



2022 இல் ஏற்பட்ட கற்றல் இழப்பினை பூரணமாக்குவதற்கான விசேட பாடத்திட்டம்
தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம்

தரம் 11 – முதலாம் தவணை

(2022^{ம்} ஆண்டு ஜூலை 25^{ம்} திகதி தொடக்கம் செப்டெம்பர் 07^{ம்} திகதி வரையான
காலப்பகுதியில் மட்டும் நடைமுறைப்படுத்தப்படவுள்ளது)

தகவல் தொழில்நுட்பத் துறை
விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பப் பீடம்
தேசிய கல்வி நிறுவகம்
இலங்கை

www.nie.lk

ஆசிரியர்களிற்கான வழிகாட்டல்கள்

நாட்டிலுள்ள அரசாங்க பாடசாலை அமைப்பில் தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (ICT) இற்கான கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் செயல்முறையை நெறிப்படுத்த பொதுக்கல்வி முறைக்கு தரம் 11இற்கான தவணைத் திட்டங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

1. வழங்கப்பட்ட பொதுவான கட்டமைப்பிற்குள், ஆசிரியர்கள் திறன்களை நெகிழ்வாக பயிற்சிசெய்ய எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
2. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட திறன்களுக்கான பாடங்களைத் திட்டமிடும் போது, ஆசிரியர்கள் மாணவர்களின் திறமை நிலையின் அடிப்படையில் போதனை நோக்கங்களை சரியான முறையில் பெறுவார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
3. வழங்கப்பட்ட காலங்களின் எண்ணிக்கையைக் கருத்தில் கொண்டு, ஆசிரியர்கள் தேவைப்பட்டால், ஒரு பாடத்தில் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட திறன் நிலைகளை ஒருங்கிணைக்கலாம்.
4. பாடப்புத்தகங்கள் மற்றும் ஏனைய கற்றல் வளங்கள் இருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தகுந்த பாடங்களைப் பயன்படுத்தி தங்கள் பாடத்திட்டங்களைத் தயாரிக்க ஆசிரியர்கள் அறிவுறுத்தப்படுகிறார்கள்.
5. கல்வி அமைச்சின் அதிகாரிகள், மாகாணக் கல்வித் திணைக்கள அதிகாரிகள் மற்றும் ஆசிரியர்களுடனான கலந்துரையாடலின் அடிப்படையில் அத்தியாவசிய கற்றல் பகுதிகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
6. தகவல் தொழில்நுட்பத்துறை ,தேசிய கல்வி நிறுவகம் மற்றும் கல்வி அமைச்சின் தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பக்கிளை ஆகியவற்றால் தயாரிக்கப்பட்ட சுய-கற்றல் சாதனங்களை பயன்படுத்தப்படலாம்.
7. அடையாளம் காணப்பட்ட அத்தியாவசிய கற்றல் பகுதிகளை கற்பித்தல் மற்றும் ஏனைய பகுதிகளை கற்க மாணவர்களை ஊக்குவிப்பதில் முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட வேண்டும்.
8. மாணவர்கள் கற்றல் வளங்களைப் பயன்படுத்தி வீட்டில் கற்க அறிவுறுத்தப்பட வேண்டும்
9. பாடசாலை நாட்கள் வாரத்தில் மூன்று நாட்கள் என்றால், மற்ற இரண்டு நாட்களும் மாணவர்கள் வீட்டில் கற்பதற்கு கற்றல் நடைமுறைகளை வழிகாட்டுதல்

2022 இல் ஏற்பட்ட கற்றல் இழப்பினை பூரணமாக்குவதற்கான விசேட பாடத்திட்டம்
(Recovery Plan for Learning Loss – 2022)

(இந்த பாடத் திட்டம் தரம் 11 முதலாம் தவணையின் 12 பாடவேளைகளில் கற்றல் மற்றும் கற்பித்தல் செயல்முறையைத் தக்கவைக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.)

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றல் பேறுகள்	பாட உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியில் செயல்பாட்டு எண்	பாடப் பத்தகத்தில் பாடத்தின் பக்க எண் மற்றும் பெயர்	பாட வேளைகள்
தவணை 1 இற்கான தரம் 11 இல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கற்றல் பேறுகள் மற்றும் பாடங்கள்						
10 பிரச்சினைகளை தீர்ப்பு தற்கு கணினி செயல்நிரல்கள் (Programs) எழுதுவார்	10.8 உள்ளமை(Nested) கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளுடன் கணினி செயல்நிரல்களை விருத்திச் செய்வார்	<ul style="list-style-type: none"> ○ (Nested) ‘உள்ளமை’ கட்டமைப்புத் தேவைப்படும் சந்தர்ப்பங்களை இனங்காண்பார். ○ செயல்நிரல்களில், உள்ளமை கட்டமைப்புகளைப் பயன்படுத்துவார். 	<ul style="list-style-type: none"> ● (Nested) ‘உள்ளமை’ கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளின் தேவைப்பாடு. ● கட்டுப்பாட்டு அமைப்பொன்றினுள் இன்னுமொரு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பினைப் பயன்படுத்தல். <ul style="list-style-type: none"> ○ தெரிவு கட்டமைப்பினுள் மீள்செய்கை(Repetition within selection) ○ மீள்செய்கையினுள் மீள்செய்கை (Repetition within Repetition) ○ மீள்செய்கையினுள் தெரிவுக் கட்டமைப்பு (Selection within Repetition) ● பாய்ச்சல் படங்களை போலிக்குறியீடாக மாற்றுதலும் செயல்நிரல் மொழியொன்றுக்கு தொடர்ச்சியாகக் குறியிடுதலும் (Coding) 	18 ஆம் பக்கத்தில் காணப்படும் அலகு 10.8 இணைப்பார்க்கவும்	38-40 பக்கங்களில் காணப்படும் உள்ளமை கட்டுப்பாட்டுக் கட்டமைப்புகளின் தேவைப்பாடு அலகினைப் பார்க்கவும்	03
	10.11 கணினி செயல்நிரல்களின்	<ul style="list-style-type: none"> ○ கீழ்மட்ட மொழிகளையும் உயர்மட்ட மொழிகளையும் 	<ul style="list-style-type: none"> ● கீழ்மட்ட மொழிகள் <ul style="list-style-type: none"> ○ இயந்திர மொழி ○ ஒருங்குசேர்ப்பு மொழி (Assembly Languages) 	21 ஆம் பக்கத்தில் காணப்படும்	49-61 பக்கங்களில் காணப்படும்	02

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றல் பேறுகள்	பாட உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியில் செயல்பாட்டு எண்	பாடப் புத்தகத்தில் பாடத்தின் பக்க எண் மற்றும் பெயர்	பாட வேளைகள்
	பரிணாம வளர்ச்சியை ஆராய்வார்.	<ul style="list-style-type: none"> ○ ஓப்பிடுவார். மற்றும் வேறுபடுத்துவார் ○ உயர்மட்ட மொழிகளின் அம்சங்களை விபரிப்பார். ○ கணினி மொழிபெயர்ப்பான்களின் செயற்பாடுகளை விபரிப்பார். 	<ul style="list-style-type: none"> • உயர்மட்ட மொழிகளின் வகைகள் <ul style="list-style-type: none"> ○ செயல்முறை மற்றும் அறிவிப்பு முறை (Procedural vs Declarative) ○ கட்டமைப்பு மற்றும் பொருள் நோக்குசார் மொழிகள் (Structured vs Object Oriented) ○ செயல்நிரல் மற்றும் Scripting (Programming vs Scripting) • ஆதார அல்லது மூல செயல்நிரல்களை இயந்திர செயல்நிரல்களாக மாற்றப் பயன்படுத்தப்படும் பொறி முறை (கருவிகள்) <ul style="list-style-type: none"> ○ வரி மொழி மாற்றிகள் (Interpreters) ○ தொகுப்பிகள் (Compilers) • சோதனையும் தவறு நீக்கலும் (Testing and Debugging) 	அலகு 10.11 இணைப்பாக்கவும்	செய்நிரல் மொழிகளின் பரிமாணம் அலகினைப் பார்க்கவும்	
11 தகவல் முறைமை அபிவிருத்தியின் முறைமைகள் விருத்தி வட்டச் செயற்பாட்டை ஆராய்வார்	11.1 தகவல் முறைமை எண்ணக்கருவை விபரிப்பார்	<ul style="list-style-type: none"> ○ தகவல் முறைமையொன்றின் பாகங்களுக்கிடையிலான தொடர்புகளை இனங்காண்பார். ○ தகவல் முறைமையொன்றின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குவார் 	<ul style="list-style-type: none"> • முறைமையொன்றின் பாகங்கள் <ul style="list-style-type: none"> ○ உள்ளீடு ○ முறைவழியாக்கம் ○ வெளியீடு • தகவல் முறைமைகள் <ul style="list-style-type: none"> ○ தீர்மானம் எடுத்தலின்போது தகவலின் முக்கியத்துவம். ○ உள்ளீடுகள், வெளியீடுகள், தரவுபாய்ச்சல்கள் (Data flow), முறைவழியாக்கங்கள் (process) 	22 ஆம் பக்கத்தில் காணப்படும் அலகு 11.1 இணைப்பாக்கவும்	64-66 பக்கங்களில் காணப்படும் தகவல் முறைமை பற்றிய எண்ணக்கரு அலகினைப் பார்க்கவும்	04

தேர்ச்சி	தேர்ச்சி மட்டம்	கற்றல் பேறுகள்	பாட உள்ளடக்கம்	ஆசிரியர் வழிகாட்டியில் செயல்பாட்டு எண்	பாடப் புத்தகத்தில் பாடத்தின் பக்க எண் மற்றும் பெயர்	பாட வேளைகள்
	11.2 முறைமை அபிவிருத்தி வட்டச் செயன்முறையை விளக்குவார்.	<ul style="list-style-type: none"> ○ முறைமை அபிவிருத்தியின் படிமுறைக் கட்டங்களை விபரிப்பார். ○ ஒவ்வொரு படிமுறைக்கும் பொருத்தமான உதாரணங்களை வழங்குவார். 	<ul style="list-style-type: none"> ● முறைமை அபிவிருத்தி வட்ட செயன்முறைக் கருமங்கள் <ul style="list-style-type: none"> ○ தேவைகளை இனங்காணல் (Identification of requirements) ○ தீர்வினை வடிவமைத்தல் (Design of the Solution) ○ தீர்வினைச் செயற்படுத்தல் (Implementation of the Solution) ○ தீர்வினைப் பரீட்சித்தல் ○ தீர்வினைப் பயன்படுத்தல் (Deployment of the Solution) ○ முறைமையைப் பராமரித்தல் (Maintenance of the System) ● கட்ட முறைமை விருத்தி வாழ்க்கை வட்டத்திற்கும் மீள்செய்கை ஏற்ற வாழ்க்கை வட்டத்திற்குமிடையிலான வேறுபாடு 	23 ஆம் பக்கத்தில் காணப்படும் அலகு 11.2 இணைப்பார்க்கவும்	67-75 பக்கங்களில் காணப்படும் முறைமை விருத்தி செயலொழுங்கு அலகினைப் பார்க்கவும்	03
மொத்த பாடவேளைகள்						12