

महाराष्ट्र राज्य व्यवसाय शिक्षण परिक्षा मंडळ, वांद्रे (पूर्व), मुंबई ४०० ०५१

१.	व्यवसाय अभ्यासक्रमाचे नाव	सी. सी. इन तारतंत्री (कर्ण - बधिरांसाठी) (३०२२१३) (वर्ष २०१८-१९ पासून)																				
२.	तुकडी निहाय विद्यार्थी संख्या	२५ विद्यार्थी																				
३.	अभ्यासक्रमाचा कालावधी	१ वर्ष																				
४.	आठवड्यातील कामाचे तास	६ दिवस																				
५.	प्रकार	अर्ध वेळ																				
६.	प्रतीदिन कामाचे तास	७ तास																				
७.	अभ्यासक्रमासाठी आवश्यक जागा	वर्कशॉप = ३०० चौरस फूट वर्गखोलीकरिता = २०० चौरस फूट एकूण = ५०० चौरस फूट																				
८.	प्रवेश अर्हता	S.S.C. appeared प्रशिक्षणार्थी कर्णबधिर ४० % पेक्षा जास्त असल्याचे शल्य चिकित्सकाचे प्रमाणपत्र आवश्यक आहे.																				
९.	प्रस्तावना व उद्दिष्ट	तारतंत्री या व्यवसायाचे कौशल्य प्राप्त करणे.																				
१०.	रोजगार संधी	छोटया/मोठया खाजगी उद्योगाकरिता रोजगारांची संधी /स्वयं रोजगाराची संधी																				
११.	शिक्षकांची शैक्षणिक अर्हता	डिप्लोमा किंवा सर्टिफिकेट कोर्स संबंधित विषयात																				
१२.	शिक्षण पद्धती	Training System Work <table><tr><td colspan="2">सैध्दांतिक</td><td colspan="2">प्रात्यक्षिक</td><td colspan="3">एकूण</td></tr><tr><td colspan="2">६ तास</td><td colspan="2">१८ तास</td><td colspan="3">२४ तास</td></tr></table>							सैध्दांतिक		प्रात्यक्षिक		एकूण			६ तास		१८ तास		२४ तास		
सैध्दांतिक		प्रात्यक्षिक		एकूण																		
६ तास		१८ तास		२४ तास																		
१३.	परिक्षा पद्धत	Sr. No.	Paper Code	Name of Subject	TH\PR	Hours	Max Mark	Min Mark														
		१	३०२२१३११	प्राथमिक तारतंत्री	TH-I	३ Hrs.	१००	३५														
		२	३०२२१३१२	कार्यान्वयीत तारतंत्री	TH-II	३ Hrs.	१००	३५														
		३	३०२२१३२१	सामान्य प्रात्यक्षिक	PR-I	६ Hrs.	२००	१००														
		४	३०२२१३२२	कौशल्य आधारित प्रात्यक्षिक	PR-II	६ Hrs.	२००	१००														
							६००	२७०														

अभ्यासक्रम :- तारतंत्री (कर्ण - बधिरांसाठी)

Theory - I - प्राथमिक तारतंत्री

प्रकरण १	<p>सुरक्षितता व प्रथमोपचार</p> <ol style="list-style-type: none"> सुरक्षा, काळजी, प्राथमिक उपचार विद्युत धक्क्यानंतरची कृत्रिम श्वासोश्वास पध्दती.
प्रकरण २	<p>सर्वसाधारण हत्यारे :-</p> <ol style="list-style-type: none"> महत्वाचे प्रकार अ) हाताने वापरावयाची हत्यारे (हॅण्ड टूल्स) मशीनच्या सहाय्याने वापरावयाची हत्यारे मशीन टूल्स मोजमापाची हत्यारे - गुण्या स्टील टेप चारघडी पट्टी लाईन दोरी ओळंबा इ. ठोकणारी हत्यारे - बॉलपेन हॅमर, मॅलेट क्रॉस पेन हॅमर तोडणारी हत्यारे - पटाशी छित्री साईड कर्टींग प्लायरीड. कापणारी हत्यारे - हॅक्सॉ हॅण्ड पॉवर सॉ टेनन सॉ. पकडणारी हत्यारे - कॉम्बिनेशन प्लायर, लॉगनोज प्लायर, फ्लॅट नोज प्लायर. इतर महत्वाची हत्यारे - गिरमिट मार्फा चाकू रावळपंच टेस्ट लॅम्प लाईन टेस्टर स्कू डायव्हर इत्यादी. भोके पाडणारी हत्यारे :- हॅण्ड डिल मशीन, इलेक्ट्रीक डिल मशीन पोर्टेबल डील मशीन, पोकर पंच
प्रकरण ३	<p>वीज</p> <ol style="list-style-type: none"> वीजेचा परिचय प्राथमिक वीज हायड्रोजनचा अणू प्रोटॉन इलेक्ट्रॉन इ. वीजेचे प्रकार जसे स्थिर वीज, प्रवाही वीज विद्युत दाब, विद्युत प्रवाह, विद्युतरोध पॉवर बूट एनर्जी इ. वीजेचा वापर कशा पध्दतीने करून घेता येतो.
प्रकरण ४	<p>तार वायर व केबल</p> <ol style="list-style-type: none"> कंडक्टर - शिघ्र वाहक, मंद वाहक, अ वाहक इत्यादी. बेअर कंडक्टर - ओव्हर हेड वायरिंग मध्ये वापरले जाणारे कॉपर, स्टील हॅडेलियम, अॅल्युमिनियम वायरचे प्रकार - व्ही.आय.आर., वेदर प्रूफ, लिड कव्हर्ड, सी.पी.एस., पी.व्ही.सी. वायरींगमध्ये वापरले जाणारे कंडक्टरचे प्रकार - सॉलिड स्टॅंडेड, फ्लॅक्जिबल कंडक्टर इ. फ्लेक्जिबल केबल - टब रबर शील्ड, कॉटन फ्लेक्जिबल सिल्क, प्लास्टिक फ्लेक्जिबल पी.व्ही.सी. फ्लेक्जिबल वायरचे कोअर वरून पडणारे प्रकार - सिंगल कोअर, २ कोअर, कोअर मल्टीकोअर. फ्लेक्जिबल वायरचे आकारावरून पडणारे प्रकार - राऊंड फ्लॅट इत्यादी. केबलचे प्रकार - आर्मड अन् आर्मड इत्यादी वायरचे गेज मोजणे - वायरगेजचा वापर इ.
प्रकरण ५	<p>सर्वसाधारण विद्युत साधने - वायरिंगसाठी लागणारे साधने</p> <ol style="list-style-type: none"> नियंत्रक साधने पकडणारी साधने संरक्षक साधने इतर साधने नियंत्रक साधने :- सिंगल पोल पियानो स्विच, डबल पोल पियानो स्विच आयसीडीसी स्विच, आसीटीसी स्विच, डिपी बॉक्स पकडणारी साधने :- अँगल होल्डर, बॅटन होल्डर, पॅटट होल्डर संरक्षक साधने :- री वायरेबल फ्यूज जसे किटकॅट फ्यूज अनरिवायरेबलफ्यूज जसे एच.आर.सी.फ्यूज, ग्लास फ्यूज, प्लग टाइप. इतर साधने :- टयुब होल्डर स्टार्टर होल्डर प्लग सॉकेट, श्री पीन, ५ पीन, श्री पीन, टू पीन टॉप अँडॉप्टर सिलिंग रोझ

कार्यान्वयीत तारतंत्री
Theory - II

प्रकरण १	अर्थिंगचा उद्देश व तिची व्यवस्था. १. अर्थिंगच्या प्रमुख पध्दती - प्लेट टाइप अर्थिंग, रॉड टाइप अर्थिंग २. विद्युत नियमानुसार अर्थिंग - जसे पार्टबल उपकरणांना जोडावयाची पध्दत. ३. अर्थिंगची तपासणी.
प्रकरण २	विद्युत सर्किट विद्युत सर्किट म्हणजे काय ? त्याचे विविध प्रकार जसे क्लोजड, ओपन, शॉर्ट वाहकांना लोड जोडण्याच्या पध्दतीवरून पडणारे सर्किटचे प्रकार पॅरलल, सिरिज, पॅरलल सर्किटची वैशिष्टे, ओहमचा नियम व इ.
प्रकरण ३	ए.सी.मोटर्स / स्टार्टर्स -- ए.सी.मोटर्सची व्याख्या, मोटर्सचे प्रकार सिंगल फेज / पॉली फेज, सिंगल फेज मोटर्सचे प्रकार - कॅपेसिटर, रिपल्शन, शेडेडपाल, युनिव्हर्सल इ., पॉलीफेज मोटर्सचे प्रकार - सिंक्रोनस / नॉन सिंक्रोनस स्टार्टर्सची आवश्यकता, स्टार्टर जसे डी.ओ.एल. हॅट ऑपरेटेड स्टार टेलडा इ.
Yप्रकरण ४	सप्लायची तपासणी -- ए.सी.सप्लाय ओळखणे, डी.सी.सप्लाय ओळखणे. पोलरिटी टेस्ट - सौम्य गंधकाम्ल टेस्ट, बटाटा टेस्ट, चिन्हांकित व्होल्टमीटर टेस्ट, निऑन टेस्ट, फेज न्यूटल वायर ओळखण्याच्या पध्दती :- निऑन लॅम्प मेथड, टेबललॅम्प इ.
प्रकरण ५	लॅम्पस् :- लॅम्पचे प्रकार - इनकॅन्डीसंट, फ्लोरोसंट ट्युबलाइट चोक व स्टार्टरची तपासणी.
प्रकरण ६	वायरींगचे प्रकार :- वायरींगचे प्रकार जसे ओवरहेड व अंडरहेड प्लॅस्टिक केंसिंग, - केंपिंग वायरींग, त्याला लागणारे साहित्य, पीव्हीसी कॉडयुट वायरींग.
प्रकरण ७	विद्युत उपकरणांची माहिती -- सिलिंग फॅन टेबल फॅन, इस्त्री, हिटर, इले.शेगडी.

सामान्य प्रात्यक्षिक
PRACTICAL - I

१.	वायरिंग साहित्य :- सिंगल पोल पियानो स्विच, डबल पोल पियानो स्विच, आय.सी.डी.पी.स्विच, आय.सी.टी.पी. स्विच, अँगल बॅटन, पेडॅट होल्डर, टयुब, स्टार्टर, होल्डर, प्लग सॉकेट, फाइव पीन, टू पीन, थ्री पीन टॉप, टू पीन टॉप, अॅडॉप्टर सिलिंग रोझ इ.
२.	वायरची ओळख :- पी.व्ही.सी. वायर (सिंगल कोअर, मल्टीकोअर) अनआर्मड टू कोअर मल्टी
३.	पीव्हीसी कॉडयुट वायरिंग :- साहित्य जसे पीव्हीसी पाईप, एलबो, टी, वन वे, टू वे, थ्री वे, फोर वे जंक्शन पीव्हीसी क्लिप, विविध आकाराचे वूड स्कू गॅंग बॉक्स इत्यादीची ओळख.
४.	साध्या विद्युत मंडळाची डाय सेल वापरुन ओळख करुन देणे.
५.	विविध प्रकारचे वायर जॉईन्टस् जसे ब्रिटानिया टी हे सिंगल व मल्टीकोअर वायरचे जोड तयार करणे.
६.	वायरिंगचे विविध साहित्य बोर्डवर बसविणे.
७.	सिरिज सर्किट अभ्यास करणे.
८.	पॅरलल सर्किटचा अभ्यास करणे.
९.	एक दिवा एका स्विचच्या सहाय्याने नियंत्रित करणे (पीव्हीसी केसिंग कॅपिंग पध्दतीने)
१०.	एक दिवा एका स्विचच्या सहाय्याने नियंत्रित करणे. (पीव्हीसी कॉडयुट पध्दतीने)
११.	दोन दिवे दोन स्विचच्या सहाय्याने स्वतंत्रपणे नियंत्रित करणे (पीव्हीसी केसिंग कॅपिंग पध्दतीने)
१२.	दोन दिवे एका स्विचच्या सहाय्याने नियंत्रित करणे (पीव्हीसी केसिंग कॅपिंग पध्दतीने)
१३.	जीना वायरिंग तयार करणे. (पीव्हीसी केसिंग कॅपिंग पध्दतीने)
१४.	जीना वायरिंग तयार करणे. (पीव्हीसी कॉडयुट पध्दतीने)

कौशल्य आधारीत प्रात्यक्षिक
PRACTICAL - II

१.	चुंबकिय रेषा बार मॅग्नेटच्या सहाय्याने तयार करणे.
२.	साध्या सर्किटमध्ये इले. बेलचा वापर करणे.
३.	डिस्टीब्युशन बोर्डची जोडणी करणे.
४.	व्होल्टमीटर व अॅमीटरची ओळख करुन देणे.
५.	फ्लोरोसंट टयुबचा अभ्यास करणे.
६.	सुशोभिकरणाच्या माळेचा अभ्यास करणे.
७.	साध्या इले.इस्त्रीचा अभ्यास करणे.
८.	इर्मेशन हिटरचा अभ्यास करणे.
९.	सिलिंग फॅनची रेग्युलेटरशी जोडणी करणे.
१०.	सिंगल फेज एनर्जी मिटरचा अभ्यास करणे.
११.	आयसीडीपी व आयसीटीपी स्विच मध्ये वायरची जोडणी करणे.
१२.	विविध आकाराच्या बल्बची ओळख करुन घेणे.
१३.	सिरीज पॅरलल टेस्टिंग बोर्ड तयार करणे.
