தமிழ்நாடு அரசு

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு

கணினி பயன்பாடுகள்

கருத்தியல் & செய்முறை

தமிழ்நாடு அரசு விலையில்லாப் பாடநூல் வழங்கும் திட்டத்தின் கீழ் வெளியிடப்பட்டது

பள்ளிக் கல்வித்துறை

தீண்டாமை மனிதநேயமற்ற செயலும் பெருங்குற்றமும் ஆகும்

தமிழ்நாடு அரசு

முதல் பதிப்பு - *2019*

திருத்திய பதிப்பு - *2020*

(புதிய பாடத்திட்டத்தின் கீழ்
வெளியிடப்பட்ட நூல்)

விற்பனைக்கு அன்று

பாடநூல் உருவாக்கமும்
தொகுப்பும்

மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி
மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்

© SCERT 2019

நூல் அச்சாக்கம்

கற்க கசடற

தமிழ்நாடு பாடநூல் மற்றும்
கல்வியியல் பணிகள் கழகம்
www.textbooksonline.tn.nic.in

1_XII CompApp_Tamil version FM.indd 2 21-04-2020 12:35:12

முகப்புரை

மனித நாகரீக வளர்ச்சியின் மிக உயர்ந்த கண்டுபிடிப்பு "கணிப்பொறிகள்". கணிப்பொறிகள் நமது அன்றாட வாழ்வின் ஒவ்வொரு நிலையிலும், நீக்கமற நிறைந்து காணப்படுகிறது. இன்று வாழும் யுகம் "கணிப்பொறி யுகம்" இந்த யுகத்தில் கணிப்பொறி பற்றிய அறிவு இன்றியமையாத ஒன்றாகும். எவர் ஒருவர், கணிப்பொறியை இயக்கும் அடிப்படை அறிவை பெற்றிருக்கவில்லையோ அவர் எத்தனை பட்டங்கள் பெற்றிருப்பினும் கல்லாதவர் என்றே கருதப்படுவர். அந்தளவிற்கு கணிப்பொறி கற்றல் அதி முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. நாட்டின் வளர்ச்சி இளைஞர்களின் கைகளில்தான் உள்ளது. ஒவ்வொரு இளைஞரும் கணிப்பொறி அறிவை பெறவேண்டியது அவசியமாகும். இதனை மனதில் கொண்டே இந்தப் பாடப்புத்தகம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

1_XII CompApp_Tamil version FM.indd 3 21-04-2020 12:35:13

புத்தகத்தை பயன்படுத்துவது எப்படி?

கற்றலின் நோக்கங்கள் ((Learning objectives	ஒவ்வொரு பாடத்திலும் நீங்கள் எதனைப் பற்றிய அறிவைப் பெறப்போகிறீர்கள் என்பதையும் எந்த இலக்கை அடையப்போகிறீர்கள் என்பதைப்பற்றியும் குறிக்கிறது
பாடத்தொகுப்பு முன்னுரை	ஒவ்வொரு அலகிலும் நீங்கள் என்ன கற்றுக் கொள்ளப் போகிறீர்கள் என்பதன் தொகுப்பு
உங்களுக்குத் தெரியுமா?	உங்களின் அறிவைத் தூண்டும் நோக்கில் உரிய பாடத்தில் படம் சார்ந்து நீங்கள் மேலும் அறிந்து கொள்ள வேண்டிய பொறியியல் சார்ந்த சிறப்பு கூடுதல் நிகழ்கால உண்மைகள் பற்றிய தகவல்களை கொடுக்கப்பட்டுள்ளன
தனியாள் ஆய்வு	உங்கள் முன்னேற்றத்திற்கான, முன் உதாரணமாக இத்தொழிற்கல்வி பயின்று தற்சமயம் சுய தொழில் முனைந்து இத்துறையில் சிறந்து விளங்கும் முன்னாள் மாணவர்களின் சுய விபரம் பெறப்பட்டுள்ளது
மாணவர்களின் செயல்பாடு	நீங்கள் குறிப்பிட்ட பாடத்திற்கு சம்பந்தப்பட்ட சேகரிக்க வேண்டிய தொழிற்நுட்ப தகவல்களை, அவற்றை பதிவேட்டில் பதித்து பராமரித்தல் பற்றியும் இங்கு தரப்பட்டுள்ளது
முப்பரிமாண பட விளக்கங்கள்	கற்றுக் கொள்ள வேண்டிய பாடத்தை முழுமையாக, தெளிவாக அறிந்து புரிந்து கொள்வதற்கு பொறியியல் சார்ந்த இயந்திரங்களின் முப்பரிமாண படங்கள் பெரும் .உதவியாக உள்ளது
மதிப்பீடு	உங்களின் கற்றல் திறனை சோதித்து கொள்ளும் நோக்கில் தங்களின் பயிற்சிக்காக எளிய நடுத்தர மற்றும் உயர்நிலை வினாக்களின் மாதிரி கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

1_XII CompApp_Tamil version FM.indd 4 21-04-2020 12:35:13

அத்தியாயத்தில் குறிப்பாக தொழில் முனைவோர் பட்டியலில் உள்ள தொழில்கள்

உங்கள் மொபைல் கூகுள் பிளே ஸ்டோரிலிருந்து QR Code Scanner – ஐ பதிவிறக்கம் செய்யவும் QR Code – ஐ திறக்கவும்

Scanner Button – ஐ அழுத்தியவுடன் கேமிரா திறக்கும்

அந்த கேமிராவை 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 அந்த படத்திற்கு சம்பந்தப்பட்ட இணைய தளத்திற்கு நேராக சென்று உரிய தகவல்களை பெறலாம்

கருத்துப்படம்

கருத்தியல் ரீதியாக உள்ளடக்கத்தை கற்றும் கொள்வதற்கு மாணவர்களிடையே கருத்துகளை வரையறுக்கும் கருத்தியல் வரைபடம் ஆகும்

வாழ்வியல் முனைப்பு

அத்தியாயத்தில் குறிப்பாக தொழில் முனைவோர் பட்டியலில் உள்ள தொழில்கள்

மேற்கோள் நூல்கள்

நீங்கள் உங்களின் அறிவை மேலும் படித்து மேம்படுத்திக் கொள்ள ஏதுவாக இப்பாடங்களைச் சார்ந்த மேற்கொள் நூல்களின் பட்டியல் .கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

1_XII CompApp_Tamil version FM.indd 5 21-04-2020 12:35:13

வாழ்வியல் வழிகாட்டி

COURSES	COLLEGES / UNIVERSITIES	PROFESSION
B.E / B.Tech	All University and their affiliated Colleges and Self financing Colleges in India and Abroad.	Software Engineer, Hardware Engineer, Software Development, Healthcare Section, IT & ITEs
Science and Humanities		
B.Sc (Computer Science) BCA B.Sc (Maths, Physics, Chemistry, Bio–Chemistry, Geography, journalism, Library Sciences, Political Science, Travel and Tourism)	All University and their affiliated Colleges and Self financing Colleges in India and Abroad.	Government Job and Private Company BPO, Geologist, Journalist
Law		
LLB B.A+LLB B.Com BBM+LLB BBA+LLB	All University and their affiliated Colleges and Self financing Colleges in India and Abroad.	Lawyer, Legal Officer, Govt Job
CA CA–Chartered Accountant CMA–Cost Management Accountant. CS–Company Secretary (Foundation)	The Institute of Chartered Accountant of India (ICAI)	CA, Private Organization, Government ,Banking sectors and prospects for self – employment.
Diploma	Government Polytechnic and Selffinancing colleges	Junior Engineer (Government and Private)

COURSES	COLLEGES / UNIVERSITIES	PROFESSION
Commerce Courses		
B.com–Regular, B.com–Taxation & Tax Procedure, B.com–Travel &Tourism, B.com–Bank Management, B.com–Professional, BBA/BBM–Regular, BFM– Bachelors in Financial Markets, BMS–Bachelors in Management Studies, BAF– Bachelors in Accounting & Finance, Certified Stock Broker & Investment Analysis, Certified Financial Analyst, Certified Financial Planner, Certified Investment Banker	All University and their affiliated Colleges and Self financing Colleges in India and Abroad.	Private Organization, Government, Banking sectors and prospects for self – employment.
Management Courses		
Business Management Bank Management Event Management Hospital Management Human Resource Management Logistics Management	All University and their affiliated Colleges and Self financing Colleges in India and Abroad.	Private Organization, Government, Banking sectors and prospects for self – employment.
Science and Humanities		
B.Sc.Botany B.Sc.Zoology B.Sc.Dietician & Nutritionist B.Sc.Home Science B.Sc.Food Technology B.Sc.Dairy Technology B.Sc. Hotel Management B.Sc. Fashion Design B.Sc. Mass Communication B.Sc. Multimedia B.Sc. –3D Animation	All University and their affiliated Colleges and Self financing Colleges in India and Abroad.	Government Job and Private Company BPO, Geologist, Journalist

1_XII CompApp_Tamil version FM.indd 7 21-04-2020 12:35:13

பொருளடக்கம்

முன்னுரை iii
புத்தகத்தைப் பயன்படுத்துவது எப்படி? iv
வாழ்வியல் வழிகாட்டி vi
பொருளடக்கம். viii

பாட எண்.	பாட தலைப்பு	பக்க எண்.	மாதம்
பாடம் 01	பல்லூடகம் மற்றும் கணிப்பொறிப் பதிப்பகம்.	01	ஜுன்
பாடம் 02	அடோப் பேஜ்மேக்கர்	19	ஜுன்
பாடம் 03	தரவுதள மேலாண்மை அமைப்பு – அறிமுகம் . . .	63	ஜுன்
பாடம் 04	அறிமுகம் – மீஉரை முன்செயலி (PHP)	95	ஜுலை
பாடம் 05	PHP செயற்கூறுகள் மற்றும் அணிகள்	109	ஜுலை
பாடம் 06	PHP நிபந்தனை கூற்றுகள்.	117	ஜுலை
பாடம் 07	மடக்கு அமைப்பு	123	ஆகஸ்டு
பாடம் 08	படிவங்கள் மற்றும் கோப்புகள்	130	ஆகஸ்டு
பாடம் 09	PHP–உடன் MySQL–ஐ இணைத்தல்	138	ஆகஸ்டு
பாடம் 10	கணினி வலையமைப்பு ஓர் அறிமுகம்	145	செப்டம்பர்

1_XII CompApp_Tamil version FM.indd 8 21-04-2020 12:35:14

பாட எண்.	பாட தலைப்பு	பக்க எண்.	மாதம்
பாடம் 11	வலையமைப்பு எடுத்துக்காட்டுகள் மற்றும் நெறிமுறைகள்	160	செப்டம்பர்
பாடம் 12	களப்பெயர் முறைமை	177	அக்டோபர்
பாடம் 13	வலையமைப்பு வடமிடல்	194	அக்டோபர்
பாடம் 14	திறந்த மூல கருத்துருக்கள்	209	அக்டோபர்/ நவம்பர்
பாடம் 15	மின்–வணிகம்	218	நவம்பர்
பாடம் 16	மின்னணு செலுத்தல் முறைகள்	241	நவம்பர்
பாடம் 17	மின்–வணிக பாதுகாப்பு அமைப்புகள்	261	டிசம்பர்
பாடம் 18	மின்னணு தரவு பரிமாற்றம்	276	டிசம்பர்

செய்முறை.. 288

VJDP6K — மின்னூல்

A5U2Z4 — மதிப்பீடு

B238_12_COMP_APP_TM — இணைய வளங்கள்

QR GUIDE

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

- உங்கள் திறன் பேசியில் கூகுள் playstore கொண்டு DIKSHA செயலியை பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக்கொள்க.
- செயலியை திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தி பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீடுகளை ஸ்கேன் செய்யவும்.
- திரையில் தோன்றும் கேமராவை பாடநூலின் QR Code அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம். அந்த QR Code உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள மின் பாட பகுதிகளை பயன்படுத்தலாம்.
- குறிப்பு : இணையச்செயல்பாடுகள் மற்றும் இணைய வளங்களுக்கான QR code களை Scan செய்ய DIKSHA அல்லாத ஏதேனும் ஓர் QR code Scanner ஐ பயன்படுத்தவும்.

1_XII CompApp_Tamil version FM.indd 9 21-04-2020 12:35:14

1_XII CompApp_Tamil version FM.indd 10 21-04-2020 12:35:14