

**Bio System Technology Scheme of Work from 2017 (for 2019 Batch)**  
**Northern Province**

**Term : 1 (September (Actually May) - November)**

Competency	Title	Competency Level	Competency Level Title	Periods	
				Theory	Practical
01	Interprets weather conditions suitable for biological systems உயிர்முறைமைகளுக்குப் பொருத்தமான வானிலை நிபந்தனைகளை விவரணஞ் செய்வார்.	1.1	உயிர்முறைகள் மீது செல்வாக்குச் செலுத்தும் காலநிலைக் காரணிகளை விசாரணை செய்வார்.	4	
		1.2	வானிலை அவதான நிலையம் மற்றும் அதன் தொழில்கள் பற்றி விசாரணை செய்வார்.	8	
02	Investigates the soil in biological systems உயிர்முறைமைகளில் உள்ள மண் பற்றி நுணுகியாய்வார்	2.1	மண்ணின் சிறப்பியல்புகள் பற்றி விசாரணை செய்வார்.	28	
		2.2	இலங்கையின் பொதுவான மண் வகைகளின் சிறப்பியல்புகளை நுணுகியாய்வார்.	2	
<b>மாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் நிலையறி பரீட்சை - யூலை (தவணைப்பரீட்சை)</b>					
03	Exhibits readiness for surveying and levelling நில அளவை மற்றும் மட்டங் காணலுக்கான ஆயத்தத்தை வெளிக்காட்டுவார்.	3.1	நில அளவையின் அடிப்படைகளை விசாரணை செய்வார்	14	
		3.2	நில அளவை நுட்பமுறைகளை விசாரணை செய்வார்.	8	
		3.3	தளபீட நில அளவையில் ஈடுபடுவார்.	8	
		3.4	சங்கிலி நில அளவையில் ஈடுபடுவார். (Engages)	8	
		3.5	களத்தில் மட்டங்காணலை நடத்துவார்.	6	
		3.6	மட்டங்காணலுக்காக சமவுயரக்கோட்டுப் படமாக்கலை நடத்துவார்.	6	
04	Water resources in biosystems உயிர்முறைமைகளின் நீர்வளங்கள் பற்றி நுணுகியாய்வார்.	4.1	இலங்கையின் நீர்வளங்களையும் மழைநீர் சேகரிப்பு முறைகளையும் விசாரணை செய்வார்.	4	
		4.2	நிலக்கீழ் நீர் பற்றி விசாரணை செய்வார்.	4	
05	Determine the water quality நீரின் தரத்தைத் துணியார்	5.1	நீரின் தரத்தை மதிப்பிடுவார்	16	
		5.2	மாசடைந்த நீரினால் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களை விசாரணை செய்வார்.	2	
		5.3	கழிவு நீர்ப் பரிகரிப்பு பற்றி விசாரணை செய்வார்.	4	
06	Production of quality plants in commercial basis வணிக ரீதியில் தரமிக்க தாவரங்களை உற்பத்தி செய்வதற்கான ஆயத்தத்தை வெளிக்காட்டுவார்.	6.1	கழிவு நீர்ப் பரிகரிப்பு பற்றி விசாரணை செய்வார்.	10	
		6.2	தாவர நாற்றுமடை நுட்பமுறைகளை விசாரணை செய்வார்.	8	
<b>1ம் தவணைப்பரீட்சை - தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் (FWC)</b>					
<b>Total</b>				<b>140</b>	

**Term : 2 (January - March)**

Competency	Title	Competency Level	Competency Level Title	Periods	
				Theory	Practical
07	Fisheries and Aquaculture நீர்வாழ் உயிரினவளக் கைத்தொழிலில் ஈடுபடுவதற்காக ஆயத்தத்தை வெளிக்காட்டுவார்	7.1	அழகு வகை மீன் வளர்ப்புக் கைத் தொழில் பற்றி விசாரணை செய்வார்	10	
		7.2	உணவு வகை நன்னீர் மீன்வளர்ப்பு நுட்பங்கள் பற்றி விசாரணை செய்வார்.	4	
		7.3	அழகு வகை நீர் வாழ் தாவர வளர்ப்புக் கைத்தொழிலில் ஈடுபாடுவார்	8	
8	Animal production technology தொழினுட்பத்தைப் பிரயோகித்து விலங்கு உற்பத்தியில் ஈடுபடுவதற்கான ஆயத்தத்தை வெளிக்காட்டுவார்	8.1	விலங்கு வளர்ப்புக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் தொழினுட்பங்கள் பற்றி விசாரணை செய்வார்.	16	
		8.2	வணிக ரீதியானபால் உற்பத்திக்குத் தேவையான நிபந்தனைகளை விசாரணை செய்வார்.	6	
		8.3	புரொய்லர் இறைச்சிக் கைத்தொழில் பற்றி விசாரணை செய்வார்.	8	
		8.4	முட்டை சார்ந்த உற்பத்திப் பொருள்களின் புதிய போக்குகளை விசாரணை செய்வார்.	8	
	Food production technology தரமான	9.1	உணவு பழுதடைவதில் பங்களிப்பு செய்யும் காரணிகளை இனங்காண்பார்.	6	
		9.2	உணவு நற்காப்புக் கோட்பாடுகளைக் பின்பற்றி உணவு நற்காப்புச் செய்யும் முறைகளைத் திட்டமிடுவார்.	16	
		9.3	உணவு பதப்படுத்தலில் புதிய போக்குகள் பற்றி விசாரணை செய்வார்.	10	
		9.4	புதிய உணவு உற்பத்திப்பொருள் விருத்தி வழிமுறைகள் பற்றி விசாரணை செய்வார்.	8	

9	உணவு உற்பத்திக்கான முறையியல்களைத் திட்டமிடுவார்	9.5	உணவுப்பொருள் பொதியிடலின் பல்வகைமையை விசாரணை செய்வார்.	4
		9.6	உணவுப்பொருள்களுக்குப் பெயர்ச்சுட்டியிடலின் முக்கியத்துவத்தை விசாரணை செய்வார்.	4
		9.7	உணவுப் பாதுகாப்புத் தன்மையை மேம்படுத்துவதற்கு திட்டம் வகுப்பார்	3
		9.8	உணவு கலந்திளக்கமாக்கல் பற்றி நுணுகியாய்வார்.	8
		9.9	உணவுத் தரமுகாமைபுடன் தொடர்புடைய முறைகளை இனங்காண்பார்.	3
		9.10	உணவு கையாளல் தொடர்பான விதிகள், ஒழுங்குவிதிகள் பற்றி விசாரணை செய்வார்.	3
10	Post harvest technology உயரிய தரமுள்ள ஓர் உற்பத்திப் பொருளைப் பெறுவதற்கான அறுவடைக்குப் பிந்திய நுட்பமுறைகளை நுணுகியாய்வார்	10.1	அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புக்களை இழிவாக்குவதற்காக நெல் பதப்படுத்தும் நுட்பமுறைகளை விசாரணை செய்வார்	6
		10.2	விரைந்தழியக் கூடிய பொருள்களில் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புக்களை இழிவாக்கும் நுட்பமுறைகளை விசாரணை செய்வார்.	6
		10.3	அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்பை இழிவாக்குவதற்கு பிடித்த மீனாச சரியாகக்கையாளும் வழிகளை விசாரணைசெய்வார்.	3
2ம் தவணைப்பரீட்சை - தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் (FWC)				
<b>Total</b>				<b>140</b>

### Term : 3 (May - July)

Competency	Title	Competency Level	Competency Level Title	Periods	
				Theory	Practical
11	Protected culture (Controlled Environment Agri.) பயிர்ச்செய்கைக்காக, கட்டுப்படுத்திய சூழல் தொழினுட்பம் தொடர்பாக நுணுகியாய்வார்	11.1	பாதுகாக்கப்பட்ட நிபந்தனைகளின் கீழ் பயிர்ச்செய்கையின் முக்கியத்துவத்தை விசாரணை செய்வார்.	2	
		11.2	பாதுகாப்பு அமைப்புக்களை நிர்மாணிக்கும் வழிகளை விசாரணை செய்வார்.	6	
		11.3	பாதுகாக்கப்பட்ட மனைகளில், சுற்றாடற் காரணிகளைக் கண்காணிக்கும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் நுட்பமுறைகளை விசாரணை செய்வார்.	2	
		11.4	பாதுகாக்கப்பட்ட மனைகளில் மண்ணின்றிய பயிர்வளர்ப்பு நுட்ப முறைகளை விசாரணை செய்வார்.	10	
12	Farm Mechanization பொறிமயப்படுத்தலுக்கான ஆயத்தத்தை வெளிக்காட்டுவார்.	12.1	நீரை உயர்த்தும் முறைகளை விசாரணை செய்து, நீரை உயர்த்துதல் தொடர்பான கணித்தல்களைச் செய்வார்	20	
		12.2	துளி மற்றும் தூவல் நீர்ப்பாசன முறைகளை விசாரணை செய்வார்.	16	
		12.3	நிலம் பண்படுத்தல் நுட்பமுறை மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய உபகரணங்களை விசாரணை செய்வார்.	14	
		12.4	சிறிய எஞ்சின்கள் மற்றும் உழவு இயந்திரங்களை விசாரணை செய்வார்.	18	
		12.5	தாவரப் பாதுகாப்புக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்களை விசாரணை செய்வார்.	6	
13	Usage of sustainable timber and non timber products பேண்தகு அரிமர மற்றும் அரி மரமல்லாத உற்பத்திகளின் பயன்பாட்டுக்குரிய ஆயத்தநிலையை வெளிக்காட்டுவார்.	13.1	இலங்கையின் பொருளாதார முக்கியத்துவமுள்ள அரிமர இனங்களை நுணுகியாய்வார்	4	
		13.2	மரம் பதப்படுத்தல் மற்றும் நற்காப்புச் செய்தல் முறைகளை நுணுகியாய்வார்.	6	
		13.3	மரந்தரப்படுத்தல் பற்றி விசாரணை செய்வார்.	2	
		13.4	வன அளவீட்டில் பயன்படும் முக்கியமான சில அளவீடுகளைச் செய்வார்.	4	
		13.5	மரமல்லாத வன உற்பத்திகள் உற்பத்தி செய்வதற்காக நுட்பமுறைகளைக் கையாள்வார்.	10	
3ம் தவணைப்பரீட்சை - தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் (FWC)					
<b>Total</b>				<b>130</b>	<b>0</b>

### Term : 4 (September - November)

Competency	Title	Competency Level	Competency Level Title	Periods	
				Theory	Practical
14	Export agriculture crop production technology பெருந்தோட்டப்பயிர்கள் மற்றும் சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர்கள்சார்ந்த உற்பத்திகளை உற்பத்தி செய்வதற்குரிய வெவ்வேறு நுட்பமுறைகளை நுணுகியாய்வார்.	14.1	பெருந்தோட்டத் துறையை அடிப்படையாகக் கொண்ட உற்பத்திகளை உற்பத்தி செய்யும் வெவ்வேறு நுட்பமுறைகளை நுணுகியாய்வார்.	10	
		14.2	சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர் சார்ந்த உற்பத்திகளைத் தயாரிப்பதற்கான வெவ்வேறு நுட்பமுறைகளை விசாரணை செய்வார்	10	

15	Electronics & Instrumentation in Bio System Technology உட்கரணமயப்படுத்தல் பொறி முறைகளையும் செயன்முறைக் கட்டுப்பாட்டையும் விருத்திசெய்து நிர்மாணிக்கும் ஆயத்தத்தை வெளிக் காட்டுவார்	15.1	மின்னியல் அளவீடுகளை விசாரணை செய்வார்	4	
		15.2	எளிமையான சுற்றுக்களை ஒருங்கு சேர்ப்பார்.	10	
		15.3	மின்வலு மற்றும் சக்திக் கணித்தல்கள் செய்வார்.	8	
		15.4	நுண்கட்டுப்படுத்திகளின் பயன்பாட்டை விசாரணை செய்வார்.	20	
		15.5	தன்னியக்க முறைமைகளை உருவாக்குவார்.	30	
16	Occupational Health & Safety (OHAS) வெவ்வேறு தொழில்கள் தொடர்பான தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நடைமுறை களைப் பிரபோகிப்பதற்கான (OSH) ஆயத் தத்தை வெளிக்காட்டுவார்	16.1	தொழில் சார்ந்த ஆபத்துக்களை நுணுகியாய்வார்.	2	
		16.2	பாதுகாப்பைக் கண்காணித்தல் மற்றும் தொழில்சார் பாதுகாப்பு சுகாதார ஆபத்துக்களை விசாரணை செய்வார்.	4	
		16.3	தொழிசார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரம் தொடர்பான தரங்களையும் வழிமுறைகளையும் விசாரணை செய்வார்.	2	
4ம் தவணைப்பரீட்சை - தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் (FWC)					
<b>Total</b>				<b>100</b>	<b>0</b>

### Term : 5 (January - March)

Competency	Title	Competency Level	Competency Level Title	Periods	
				Theory	Practical
17	Floriculture மலர்ச்செய்கையில் (பூங்கனியியலில்) ஈடுபடுவதற்கான ஆயத்தத்தை வெளிக்காட்டுவார்.	17.1	வெட்டுமலர் மட்டும் இலைத்தாவர வளர்ப்பு நுட்பமுறைகள் விசாரணை செய்வார்.	8	
		17.2	வெட்டுமலர்களையும் இலைத்தாவரங்களையும் சந்தைக்குத் தயார்ப்படுத்துவார்	6	
		17.3	நில அலங்கரிப்பு வடிவமைப்பின் கோட்பாடுகளையும் அடிப்படையிலும் அம்சங்களையும் நுணுகியாய்வார்.	4	..
		17.4	நில அலங்கரிப்புப் பொருள்கள் பற்றி விசாரணை செய்வார்.	8	
		17.5	தோட்டத்தை உரியவாறு தாபித்துப் பராமரிப்பார்.	14	
18	Environmental friendly approach in sustainable development of bio system உயிரியல் முறைமைகளின் பேண்தகு விருத்திக்கான சூழல்நேய அணுகுமுறைகளைத் தேடியாய்வார்.	18.1	உயிர் முறைமைகளில் திண்மக் கழிவுப்பொருள்களின் தாக்கங்களைக் இழிவாக்குவதற்கான நுட்பங்களை விசாரணை செய்வார்.	24	
		18.2	மீளாப்புதுப்பிக்கக்கூடிய சக்தி முதல்களின் உற்பத்தி தொடர்பாக விசாரணை செய்வார்	16	
		18.3	விவாசயத்துறையில் பயன்படும் சூழல் நேய நுட்பமுறைகளை விசாரணை செய்வார்.	5	
19	Entrepreneurship & Management முயற்சிசாண்மை மற்றும் உற்பத்தி விருத்திக்குத் தேவையான திறன்களை விருத்தி செய்து கொள்வார்.	19.1	வணிக சந்தர்ப்பங்களை நுணுகியாராய்வார்	4	
		19.2	வணிகச் செயன்முறையை விசாரணை செய்து வணிக மேம்பாட்டுக்குத் தேவையான கருவிகளைச் சுவீகரித்துக் கொள்வார்.	8	
		19.3	வணிகமொன்றினை நடத்துவதுடன் தொடர்புடைய அடிப்படைக் கட்டமைப்புகளை நுணுகியாய்வார்.	3	
5ம் தவணைப்பரீட்சை - தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் (FWC)					
<b>Total</b>				<b>100</b>	<b>0</b>

### Term : 6 (May - July)

No	Title	Description
1	Revisions	Question Banks - PDE & Others
2	Final FWC Examination	June
3	Model Examination - PDE	May
4	Model Examination - Moratuwa E-Ta	July
5	Practical Activities	
6	Model Practical Exams	
7	Exam Guidance	