



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

Tel : +91 - 261 - 2227141 to 2227146, Toll Free : 1800 2333 011, Fax : +91 - 261 - 2227312
E-mail : info@vnsgu.ac.in, Website : www.vnsgu.ac.in

-: પરિપત્ર :-

વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા હેઠળની ગણિતશાસ્ત્ર વિષય ચલાવતી સંલગ્ન સ્નાતક આચાર્યશ્રીઓને જણાવવાનું કે, શૈક્ષણિક વર્ષ : ૨૦૨૧-૨૨ થી અમલમાં આવનાર S.Y.B.Sc. Sem-III & IV, Mathematics વિષયનો અભ્યાસક્રમ અંગે ગણિતશાસ્ત્ર વિષયની અભ્યાસસમિતિની તા. ૧૪/૦૬/૨૦૨૧ની સભાનાં ઠરાવ ક્રમાંક:૨ અન્વયે નીચે મુજબ કરેલ ભલામણ વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખાની તા. ૧૭/૦૬/૨૦૨૧ની સભાનાં ઠરાવ ક્રમાંક: ૧૫ અન્વયે મંજૂર કરી એકેડેમિક કાઉન્સિલને કરેલ ભલામણ એકેડેમિક કાઉન્સિલે તેની તા.૨૫-૨૬/૦૬/૨૦૨૧ ની સભાના ઠરાવ ક્રમાંક: ૨૫ અન્વયે સ્વીકારી મંજૂર કરેલ છે. તેની જાણ સંબંધકર્તા શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓને કરવી, તદ્દુપરાંત તેનો અમલ કરવો.

ગણિતશાસ્ત્ર વિષયની અભ્યાસસમિતિની તા. ૧૪/૦૬/૨૦૨૧ની સભાનાં ભલામણ ક્રમાંક:૨

:: આથી ઠરાવવામાં આવે છે કે, શૈક્ષણિક વર્ષ : ૨૦૨૧-૨૨ થી અમલમાં આવનાર S.Y.B.Sc. Sem-III & IV ગણિતશાસ્ત્ર વિષયનો અભ્યાસક્રમ જે પેટાસમિતિએ બનાવ્યો હતો તે સર્વાનુમતે મંજૂર કરવામાં આવ્યો, જે મંજૂર કરવા વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખાને ભલામણ કરવામાં આવે છે.

વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખાની તા. ૧૭/૦૬/૨૦૨૧ની સભાનાં ઠરાવ ક્રમાંક: ૧૯

:: આથી ઠરાવવામાં આવે છે કે, ગણિતશાસ્ત્ર વિષયની અભ્યાસસમિતિની તા. ૧૪/૦૬/૨૦૨૧ની સભાનાં ઠરાવ ક્રમાંક:૨અન્વયે મંજૂર કરેલ શૈક્ષણિક વર્ષ : ૨૦૨૧-૨૨ થી અમલમાં આવનાર S.Y.B.Sc. Sem-III, &IV, Mathematics વિષયનો અભ્યાસક્રમ મંજૂર કરી એકેડેમિક કાઉન્સિલને ભલામણ કરવામાં આવે છે.

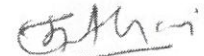
એકેડેમિક કાઉન્સિલની તા.૨૫-૨૬/૦૬/૨૦૨૧ ની સભાનાં ઠરાવ ક્રમાંક: ૧૫

:: આથી ઠરાવવામાં આવે છે કે, ગણિતશાસ્ત્ર વિષયની અભ્યાસસમિતિએ તેની તા. ૧૪/૦૬/૨૦૨૧ ની સભાના ઠરાવ ક્રમાંક : ૨ અન્વયે ભલામણ કરેલ અને વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખાએ તેની તા. ૧૭/૦૬/૨૦૨૧ ની સભાનાં ઠરાવ ક્રમાંક : ૧૯ અન્વયે સ્વીકારેલ શૈક્ષણિક વર્ષ : ૨૦૨૧-૨૨ થી અમલમાં આવનાર S.Y.B.Sc. Sem-III & IV Mathematics વિષયનો અભ્યાસક્રમ મંજૂર કરવામાં આવે છે.

બિડાણ: ઉપર મુજબ

ક્રમાંક : એકે./પરિપત્ર/૯૨૨૬/૨૧

તા.૦૧-૦૭-૨૦૨૧


ઈ.યા. કુલસચિવ

પ્રતિ,

- ૧) વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા હેઠળની ગણિતશાસ્ત્ર વિષય ચલાવતી સંલગ્ન કોલેજોના આચાર્યશ્રીઓ.
- ૨) અધ્યક્ષશ્રી, વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા
- ૩) પરીક્ષા નિયામકશ્રી, પરીક્ષા વિભાગ, વીર નર્મદ દ. ગુ. યુનિવર્સિટી, સુરત.

.....તરફ જાણ તેમજ અમલ સારું.



VEER NARMAD SOUTH GUJARAT UNIVERSITY, SURAT
SYLLABUS FOR B. Sc. (MATHEMATICS)

Semester: III, IV

Effective from June 2021

B. Sc.	Paper	Name of the Paper	Hours	Credit	Marks
Semester III	MTH-301	Mathematics-V	3	3	70 (20 Internal + 50 External)
	MTH-302	Mathematics-VI	3	3	
	MTH-303	Mathematics-VII	3	3	
	EG-3001	Mathematical Methods	2	2	
	EG-3002	Group of Symmetries – I	2	2	
Semester IV	MTH-401	Mathematics-VIII	3	3	
	MTH-402	Mathematics-IX	3	3	
	MTH-403	Mathematics-X	3	3	
	EG-4001	Mathematical Modeling	2	2	
	EG-4002	Group of Symmetries – II	2	2	



VEER NARMAD SOUTH GUJARAT UNIVERSITY, SURAT
SYLLABUS FOR B. Sc. (MATHEMATICS)

SEMESTER - III

MTH-301

(Mathematics-V)

Effective from June 2021

Marks:70 (20 internal + 50 external)

(3 Hours / Week – Credits: 3)

Unit I:

Limits and Continuity of a function of two variables, Partial Differentiation, Total Differential, Composite function, Homogeneous functions.

Unit II:

Euler's theorem for Homogeneous functions, Taylor's theorem for functions of two variables, Maclaurian's expansions in power series, Jacobian.

Unit III:

Maxima-Minima for functions of two variables: Necessary and sufficient conditions for extreme points.

Unit IV:

Vector point function, Differentiation of a Vector point function, Gradient, Divergence and Curl and their properties, Line Integral.

The course is covered by the following reference books:

1. Shantinakaran, P. K. Mittal : A course of Mathematical Analysis, S. Chand and Co., New Delhi.
2. Hari Kishan : Vector Algebra and Calculus, Atlantic Pub. & Distributors(P) Ltd., New Delhi.
3. T. M. Apostol : Mathematical Analysis, Narosa Publishing House, New Delhi.
4. S. C. Malik : Mathematical Analysis, Wiley-Eastern Ltd, New Delhi.
5. N. P. Bhamore & et el : Mathematics Paper III-IV, Popular Prakashan, Surat.



VEER NARMAD SOUTH GUJARAT UNIVERSITY, SURAT
SYLLABUS FOR B. Sc. (MATHEMATICS)
SEMESTER -III
MTH-302
(Mathematics-VI)*
Effective from June 2021
Marks:70 (20 internal + 50 external)
(3 Hours / Week - Credits: 3)

Unit I:

Error estimation: Errors and their computations, A general error formula.

Unit II:

Numerical Solutions of Algebraic and Transcendental Equations: Bisection Method, Method of False position, Iteration Method, Newton-Raphson's Method.

Unit III:

Forward Differences, Backward Differences, Central Differences, Symbolic relation and separation of symbols, Differences of Polynomials.

Unit IV:

Newton's Forward and Backward Formulae, Gauss' Interpolation formulae.

The course is covered by the following reference books :

1. S. S. Sastry : Introductory methods of Numerical Analysis, Prentice-Hall of India Pvt. Ltd.; 5th Edition.
2. M. K. Jain, Iyenger, Jain : Numerical Methods for Scientific and Engineering Computations, New Age International Ltd.
3. Goel, Mittal : Numerical Analysis, Pragati Prakashan, Meerut.
4. Kaiser A. Kunz : Numerical Analysis, Mc Graw Hill Book Co., London.
5. James I. Buchanan, Peter R. Turner : Numerical Methods and Analysis, Mc Graw Hill Book Co., London.
6. P. C. Biswal: Numerical Analysis, Prentice-Hall of India, 2008.
7. H. C. Saxena: Finite Differences and Numerical Analysis, S. Chand and Co., 2005.

* Use of Scientific non – programmable calculator is allowed.



VEER NARMAD SOUTH GUJARAT UNIVERSITY, SURAT
SYLLABUS FOR B. Sc. (MATHEMATICS)
SEMESTER -III
MTH-303
(Mathematics-VII)
Effective from June 2021
Marks:70 (20 internal + 50 external)
(3 Hours / Week - Credits: 3)

Unit I:

Linear Differential Equations with variable coefficients, Homogeneous Differential Equations, Legendre's Differential Equation.

Unit II:

Second order Differential Equations: Solution in terms of known Integral, Solution by method of removal of first order derivatives, Method of Changing Independent Variable.

Unit III:

Formation of Partial Differential Equation, Solution of Partial Differential Equations, Equations solvable by direct integral.

Unit IV:

Partial Differential Equations of first order, Nonlinear Partial Differential Equations of first order, Some special methods.

The course is covered by the following reference books :

1. D. A. Murray: An Introductory Course in Differential Equations, Orient Longmans, Bombay.
2. I. N. Sneddon: Elements of Partial Differential Equations, McGraw Hill Book Company.
3. B. S. Grewal: Higher Engineering Mathematics, Khanna Publishers, New Delhi.
4. Gorakh prasad : Differential Equations, Pothishala Pvt. Ltd., Allahabad.
5. M. D. Rai Singhania : Differential Equations, S. Chand & Co., New Delhi.
6. Nita H. Shah : Ordinary and Partial Differential Equations : Theory and Applications, PHI Learning Pvt. Ltd, New Delhi.
7. N. P. Bhamore & et el. : Mathematics Paper III-IV, Popular Prakashan, Surat.

