Central Board of open Schooling and Examination

Academic Year 2025-26

Subject: Trade-7 Weaving Technology

Class: 12th

Total Marks / कुल अंक: 100

- **Theory / सिद्धांत:** 60 Marks
- **Practical / प्रायोगिक:** 40 Marks

A. THEORY SYLLABUS (सैद्धांतिक पाठ्यक्रम)

Unit No.	Unit Title (English)	Unit Title (Hindi)	Marks
1	**Introduction to Weaving Technology**	बुनाई प्रौद्योगिकी का परिचय	6
2	**Yarn and Fabric Fundamentals**	सूत्र और वस्त्र के मूल सिद्धांत	10
3	**Types of Looms and Their Parts**	करघों के प्रकार एवं उनके भाग	10
4	**Weaving Preparatory Processes**	बुनाई की तैयारी की प्रक्रियाएँ	8
5	**Basic Weaves and Designs**	मूल बुनाई और डिज़ाइन	10
6	**Fabric Defects and Quality Control**	वस्त्र दोष और गुणवत्ता नियंत्रण	6
7	**Recent Trends in Weaving Technology**	बुनाई प्रौद्योगिकी में नवीन प्रवृत्तियाँ	10
Total			**60**

Detailed Theory Syllabus (विस्तृत सैद्धांतिक पाठ्यक्रम)

Unit 1: Introduction to Weaving Technology / बुनाई प्रौद्योगिकी का परिचय

- Meaning and importance of weaving
- Historical development of weaving
- Scope and employment opportunities in the textile industry

बिंदु:

- बुनाई की परिभाषा और महत्त्व
- बुनाई का ऐतिहासिक विकास
- वस्त्र उद्योग में रोजगार के अवसर

Unit 2: Yarn and Fabric Fundamentals / सूत्र और वस्त्र के मूल सिद्धांत

- Structure and properties of yarn
- Types of yarn – spun and filament
- Fabric formation and its properties

बिंदु:

- सूत्र की संरचना और गुण
- सूत्र के प्रकार – सूत तथा तंतु
- वस्त्र निर्माण और उसकी विशेषताएँ

Unit 3: Types of Looms and Their Parts / करघों के प्रकार एवं उनके भाग

- Handloom, power loom, automatic loom
- Functions of loom parts: warp beam, reed, heddles, shuttle, etc.
- Difference between handloom and power loom

बिंदु:

- हथकरघा, पावर लूम, स्वचालित करघा
- करघे के प्रमुख भाग और उनका कार्य
- हथकरघा और पावर लूम में अंतर

Unit 4: Weaving Preparatory Processes / बुनाई की तैयारी की प्रक्रियाएँ

- Winding, warping, sizing, drawing-in
- Objectives and importance of each process
- Machines used in preparatory section

बिंदु:

- वाइंडिंग, वार्पिंग, साइजिंग, ड्रॉइंग-इन
- प्रत्येक प्रक्रिया का उद्देश्य और महत्त्व
- तैयारी अनुभाग में प्रयुक्त मशीनें

Unit 5: Basic Weaves and Designs / मूल बुनाई और डिज़ाइन

- Plain, twill, satin, and complex weaves
- Drafting, lifting and pegging plans
- Elementary fabric designing techniques

बिंदु:

- सादी, ट्विल, साटन एवं जटिल बुनाई
- ड्राफ्टिंग, लिफ्टिंग तथा पेगिंग योजनाएँ
- प्रारंभिक वस्त्र डिज़ाइन तकनीकें

Unit 6: Fabric Defects and Quality Control / वस्त्र दोष और गुणवत्ता नियंत्रण

- Common weaving defects and causes
- Inspection and testing methods
- Importance of quality standards

बिंदु:

- सामान्य वस्त्र दोष और उनके कारण
- परीक्षण और निरीक्षण विधियाँ
- गुणवत्ता मानकों का महत्त्व

Unit 7: Recent Trends in Weaving Technology / बुनाई प्रौद्योगिकी में नवीन प्रवृत्तियाँ

- Computerized looms
- Automation and digital fabric design
- Sustainable and eco-friendly weaving practices

बिंदु:

- कंप्यूटरीकृत करघे
- स्वचालन और डिजिटल वस्त्र डिज़ाइन
- सतत और पर्यावरण-अनुकूल बुनाई पद्धतियाँ

B. PRACTICAL SYLLABUS (प्रायोगिक पाठ्यक्रम)

Practical Activity (English)	प्रायोगिक क्रिया (Hindi)	Marks
1. Identification of yarns and fabrics	सूत्रों और वस्त्रों की पहचान	5
2. Demonstration of loom parts and functions	करघे के भागों का परिचय और कार्य	5

Practical Activity (English)	प्रायोगिक क्रिया (Hindi)	Marks
	प्रदर्शन	
3. Preparation of warp and weft	ताना और बाना की तैयारी	5
4. Setting up a handloom for basic weave	सादी बुनाई हेतु हथकरघा सेट करना	10
5. Weaving of sample fabrics (plain, twill, satin)	सैंपल वस्त्रों की बुनाई (सादी, ट्विल, साटन)	10
6. Identification of fabric defects	वस्त्र दोषों की पहचान	5
Total	**कुल**	**40**

C. RECOMMENDED LEARNING OUTCOMES (शैक्षणिक उपलब्धियाँ)

After completing this course, the student will be able to:

1. Understand the working of different types of looms.
2. Prepare warps and wefts for weaving.
3. Identify different weaves and defects in fabric.
4. Operate handloom and power loom efficiently.
5. Apply modern techniques for eco-friendly and sustainable fabric production.

पाठ्यक्रम पूर्ण करने के पश्चात विद्यार्थी सक्षम होगा:

1. विभिन्न प्रकार के करघों का कार्य समझ सके।
2. बुनाई हेतु ताना-बाना तैयार कर सके।
3. वस्त्रों में विभिन्न बुनाई और दोषों की पहचान कर सके।
4. हथकरघा और पावर लूम का संचालन कुशलता से कर सके।
5. आधुनिक एवं पर्यावरण-अनुकूल बुनाई तकनीकों का प्रयोग कर सके।

D. Suggested Tools, Equipment and Materials (सुझाए गए उपकरण, साधन एवं सामग्री)

- Handloom / Power loom models
- Yarn samples (cotton, silk, synthetic)
- Fabric samples for study
- Measuring instruments (pick glass, reed hook)
- Drafting paper and design tools

E. Suggested Reference Books (संदर्भ पुस्तकें)

1. *Fundamentals of Weaving Technology* – Author: CBOSE Publication
2. *Textile Design and Loom Mechanism* – Author: Open Board Edition
3. *Basics of Fabric Formation* – Free Educational Resource

Final Note

This curriculum is designed to empower learners with knowledge, skill, and ethical values — nurturing them into responsible citizens and competent professionals who contribute meaningfully to society and the nation.