



தமிழ்நாடு அரசு

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு
தொழிற்கல்வி

நெசவியல் தொழில்நுட்பம்
கருத்தியல் & செய்முறை

தமிழ்நாடு அரசு விலையில்லாப் பாடநூல் வழங்கும் திட்டத்தின்கீழ் வெளியிடப்பட்டது

பள்ளிக் கல்வித்துறை

தீண்டாமை மனித நேயமற்ற செயலும் பெருங்குற்றமும் ஆகும்

தமிழ்நாடு அரசு

முதல்பதிப்பு - 2019

திருத்திய பதிப்பு - 2020

(புதிய பாடத்திட்டத்தின்கீழ்
வெளியிடப்பட்ட நூல்)

விற்பனைக்கு அன்று

பாடநூல் உருவாக்கமும்
தொகுப்பும்



மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும்
பயிற்சி நிறுவனம்

© SCERT 2019

நூல் அச்சாக்கம்



தமிழ்நாடு பாடநூல் மற்றும் கல்வியியல்
பணிகள் கழகம்

www.textbooksonline.tn.nic.in

முன்னுரை



"உழவுக்கும் நெசவுக்கும் வந்தனை செய்வோம்" என்ற பழங்கூற்றுப்படி உணவு வழங்கும் உழவுத் தொழிலுக்கு அடுத்தபடியாக நெசவுத் தொழிலை வணங்கி வருகிறோம். மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டில் நெசவு இழைகளைப் பற்றியும், நூல் நூற்பு, சாயமிடுதல் மற்றும் துணி தயாரிப்பு ஆகிய பாடத் தொகுதிகளைக் கற்றோம்.

தற்பொழுது இரண்டாம் ஆண்டில், பின்னல் தொழிற்சாலையில் வேலை வாய்ப்பை பெறும் நோக்கில் பின்னல் தொழில் நுட்பத்தில் ஊடைப்பின்னல், பாவு பின்னல் இயந்திரங்களைப் பற்றியும், அவற்றிற்கான இழைகள், கருவிகள், அவற்றிற்கிடையே உள்ள வேறுபாடுகள், பின்னல் துணி குறைபாடுகள் ஆகியவற்றைக் காண்போம்.

துணி தயாரிப்புப் பகுதியில், பாவு தயாரித்தல், டாபி, விசைத்தறி இயக்கங்கள், டெர்ரி நெசவு, நெசவு டிசைன்கள் மற்றும் செய்முறைப் பயிற்சிகளைப் பற்றி பயில்வோம்.

சாயமிடுதலில், வேட், ரியாக்டிவ், அனிலின் கருப்பு, டிஸ்பர்ஸ் சாயங்களைப் பற்றியும், வண்ணங்களின் கோட்பாடு, அதில் நிறம் வெளிவராத தன்மை சோதனைகளைப் பற்றியும் அறிவோம்.

அச்சிடும் முறைகளில் கைக்கட்டை அச்சிடுதல், ஸ்கிரின் அச்சிடுதல், ஸ்டென்சில் அச்சிடுதல் மற்றும் உருளை அச்சு முறை வகைகள் பற்றிப் பயில்வோம். அச்சிடும் பாணிகளில் நேரடி (அ) நீராவி பாணி, சாயமிடும் பாணி, நீக்கும் பாணி, தடைசெய்யும் பாணி, பதிக் அச்சு முறை மற்றும் முடிச்சு இட்டு சாயமிடுதல் ஆகிய பகுதிகளை விரிவாகக் காண்போம். இப் பாடநூலானது நெசவுத் துறையில் வளர்ந்து வரும் தொழில்நுட்பத்திற்குத் தேவையான அனைத்து அடிப்படைகளையும் தெளிவாகப் புரிந்து கொள்ளும் வண்ணம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

எனவே இப்பாட புத்தகத்தில் இடம் பெற்றுள்ள இணையதள முகவரிகளை உபயோகித்து பயன் பெறுமாறும், மேற்படிப்பிற்கான வழிகாட்டுதலை முன்மாதிரியாக கொண்டு உங்களுக்குத் தகுந்த மேற்படிப்பினை மேற்கொண்டும், சுய தொழில் முனைந்தும் வாழ்க்கையில் உயர்ந்த நிலையை அடையவும் வாழ்த்துகிறோம்.

அன்புடன்,
முனைவர் ரா.கு. பன்னீர் செல்வம்,
ப. கிருஷ்ணமூர்த்தி,
ச. கார்த்தி,
ச. ஜான்சேகர்,
ப. சிவராஜன்

பொருளடக்கம்



நெசவியல் தொழில்நுட்பம்

அலகு எண்	பாடத் தலைப்பு	பக்க எண்	மாதம்
1	பின்னல்கலை தொழில்நுட்பம்	1-36	ஜூன்
	1.1 பின்னல் கலை – அறிமுகம்		
	1.2 பின்னல் கருவிகள்		
	1.3 பின்னல் ஊசிகள் மற்றும் இயங்கு நிலைகள்		
	1.4 பின்னல் இயந்திரங்கள்		
	1.5 பின்னல்கள் மற்றும் தையல்கள்		
	1.6 பின்னல் ஆடைகள்		
	1.7 நவீன பின்னல் தொழில் நுட்பம்	37-40	ஜூலை
2	துணி தயாரித்தல்	41-118	ஜூலை
	2.1 பாவு தயாரித்தல்		
	2.2 விசைத்தறியின் பாகங்களும் பயன்களும்		
	2.3 விசைத்தறியின் இயக்கங்கள்		
	2.4 முதன்மை இயக்கங்கள்		
	2.5 இணை இயக்கங்கள்		
	2.6 சார்பு இயக்கங்கள்	71-109	ஆகஸ்ட்
	2.7 விசைத்தறி டாபி		
	2.8 ஜக்கார்டு இயந்திரம்		
	2.9 நெசவு டிசைன்கள் – II		
	2.10 டெர்ரி நெசவு		
	2.11 நெசவுத்துணி குறைபாடுகளும், நிவர்த்தி செய்தலும்		
	2.12 துணியின் எடை கணக்கீட்டு முறை	110-113	செப்டம்பர்
	2.13 நாடா இல்லாத தறிகள்	114-118	அக்டோபர்

அலகு எண்	பாடத் தலைப்பு	பக்க எண்	மாதம்
3	சாயமிடுதல்	119-155	அக்டோபர்
	3.1 வேட் சாயங்கள்		
	3.2 ரியாக்டிவ் சாயங்கள்		
	3.3 அனிலின் கருப்பு		
	3.4 டிஸ்பர்ஸ் சாயங்கள்		
	3.5 வண்ணங்களின் கோட்பாடு		
	3.6 சாயத்தொழிலில் நீர் மாசுபாடு	156-158	நவம்பர்
4	அச்சிடுதல்	159-194	நவம்பர்
	4.1 அச்சிடுதல் அறிமுகம்		
	4.2 கைக்கட்டை அச்சு முறை		
	4.3 ஸ்டென்சில் அச்சிடும் முறை		
	4.4 ஸ்கிரீன் அச்சுமுறை		
	4.5 உருளை அச்சிடும் இயந்திரம்		
	4.6 பதிக அச்சுமுறை	195-201	டிசம்பர்
	4.7 அச்சிடும் பாணிகள்		
	கருத்தியில் மாதிரி வினாத்தாள்	202-205	
	செய்முறை பயிற்சி வினாக்கள்	206-208	
	செய்முறை பயிற்சி விளக்கம்	209-222	
	செய்முறை மாதிரி வினாத்தாள்	223-224	
	தனிநபர் ஆய்வு (1)	225	
	தனிநபர் ஆய்வு (2)	226	
	இணையதள முகவரிகள்	227	
	மேற்கோள் நூல்கள்	228	



மின்னூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?

- உங்கள் திறன் பேசியில், கூகுள் playstore / ஆப்பிள் app store கொண்டு QR Code ஸ்கேனர் செயலியை இலவசமாகப் பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக் கொள்க.
- செயலியைத் திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தித் திரையில் தோன்றும் கேமராவை QR Code-இன் அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம் திரையில் தோன்றும் உரலியைச் (URL) சொடுக்க, அதன் விளக்கப் பக்கத்திற்குச் செல்லும்.

புத்தகத்தை பயன்படுத்துவது எப்படி?

How to use the book?



	மேற்படிப்பு வாய்ப்புகள் (Higher Studies)	நீங்கள் மேல்நிலைப் படிப்பை தேர்ச்சி பெற்ற பிறகு நெசவியல் துறையில் எந்தெந்த மேற்படிப்பைத் தொடரலாம் என்பதற்கு ஏதுவாக இத்தொழில் கல்வி சார்ந்த பட்டய மற்றும் பட்ட மேற்படிப்புகளின் பட்டியல் தரப்பட்டுள்ளது.
	கற்றலின் நோக்கங்கள் (Learning Objectives)	ஒவ்வொரு பாடத்திலும் நீங்கள் எதனைப் பற்றிய அறிவைப் பெறப்போகிறீர்கள் என்பதையும், எந்த இலக்கை அடையப் போகிறீர்கள் என்பதைப் பற்றியும் குறிக்கிறது.
	உங்களுக்குத் தெரியுமா? (Do You Know?)	உங்களின் அறிவைத் தூண்டும் நோக்கில், உரிய பாடத்தில் பாடம் சார்ந்த நீங்கள் மேலும் அறிந்து கொள்ள வேண்டிய குறிப்பு, கூடுதல் நிகழ்கால உண்மைகள் பற்றிய தகவல்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
	விரைவுக் குறியீடு (QR Code)	• உங்கள் மொபைலில், Google Play Store – விருந்து QR Code Scanner – ஐ பதிவிறக்கம் செய்யவும் • QR Code – ஐ திறக்கவும் • Scanner பட்டனை அழுத்திய உடன் கேமரா திறக்கும். • அந்த கேமராவை பாடத்தில் உள்ள QR Code – ஐ Scan செய்யும்படி சரியாக காட்டவும். • கேமரா, QR Code – ஐ படித்தவுடன், நீங்கள் காணவேண்டிய URL இணைப்பு திரையில் தோன்றும். • அந்த URL குறியீட்டை Browse செய்யும் பொழுது அந்தப் பாடத்திற்கு சம்மந்தப்பட்ட இணையதளத்திற்கு நேரடியாகச் சென்று உரிய தகவல்களைப் பெறலாம்.
	மாணவர் செயல்பாடுகள்	நீங்கள், குறிப்பிட்ட பாடத்திற்கு சம்மந்தப்பட்டு, சேகரிக்க வேண்டிய தொழில் நுட்பத் தகவல்களும், அவற்றைப் பதிவேட்டில் பதித்து பராமரித்தல் பற்றியும் இங்கு தரப்பட்டுள்ளது.

	மதிப்பீடு (Evaluation)	உங்களின் கற்றல் திறனைச் சோதித்துக் கொள்ளும் நோக்கில் தங்களின் பயிற்சிக்காக எளிய, நடுத்தர மற்றும் உயர்நிலை வினாக்களின் மாதிரி கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
	செய்முறை (Practical)	தங்கள் பாடம் சார்ந்த செய்முறைகளின் தொகுப்பு மற்றும் மதிப்பெண் பங்கீடு பற்றிய விவரங்கள் இடம் பெற்றுள்ளன.
	தனி நபர் ஆய்வு (Case Study)	உங்கள் முன்னேற்றத்திற்கான, முன் உதாரணமாக, இத்தொழிற்கல்வி பயின்று தற்சமயம் சுய தொழில் முனைந்து இத்துறையில் சிறப்பாகப் பணிபுரிந்து வரும் முன்னாள் மாணவர்களின் சுய விவரம் தரப்பட்டுள்ளது.
	இணையதள முகவரிகள் (Web References)	நீங்கள், உங்களின் அறிவை மேலும் கணினி மூலம் மேம்படுத்திக் கொள்ள ஏதுவாக, பாடங்கள் சார்ந்த இணையதள முகவரிகளின் பட்டியல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
	மேற்கோள் நூல்கள் (Reference Books)	நீங்கள், உங்களின் அறிவை மேலும் படித்து மேம்படுத்திக் கொள்ள ஏதுவாக, பாடங்கள் சார்ந்த மேற்கோள் நூல்களின் பட்டியல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

மேற்படிப்பு வாய்ப்புகள்



பட்டயப் படிப்புகள்

- Diploma in Textile Technology
- Diploma in Handloom and Textile Technology
- Diploma in Textile Designing and Weaving
- Diploma in Man Made Fibre Technology
- Diploma in Textile Marketing and Management
- Diploma in Garment Technology
- Diploma in Khadi and Handloom Technology
- Diploma in Textile Engineering
- Diploma in Textile Processing

பட்டப் படிப்புகள்

- B.Tech - Textile Technology
- B.Tech - Fashion Technology
- B.Tech - Textile Chemistry
- B.Tech – Handloom & Textile Technology
- Bachelor of Vocational Education (Textiles)
- Bachelor of Science in Fashion Technology
- B.Sc. Costume and Fashion Designing
- B.Sc. Textile and Fashion Designing
- B.Sc. Textiles