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, ઉધના મગદલ્લા રોડ, સુરત - ૩૯૫ ૦૦૭, ગુજરાત, ભારત.

-: પરિપત્ર :-

વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા હેઠળની સંલગ્ન ગણિતશાસ્ત્ર વિષય ચલાવતી સ્નાતક કોલેજોનાં આચાર્યશ્રીઓને જણાવવાનું કે, શૈક્ષણિક વર્ષ ૨૦૨૦ થી અમલમાં આવનાર F.Y.B.Sc. Sem-I, II, (Mathematics)નાં અભ્યાસક્રમ અંગે ગણિતશાસ્ત્ર વિષયની અભ્યાસસમિતિની તા.૦૫/૧૦/૨૦૧૯ નાં ઠરાવ ક્રમાંકઃ ૩ અન્વયે નીચે મુજબ ભલામણ કરેલ છે. જે ભલામણ વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખાનાં અધ્યક્ષશ્રીએ વિદ્યાશાખાની મંજૂરીની અપેક્ષાએ વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખાવતી મંજૂર કરી એકેડેમિક કાઉન્સિલને કરેલ ભલામણ એકેડેમિક કાઉન્સિલે તેની તા.૩૦/૬/૨૦૨૦ ની સભાના **ઠરાવ ક્રમાંકઃ૩૧** અન્વયે સ્વીકારી મંજૂર કરેલ છે. તેની જાણ સંબંધકર્તા શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓને કરવી, તદ્ઉપરાંત તેનો અમલ કરવો.

<u>ગણિતશાસ્ત્ર વિષયની અભ્યાસસમિતિની તા.૦૫/૧૦/૨૦૧૯ નાં ઠરાવ ક્રમાંકઃ ૩</u>

:: આથી ઠરાવવામાં આવે છે કે, તા.૧૭/૦૯/૨૦૧૯ ના રોજ પેટાસમિતિએ તૈયાર કરેલ શૈક્ષણિક વર્ષ ૨૦૨૦ થી અમલમાં આવનાર F.Y. B.Sc. Mathematics Sem-I અને II નો અભ્યાસક્રમ (Proposed Syllabus) B.O.S.ના ચેરમેનશ્રીને સુપ્રત કરવામાં આવ્યો હતો. તેમાં જરૂરી સુધારા વધારા સાથે તૈયાર કરેલ અભ્યાસક્રમ સર્વાનુમતે મંજૂર કરી તે મંજૂર કરવા વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખાને ભલામણ કરવામાં આવે છે.

<u>એકેડેમિક કાઉન્સિલની તા.૩૦/૦૬/૨૦૨૦ ની સભાનાં ઠરાવ ક્રમાંકઃ ૩૧</u>

:: આથી ઠરાવવામાં આવે છે કે, ગણિતશાસ્ત્ર વિષયની અભ્યાસસમિતિએ તેની તા.૦૫/૧૦/૨૦૧૯ની સભાના ઠરાવ ક્રમાંક : ૩ અન્વયે ભલામણ કરેલ વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખાના અધ્યક્ષશ્રીએ વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખાની મંજૂરીની અપેક્ષાએ મંજૂર કરેલ શૈક્ષણિક વર્ષ ૨૦૨૦ થી અમલમાં આવનાર F.Y.B.Sc. Sem-I, II, નો અભ્યાસક્રમ મંજૂર કરવામાં આવે છે.

બિડાણઃ ઉપર મુજબ

ક્રમાંક : એકે./પરિપત્ર/૫૮૦૮ /૨૦૨૦

તા. ૧૫-૦૭-૨૦૨૦

ઈ.ચા. કુલસચિવ

પ્રતિ,

૧) વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા હેઠળની સંલગ્ન ગણિતશાસ્ત્ર વિષય ચલાવતી સ્નાતક કોલેજોનાં આચાર્યશ્રીઓ તથા ડિપાર્ટમેન્ટનાં વડાશ્રી.

૨) અધ્યક્ષશ્રી, વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા.

૩) પરીક્ષા નિયામકશ્રી, પરીક્ષા વિભાગ, વીર નર્મદ દ. ગુ. યુનિવર્સિટી, સુરત.

.....તરફ જાણ તેમજ અમલ સારૂ.

VEER NARMAD SOUTH GUJARAT UNIVERSITY,SURAT

SYLLABUS FOR B.Sc.(MATHEMATICS)

Semester :I,II

Effective From June-2020

Semester	Paper	Title of the Paper	Hours	Credit	Marks
I	MTH-101	Mathematics-I	3	3	70 (20 Internal + 50 External)
	MTH-102	Mathematics-II	3	3	
II	MTH-201	Mathematics-III	3	3	
	MTH-202	Mathematics-IV	3	3	

VEER NARMAD SOUTH GUJARAT UNIVERSITY,SURAT

SYLLABUS FOR B.Sc.(MATHEMATICS)

SEMESTER –I

MTH-101

MATHEMATICS-I

Effective from June-2020

Marks :70 (20 Internal +50 External)

(3 Hours /Week-Credit :3)

Unit –I

De' Moivre's theorem and its applications, Trigonometric functions for multiple arguments.

Unit-II

Euler's expressions, Evaluation of Indeterminate forms by using Euler's expressions, Hyperbolic functions for real arguments and their inverses.

Unit-III

Exponential, Circular and Hyperbolic functions for complex variables and their identities, Euler's Theorem, Relations between circular and Hyperbolic functions.

Unit-IV

Logarithm of complex quantities, Separations of Logarithmic, Inverse circular and Inverse hyperbolic functions into real and imaginary parts.

The course is covered by the following reference books :

1. S. L. Loney: Plane Trigonometry, Part I and II, Mc Millan and Co. London.

2. R. S. Verma, K. S. Shukla: Text book of Trigonometry, Pothishala Pvt. Ltd. Allahabad.

3. E. Kreyszig: Advanced Engineering Mathematics, Wiley India Pvt. Ltd.

4. N.P.Bhamore and et al: College Aadhunik Ganit shastra, Popular Prakashan, Surat.

VEER NARMAD SOUTH GUJARAT UNIVERSITY, SURAT

SYLLABUS FOR B.Sc. (MATHEMATICS)

SEMESTER –I

MTH-102

MATHEMATICS-II

Effective from June-2020

Marks :70 (20 Internal +50 External)

(3 Hours /Week-Credit :3)

Unit –I

Successive differentiation, Calculation of nth derivatives of some standard functions (rational functions and powers of sine, cosine functions), Leibnitz theorem and its applications

Unit-II

Rolle's Theorems and its geometrical interpretation, Lagrange's Theorem and its geometrical interpretation, Cauchy theorem, Maclaurin and Taylor series expansions

Unit-III

Curvature and radius of curvature (except Polar form), Increasing and Decreasing functions, Asymptotes, Concavity and Convexity

Unit-IV

Reduction formulae for integration of
$sin^n x, cos^n x, tan^n x, cot^n x, sec^n x, cosec^n x, sin^p x\, cos^q x, x^m cosnx, x^m sinnx$.

The course is covered by the following reference books:

1. Shantinarayan: Differential Calculus, Revised EditionDecember-2004 , S. Chand and Co. New Delhi.

2. Shantinarayan: Integral Calculus, S. Chand and Co. New Delhi.

3. Gorakhprasad: Differential Calculus, Pothishala Pvt. Ltd. Allahabad.

5. M. R. Spigel: Theory and Problems of Advanced Calculus, Schaum's Publishing Co., New York.

6. N. P. Bhamore and et al: College Aadhunik Ganit shastra, Popular Prakashan, Surat.