अभिस्वीकृति

भारतीय प्लंबिंग कौशल परिषद (आईपीएससी–IPSC) भारतीय कंपनी अधिनियम 1956 की धारा 25 के अंतर्गत निगमित एक कंपनी है। वर्तमान समय में नलसाजी/प्लम्बिंग उद्योग कुशल श्रम की आपूर्ति और मांग के बीच भारी अंतर की विशाल चुनौती का सामना कर रहा है। भारत में नलसाजी (प्लम्बिंग) कामगारों की संख्या का बहुत छोटा हिस्सा वास्तव में कुशलता प्राप्त है। प्लम्बिंग/नलसाजी उद्योग लंबे समय से अपने कर्मचारियों को कौशल प्रदान करने के लिये एक अवसर की प्रतीक्षा कर रहा है, और राष्ट्रीय कौशल विकास निगम (एनएसडीसी–NSDC) के जनादेश के माध्यम से उद्योग के क्षेत्र में इसे नवीनतम प्रौद्योगिकी, कौशल और उत्कृष्ट प्रथाओं के साथ अपने कामगारों को प्रशिक्षित करने का एक उत्कृष्ट अवसर मिल गया है। आईपीएससी– IPSC को आधिकारिक नलसाजी/प्लम्बिंग क्षेत्र कौशल परिषद (एसएससी– SSC) के रूप में राष्ट्रीय कौशल विकास निगम (एनएसडीसी–NSDC) के अधीन, जो कि कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय के अधीन एक छत के नीचे निर्मित किया गया संगठन है। एनएसडीसी सरकार की एक पहल और भारत के हमारे प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी का एक सपना/विजन है जो कुशल मानव शक्ति का केंद्र बनकर न केवल भारत को बल्कि समग्र विश्व को बदल देगा।

आईपीएससी–IPSC एक मान्यताप्राप्त और प्रमाणीकृत निकाय के रूप में कार्य करता है; और भारत में कुशल और अकुशल कामगारों की रिक्तता को भरने का काम करेगा। इस उद्देश्य के लिए हम संघों और संगठनों के साथ साझेदारी कर रहे हैं जो एक समान विज़न को साझा करते हैं, और नलसाज़ी/प्लंम्बिंग उद्योग में हुई कुशलता की कमी को सुधार कर पूरा करने का कार्य कर रहे हैं।

यह प्रतिभागी पुस्तिका नलसाज़ों/प्लंबरों के सामान्य स्तर–3 के लिये विकसित की गई है जो उनकी भूमिका के लिये उन्हें क्षमता आधारित प्रशिक्षण प्रदान करते हुए उनके प्रदर्शन के मानक निर्दिष्ट करती है, जिन्हें एक कामगार द्वारा नलसाज़ी/प्लम्बिंग के कार्यों की स्थापना, मरम्मत और अनुरक्षण गतिविधियों के साथ–साथ ज्ञान और संचार की समझ और कार्य प्रवाह पर चर्चा करने और उनके प्रक्रिया प्रवाह के बारे में वरिष्ठ को रिपोर्टिंग करना आवश्यक है।

इसके अतिरिक्त, इस योग्यता पैक के सफलतापूर्वक पूरा करने का उद्देश्य स्तर–4 पर आगे बढ़ना है।

यह पुस्तिका कौशल विकास पहल को सफल बनाने का एक माध्यम होगी, यह हमारे हितधारकों को विशेष रूप से प्रशिक्षुओं, प्रशिक्षकों और मूल्यांकनकर्ताओं आदि को काफी हद तक मदद करती है।

हम इस पुस्तक के संकलन में नलसाज़ी/प्लम्बिंग क्षेत्र से जुड़े उद्योग द्वारा सहायता प्रदान करने के लिये हार्दिक धन्यवाद करते हैं; उनके योगदान के बिना यह कार्य संभव नहीं हो पाता।

यह अपेक्षा की जाती है कि यह प्रकाशन क्यूपी/एनओएस (QP/NOS) आधारित प्रशिक्षण डिलीवरी के प्रशिक्षण की सारी आवश्यकताओं को पूरा करेगा, हम इसके उपयोग करने वालों, उद्योग विशेषज्ञों और अन्य हितधारकों द्वारा भविष्य में किसी भी तरह के सुधार करने के लिये उनके सुझावों का स्वागत करते हैं।

डॉ० आर. के. सोमानी
अध्यक्ष, शासी निकाय
भारतीय प्लंबिंग कौशल परिषद (आईपीएससी–IPSC)

31 दिसम्बर 2016
नई दिल्ली

इस पुस्तक के बारे में

यह पार्टिसिपेंट हैंडबुक (प्रतिभागी पुस्तिका) आईपीएससी–IPSC द्वारा सामान्य नलसाज़ / प्लम्बर पाठयक्रम में भाग लेने वाले प्रशिक्षुओं को एक संदर्भ मार्गदर्शिका के रूप में सहायता प्रदान करने के लिये विकसित की गई है।

पाठयक्रम उन प्रतिभागियों को ध्यान में रखकर विकसित किये गये हैं जो नलसाज़ी / प्लम्बर के क्षेत्र में अपने कैरियर शुरू करना चाहते हैं या उस दिशा में पहले से ही कार्यरत हैं:

- पीएससी / एन 0101 (PSC/N 0101) (बुनियादी सेनिटेरी फिक्स्चर, फिटिंग, उनसे संबंधित पाइपलाइन और उससे जुड़े सामान को लगाने के काम)
- पीएससी / एन 0102 (PSC/N 0102) (बुनियादी नलसाज़ी प्रणाली की मरम्मत)
- पीएससी / एन 0108 (PSC/N 0108) (वरिष्ठ अधिकारियों के साथ समन्वय और अन्य टीम के साथ काम करना)
- पीएससी / एन 0109 (PSC/N 0109) (स्वस्थ, सुरक्षित और संरक्षित काम का वातावरण बनाए रखना)

भारतीय प्लबिंग कौशल परिषद (आईपीएससी–IPSC) का यह योग्यता पैक नंबर PSC/Q 0102 है। यह नौसिखियों को नलसाज़ी / प्लम्बिंग की बुनियादी बातें सीखने में सहायता करेगा और उन्हें प्रमाणित प्लंबर जनरल के रूप में NVEQF/NVQF/NSQF के स्तर–3 की योग्यता प्रदान करेगा। इस 25 दिवसीय पाठयक्रम का उद्देश्य प्रतिभागियों को प्लम्बर जनरल के रूप में तैयार करना है, "जो घरेलू, व्यावसायिक और संस्थागत प्रतिष्ठानों में बुनियादी नलसाजी / प्लंबिंग प्रणालियों की "प्रारंभिक स्थापना और मामूली मरम्मत के काम के लिए जिम्मेदार होंगे।"

i;kx fd;s x;s fpUg

सीखने के प्रमुख परिणाम

चरण

समय

सलाह

टिप्पणी

यूनिट के उद्देश्य

विषय सूची

क्र.सं.	माड्यूल और यूनिट	पृष्ठ संख्या
1	ifjp;	1
	यूनिट 1.1 – कार्यक्रम के बारे में	3
	यूनिट 1.2 – कार्यक्रम का संक्षिप्त विवरण	4
	यूनिट 1.3 – नलसाज़ी / प्लंबिंग उद्योग में अवसर	6
	यूनिट 1.4 – सुरक्षा अनुरक्षण और हाऊसकीपिंग	8
2	cfu;knh lfuVjh fQDLpj LFkkfir djuk **(PSC/ N 0101)**	**13**
	यूनिट 2.1 – औज़ार, उपकरण, और सामग्री (स्थापना–पूर्व गतिविधियां)	15
	यूनिट 2.2 – मापन (स्थापना–पूर्व गतिविधियां)	39
	यूनिट 2.3 – पाइपें – फिटिंग्स, काटना, मोड़ना, जोड़ना और पाइपलाइनों का परीक्षण करना (स्थापना–पूर्व और स्थापित करने की गतिविधियां)	51
	यूनिट 2.4 – नलसाज़ी / प्लंबिंग, सेनिटेरी फिक्स्चर और उन्हे स्थापित करना	81
	यूनिट 2.5 – पम्प और उन्हें स्थापित करना	100
	यूनिट 2.6 – पानी के मीटर	106
3	cfu;knh uy lkth@lyfcx i.kkfy;k dh ejEer **(PSC/ N 0102)**	**121**
	यूनिट 3.1 – विभिन्न प्रकार की फिटिंग्स और फिक्स्चरों की मरम्मत	122
4	uy lkth@lyfcx i.kkfy;k dk vuj{k.k **(PSC/ N 0112)**	**135**
	यूनिट 4.1 – जल स्त्रोत	136
	यूनिट 4.2 – जल उपचार	142
	यूनिट 4.3 – जल आपूर्ति प्रणालियां	144
	यूनिट 4.4 – निकास पाइपलाइन प्रणालियां (Drainage System)	148
	यूनिट 4.5 – नलसाज़ी / प्लंबिंग के आम शब्द	164
5	ofj"B vf/kdkfj;k d lkFk leUo; vkj Vhe d lkFk dke djuk **(PSC/N0108)**	**171**
	यूनिट 5.1 – टीम निर्माण और उसका प्रबंधन	173
	यूनिट 5.2 – विवाद	174
	यूनिट 5.3 – टीम में काम करने की कुशलताएं	177
	यूनिट 5.4 – टीम के भीतर और बाहर सहकर्मियों और वरिष्ठ अधिकारियों के साथ समन्वय और काम करना	180
	यूनिट 5.5 – डायरी और लॉग रिपोर्टें	182

विषय सूची

क्र.सं.	माड्यूल और यूनिट	पृष्ठ संख्या
6	,d LoLFk] lqjf{kr vkSj lqjf{kr dke dk okrkoj.k cukuk **(PSC/N0109)**	**187**
	यूनिट 6.1 – खतरे और खतरों के प्रकार	189
	यूनिट 6.2 – खतरों का विश्लेषण	196
	यूनिट 6.3 – खतरों का संचार और जिम्मेदारियां	204
	यूनिट 6.4 – व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPP) और प्राथमिक चिकित्सा	210
	यूनिट 6.5 – सुरक्षा दिशा निर्देश	213
7	fu;¨tuh;rk ,o m|e'khyrk d©'ky	**216**
	यूनिट 7.1 – व्यक्तिगत क्षमताएं एवं मूल्य	222
	यूनिट 7.2 – डिजिटल साक्षरता: पुनरावृत्ति	238
	यूनिट 7.3 – धन संबंधी मामले	242
	यूनिट 7.4 – रोजगार व स्वरोजगार के लिए तैयारी करना	251
	यूनिट 7.5 – उद्यमशीलता को समझना	261
	यूनिट 7.6 – उद्यमी बनने की तैयारी करना	283

Skill India
कौशल भारत-कुशल भारत

सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP

N·S·D·C
National
Skill Development
Corporation
Transforming the skill landscape

IPSC

1. परिचय

यूनिट 1.1 – कार्यक्रम के बारे में
यूनिट 1.2 – कार्यक्रम का संक्षिप्त विवरण
यूनिट 1.3 – नलसाज़ी / प्लंबिंग उद्योग के बारे में
यूनिट 1.4 – सुरक्षा अनुरक्षण और हाऊसकीपिंग

lh[kus ds ifj.kke

इस पाठ के अंत में, छात्र उचित ज्ञान का प्रदर्शन करने, और निम्न समझ प्रकट करने में सक्षम होंगे:–

1. प्रशिक्षण कार्यक्रम में क्या चर्चा की जाएगी इसकी पहचान करने में
2. भारत में नलसाज़ी/प्लंबिंग क्षेत्र और इसके उप–क्षेत्रों पर चर्चा करने में
3. नलसाज़ी/प्लंबिंग गतिविधियों के लिये उनके घटकों की पहचान और उन्हें विकसित करने में
4. अपनी भूमिकाओं और जिम्मेदारियों की पहचान करने में
5. काम के लिए आवश्यक कौशल (व्यावहारिक, व्यावसायिक, तकनीकी और संचार/संवाद) प्रमाणित करने में
6. एक सुरक्षित, स्वच्छ और संरक्षित काम का वातावरण बनाए रखने में
7. रखरखाव और हाउसकीपिंग कैसे की जा सकती है उसका प्रदर्शन करने में

यूनिट 1.1 – कार्यक्रम के बारे में

;fuV dk mís';

bl ikB d vr e] Nk= mi;Dr Kku dk in'ku djus vkj fuEu dh le> idV djus e l{ke gkx&

1. कार्यक्रम के विषय की पहचान करने में
2. कार्यक्रम विवरण समझने में
3. प्रशिक्षण से प्राप्त की गई अपेक्षाओं की सूची बनाने में
4. नलसाज़ी/प्लंबिंग की पहचान और अवसरों को समझने में
5. बुनियादी कार्यों और नलसाज़ी/प्लंबिंग उद्योग के भीतर सिद्धान्तों को समझने में
6. नलसाज़/प्लंबर जनरल के काम के विवरण और गुणों को समझने में
7. नलसाज़/प्लंबर जनरल की भूमिका के लिये प्रदर्शन की जाने वाली आवश्यक दक्षताओं की पहचान करने में

dk;Øe dk lf{kIr fooj.k

इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में राष्ट्रीय व्यावसायिक मानकों के अनुसार विषयों का समावेश किया जाएगा

1. **बुनियादी सेनिटेरी फिक्स्चर (पीएससी/एन PSC/N 0101) स्थापित करना:** यह यूनिट घरों, व्यावसायिक और संस्था परिसरों में पाइपों और फिक्स्चरों को स्थापित करने के बारे में है।
2. **बुनियादी नलसाज़ी/प्लंबिंग सिस्टमों (पीएससी/एन PSC/N 0102) की मरम्मत** यह यूनिट घरों, व्यावसायिक और संस्था परिसरों में पाइपों और सेनिटेरी फिक्स्चरों की मरम्मत के बारे में है।
3. **नलसाज़ी/प्लंबिंग प्रणालियों के अनुरक्षण और सेवाओं (पीएससी/एन PSC/N 0112):** यह यूनिट घरों, व्यावसायिक और संस्था परिसरों में नलसाजी/प्लंबिंग सिस्टमों के अनुरक्षण और सेवाओं के बारे में है।
4. **वरिष्ठ और अन्य कार्यरत टीम (पीएससी/एन PSC/N 0108) के साथ समन्वय करना:** यह यूनिट सहभागियों और वरिष्ठ अधिकारियों के साथ संवाद स्थापित करने और सुचारू और बिना खतरों के काम करवाने से संबंधित है।
5. **एक स्वस्थ, सुरक्षित और संरक्षित काम का वातावरण (पीएससी/एन PSC/N 0109) बनाए रखना:** यह यूनिट आपके काम के माहौल की निगरानी करने और यह सुनिश्चित करने के लिये है कि क्या वह स्वास्थ्य और सुरक्षा की आवश्यकताओं को पूरा कर रहा है।

,d nwljs dk tkuuk

आईये एक दूसरे को जानते हैं:

1. आपका नाम
2. आपका पता
3. आपकी पसंदीदा फिल्म

vi{kkvksa dk irk yxkuk

प्रशिक्षण कार्यक्रम से मेरी क्या अपेक्षाएं हैं

uylkth@lyfEcx m|kx esa volj

1. नलसाज़ी / प्लंबिंग उद्योग कुशल श्रमबल की उपलब्धता और मांग के बीच कमी की एक बड़ी चुनौती का सामना कर रहा है।
2. भारत दुनिया के उन कुछ सौभाग्यशाली देशों में शामिल है जहां पर काम करने वाली आबादी उन पर निर्भर व्यक्तियों की तुलना में काफी अधिक है (विश्व बैंक, 2011)। जनगणना (2011) में 430 मिलियन व्यक्ति लिये गये थे अर्थात 35 प्रतिशत जनता 15–34 वर्ष का आयु वर्ग है, इस प्रकार काम करने वाली आयु उस पर निर्भर करने वाले व्यक्तियों की तुलना में बहुत अधिक है। नलसाज़ी / प्लंबिंग उद्योग के बाज़ार का आकार 23,300 करोड़ रूपये के लगभग है।
3. निर्माण के अतिरिक्त, नलसाज़ों / प्लंबरों की सेवाओं की निम्नलिखित क्षेत्रों में आवश्यकता होती है: अग्निशमन, एयर–कंडीशनिंग, औद्योगिक अपशिष्ट प्रबंधन, गैस की आपूर्ति, सीवेज और जल निकासी, जल आपूर्ति और जल का उपचार।
4. उड़ीसा के केंद्रपोड़ा जिला में 70 प्रतिशत से भी अधिक नलसाज़ों / प्लंबर रहते हैं।
5. केवल 10 प्रतिशत नलसाज़ / प्लंबर संगठित हैं, और कुल नलसाज़ों के 90 प्रतिशत नलसाज़ असंगठित क्षेत्रों से है।
6. अधिकांश नलसाज़ / प्लंबर का काम करते हुए सीखते हैं (असंगठित ओजेटी Unorganized OJT), उन्हें कोई औपचारिक प्रशिक्षण प्राप्त नहीं होता।
7. वहां नलसाज़ / प्लंबिंग उद्योग में तीन प्रमुख विभाग हैं: नलसाज़ / प्लंबिंग सलाहकार, प्लंबिंग से संबंधित उत्पादों के विनिर्माता, ठेकेदार और निर्माण उद्योग में संलग्न नलसाज़ / प्लंबर।
8. नलसाज़ी / प्लंबिंग उद्योग में 14,05,000 रोजगार उपलब्ध हैं; (ठेकेदार और नलसाज़ / प्लंबर – 9,00,000; नलसाज़ / प्लंबिंग उत्पादों के विनिर्माता 5,00,000; नलसाज़ी / प्लंबिंग सलाहकार 5,000) है।
9. 10 साल में प्रमाणित श्रमबल लगभग 14,05,000 हो जाएगा
10. 11,000 प्रशिक्षकों को प्रशिक्षित किया जाएगा
11. 220 प्रशिक्षण संस्थान प्रमाणित हो जाएंगे
12. 50 व्यवसायों में कौशल विकास किया जाएगा