Based on Revised Syllabus (M1-R5.1)

आईटी टूल्स एंड नेटवर्क बेसिक्स

(IT Tools and Network Basics)

LITE EDITION

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©2025 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.

First Edition: 2025

ISBN: 978-81-979247-9-8

SKU ID : 200ITN122H384L1

MRP: ₹ 200/- (Two Hundred 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 नवीनतम पाठ्यक्रम (**Revised 5.1**) 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
		Theory	Practical	(Max.)
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 1-40
(Introduction to Computer)

2. ऑपरेटिंग सिस्टम का परिचय 41-70
(Introduction to Operating System: Ubuntu)

3. वर्ड प्रोसेसिंग 71-128
(Word Processing: LibreOffice Writer)

4. लिब्रेऑफिस कैल्क 129-190
(Spreadsheet: LibreOffice Calc)

5. लिब्रेऑफिस इम्प्रेस 191-230
(Presentation: LibreOffice Impress)

6. इंटरनेट का परिचय और वर्ल्ड वाइड वेब 231-268
(Introduction to Internet and www)

7. ई-मेल, सोशल नेटवर्किंग और ई-गवर्नेंस सेवाएं 269-304
(E-mail,Social Networking & e-Gov. Services)

8. डिजिटल वित्तिय टूल्स और एप्लिकेशंस 305-330
(Digital Financial Tools and Applications)

9. भविष्य कौशल और साइबर सुरक्षा 331-359
(Futureskills and Cyber Security)

शॉर्टकट कुंजियां, आईटी शब्दावली और कम्प्यूटर कम्पोनेन्ट्स 360-366
(Shortcut Keys, IT Terms and Computer Components)

नमुना प्रश्न पत्र 567-374
(Sample Question Paper)

DETAILED SYLLABUS

1. Introduction to Computer

- 1.1 What is Computer
  - 1.1.1 Characteristics of Computer
  - 1.1.2 Limitations of Computer
- 1.2 History of computer
  - 1.2.1 Generation of Computer
  - 1.2.2 IT Gadgets and Its Applications
- 1.3 Types of Computer
- 1.4 Functions of a Computer
- 1.5 Central Processing Unit (CPU)
  - 1.5.1 Processor
  - 1.5.2 Motherboard
- 1.6 Application of Computer
- 1.7 Input and Output Devices
  - 1.7.1 Input Devices
  - 1.7.2 Output Devices
    - 1.7.2.1 Monitor
    - 1.7.2.2 Printers
    - 1.7.2.3 Projector
    - 1.7.2.4 Audio Output Devices
- 1.8 Computer Memory
  - 1.8.1 Cache Memory
  - 1.8.2 Primary Memory
  - 1.8.3 Secondary Memory
- 1.9 Hardware and Software
  - 1.9.1 Hardware
  - 1.9.2 Software
    - 1.9.2.1 System Software
    - 1.9.2.2 Application Software
    - 1.9.2.3 Open Source Software
    - 1.9.2.4 Proprietary Software
  - 1.9.3 Mobile Apps
- 1.10 Computer Languages
- 1.11 Booting Process of a System
- 1.12 Representation of Data & Information

2. Introduction to Operating System

- 2.1 What is Operating System?
  - 2.1.1 Types of Operating System
  - 2.1.2 Functions of Operating System
  - 2.1.3 Components of Operating System
- 2.2 Useful Common Operating System
  - 2.2.1 Operating System for Desktop and Laptop
  - 2.2.2 Operating System for Mobile Phone and Tablets
- 2.3 Ubuntu
  - 2.3.1 Directory Structure
  - 2.3.2 Ubuntu shell commands
- 2.4 User Interface
  - 2.4.1 Ubuntu Desktop
  - 2.4.2 Start Applications
  - 2.4.3 Logout, Power Off, Switch user
- 2.5 Install and Remove Software
- 2.6 User Account and System setting
  - 2.6.1 Change the Data and Time
  - 2.6.2 Using Mouse and Touchpad
  - 2.6.3 Display and Screen
  - 2.6.4 Adding Printers
- 2.7 Files and Folders Management
- 2.8 File Extensions

3. Word Processing (LibreOffice Writer)

- 3.1 What is LibreOffice?
- 3.2 LibreOffice Writer
- 3.3 Starting LibreOffice Writer
  - 3.3.1 Toolbar and Menu bar
  - 3.3.2 Sidebar
  - 3.3.3 Document Views
  - 3.3.4 Using help
- 3.4 Create a new Document

3.4.1 Closing a Document
3.4.2 Exit from LibreOffice
3.5 Opening and Saving Documents
3.5.1 Opening a Document
3.5.2 Saving a Document
3.5.3 Reloading a Document
3.5.4 Exporting a Document
3.5.5 E-Mailing a Document
3.6 Document Setup and Printing
3.6.1 Page Layout Setup
3.6.2 Printing a Document
3.6.3 Working with Styles
3.6.4 Working with Template
3.6.5 Using the Navigator
3.7 Editing and Formatting Text
3.7.1 Editing Text
3.7.2 Selecting Text
3.7.3 Cut, Copy and Paste
3.7.4 Font, color and size selection
3.7.5 Alignment of Text
3.7.6 Using Undo and Redo
3.7.7 AutoCorrect and Spell Checking
3.7.8 Find and Replace
3.7.9 Changing Case of Text
3.7.10 Formatting the Text
3.8 Working with Documents
3.8.1 Using Paragraph Indent
3.8.2 Using Tabs
3.8.3 Line and Paragraph Spacing
3.8.4 Bullets and Numbering
3.8.5 Using Header and Footer
3.8.6 Using Footnotes and Endnotes
3.8.7 Using Multi-Columns
3.8.8 Creating Title Page
3.8.9 Using Hyperlinks
3.8.10 Using Page Break
3.8.11 Digital Signing on Document
3.9 Working with Image and Graphics
3.9.1 Inserting Pictures
3.9.2 Formatting Images
3.9.3 Using Shapes
3.9.4 Using FontWork
3.9.5 Using Text Box
3.9.6 Chart
3.10 Table Manipulation
3.10.1 Inserting Table
3.10.2 Changing cell Width and Height
3.10.3 Alignment of Text in cell
3.10.4 Delete/Insert Row and Column
3.11 Mail Merge
3.12 Track Changes and Comments
3.12.1 Track Changes
3.12.2 Comments
3.13 Macro

4. Spreadsheet (LibreOffice Calc)

4.1 What is LibreOffice Calc?
4.2 Elements of Calc Window
4.2.1 Concept of Cell Address
4.3 Working with Spreadsheet
4.3.1 Creating a Spreadsheet
4.3.2 Opening a Spreadsheet
4.3.3 Saving a Spreadsheet
4.3.4 Printing of Spreadsheet
4.3.5 Exporting of Spreadsheet
4.3.6 Page Layout Setup
4.4 Manipulation of Cells and Worksheet
4.4.1 Entering Data in cell
4.4.2 Formatting cells
4.4.3 Editing and Formatting Data
4.4.4 Sorting of Data
4.4.5 Using Filter
4.4.6 Using Fill Tool
4.5 Editing Worksheet
4.5.1 Insert and Delete of Row, Column

4.5.2 Changing cell height and width
4.5.3 Using Freeze Panes
4.6 Formula and Function
4.6.1 Formula
4.6.2 Functions
4.6.3 Common and Useful Functions
4.7 Chart and Graphs
4.7.1 Create a Chart
4.8 Pivot Table
4.9 What-if Analysis
4.9.1 Goal Seek
4.9.2 Scenario
4.9.3 Subtotal
5. Presentation (LibreOffice Impress)
5.1 What is LibreOffice Impress?
5.2 Starting LibreOffice Impress
5.2.1 Element of Impress Window
5.2.2 Workspace Views
5.3 Create and Open a Presentation
5.3.1 Create a New Presentation
5.3.2 Open a Presentation
5.3.3 Save a Presentation
5.4 Print and Export a Presentation
5.4.1 Print a Presentation
5.4.2 Export a Presentation
5.4.3 E-Mail a Presentation
5.4.4 Page Setup of a Slides
5.5 Working with Slides
5.5.1 Entering and Editing Text
5.5.2 Inserting and Deleting Slides
5.5.3 Organizing Slides
5.6 Arranging a Preparation
5.6.1 Create Bulleted & 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 Adding Movies and Sound
5.8 Slide Master
5.9 Providing Aesthetics to Slides
5.9.1 Adding Animation Effects
5.9.2 Using Slide Transitions
5.9.3 Motion Path and Interaction
5.9.4 Using Interactions
5.10 Slide Show
5.10.1 Right-click navigation & option
5.10.2 Custom Slide Show
5.10.3 Rehearsal Timing
6. Internet and World Wide Web
6.1 Computer Network
6.1.1 Type of Networks
6.1.2 Network Topology
6.1.3 Communication Media
6.1.4 Networking Devices
6.1.5 Network Protocol
6.2 Layered System
6.2.1 OSI Model
6.2.2 Internet Model
6.3 Internet
6.3.1 Concept of Internet
6.3.2 World Wide Web (WWW)
6.3.3 Website Address and URL
6.3.4 Domain Name System
6.3.5 IP Address
6.3.6 Internet Protocols
6.3.7 Identifying the Various Devices
6.3.8 Internet Service Provider (ISP)
6.4 Applications of Internet
6.5 Modes of Connecting Internet
6.6 Web Browsers
6.7 Searching on Internet
6.7.1 Popular Search Engines
6.7.2 YouTube

6.8 Exploring the Web
6.8.1 Surfing the Web
6.8.2 Download Web Pages
6.8.3 Printing of Web Pages
6.9 Net Etiquettes

7. E-mail, Social Networking and e-Governance Services
7.1 Electronic Mail (E-mail)
7.2 Structure of E-mail
7.3 Using E-mail
7.3.1 Opening E-mail Account
7.3.2 Mailbox: Inbox and Outbox
7.3.3 Creating and sending E-mail
7.3.4 Replying to an Email message
7.3.5 Forwarding an Email message
7.3.6 Sorting and Searching Email
7.3.7 Attaching files with Email
7.3.8 Handling SPAM
7.3.9 Adding Signature
7.3.10 Managing Emails
7.4 Social Networking Services
7.4.1 Instant Messaging and Blogs
7.5 E-Commerce
7.5.1 Types of e-commerce
7.5.2 Online Shopping Web sites
7.6 Cloud Storage
7.7 e-Governance
7.7.1 Railway Reservation
7.7.2 Passport Seva
7.7.3 e-Hospital
7.8 UMANG APP
7.9 Digital Locker

8. Digital Financial Tools
8.1 Banking System
8.1.1 Types of accounts & Deposits
8.2 Digital Financial Tools
8.2.1 OTP
8.2.2 QR Code
8.2.3 UPI
8.2.4 AEPS
8.2.5 USSD
8.2.6 BHIM
8.3 National Payments Corporation of India
8.4 Credit Card and Debit Card
8.5 e-Wallet
8.6 Point of Sales (POS)
8.7 Internet Banking
8.7.1 NEFT
8.7.2 RTGS
8.7.3 IMPS
8.8 Mobile Banking
8.9 Online Bill Payment
8.9.1 Bharat BillPay

9. Future Skills 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