Based on Revised Syllabus (M1-R5.1)

आईटी टूल्स एंड नेटवर्क बेसिक्स

(IT Tools and Network Basics)

द्वितीय संस्करण

हिन्दी माध्यम

लेखक
राकेश सांगवान

आस्था पब्लिकेशंस

17-ए, जेम्स बगीची, विद्याधर नगर, जयपुर (राजस्थान)

Published by:

AASTHA PUBLICATIONS

17-A, Jems Bagichi Vidhyadhar Nagar Jaipur-302023
Phone Lines: 98-8787-1616, 722-0000-720

E-mail: aasthapublications@Yahoo.com
Website: aasthapublications.com

© All Right Reversed

Copyright©2024 by the Aastha Publications No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, used in a spreadsheet, or transmitted in any form or by any means electronic, mechanical, photocopying or otherwise-without prior permission in written permission of the publisher.

Second Edition: 2024

ISBN: 978-81-962708-8-9

SKU ID : 350ITN114H560C2

MRP: ₹ 350/- (Three Hundred Fifty Only)

For any clarification regarding this book, the student may please write to Aastha Publications giving the above reference number for this including chapter number and page number. While every possible care has been taken in typesetting and printing this book, publisher welcomes suggestions from students for improvement in future editions.

Registered Office: B-45, Ganesh Colony, Pilani-333031 (Rajasthan)

प्राक्कथन

आज हमारे जीवन का अधिकांश काम कम्प्यूटर, इन्टरनेट, मोबाइल और अन्य डिजिटल वित्तीय टूल्स की मदद से पूरा होता है। आज आप सूचनाओं को इन्टरनेट की मदद से पूरी दुनियाँ में कहीं भी और जल्दी से भेज सकते हैं। इसके अलावा, इंटरनेट की मदद से आप किसी भी विषय से सम्बंधित डेटा या जानकारी एक्सेस कर सकते हैं। इसके लिए आपको कम्प्यूटर, इन्टरनेट और डिजिटल वित्तीय टूल्स का बुनियादी ज्ञान होना आवश्यक है। डिजिटल साक्षरता बढ़ाने के लिए, कई सरकारी और गैर सरकारी संगठन कुछ प्रोग्राम (कोर्स) चलाते हैं। 'ओ' लेवल भी डिजिटल साक्षरता और सूचना प्रौद्योगिकी से सम्बंधित एक प्रोग्राम है जिसे NIELIT (नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ इलेक्ट्रॉनिक्स एंड इंफॉर्मेशन टेक्नोलॉजी) द्वारा प्रबंधित और चलाया जाता है।

इस पुस्तक को NIELIT द्वारा संचालित 'ओ' लेवल कोर्स के प्रथम पेपर (M1-R5.1: IT Tools and Network Basics) के अनुसार तैयार किया गया है और इसे 'ओ' लेवल के नवीनतम पाठ्यक्रम (Revised 5) के आधार पर तैयार किया गया है। इस पुस्तक को मुख्यतः हिंदी भाषा में तैयार किया गया है और बीच–बीच में अंग्रेजी भाषा का भी उपयोग किया गया है। इस पुस्तक को लिखने में सामान्य बोलचाल की हिन्दी भाषा का प्रयोग किया गया है तथा तकनीकी शब्दों को अंग्रेजी भाषा में लिखा गया है। जो पुस्तक के तकनीकी शब्दों को समझने में सहायक सिद्ध होंगे।

इस पुस्तक को 9 अध्यायों में विभाजित किया गया है और इसके प्रत्येक भाग में सूचना प्रौद्योगिकी टूल्स और नेटवर्क बेसिक्स से सम्बंधित एक विशेष विषय को वर्णित किया गया है। इस पुस्तक में मुख्यतः कम्प्यूटर का परिचय, उबंटू के साथ ऑपरेटिंग सिस्टम, लिब्रेऑफिस के साथ वर्ड प्रोसेसिंग, स्प्रेडशीट और प्रजेन्टेशन, इन्टरनेट तथा वर्ड वाईड वेब का ज्ञान, ई–मेल व सोशल नेटवर्किंग साइट, ई–गवर्नेंस सेवाएं, डिजिटल वित्तीय टूल्स, भविष्य कौशल, साइबर सुरक्षा आदि से सम्बंधित विषयों को शामिल किया गया है। प्रत्येक अध्याय में दिए गए विषयों से सम्बंधित महत्वपूर्ण प्रश्न अध्याय के अंत में दिए गए हैं। इसके अलावा परीक्षा सहायता हेतू महत्वपूर्ण व उपयोगी प्रश्न तथा मॉडल टेस्ट पेपर पुस्तक के अंत में दिए गए हैं।

प्रिय पाठकों मैं आशा करता हूँ कि यह पुस्तक आपको पसन्द आएगी और इसमें दिए गए विषयों से आपका कम्प्यूटर सम्बंधित ज्ञान अधिक विकसित होगा और ओ' लेवल की परीक्षा में अच्छे अंकों के साथ उत्तीर्ण होगें। इसके अलावा मैं पाठकों से अनुरोध भी करता हूँ कि वे इस पुस्तक को पढ़कर अपने सुझाव अवश्य दें और यदि कोई त्रुटि है तो हमें अवगत अवश्य करवाएं।

–लेखक

Information Technology Tools and Network Basics

Introduction

The module is designed to equip a student to use computers for professional as well as day to day use. It provides theoretical as well as in-depth knowledge of Software/packages.

Objectives

After completing the module, the incumbent will be able to:

- Identify the basic components of computers and Understand file management.
- Create documents using word processor, spreadsheet & presentation software.
- Understand computer networks and browse the Internet, content search, email.
- Use e-Governance applications and improve existing skills & learn new skills.
- Understanding Social Networking platform
- Using the Internet for Digital Financial services
- Develop knowledge about Future Skills
- Understand the various financial services and aware of the various Government schemes started by Government.

Duration

120 Hours - (Theory: 48hrs + Practical: 72 hrs)

Sr.	Module Unit or Chapter name	Duration		Marks (Max.)
		Theory	Practical	
1.	Introduction to Computer	4	6	10
2.	Introduction to Operating System	4	6	
3.	Word Processing	6	9	20
4.	Spreadsheet	8	12	20
5.	Presentation	6	9	20
6.	Introduction to Internet and WWW	6	9	20
7.	E-mail, Social Networking and e-Gov. Services	6	9	
8.	Digital Financial Tools and Applications	4	6	10
9.	Overview of Future Skills& Cyber Security	4	6	
	Total	**48**	**72**	**100**

विषय-सूची

1. कम्प्यूटर का परिचय..1-58
(Introduction to Computer)

2. ऑपरेटिंग सिस्टम का परिचय..59-88
(Introduction to Operating System: Ubuntu)

3. वर्ड प्रोसेसिंग.. 89-165
(Word Processing: LibreOffice Writer)

4. लिब्रेऑफिस कैल्क..166-248
(Spreadsheet: LibreOffice Calc)

5. लिब्रेऑफिस इम्प्रेस 249-303
(Presentation: LibreOffice Impress)

6. इंटरनेट का परिचय और वर्ल्ड वाइड वेब...304-352
(Introduction to Internet and www)

7. ई-मेल, सोशल नेटवर्किंग और ई-गवर्नेंस सेवाएं....................................353-388
(E-mail,Social Networking & e-Gov. Services)

8. डिजिटल वित्तिय टूल्स और एप्लिकेशंस..389-431
(Digital Financial Tools and Applications)

9. भविष्य कौशल और साइबर सुरक्षा.. 432-460
(Futureskills and Cyber Security)

10. मोडल टेस्ट पेपर..461-530
(Model Test Paper, 10 set)

11. शॉर्टकट कुंजियां, आईटी शब्दावली और कम्प्यूटर कम्पोनेन्ट्स.................531-538
(Shortcut Keys, IT Terms and Computer Components)

12. नमुना प्रश्न पत्र...539-548
(Sample Question Paper)

DETAILED SYLLABUS

1. Introduction to Computer

- 1.1 Introduction
  - 1.1.1 Characteristics of a Computer
  - 1.1.2 Limitations of a Computer
- 1.2 History of Computer
  - 1.2.1 Computer Generations
  - 1.2.2 IT Gadgets
- 1.3 Types of a Computer
- 1.4 Functions of a Computer
- 1.5 Central Processing Unit (CPU)
  - 1.5.1 Processor
  - 1.5.2 Motherboard
- 1.6 Applications of Computer
- 1.7 Input Output Devices
  - 1.7.1 Input Devices
  - 1.7.2 Output Devices
    - 1.7.2.1 Monitor
    - 1.7.2.2 Printer
    - 1.7.2.3 Projector
    - 1.7.2.4 Audio Output Devices
- 1.8 Computer Memory or Storage
  - 1.8.1 Primary Memory
  - 1.8.2 Secondary Memory
  - 1.8.3 Cache Memory
  - 1.8.4 Register Memory
- 1.9 File Storage and Disk Organization
- 1.10 Booting Process of a System
- 1.11 Hardware and Software
  - 1.11.1 Hardware
  - 1.11.2 Software
    - 1.11.2.1 System Software
    - 1.11.2.2 Application Software
    - 1.11.2.3 Open Source Software
    - 1.11.2.4 Proprietary Software
  - 1.11.3 Mobile Apps
- 1.12 Computer Languages
  - 1.12.1 Language Translations
- 1.13 Number System
  - 1.13.1 Binary Coded Scheme

2. Introduction to Operating System

- 2.1 Operating System
  - 2.1.1 Types of Operating System
  - 2.1.2 Functions of Operating System
  - 2.1.3 Components of OS
- 2.2 Common Operating System
  - 2.2.1 Operating System for Desktop and Laptop
  - 2.2.2 Operating System for Mobiles
- 2.3 Ubuntu
  - 2.3.1 Directory Structure
  - 2.3.2 Useful Shell Commands
- 2.4 User Interface
  - 2.4.1 Ubuntu Desktop
  - 2.4.2 Starting an Application
  - 2.4.3 Logout, Power Off, Switch user
- 2.5 Install and Remove Software
- 2.6 User Account and System Settings
  - 2.6.1 Changing Data and Time
  - 2.6.2 Mouse and Touchpad
  - 2.6.3 Display and Screen
  - 2.6.4 Adding Printer
- 2.7 Files and Folders
- 2.8 File Extensions

3. Word Processing

- 3.1 What is LibreOffice?
  - 3.1.1 Applications of LibreOffice
  - 3.1.2 LibreOffice Start Center
- 3.2 LibreOffice Writer
  - 3.2.1 Starting Word Processor
  - 3.2.2 Toolbar and Menu bar
  - 3.2.3 Context Menu and Dialogs
  - 3.2.4 Document Views
  - 3.2.5 Using Help
- 3.3 Document Creation
  - 3.3.1 Create a New Document
  - 3.3.2 Closing a Document
  - 3.3.3 Exit from LibreOffice
- 3.4 Opening and Saving Documents
  - 3.4.1 Opening a Document
  - 3.4.2 Saving a Document
  - 3.4.3 Reloading a Document
  - 3.4.4 Exporting a Document
  - 3.4.5 E-Mailing a Document
- 3.5 Document Setup and Printing
  - 3.5.1 Setting of Page Layout
  - 3.5.2 Printing a Document
  - 3.5.3 Working with Style
  - 3.5.4 Working with Template
  - 3.5.5 Using Navigator
- 3.6 Editing and Formatting Text
  - 3.6.1 Editing Text
  - 3.6.2 Selecting Text
  - 3.6.3 Cut, Copy and Paste
  - 3.6.4 Font, Color and size selection
  - 3.6.5 Alignment of Text
  - 3.6.6 Using Undo and Redo
  - 3.6.7 AutoCorrect and Spell Checking
  - 3.6.8 Find and Replace
  - 3.6.9 Changing Case of Text
  - 3.6.10 Formatting Text
- 3.7 Working with Document
  - 3.7.1 Using Paragraph Indent
  - 3.7.2 Using Tabs
  - 3.7.3 Line and Paragraph Spacing
  - 3.7.4 Bullets and Numbering
  - 3.7.5 Using Header and Footer
  - 3.7.6 Using Footnote and Endnote
  - 3.7.7 Using Multi Column
  - 3.7.8 Creating Title Page
  - 3.7.9 Using Hyperlinks
  - 3.7.10 Using Page Break
  - 3.7.11 Digital Signing of Document
- 3.8 Working with Image and Graphics
  - 3.8.1 Inserting Pictures
  - 3.8.2 Formatting Images
  - 3.8.3 Using Shapes
  - 3.8.4 Using FontWork
  - 3.8.5 Using Text Box
  - 3.8.6 Chart
- 3.9 Table Manipulation
  - 3.9.1 Inserting Table
  - 3.9.2 Changing cell width and height
  - 3.9.3 Alignment of Text in Cell
  - 3.9.4 Delete/Insert Row, Column, Cell
  - 3.9.5 Border and Shading
- 3.10 Mail Merge
- 3.11 Track Changes and Comments
  - 3.11.1 Track Changes
  - 3.11.2 Comments
- 3.12 Tables of Contents and Indexes
  - 3.12.1 Alphabetic Indexes

3.12.2 Bibliography
3.13 Macro

4. Spreadsheet
4.1 What is LibreOffice Calc?
4.2 Elements of Calc Window
4.2.1 Concepts of Cell Address
4.2.2 Associating a range with a name
4.3 Working with Spreadsheet
4.3.1 Creating a Spreadsheet
4.3.2 Opening & Closing Spreadsheet
4.3.3 Saving a Spreadsheet
4.3.4 Printing a Spreadsheet
4.3.5 Exporting Spreadsheet
4.3.6 Setting of Page Layout
4.3.7 Navigating within spreadsheets
4.3.8 Using Document Properties
4.4 Manipulation of Cells & Worksheet
4.4.1 Entering Text, Number and Date
4.4.2 Formatting a Cell
4.4.3 Editing and Formatting Cell Data
4.4.4 Sorting of Data
4.4.5 Using Filter
4.4.6 Using Fill Tool
4.5 Editing Cell and Worksheet
4.5.1 Insert and Delete Row/Column
4.5.2 Changing cell height and width
4.5.3 Using Freeze Panes
4.6 Formulas and Functions
4.6.1 Formulas
4.6.2 Operator Types
4.6.3 Functions
4.6.4 Useful Function
4.7 Charts and Graphs
4.7.1 Chart Wizard
4.7.2 Chart Editing
4.8 Pivot Table
4.8.1 Working with Pivot Table
4.9 Data Analysis
4.9.1 Consolidating Data
4.9.2 Using Subtotal
4.9.3 What-if Analysis

5. Presentation
5.1 Introduction
5.2 Starting LibreOffice Impress
5.2.1 Elements of Impress Window
5.2.2 Workspace Views
5.3 Create, Open and save a Presentation
5.3.1 Create a New Presentation
5.3.2 Opening a Presentation
5.3.3 Saving a Presentation
5.4 Printing and Exporting a Presentation
5.4.1 Printing a Presentation
5.4.2 Exporting a Presentation
5.4.3 E-Mailing a Presentation
5.4.4 Removing Personal data
5.4.5 Page Setup
5.5 Working with Slides
5.5.1 Entering and Editing Text
5.5.2 Inserting and Deleting Slides
5.5.3 Organizing Slides
5.5.4 Formatting Text
5.6 Arranging a Preparation
5.6.1 Create Bullets & Numbered List
5.6.2 Adding Header and Footer
5.6.3 Using Table
5.6.4 Inserting Hyperlinks

5.7 Working with Objects
5.7.1 Inserting Images
5.7.2 Creating Lines and Shapes
5.7.3 Managing Objects
5.7.4 Inserting Chart
5.7.5 Adding Movies and Sound
5.8 Using Slide Master
5.9 Providing Aesthetics to Slides
5.9.1 Adding Animation Effects
5.9.2 Using Slide Transitions
5.9.3 Using Motion Path
5.10 Slide Show
5.10.1 Right-click Navigation
5.10.2 Custom Slide Show
5.10.3 Rehearsal Timing

6. Internet and World Wide Web

6.1 Introduction
6.2 Computer Network
6.2.1 Type of Networks
6.2.2 Network Topology
6.2.3 Communication Media
6.2.4 Network Devices
6.2.5 Network Protocol
6.3 Layered System
6.4 Internet
6.4.1 Concept of Internet
6.4.2 World Wide Web (WWW)
6.4.3 Website Address and URL
6.4.4 Domain Name System
6.4.5 IP Address
6.4.6 Internet Protocol
6.4.7 Identifying the various Devices
6.4.8 Internet Service Provider (ISP)
6.5 Applications of Internet
6.6 Modes of Connecting Internet
6.7 Web Browsing Software
6.8 Searching on Internet
6.8.1 Popular Search Engines
6.8.2 YouTube
6.9 Exploring the Internet
6.9.1 Surfing the Web
6.9.2 Downloading Web Pages
6.9.3 Printing Web Pages
6.9.4 Using Favorite Folder
6.10 Net Etiquettes

7. E-mail, Social Networking and e-Governance Services

7.1 E-mail (Electronic Mail)
7.2 Structure of E-mail
7.3 Using the E-mail
7.3.1 Create E-mail Account
7.3.2 Mailbox:Inbox and Outbox
7.3.3 Creating and sending E-mail
7.3.4 Replying to an E-mail Message
7.3.5 Forwarding an E-mail Message
7.3.6 Sorting and Searching E-mail
7.3.7 Attaching files with E-mail
7.3.8 Handling SPAM
7.3.9 Adding Signature
7.3.10 Managing E-Mails
7.4 Social Networking Services
7.4.1 Instant Messaging
7.4.2 Blogs
7.5 E-commerce
7.5.1 Types of E-Commerce
7.5.2 Online Shopping Sites

7.6 Cloud Storage
7.7 e-Governance
7.7.1 Railway Reservation System
7.7.2 Passport Seva Services
7.7.3 e-Hospital
7.8 UMANG APP
7.9 Digital Locker

8. Digital Financial Tools and Applications

8.1 Digital Financial Services
8.2 Banking System
8.2.1 Type of Banks
8.2.2 Type of Accounts and Deposits
8.2.3 Documents for Opening Account
8.2.4 Indian Currency
8.3 Digital Financial Tools
8.3.1 One Time Password (OTP)
8.3.2 QR Code
8.3.3 UPI
8.3.4 AEPS
8.3.5 USSD
8.3.6 BHIM
8.3.7 NPCI
8.3.8 Card [Credit/Debit]
8.3.9 eWallets
8.3.10 Point of Sales (POS)
8.4 Internet Banking
8.4.1 NEFT
8.4.2 RTGS
8.4.3 IMPS
8.5 Mobile Banking
8.5.1 Virtual Banking
8.6 Online Bill Payment
8.6.1 Bharat Bill Pay
8.7 Social Security Schemes
8.7.1 Pradhan Mantri Jan-Dhan Yojana
8.7.2 PM Suraksha Bima Yojana
8.7.3 PM Jeevan Jyoti Bima Yojana
8.7.4 Atal Pension Yojana
8.7.5 Pradhan Mantri Mudra Yojana
8.7.6 National Pension Schemes
8.7.7 PPF Scheme
8.7.8 Insurance

9. Overview of FutureSkills and Cyber Security

9.1 Introduction to Industry 4.0
9.2 Futuristic Technology
9.2.1 Internet of Things (IoT)
9.2.2 Big Data Analytics
9.2.3 Mobile Social Network
9.2.4 Cloud Computing
9.2.5 Virtual Reality
9.2.6 Artificial Intelligence
9.2.7 Blockchain Technology
9.2.8 3D Printing
9.2.9 Robotics Process Automation
9.3 Cyber Security
9.3.1 Need of Cyber Security
9.3.2 How protect against cyber attack
9.3.3 Securing your PC
9.3.4 Securing your Mobile
9.4 Trust Seal
9.5 SSL Certificate
9.6 Digital Signature