

**Tamil Nadu public Service Commission**  
**Syllabus**  
**Trade - Plumber**  
**(ITI Standard)**

**Code: 613**

**Unit I: General Safety, First aid and Various Electronic Component (05 Questions)**

Importance of Safety, Methods of First aid – Hazard identification – Preventive measurement – Types of fire extinguishers - Electrical Safety – PPE – 5S – OHM's Law – Kirchhoff's Law – Resistor colour code and power rating – Distribution of V and I in series parallel circuit – Type inductors – Fundamental of Electricity Units – Conductor's and insulator's – Techniques of soldering and Types of solders and flux.

**Unit II: Identify different tools, equipment, fitting Test and measure equipments in plumbing (10 Questions)**

Tools – Vice - Chain wrench - Hand Tools – files – Hammer – V block - Threading dies – Sink – Internal Pipe cutter – Pipe fittings etc – Drilling machine - Straight grinder – Pressure Testing Machine infrared thermometer – Advanced laser distance meter – Water leakage testing – Combustible gas detector - Wall chaser.

**Unit III: Plumbing System and Terminology (25 Questions)**

Plumbing Terminologies – Cess pool – Cross connection – Float valve Flush Tank and cock – Inspection Chamber – Sensor operated faucet – Septic tank – Trap – Vent pipe – Water Hammer and Pressure – Water spruces – Water distribution – Hot water generation – Types of Pipe – Selection of drill bit - Pipe fitting in different position - List out the Plumbing system – Types of pipe materials.

**Unit IV: Interpret water distribution System, Water meter and maintain Pressure in boosting pumps (30 Questions)**

Quality of water and treatment – Fire Sprinkler – Types of insulation for hot water – Plumbing equipment and method required distribution system of cold and hot water system – Geyser - Solar water heater - Method of ventilating pipe – Water meter – Booster pump – Pressure head, delivery pipe and suction pipe etc.,

**Unit V: Reduce water wastage and increase efficiency (25 Questions)**

Types of Traps - Soil and waste drainage – Waste water treatment plant – Types and size of pipe – Taps, inspection chamber and manhole – Sewage treatment system – Type of bent for water flow –Jig saw machine type of pipe cutter – Bending machine, Hot and Cold - Plumbing symbols and code for tools and materials on water line.

**Unit VI: Joining fitting and laying of different type of PVC pipe and Taps and valve maintain etc., (20 Questions)**

PVC / CPVC, UPVC, GI, PPR etc - Pipe fittings and Joints – Test of water hard and soft – Pumps (Centrifugal pump, Submersible, Hand pump, Booster pump etc.,) – Type of Taps and cock (Angle cock, Stop cock, Bottle trap, Bib cock, Two in one mixer, 2 and 3 way diverter, Health faucet) – Water hammer arrester – Water purifier.

**Unit VII: Type of faucets, water closet and water pressure in plumbing system (30 Questions)**

Types of faucet and its selection - Types of water closet (Open and concealed) – P and S trap – Telephonic wall mixer – Telephone shower – Sensor based in faucet – Water closet – Static water pressure – Bernoulli's principle – Pascal law – Types of wash basin – Hydraulic manual pressure testing machine.

**Unit VIII: Fix and maintain sanitary ware system, sink, wash basin and bath tub etc. (30 Questions)**

Sanitary fixtures – Cistern (open and concealed) – 23 inch Orissa pan (Indian Pan) – Types of urinals – Advanced Plumbing trends and diff materials – Scrapper and painter of pipeline – Sanitary symbols and its plumber codes – Washroom accessories – Wash basin – Kitchen sink – Shower – Bathtubs – Grab bars – Bottle traps – Type of walls and floors mounting EWC.

**Unit IX: Rainwater harvester and repairing and maintenance of plumbing system (20 Questions)**

Water conservation- concept of rainfall intensity – Layout, types of drainage system – Siphonic rain water system Collection and Storage – Recharge and disposal system – Method of testing drainage lines – Inspection chamber – Septic tank – cess pool – Soak pit etc., - Study rainwater harvesting system and bore well recharge system – Periodic inspection - Testing of water quality – Inspect leakage of pump – Water pressure – Water level indicator and sensor – Check operation and effectiveness of non return valve - Effect of water and frost on materials – Replace, assemble and disassemble of different taps, cistern and valve.

**Unit X: Maintaining the records of plumbing system (05 Questions)**

Preparation & maintaining the record of Installation and repair maintenance of plumbing – SOP as per Indian standard for water supply – Cement mortar and plain cement concrete – Application of Mason hand tools – Industrial case study of Commercial complex – Case study of Residential buildings – Calibration certificate – Brick bonds (Various bonds) – damp proofing – Traps / foul and unfoul inspection chambers – Benching and channelling sewers man hole.

Date: 10.02.2026

**தமிழ்நாடு அரசுப் பணியாளர் தேர்வாணையம்**

**பாடத்திட்டம்**

**தொழிற்பிரிவு - பிளம்பர்**

**(தொழிற்பயிற்சி தரம்)**

**குறியீடு: 613**

**அலகு I: பொது பாதுகாப்பு, முதலுதவி மற்றும் பல்வேறு மின்னணு கூறுகள் (05 வினாக்கள்)**

பாதுகாப்பின் முக்கியத்துவம், முதலுதவி முறைகள் - ஆபத்து அடையாளம் காணல் - முன்பாதுகாப்பு தடுப்பு அளவீடு - தீயை அணைக்கும் கருவிகளின் வகைகள் - மின் பாதுகாப்பு - PPE - 5S - OHM விதி - கிர்ச்சோஃப் விதி - மின்தடை வண்ண குறியீடு மற்றும் சக்தி மதிப்பீடு - தொடர் இணை சுற்றுகளில் V மற்றும் I இன் விநியோகம் - வகை தூண்டிகள் - மின்சார அலகுகளின் அடிப்படை - கடத்திகள் மற்றும் மின்கடத்திகள் - சாலிடரிங் நுட்பங்கள் மற்றும் சாலிடர்கள் மற்றும் ஃளக்ஸ் வகைகள்.

**அலகு II: அடையாள வேறுபாடு கருவிகள், உபகரணங்கள், பொருத்துதல் பிளமிங்கில் சோதனை மற்றும் அளவீட்டு உபகரணங்கள் (10 வினாக்கள்)**

கருவிகள் - வைஸ் - செயின் ரெஞ்ச் - கை கருவிகள் - பைல்ஸ் (files) - சுத்தியல் - V பிளாக் - த்ரடிங் டைஸ் (threading dies) - சிங்க் - உள் குழாய் கட்டர் - குழாய் பொருத்துதல்கள் போன்றவை - துளையிடும் இயந்திரம் - நேரான கிரைண்டர் - அழுத்த சோதனை இயந்திர அகச்சிவப்பு வெப்பமானி - மேம்பட்ட லேசர் அளக்கும் மீட்டர் - நீர் கசிவு சோதனை - எரியக்கூடிய வாயு கண்டறிதல் - சுவர் வெட்டும் இயந்திரம்.

**அலகு III: பிளம்பிங் அமைப்பு மற்றும் சொற்களஞ்சியம் (25 வினாக்கள்)**

குழாய் சொற்களஞ்சியங்கள் - செஸ் குளம் - குறுக்கு இணைப்பு - புலோட்டிங் வால்வு - ஃளஷ் டேங்க் மற்றும் காக் (cock) - ஆய்வு அறை - சென்சார் இயக்கப்படும் குழாய் - செப்டிக் டேங்க் - ட்ராப் - வென்ட் பைப் - வாட்டர் ஹெமர் மற்றும் அழுத்தம் - வாட்டர் ஸ்ப்ரூஸ்கள் - நீர் விநியோகம் - சூடான நீர் உற்பத்தி - குழாய் வகைகள் - டிரில் பிட்டின் தேர்வு - வெவ்வேறு நிலையில் குழாய் பொருத்துதல் - பிளம்பிங் அமைப்பை பட்டியலிடுதல் - குழாய் பொருட்களின் வகைகள்.

**அலகு IV: நீர் விநியோக அமைப்பை விளக்குதல், நீர் மீட்டர் மற்றும் பூஸ்டிங் பம்புகளில் அழுத்தத்தை பராமரித்தல் (30 வினாக்கள்)**

தூய்மையான நீரின் தரம் மற்றும் சிகிச்சையின் தரம் - தீ அணைப்பான் - சூடான நீருக்கான காப்பு வகைகள் - பிளம்பிங் உபகரணங்கள் மற்றும் தேவையான முறை குளிர் மற்றும் சூடான நீர் அமைப்பின் விநியோக அமைப்பு - கெய்சர் - சூரிய நீர் ஹீட்டர் - காற்றோட்டக் குழாயின் முறை - நீர் மீட்டர் - பூஸ்டர் பம்பு - அழுத்தத் தலை, விநியோக குழாய் மற்றும் உறிஞ்சும் குழாய் போன்றவை

**அலகு V: நீர் வீணாவதைக் குறைத்து செயல்திறனை அதிகரித்தல் (25 வினாக்கள்)**

டிராப் வகைகள் - மண் மற்றும் வேஸ்ட் டிரைனேஜ் - கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் - குழாயின் வகைகள் மற்றும் அளவு - குழாய்கள், ஆய்வு அறை மற்றும் மேன்ஹோல் - கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்பு - நீர் ஓட்டத்திற்கான வளைவு வகை - ஜிக்ஸா இயந்திரம் குழாய் கட்டர் வகை - குளிந்த மற்றும் சூடான வளைக்கும் இயந்திரம் - நீர் பாதையில் கருவிகள் மற்றும் பொருட்களுக்கான குழாய் சின்னங்கள் மற்றும் குறியீடு.

**அலகு VI: வெவ்வேறு வகை PVC குழாய் மற்றும் குழாய்களை இணைத்தல் மற்றும் இடுதல் மற்றும் வால்வு பராமரிப்பு போன்றவை (20 வினாக்கள்)**

PVC / CPVC, UPVC, GI, PPR போன்றவை - குழாய் பிடிபிங்ஸ் மற்றும் ஜாயிண்டுகள் - நீர் கடினத்தன்மை மற்றும் சாப்ட் வாட்டர் சோதனை - பம்புகள் (மையவிலக்கு பம்பு, நீரில் மூழ்கக்கூடியது, கை பம்பு, பூஸ்டர் பம்பு போன்றவை), - குழாய்கள் மற்றும் காக்க (cock) வகை (ஆங்கிள் காக்க, ஸ்டாப் காக்க, பாட்டில் ட்ராப், பிப் காக்க, டீ இன் ஒன் மிக்சர், 2 மற்றும் 3 வே டைவர்டர், ஹெல்த் பாசெட்) - வாட்டர் ஹாமர் அரெஸ்டர் - வாட்டர் ப்யூரிபேயர்.

**அலகு VII: குழாய்களின் வகைகள், நீர் அலமாரி மற்றும் பிளம்பிங் அமைப்பில் நீர் அழுத்தம் (30 வினாக்கள்)**

பாசட் (faucet) வகைகள் மற்றும் தேர்வு - நீர் அலமாரியின் வகைகள் (திறந்த மற்றும் மறைக்கப்பட்ட) - P மற்றும் S ட்ராப் - டெலிபோன் சுவர் மிக்சர் - டெலிபோன் ஷவர் - குழாயில் உள்ள சென்சார் - நீர் குலோசட் - நிலையான நீர் அழுத்தம் - பெர்னெளலிஸ் கொள்கை - பாஸ்கல் விதி - வாஷ்பேசின் வகைகள் - ஹைட்ராலிக் கையேடு அழுத்த சோதனை இயந்திரம்.

**அலகு VIII: சுகாதாரப் பொருட்கள் அமைப்பு, மடு, கழுவும் படுகை மற்றும் குளியல் தொட்டி போன்றவற்றை சரிசெய்து பராமரித்தல் (30 வினாக்கள்)**

சுகாதார சாதனங்கள் - தொட்டி (திறந்த மற்றும் மறைக்கப்பட்ட) - 23 அங்குல ஒரிசா பான் (இந்திய பான்) - சிறுநீர் கழிக்கும் வகைகள் - மேம்பட்ட பிளம்பிங் போக்குகள் மற்றும் வேறுபட்ட பொருட்கள் - குழாய் அமைப்பில் ஸ்கிராப்பர் மற்றும் பெயிண்டர் - சுகாதார சின்னங்கள் மற்றும் அதன் பிளம்பர் குறியீடுகள் - கழிப்பறை பாகங்கள் - கழுவும் படுகை - சமையலறை மடு - ஷவர் - குளியல் தொட்டிகள் - கிராப் பார்கள் - பாட்டில் ட்ராப்ஸ் - சுவர்கள் மற்றும் தரைகள் EWC பொருத்தும் வகை.

**அலகு IX: மழைநீர் சேகரிப்பு இயந்திரம் மற்றும் குழாய் அமைப்பை பழுதுபார்த்தல் மற்றும் பராமரித்தல் (20 வினாக்கள்)**

நீர் பாதுகாப்பு - மழை தீவிரத்தின் கருத்து - தளவமைப்பு, வடிகால் அமைப்பு வகைகள் - சைபோனிக் மழைநீர் அமைப்பு சேகரிப்பு மற்றும் சேமிப்பு - மறு நிரப்புதல் மற்றும் அகற்றல் அமைப்பு - வடிகால் கோடுகளின் சோதித்தல் முறை - ஆய்வு அறை - கழிவுநீர் தொட்டி - கழிவுநீர் குளம் - சோக்பிட் போன்றவை, - மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பு மற்றும் துளை கிணறு ரீசார்ஜ் அமைப்பை படித்தல் - காலமுறை ஆய்வு - நீர் தரத்தை சோதித்தல் - பம்பின் கசிவை ஆய்வு செய்தல் - நீர் அழுத்தம் - நீர் நிலை காட்டி மற்றும் சென்சார் - நான் ரிடர்ன் வால்வ் - ஆப்பரேஷன் மற்றும் எபிஃக்டிவ்னஸ் சரிபார்த்தல் (check operation and effectiveness) - நீர் மற்றும் உறைபனி பொருட்களின் மீது ஏற்படுத்தும் விளைவு - வெவ்வேறு குழாய்கள், தொட்டி மற்றும் வால்வை மாற்றுதல், அசெம்பிள் செய்தல் மற்றும் பிரித்தல்.

**அலகு X: குழாய் அமைப்பைப் பராமரித்தல் (05 வினாக்கள்)**

குழாய்களை நிறுவுதல் மற்றும் பழுதுபார்த்தல் - பராமரிப்பு - பதிவுகளை தயாரித்தல் மற்றும் பராமரித்தல் - SOP - நீர் விநியோகத்திற்கான இந்திய தரநிலை நடைமுறைக் குறியீடு - சிமென்ட் கலவை மற்றும் வெற்று சிமென்ட் கான்கிரீட் - மேசன் கை கருவிகள் பயன்பாடு - தொழில்துறை ஆய்வு - வணிக வளாகம் - குடியிருப்பு கட்டிடங்கள் ஆய்வு - அளவுத்திருத்த சான்றிதழ் - செங்கல் பாண்ட் (பல்வேறு பிணைப்புகள்) - ஈரப்பதத்தைத் தணித்தல் - பொறிகள் / மாசுபட்ட மற்றும் மாசுபடாத ஆய்வு அறைகள் - பெஞ்ச் மற்றும் சேனல்லிங் சாக்கடைகள் மேன் ஹோல்.

தேதி: 10.02.2026