

தமிழ்நாடு அரசுப் பணியாளர் தேர்வாணையம்

பாடத்திட்டம்

தொழிற் பிரிவு - பொருத்துநர் (தொழிற்பயிற்சி தரம்)

குறியீடு: 436

அலகு - I பாதுகாப்பு மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம்: தொழிற்சாலை / கூடம் இவைகளில் பாதுகாப்பு மற்றும் பொதுவான முன்னெச்சரிக்கைகள் - தன்னிலை பாதுகாப்பு சாதனங்கள் (PPE) - முதலுதவி - மின் சாதன மெயின்களின் இயக்கங்கள் - கழிவுப் பொருட்களை அகற்றுதல் - தொழிலக பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் - பாதுகாப்பு குறியீடுகள் - அவசர கால நடவடிக்கைகள் - தூய்மையாக்கலின் முக்கியத்துவம் - பொருட்களை கையாளும் சாதனங்களின் அடிப்படை புரிதல் - பளு தூக்குதலும் மற்றும் அதனை கையாளும் விதமும் - கனரக சாதனங்களை நகர்த்துதல்.

அலகு - II அடிப்படை பொருத்துதல்: நேர்கோட்டு அளவீடு - நேர்கோட்டு அளவீடுகளின் அடிப்படை அலகுகள், அளவீட்டு அலகுகளின் முறைகள், ஒரு மீட்டரின் மடங்குகள் மற்றும் அவற்றின் மதிப்புகள்.

ஸ்டீல் அளவுகோல் - ஸ்டீல் ரூலின் நோக்கம், வகைகள், ஸ்டீல் ரூலை பயன்படுத்தும் போது பின்பற்ற வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கைகள்.

மார்க்கிங் கருவிகள் - ஸ்கிரைபர், காலிப்பர், பன்ச்சுகள், சுத்தியல், "வி" பிளாக், டிரை ஸ்கொயர் - பெவல் கேஜ், பெவல் புரடக்டர், காம்பினைஷன் செட், சர்ஃபேஸ் கேஜ், சர்ஃபேஸ் பிளேட், ஆங்கிள் பிளேட் ஆகியவற்றின் சிறப்பம்சம், பயன்கள் மற்றும் அதன் வகைகள்.

வெட்டும் கருவிகள் - ஹேக் சா பிரேம்கள், ஹேக்ஸா பிளேடுகள், அரம் மற்றும் ஸ்பெஷல் அரம் வகைகள் மற்றும் விவரக்குறிப்புகள், குளிர்ந்த சிசல் மற்றும் வகைகள், பவர் ஸா, டிரில்லிங் மெஷின்கள், டிரில்லிங் ஆபரேஷன்ஸ், டிரில்ஸ், டேப்ஸ், டைஸ் (Tap & Die), டேப் ட்ரில் அளவு மற்றும் வெளிமரையிடுவதற்கான வெற்று உருளை கணக்கீடு.

கிரைண்டிங் - கிரைண்டிங் இயந்திரங்கள், கிரைண்டிங் சக்கர விவரக்குறிப்பு, துகள் சிக்குதல் - பளபளப்பாதல், சீர் படுத்துதல் மற்றும் நேர்த்தி செய்தல்.

வேலையை பிடிக்கும் சாதனங்கள் - பெஞ்ச் வைஸ், மெஷின் வைஸ், கிளாம்ப்ஸ் மற்றும் பட்டைகள் (strap)

கருவியை பிடிக்கும் சாதனங்கள் - டிரில் சக் & கீ, டேப்பர் ஸ்லீவ் & சாக்கெட்ஸ், டேப் ரெஞ்சஸ், டை ஸ்டாக்.

துல்லியமான அளவுக் கருவிகள் - கட்டமைப்பு - மீச்சிற்றளவு - அளவீடுகள் மற்றும் வகைகள் - வெர்னியர் காலிபர், மைக்ரோ மீட்டர், வெர்னியர் மைக்ரோமீட்டர், ஸ்க்ரூ த்ரெட் மைக்ரோமீட்டர், வெர்னியர் பெவல் புரடெக்டர், டயல் காலிப்பர், டயல் டெஸ்ட் இண்டிகேட்டர் மற்றும் கம்பேரட்டர் (comparator)

அலகு III: உலோகத் தகடு வேலை: உலோகத் தகடு பணிமனை பாதுகாப்பு - உலோகத் தகடுகள் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடுகள் - ஹேண்ட் லீவர் ஷீயர் - உலோகத் தகடு வேலைக்கான கருவிகள், வெவ்வேறு ஷீயர் ஆபரேஷன் - ரிவெட் & ரிவெட்டிங் - சால்டர் & சாலிடரிங்.

அலகு - IV : வெல்டிங்: வெல்டிங் கூடம் பொதுவான பாதுகாப்பு - வெல்டிங் கைக் கருவிகள் - கேஸ் வெல்டிங் உபகரணங்கள் மற்றும் செயல்முறை - ஆர்க் வெல்டிங் இயந்திரங்களுக்கான அளவுருவை (parameter) அமைத்தல் - ஆக்ஸி - அசிட்டிலீன் கட்டிங் உபகரணங்கள். - ஆர்க் வெல்டிங் குறைபாடுகள் மற்றும் சோதனை - இணைப்புகளின் வகைகள் - எலக்ட்ரோடு தேர்வு மற்றும் சேமிப்பு.

அலகு - V : லிமிட், ஃபிட், டாலரன்ஸ் மற்றும் பரிமாற்றம் (Interchangeability) : பரிமாற்றத்தின் அவசியம் - வரம்பு மற்றும் டெர்மினாலஜி (Terminology) - இந்திய தரநிலையின்படி பொருத்தங்கள் மற்றும் வகைப்பாடு - B.I.S அமைப்பு படி வரம்புகள் மற்றும் பொருத்தங்களின் நிலையான விளக்கப்படத்தைப் படித்தல் - ஹோல் மற்றும் ஷாஃப்ட் அடிப்படையிலான வரம்பு மற்றும் பொருத்தம்.

அலகு - VI : கடைசல்: லேத்தில் வேலை செய்யும் போது பாதுகாப்பு - லேத்தின் முக்கிய பாகங்கள் - ஊட்டம் மற்றும் மரை வெட்டும் மெக்கானிசம் - வேலைகளை பிடிக்கும் முறைகள் - வெவ்வேறு லேத் செயல்பாடுகள் (operation) - லேத் கருவி மற்றும் அதன் பெயர்த் தொகுதி (nomenclature) - கருவித் தேர்வு - லேத் வெட்டும் வேகம் மற்றும் ஊட்டம் - குளிர்நட்டியின் பயன்கள் மற்றும் பண்புகள்.

அலகு - VII : இயந்திரங்களின் அடிப்படை பராமரிப்பு, நிறுவுதல் மற்றும் சோதனை: மொத்த உற்பத்தி பராமரிப்பு - வழக்கமான பராமரிப்பு - பிரேக் டவுன் பராமரிப்பு மற்றும் முன்னெச்சரிக்கை பராமரிப்பு - இயந்திரங்களை நிறுவுதல் - அடித்தள மரையானிகள் (foundation bolts) மற்றும் வகைகள் - மாற்றுவதற்கான ஸ்லிங் சுமை - நிறுவுதல் வேலைக்கான கருவிகள் மற்றும் நுட்பங்கள் - ஃபோர்க் லிப்ட் மற்றும் பேலட் டிரக் வகைகள், பயன்கள் - லூப்ரிகண்ட் (lubricant) மற்றும் அதன் பண்புகள் - லூப்ரிகேஷன் வகைகள் மற்றும் அதன் வெவ்வேறு முறைகள். பழுதுநீக்கும் நுட்பம் - பவர் டிரான்ஸ்மிஷன் கூறுகள் மற்றும் அதன் வகைகள், செயல்பாடு மற்றும் பயன்பாடுகள் (கியர், பெல்ட் மற்றும் கப்பி, கப்ளிங், செயின் மற்றும் பற்சக்கரம், கிளட்ச்சுகள், பேரிங் மற்றும் பேரிங் உலோகங்கள் - கியர், பெல்ட் மற்றும் செயின் டிரைவில் வேக விகித கணக்கீடு.

அலகு - VIII : உலோகங்கள்: உலோகம் மற்றும் அலோகம் - இரும்பு உலோக உற்பத்தி செயல்முறை மற்றும் பண்புகள் (கனி இரும்பு, வார்ப்பிரும்பு, தேனிரும்பு மற்றும் எஃகு) - இரும்பு அல்லாத உலோகத்தின் பண்புகள் மற்றும் பயன்பாடுகள் (அலுமினியம், ஈயம், வெள்ளீயம் செம்பு, துத்தநாகம் மற்றும் அவற்றின் கலவைகள்) - வெப்ப பதனிடுதல் (Heat treatment) - எஃகு - ஊட்டம் - அனீலிங் - நார்மலைசிங் - கடினப்படுத்துதல் - பதப்படுத்துதல் - பல்வகை -

புறக்கடினமாக்கல் - துரு மற்றும் அரிப்பைத் தடுக்கும் முன்னெச்சரிக்கைகள் - துத்தநாகப்பூச்சு, மின் முலாம் பூசுதல், உலோகத் தெளித்தல் மற்றும் சிமெண்டேஷன்.

அலகு - IX : அசெம்பிளிங் (ஒருங்கிணைத்தல்): பூட்டும் சாதனங்கள் - ஸ்க்ரூக்கள், போல்ட் மற்றும் நட்ஸ், சாவிக்கள், காட்டர், ஸ்பிளிட் பின், ஸ்க்ரூ டிரைவர், ஸ்பேனர்கள், பவர் ட்ரீல்ஸ். கேஜ் மற்றும் டெம்ப்ளேட் - ரேடியஸ் கேஜ், ஸ்க்ரூ பிட்சு கேஜ், டிரில் கேஜ், சென்டர் கேஜ், ஃபீலர் கேஜ், வயர் கேஜ், டெலஸ்கோபிக் கேஜ்.

லிமிட் கேஜ் - 'கோ' மற்றும் 'நோ-கோ' தத்துவம் - பிளக் கேஜ், ஸ்னாப் கேஜ், ரிங் கேஜ், டேப்பர் கேஜ்.

சைன் பார் மற்றும் ஸ்லிப் கேஜ் - தத்துவம், பயன்கள், பயன்பாடு மற்றும் டேப்பர் கணக்கீடு. முடித்தல் செயல்முறை - லேப்பிங், ஹோனிங், ஃப்ரோஸ்டிங் (Frosting) மற்றும் ஸ்கிராப்பிங் - பயன்பாடு மற்றும் செயல்முறைகள்.

ஜிக் மற்றும் பிக்சர் (Jig and Fixture) - கட்டமைப்பு, வகைகள் மற்றும் அதன் பாகங்கள் - நன்மைகள் மற்றும் குறைகள்.

இன்ஸ்பெக்ஷன் - காட்சி ஆய்வு, தரம், தரநிலை, தரக் கட்டுப்பாட்டு ஆய்வு.

அலகு - X : ஹைட்ராலிக்ஸ் மற்றும் நுமேடிக்ஸ் (Hydraulics and Pnumatics): ஹைட்ராலிக்ஸ் - பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் - குறியீடுகள் - வடிகட்டிகள் - பம்புகள் - சிலிண்டர்கள் - ஓட்டக் கட்டுப்பாட்டு வால்வுகள் (flow control) - குழாய் மற்றும் குழாய் அசெம்பிளி - பயன்பாடு மற்றும் ஹைட்ராலிக்ஸ் பொதுவான பராமரிப்பு.

நுமேடிக்ஸ் - பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் - குறியீடுகள் - FRL யூனிட் - ஆக்சுவேட்டர் - சிலிண்டர்கள் - நுமேடிக்ஸ் வால்வு வகைகள் - ஏர் கம்பர்சர் பாகங்கள் மற்றும் செயல்பாடு - எலக்ட்ரோ நுமேடிக்ஸ் சிஸ்டம் அமைப்பு மற்றும் பயன்பாடு - நுமேடிக் அப்ளிகேஷன் மற்றும் பொதுவான பராமரிப்பு.

குழாய் மற்றும் குழாய் பொருத்துதல்கள் - குழாய் பொருத்தும் கருவிகள், குறியீடுகள், நிலையான குழாய் பொருத்தும் உபகரணங்கள், குழாய் மரை, குழாய் டை மற்றும் குழாய் டேப் (pipe die and pipe tap), தண்ணீர்க் குழாய் பழுது பார்த்தல் மற்றும் பராமரித்தல்.