



गोंडवाना विद्यापीठ, गडचिरोली

महाराष्ट्र शासन अधिसूचना क्रमांक २००७/(३२२/०७)विशि—४ महाराष्ट्र अधिनियम, १९९४(१९९४ चा महा. ३५) या कलम ३ च्या पोटकलम(२) अन्वये दिनांक २७ सप्टेंबर, २०११ रोजी स्थापीत राज्य विद्यापीठ
(विद्या विभाग)

एम.आय.डी.सी. रोड कॉम्प्लेक्स गडचिरोली – ४४२६०५ फोन:०७१३२ – २१६५५४, २२३१०४, २२३३२३

जा.क्र/गोविंग/विद्या/ १४ / २०१७

दिनांक : १९/०६/२०१७

परिपत्रक

सर्व संबंधितांना सूचीत करण्यात येते की, विद्यापीठातील बी.सी.सी.ए. या पदवी अभ्यासक्रमातील सत्र ५ मधील Computer Foreignic Science या विषयाएवजी Mathematics या विषयाचा समावेश करण्यासाठी दिं. २५/०४/२०१७ रोजी आयोजीत विद्वत परिषिद्धेतील बाब क्र. २७ (१८) अन्वये मान्यता प्रदान केलेली आहे.

तथापी शैक्षणिक सत्र २०१७—१८ पासून बी.सी.सी.ए. या अभ्यासक्रमातील सत्र ५ मधील Computer Foreignic Science हा विषय रद्द करून Mathematics या विषयाचा समावेश केलेला आहे. सर्व संलग्नित महाविद्यालयातील प्राचार्यांनी उक्तप्रमाणे झालेल्या बदलाची नोंद घेवून महाविद्यालयातील संबंधीत अभ्यासक्रमाचे अध्यापक व विद्यार्थ्यांना झालेल्या बदलाबाबत अवगत करावे व आवश्यक ती कार्यवाही करावी, हि विनंती.

मा. कुलगुरुंच्या आदेशान्वये,

(दिपक जुनघरे)

कुलसचिव,
गोंडवाना विद्यापीठ, गडचिरोली.

प्रतिलिपी माहितीस्तव व पुढील कार्यवाहीस्तव अग्रेषित :

१. मा. कुलगुरु महोदयाचे कार्यालय, गोंडवाना विद्यापीठ, गडचिरोली.
२. मा. संचालक, परिक्षा व मुल्यमापन मंडळ, गोंडवाना विद्यापीठ, गडचिरोली.
३. मा. वित्त व लेखा अधिकारी, गोंडवाना विद्यापीठ, गडचिरोली.
४. सर्व अधिकारी गोंडवाना विद्यापीठ, गडचिरोली.
५. उपकुलसचिव, परिक्षा पुर्व/उपरांत, गोपनिय विभाग, गोंडवाना विद्यापीठ, गडचिरोली.
६. सर्व विभाग प्रमुख, पदव्युत्तर शैक्षणिक विभाग, गोंडवाना विद्यापीठ, गडचिरोली.
७. प्राचार्य, सर्व संलग्नित व संचालित महाविद्यालये गोंडवाना विद्यापीठ, गडचिरोली.

B.Com. (CA) - III Semester - V
Paper V : Mathematics

Unit-I: - Sets and Logic

Fundamental- Sets and Subsets, Operations on sets, Sequences, Division in the integers, Matrices, Mathematical structures.

Logic- Proposition and logical operations, Conditional statements, Methods of proof, Mathematical induction.

Unit-II: - Mathematical Logic

Mathematical Logic-Statements and Notation, Connectives, Normal forms, The theory of inference for the statement calculus, The predicate calculus, Inference Theory of the predicate calculus.

Unit-III: - Counting, Relations and Digraphs

Counting- Permutations, Combinations, The pigeonhole principle, Recurrences relations.

Relations and Digraphs- Product sets and partitions, Relations and Digraphs, Paths in relations and digraphs, Properties of relations, Equivalence relations, Computer representation of relations and digraphs, Manipulation of relations

Unit-IV: - Semigroups and Groups

Semigroups and Groups- Binary operations revisited, Semigroups, Products and Quotients of semigroups, Groups, Products and quotients of groups.

Text Books :

1. **Discrete Mathematical Structure by Dr. S. B. Kishor, Dr. M. Singh, Das Ganu Prakashan**
2. Discrete Mathematical Structure by Bernard Kolman, Robert C. Busby and Sharon Ross[PHI].

Reference BOOKS:-

1. Discrete Mathematical Structure with applications to computer science J.P.Tremblay and R. Manohar[Tata McGraw-Hill]
2. Combinational Mathematics by C.J.Liu.
3. Discrete Mathematics with Graph theory by E.Goodaire, [PHI].
4. Discrete Mathematics by J.K.Sharma(McMillan)