન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજી વિદ્યાશાખા
- ૩) પરીક્ષા નિયામકશ્રી, પરીક્ષા વિભાગ, વીર નર્મદ દ. ગુ. યુનિવર્સિટી, સુરત.

# **Syllabus for S.Y. B.C.A. (Sem-III and Sem-IV)**

**To be implemented from**  
**Academic Year: June, 2021**

**: Submitted By:**

**Syllabus Committee**

- 1) Dr. Snehal K. Joshi (Chairman)**
- 2) Dr. Ashok Solanki**
- 3) Dr. Bharat Patel**
- 4) Prof. Dhananjy Patel**
- 5) Dr. Kavita Ahuja**
- 6) Prof. Vaibhav Desai**
- 7) Prof. Pratiksha Patel**
- 8) Mr. Indravadan Sadhwani**

**Veer Narmad South Gujarat University, Surat**  
**Bachelor of Computer Application (B.C.A.)**  
**Under the Faculty of Computer Science, Application and Information**  
**Technology**

<b>Name of Program:</b>	<b>Bachelor of Computer Application</b>
<b>Abbreviation:</b>	<b>B.C.A.</b>
<b>Duration:</b>	<b>3 Years ( Regular)</b>
<b>Eligibility:</b>	<b>Candidate must have passed standard 12th (H.S.C.) Examination in Science (Any Group) / Commerce / vocational / General stream through Gujarat Higher Secondary Board (G.H.S.E.B.) or any other equivalent board (C.B.S.E. / I.C.S.E. etc. which must be approved and possess equivalence certificate from Veer Narmad South Gujarat University) with English as one of the subject. In case of candidates passed out from 12th (H.S.C.) General Stream, Statistics/Economics/Business Mathematics must be one of the subjects. In case of Students passed out with 12th (H.S.C.) vocational stream, Computer and English must be one of the subject.</b>
<b>Objective of the Program:</b>	<p><b>Objective of the program is to open a channel of admission for courses in Computer Science for students who have completed standard 12th (H.S.C.) and are interested in taking computing/IT as a career.</b></p> <p><b>The program caters to the needs of the students aspiring to excel in the field of computer science. The program is designed to develop computer professionals versatile in almost all field of computer application. The main emphasis of the course is an applied computer use in various fields.</b></p>
<b>Program Outcome:</b>	<b>It will prepare the aspiring students to become computer programmers who can work in companies at entry level and can also work independently.</b>
<b>Medium of Instruction:</b>	<b>English</b>
<b>Program Structure:</b>	<b>Semester-wise Breakup of the course is given as follows :</b>

**Program Structure: S.Y.B.C.A. (SEM – 3 and SEM – 4)**  
**(w.e.f. Academic Year June, 2021 – 2022)**  
**Bachelor of Computer Application (B.C.A.)**

Program Structure	Semester-wise break up for the courses is given below:							
SEMESTER - 3								
Course Code	Title	Teaching per week		Course Credits	University Examination		Internal Marks	Total Marks
		Theory	Practical		Duration	Marks		
301	Statistical Methods	2	0	2	3 Hrs	70	30	100
302	Software Engineering	3	0	3	3 Hrs	70	30	100
303	Database handling using Python	4	0	4	3 Hrs	70	30	100
304	OOPs and Data Structures	4	0	4	3 Hrs	70	30	100
305-01	Web Designing – 1	4	0	4	3 Hrs	70	30	100
305-02	Mobile Application Development – 1	4	0	4	3 Hrs	70	30	100
306	Practical	0	12	6	5 Hrs	140	60	200
	Foundation Elective (to be selected from NCC / NSS / Saptadhara)	0	2	2				
Total		17	14	25		490	210	700
<ul style="list-style-type: none"> <li>Colleges may offer any one subject from 305-01 and 305-02 to whole division.</li> </ul>								
For Practical:								
1. Batch Size – 30 Maximum(desirable)								
2. In case of more than 10 students in a batch, separate batch should be considered.								
3. The journal should be certified by the concerned faculty and by the Head of the Department, failing which the student should not be allowed to appear for External Practical Examination.								
SEMESTER – 4								
Course Code	Title	Teaching per week		Course Credits	University Examination		Internal Marks	Total Marks
		Theory	Practical		Duration	Marks		
401	Information System	2	0	2	3 Hrs	70	30	100
402	Internet of Things (IoT)	3	0	3	3 Hrs	70	30	100
403	Java Programming	4	0	4	3 Hrs	70	30	100
404	.NET Programming	4	0	4	3 Hrs	70	30	100
405-01	Web Designing-2	4	0	4	3 Hrs	70	30	100
405-02	Mobile Application Development-2	4	0	4	3 Hrs	70	30	100
406	Practical	0	12	6	5 Hrs	140	60	200
	Foundation Elective (to be selected from NCC / NSS / Saptadhara)	0	2	2				
Total		17	14	25		490	210	700
<ul style="list-style-type: none"> <li>Any one subject out of 405-01 or 405-02 can be offered to the students by college per division.</li> <li>To offer 405-01 paper, 305-01 is mandatory in sem-3.</li> <li>To offer 405-02, 305-02 is mandatory in Sem-3.</li> </ul>								
For Practical:								
1. Batch Size – 30 Maximum(desirable)								
2. In case of more than 10 students in a batch, separate batch should be considered.								
3. The journal should be certified by the concerned faculty and by the Head of the Department, failing which the student should not be allowed to appear for External Practical Examination.								
Program Passing Rules	As per University rules.							