

प्रस्तावना

देश में डी.जी.ई.टी. ने शुरू में 'सेन्टर्स ऑफ एक्सलेंस' स्कीम को कुछ चुनी हुई आई.टी.आई. में लागू किया था, अब इसे अधिक से अधिक आई.टी.आई. में लागू किया जा रहा है और इस उद्देश्य के लिए डी.जी.ई.टी. विश्व बैंक के फंड के माध्यम से स्टेट गवर्नमेंट्स को वित्तीय सहायता भी प्रदान कर रही है। बहुत कम समय में इस स्कीम की सफलता को देखते हुए यह सब किया जा रहा है।

फैब्रिकेशन के सेक्टर में लगे हुए प्रशिक्षार्थियों और अनुदेशकों की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए पूर्व में पुस्तक का इंग्लिश संस्करण प्रकाशित किया जा रहा है। क्योंकि यह पुस्तक थ्योरी विषय के अन्तर्गत पूरे पाठ्यक्रम के छः मॉड्यूल्स को पूर्णतया कवर करती है और एक ही पुस्तक में थ्योरी और एसाइनमेंट दिए गए हैं, यह पुस्तक पाठकों द्वारा बहुत पसंद की जा रही है। इसी समय में हमें कई महत्वपूर्ण सुझाव भी प्राप्त हुए हैं। सुझावों का मूल्यांकन करके इंग्लिश संस्करण को संशोधित कर दिया है और अधिकतर अध्यायों में विषय सामग्री को जोड़ दिया गया है और पुस्तक के एसाइनमेंट भाग में नये प्रश्न जोड़ दिए गए हैं। ऐसा करते समय हमने उन टेस्ट प्रश्नों को ध्यान में रखा है जो कि अभी तक फाइनल ट्रेड टेस्टों में आ चुके हैं। प्रस्तुत पुस्तक इंग्लिश के संशोधित संस्करण का हिन्दी अनुवाद है।

हम आशा करते हैं कि यह पुस्तक फैब्रिकेशन सेक्टर से समस्त प्रशिक्षार्थियों और अनुदेशकों की आवश्यकताओं को अच्छी तरह से पूर्ति करेगी क्योंकि यह सेक्टर अधिकतर औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थानों में लागू किया जा चुका है। पाठकों की ओर से उनके अमूल्य सुझाव आमन्त्रित हैं जिससे हम इस पुस्तक को और उपयोगी बना सकें।

—लेखकगण

विषय सूची

भाग - I : थ्योरी (Theory)

फैब्रिकेशन का परिचय (Introduction to Fabrication) T.3 - T.4

मॉड्यूल - 1 : बेसिक फिटिंग और माप (Basic Fitting and Measurements)

1. फिटिंग (Fitting) T.5 - T.51
2. माप (Measurement) T.52 - T.66

मॉड्यूल - 2 : बेसिक शीट मेटल वर्क और वेल्डिंग (Basic Sheet Metal Work and Welding)

3. शीटमेटल वर्क (Sheetmetal Work) T.67 - T.80
4. फास्निंग (Fastening) T.81 - T.88

मॉड्यूल - 3 : बेसिक मशीन शॉप प्रैक्टिस (टर्निंग, मिलिंग और ग्राइंडिंग) (Basic Machine Shop Practice (Turning, Milling and Grinding))

5. टर्निंग (Turning) T.89 - T.115
6. मिलिंग (Milling) T.116 - T.127
7. ग्राइंडिंग (Grinding) T.128 - T.138

मॉड्यूल - 4 : बेसिक वेल्डिंग (Basic Welding)

8. आर्क वेल्डिंग (Arc Welding) T.139 - T.160
9. गैस वेल्डिंग (Gas Welding) T.161 - T.180
10. गैस कटिंग (Gas Cutting) T.181 - T.194
11. वेल्डिंग में डिस्टॉर्शन और उसका नियन्त्रण (Distortion in Welding and its Control) T.195 - T.197
12. वेल्डों की इंस्पेक्शन और टेस्टिंग (Inspection and Testing of Welds) T.197 - T.207

मॉड्यूल - 5 : धातुएं और सरफेस फिनिश तकनीकें (Metals and Surface Finish Techniques)

13. धातुएं (Metals) T.208 - T.219
14. हीट ट्रीटमेंट (Heat Treatment) T.220 - T.223
15. सरफेस फिनिशिंग (Surface Finishing) T.224 - T.230

मॉड्यूल - 6 : बेसिक इलेक्ट्रिकल, इलेक्ट्रॉनिक्स और कम्प्यूटर कौशल (Basic Electrical, Electronics and Computer Skills)

16. इलेक्ट्रिसिटी (Electricity) T.231 - T.249
17. इलेक्ट्रॉनिक्स (Electronics) T.250 - T.260
18. कम्प्यूटर कौशल (Computer Skills) T.261 - T.278

भाग - II : एसाइनमेंट / टेस्ट — सॉल्व्ड
(Assignment / Test — Solved)
(लघुउत्तरीय प्रश्न, विकल्प वाले प्रश्न, मिलान वाले प्रश्न एवं कुंजी)

मॉड्यूल - 1 : बेसिक फिटिंग और माप
(Basic Fitting and Measurements)

1. फिटिंग (Fitting) A.3 - A.20
2. माप (Measurement) A.21 - A.28

मॉड्यूल - 2 : बेसिक शीट मेटल वर्क और वेल्डिंग
(Basic Sheet Metal Work and Welding)

3. शीटमेटल वर्क (Sheetmetal Work) A.29 - A.34
4. फास्टनिंग (Fastening) A.35 - A.40

मॉड्यूल - 3 : बेसिक मशीन शॉप प्रैक्टिस (टर्निंग, मिलिंग और ग्राइंडिंग)
(Basic Machine Shop Practice (Turning, Milling and Grinding))

5. टर्निंग (Turning) A.41 - A.48
6. मिलिंग (Milling) A.49 - A.62
7. ग्राइंडिंग (Grinding) A.63 - A.67

मॉड्यूल - 4 : बेसिक वेल्डिंग
(Basic Welding)

8. आर्क वेल्डिंग (Arc Welding) A.68 - A.76
9. गैस वेल्डिंग (Gas Welding) A.77 - A.83
10. गैस कटिंग (Gas Cutting) A.84 - A.88
11. वेल्डिंग में डिस्टॉर्शन और उसका नियन्त्रण (Distortion in Welding and its Control) A.89 - A.91
12. वेल्डों की इंस्पेक्शन और टेस्टिंग (Inspection and Testing of Welds) A.92 - A.95

मॉड्यूल - 5 : धातुएं और सरफेस फिनिश तकनीकें
(Metals and Surface Finish Techniques)

13. धातुएं (Metals) A.96 - A.103
14. हीट ट्रीटमेंट (Heat Treatment) A.104 - A.110
15. सरफेस फिनिशिंग (Surface Finishing) A.111 - A.114

मॉड्यूल - 6 : बेसिक इलेक्ट्रिकल, इलेक्ट्रॉनिक्स और कम्प्यूटर कौशल
(Basic Electrical, Electronics and Computer Skills)

16. इलेक्ट्रिसिटी (Electricity) A.115 - A.120
17. इलेक्ट्रॉनिक्स (Electronics) A.121 - A.123
18. कम्प्यूटर कौशल (Computer Skills) A.124 - A.127