

**Second Revision - Minority Reader Syllabus – 2021- 2022**

**January & February**

**Standard 10**

<b>S.No.</b>	<b>Minority Reader</b>	<b>Page Number</b>
<b>1</b>	<b>Telugu</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Kannada</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Malayalam</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Urdu</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>French</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Sanskrit</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Arabic</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Hindi</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Gujarati</b>	<b>9</b>



**Syllabus**

**2021-2022**

**Class: X** (పన్నెండవ తరగతి)

**Subject: Telugu Reader** (తెలుగు వాచకం)

<b>Month</b>	<b>Total Number of Units</b>	<b>Unit</b>	<b>Content</b>
<b>January</b>	2	<b>4</b>	4.1 నగర గీతం (పద్యభాగం) 4.2 లలితాంబిక (గద్యభాగం) 4.4 కాలాలు (వ్యాకరణం)
		<b>5</b>	5.1 చదువు (పద్యభాగం) 5.3 అతిలోభినెత్తిన చక్రం (ఉపవాచకం) 5.4 సంధులు (వ్యాకరణం)
<b>February</b>	2	<b>6</b>	6.1 తిన్నని ముగ్ధభక్తి (పద్యభాగం) 6.4 సమాసాలు (వ్యాకరణం)
		<b>7</b>	7.2 తెలుగు జానపద గేయాలు (గద్యభాగం)  భాషా నైపుణ్యం : వ్యాకరణం వ్యాసాలు లేఖలు, అనువాదాలు

Syllabus

2021-2022

Class: X

Subject: Kannada Reader

ತರಗತಿ: X

ವಿಷಯ: ಕನ್ನಡಭಾಷೆ

Month	Total Number of Units	Unit	Content
January	2	4.ನಾಗರಿಕತೆ 5.ಶಿಕ್ಷಣ	ಉಪಪಠ್ಯ :ಕನಸಿನ ಹುಡುಕಾಟ ಕಾವ್ಯಕೂಟ : ಅನುಭಾವ ವಚನ ಮಾಲೆ ಗದ್ಯವಿಹಾರ : ವ್ಯಾಸಂಗದ ಹವ್ಯಾಸ ವ್ಯಾಕರಣ : ಸಂಧಿಗಳು
February	2	6. ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ 7. ಕಲೆ	ಉಪಪಠ್ಯ :ಇಟಲಿಯ ವಿಹಂಗಮ ನೋಟ ವ್ಯಾಕರಣ : ಸಮಾಸಗಳು ಗದ್ಯವಿಹಾರ : ನಿರ್ಮಲಧರ್ಮದಿ ಪಾಲಿಸು ಧರೆಯಂ ವ್ಯಾಕರಣ :ಛಂದಸ್ಸು

**Syllabus  
2021-22**

**CLASS : X**

**Subject: Malayalam Reader**

Month	Total Number of Units	Unit	Content
<b>January</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	ഗൃഹാലങ്കാരം (കവിത) തലക്കൽ ചന്തു (ഗദ്യം) പ്രാണൻ (ഉപപാഠം), ഉപമ - അലങ്കാരം, ക്കാകളി - വൃത്തം (വ്യാകരണം) ആശയവിപുലനം (രചന)
		<b>5</b>	ഭൂമി (കവിത), കാട് (ഗദ്യം) ഉൽപ്രേക്ഷ - അലങ്കാരം, മഞ്ജരി - വൃത്തം (വ്യാകരണം)
<b>February</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	ഇരട്ടകൾ (ഉപപാഠം), പ്രയോഗം ,രുപകം - അലങ്കാരം, കേക - വൃത്തം (വ്യാകരണം)
		<b>7</b>	കുരങ്ങ് പറഞ്ഞത് (കവിത), വേനൽപ്പാടത്തെ പച്ചത്തുരുത്തുകൾ (ഗദ്യം), അജഗജാന്തരം (ഉപപാഠം), ഉല്ലേഖം - അലങ്കാരം (വ്യാകരണം)

## SYLLABUS 2021-2022

Standard - X  
دسویں جماعت کے لئے

Urdu Reader  
اُردو

مواد Content	اکائی Unit	Month
حصہ نثر اردو زبان کا آغاز اور ارتقاء نظم مثنوی - چاندنی رات کا ایک منظر غزل مومن خان مومن قواعد (گرامر) معنی کے لحاظ سے فعل کی قسمیں	III	Jan
حصہ نثر حصول علم کی اہمیت ترانہ اُردو زبانی یاد کرنے کی نظمیں غزل کاوش بدری سرسری مطالعہ گذرا ہوا زمانہ	IV	& Feb
غزل فراق گورکھ پوری قواعد (گرامر) محاورے اور ضرب الامثال نظم ایک آرزو علامہ اقبال سرسری مطالعہ شکوہ شکایت	V	

## Syllabus 2021-22

**CLASS : X**

**Subject: French Reader**

Month	Total Number of Units	Unit	Content
<b>January</b>	<b>2</b>	3 Felicitations  4. La santé	3. Le passe compose : au négatif& avec les pronoms COD L'imparfait Dialogues A&B and Grammaire exercise  Le présent : verbes éternuer, se sentir, se moucher L'imparfait Les mots positifs/négatifs Le comparatif Les expressions avec avoir Dialogues A&B and Grammaire exercise
<b>February</b>	<b>1</b>	5. Commander En ligne	Le passe récent Le présent progressif L'accord du participe passe avec l'auxiliaire avoir Le passe compose des verbes pronominaux Le superlatif : adjectif, adverbe, verbe Les expressions du temps: depuis, quand, dès, immédiatement, tout de suite, quelque fois Dialogues A&B and Grammaire excercise

**4**  
**Syllabus**  
**2021-22**

**CLASS : X**

**Subject: Sanskrit Reader**

Month	Total Number of Units	Unit	Content
January	2	3. चतुर्थः पाठः, .4पञ्चमः पाठः	लोकोक्तयः संस्कृतसुभाषितानि , व्याकरण-अभ्यासः - 2, घटनाक्रमः ,1-पत्रलेखनम् ,1 - अनुच्छेदः 2 -
February	2	5. अष्टमः पाठः, 6. एकादशः पाठः	योगासनानि , प्रहेलिकाः , व्याकरण-अभ्यासः - 3 & 4 , घटनाक्रमः ,2-पत्रलेखनम् ,2-अनुवादः 3 -



# Syllabus

2021-2022

Class: X

Subject: Arabic

Content	Unit	Total No.of Units	Month
3.1 الخليفة عمر بن عبد العزيز رحمه الله 3.2 صاحب الجنتين 3.3 نواصب الفعل المضارع 3.5 صدقة الفطر	3	1	January
4.1 مفتاح العلم 5.1 الأستاذ محمد يوسف كوكن 5.3 قصة آدم عليه السلام	4,5	2	February

**Syllabus  
2021-22**

**CLASS : X**

**Subject: Hindi Reader**

<b>Month</b>	<b>Total Number of Units</b>	<b>Unit</b>	<b>Content</b>
<b>January</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	3.1 मातृभूमि (पद्य) 3.2 ऐसे- ऐसे (गद्य) 3.3 बदला (कहानी) 3.4 क्रिया-विशेषण, शुद्ध कीजिए (व्याकरण)
<b>February</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	4.1 अब्दुरहीम खानखाना (पद्य) 4.2 जीवन और शिक्षण (गद्य) 4.3 रक्षाबंधन (कहानी) 4.4 वाच्य बदलना, अनेक - शब्दों के लिए एक शब्द (व्याकरण)

Syllabus  
2021 - 2022

Class : X

Subject: Gujarati Reader

Month	Total No.of Units	Unit	Content	
January	2	3	Poem 3.1	તિરુકુરલ
			Prose 3.2	કુંડલકેશી
			Grammar	ક્રિયા વિશેષણ, ગદ્યાર્થ ગ્રહણ
		4	Poem 4.1	હું એવો ગુજરાતી
			Grammar	અલંકાર, ગદ્યાર્થ નું સંક્ષિપ્ત કરણ
February	1	5	Poem 5.1	શિકારી ને
			Prose 5.2	શ્રીનિવાસ રામાનુજન
			Grammar	અનુવાદ

## II Revision Exam Syllabus 2021 – 22 (January and February)

### STANDARD-10

S. No	Subject	Page No
1.	Tamil	1
2.	English	2
3.	Maths	3
4.	Science	4
5.	Social Science	8



## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு : 10

பாடம்: தமிழ்

மாதம்	மொத்த இயல்கள்	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	<p>இயல் 4</p> <p>கவிதைப் பேழை - பெருமாள் திருமொழி</p> <p>கற்கண்டு - இலக்கணம் - பொது</p> <p>இயல் 5</p> <p>கவிதைப் பேழை - நீதிவெண்பா</p> <p>கற்கண்டு - வினா வகைகள், விடை வகைகள், பொருள்கோள்</p>
பிப்ரவரி	1	<p>இயல் 6</p> <p>கவிதைப் பேழை - கம்பராமாயணம்</p> <p>கற்கண்டு - அகப்பொருள் இலக்கணம்</p> <p>வாழ்வியல் - திருக்குறள்</p>



## SYLLABUS 2021-2022

STD : 10

SUBJECT : ENGLISH

MONTH	No. of UNITS	CONTENT
JANUARY	1	<b>Unit 3</b> <b>PROSE</b> - Empowered Women Navigating the World <b>POEM</b> - I am Every Woman <b>GRAMMAR</b> - Tense
FEBRUARY	1	<b>Unit 4</b> <b>PROSE</b> - The Attic <b>GRAMMAR</b> - Phrases and Clauses - Conjunctions - Nominalisation



## SYLLABUS 2021-2022

STD : 10

SUBJECT : MATHS

MONTH	Total Number of Units	UNIT	CONTENT
JANUARY	1	<b>4. Geometry</b>	4.1 Introduction 4.2 Similarity 4.3 Thales Theorem and Angle Bisector Theorem (Theorems 1,3-with proof & 2,4-without proof) 4.4 Pythagoras Theorem (Theorem 5-with proof) 4.5 Circles and Tangents (Theorem 6-without proof) 4.6 Concurrency Theorems
FEBRUARY	2	<b>5. Coordinate Geometry</b>	5.1 Introduction 5.2 Area of a Triangle 5.3 Area of a Quadrilateral 5.4 Inclination of a Line 5.5 Straight Line
		<b>6. Trigonometry</b>	6.1 Introduction 6.3 Heights and Distances



# SYLLABUS 2021-2022

CLASS-10

SUBJECT: SCIENCE

Month	No. of Units	Content		
		Theory	Practical	
JANUARY	4	<b>Physics</b>  <b>3. Thermal Physics</b>	Introduction  3.1 Temperature 3.1.1 Absolute scale (Kelvin scale) of temperature 3.1.2 Thermal equilibrium 3.2 Thermal Energy 3.2.1 Characteristic features of heat energy transfer 3.2.2 Other units of Heat energy 3.4 Fundamental laws of gases 3.4.1 Boyle's law 3.4.2 Charles' law 3.4.3 Avogadro's law 3.5 Gases 3.5.1 Real gases 3.5.2 Ideal gases	3. Determination of resistivity
		<b>Chemistry</b>  <b>8. Periodic Classification of Elements</b>	Introduction  8.1 Modern periodic law 8.2 Modern periodic table 8.2.1 Features of periods 8.2.2 Features of groups 8.6. Properties of metals 8.6.1 Physical properties 8.6.2 Chemical properties 8.10 Alloys 8.10.1 Amalgam 8.10.2 Method of making alloys 8.10.3 Types of alloys 8.11 Corrosion 8.11.2 Methods of preventing corrosion	



<b>JANUARY</b>	<b>Biology</b>	<p>Introduction</p> <p>14.1 Means of Transport in Plants</p> <p>14.1.1 Diffusion</p> <p>14.1.2 Active Transport</p> <p>14.1.3 Osmosis</p> <p>14.2 Root hair – water absorbing unit</p> <p>14.3 Pathway of water absorbed by roots</p> <p>14.4 Types of movement of water into the root cells</p> <p>14.4.1 Apoplast Pathway</p> <p>14.4.2 Symplast Pathway</p> <p>14.5 Transpiration</p> <p>14.5.1 Factors affecting transpiration,</p> <p>14.6 Root pressure</p> <p>14.7 Uptake of minerals</p> <p>14.8 Translocation of Mineral Ions</p> <p>14.9 Phloem Transport</p> <p>14.10 Translocation of sugars</p> <p>14.12 Blood</p> <p>14.15 Structure of Human heart</p> <p>14.15.2 Heart Beat</p> <p>14.17 Blood Groups</p>	13. Identification of Blood cells
	<b>Biology</b>	<p>Introduction</p> <p>16.1 Plant Hormones</p> <p>16.1.1 Auxins (Except Went's Experiment)</p> <p>16.1.2 Cytokinins</p> <p>16.1.3 Gibberellins</p> <p>16.2 Human Endocrine glands</p> <p>16.2.1 Pituitary Gland</p> <p>16.2.2 Thyroid Gland</p> <p>16.2.4 Pancreas (Islets of Langerhans)</p> <p>16.2.5 Adrenal Gland</p> <p>16.2.6 Reproductive Glands</p> <p>16.2.7 Thymus Gland</p>	





Month	No. of Units	Content		
		Theory	Practical	
FEBRUARY	4	<b>Physics</b> <b>4. Electricity</b>	Introduction 4.1 Electric Current 4.1.1 Definition of Electric Current 4.1.2 SI unit of Electric current 4.2 Electric circuit 4.2.1 Electrical components 4.3 Electric potential and Potential difference 4.3.1 Electric Potential 4.3.2 Electric Potential Difference 4.3.3 Volt 4.4 Ohm's law 4.5 Resistance of a material 4.5.1 Unit of Resistance 4.6 Electrical resistivity and electrical conductivity 4.6.1 Electrical resistivity 4.6.2 Conductance and Conductivity 4.8 Heating effect of current 4.8.1 Joule's Law of Heating 4.9 Electric power 4.9.1 Unit of electric power 4.9.2 Consumption of electrical energy	5. Testing the solubility of salt
		<b>Chemistry</b> <b>9. Solutions</b>	Introduction 9.2 Components of solutions 9.3 Types of solutions 9.3.1 Based on the physical state of the solute and the solvent 9.3.2 Based on the type of solvent 9.3.3 Based on the amount of solute 9.3.4 Concentrated and dilute Solutions 9.6 Hydrated salts and water of crystallization 9.6.1 Copper sulphate pentahydrate 9.6.2 Magnesium sulphate heptahydrate 9.7 Hygroscopy 9.8 Deliquescence	





Month	No. of Units	Content	
		Theory	Practical
FEBRUARY		<p><b>Biology</b></p> <p><b>17. Reproduction in Plants and Animals</b></p> <p>Introduction</p> <p>17.3 Sexual Reproduction in Plants</p> <p>17.3.1 Parts of a Typical Flower</p> <p>17.3.2 Structure of the Ovule</p> <p>17.4 Pollination</p> <p>17.4.1 Types of Pollination</p> <p>17.6 Fertilization in Plants</p> <p>17.7 Sexual reproduction in human</p> <p>17.7.1 Male reproductive organ - Structure of Testes</p> <p>17.7.2. Female reproductive organ - Structure of Ovary</p> <p>17.8 Gametogenesis</p> <p>17.8.1 Structure of human Sperm</p> <p>17.8.2 Structure of human Ovum</p> <p>17.9 Menstrual cycle - Process of Ovulation</p> <p>17.14 Personal Hygiene</p> <p>17.14.1 Body Hygiene</p> <p>17.14.2 Toilet Hygiene</p> <p>17.14.3 Menstrual and napkin Hygiene</p>	<p>10. Mendel's monohybrid cross</p>
		<p><b>Biology</b></p> <p><b>18. Genetics</b></p> <p>Introduction</p> <p>18.1 Gregor Johann Mendel – Father of Genetics</p> <p>18.2 Monohybrid cross-Inheritance of one gene</p> <p>18.3 Dihybrid Cross- Inheritance of two genes and Law of Independent Assortment</p> <p>18.4 Mendel's laws</p> <p>18.5 Chromosomes, DNA and genes</p> <p>18.5.1 Structure of a Chromosome</p> <p>18.5.4. Karyotype</p> <p>18.6 Structure of DNA</p> <p>18.6.1 Watson and Crick model of DNA</p> <p>18.6.2 DNA Replication</p> <p>18.6.3 Significance of DNA</p> <p>18.7. Sex Determination</p> <p>18.7.1. Sex Determination in Human</p>	



## SYLLABUS 2021-2022

STD: 10

SUBJECT: SOCIAL SCIENCE

MONTH	Total Number of Units	UNIT		Content
JANUARY	5	History	3. World War II	3.1. Causes, Course and Effects of World War II 3.2. Holocaust and its fallout
			4. The World after World War -II	4.5. Non-Aligned Movement
		Geography	3. India – Agriculture	3.1 Soils 3.2 Modern irrigation methods 3.3 Agriculture 3.7. Major issues faced by farmers in India
		Civics	3. State Government	Entire Unit
		Economics	2. Globalization and Trade	2.1. Globalization 2.4. Globalization In India 2.7. Impact and challenges of Globalization



MONTH	Total Number of Units	UNIT		Content
FEBRUARY	6	History	5. Social and Religious Reform Movements in the 19th Century	Entire Unit
			6. Early Revolts Against British Rules In Tamil Nadu	Entire Unit
		Geography	4. India- Resources and Industries	4.1. Minerals-Types of Minerals 4.2. Energy Resources
			5. India-Population, Transport, Communication and Trade	5.1. Population 5.3. Urbanization
		Civics	4. India's foreign policy	Entire Unit
		Economics	3. Food security and Nutrition	Entire Unit



இரண்டாம் திருப்புதல் தேர்வு பாடத்திட்டம் 2021 – 22  
(ஜனவரி மற்றும் பிப்ரவரி)

வகுப்பு : 10

வரிசை எண்	பாடம்	பக்க எண்
1.	தமிழ்	1
2.	ஆங்கிலம்	2
3.	கணிதம்	3
4.	அறிவியல்	4
5.	சமூக அறிவியல்	8





பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு : 10

பாடம்: தமிழ்

மாதம்	மொத்த இயல்கள்	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	<p>இயல் 4</p> <p>கவிதைப் பேழை - பெருமாள் திருமொழி கற்கண்டு - இலக்கணம் – பொது</p> <p>இயல் 5</p> <p>கவிதைப் பேழை - நீதிவெண்பா கற்கண்டு - வினா வகைகள், விடை வகைகள், பொருள்கோள்</p>
பிப்ரவரி	1	<p>இயல் 6</p> <p>கவிதைப் பேழை - கம்பராமாயணம் கற்கண்டு - அகப்பொருள் இலக்கணம் வாழ்வியல் - திருக்குறள்</p>



## SYLLABUS 2021-2022

STD : 10

SUBJECT : ENGLISH

MONTH	No. of UNITS	CONTENT
JANUARY	1	<b>Unit 3</b> <b>PROSE</b> - Empowered Women Navigating the World <b>POEM</b> - I am Every Woman <b>GRAMMAR</b> - Tense
FEBRUARY	1	<b>Unit 4</b> <b>PROSE</b> - The Attic <b>GRAMMAR</b> - Phrases and Clauses - Conjunctions - Nominalisation



பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு : 10

பாடம்: கணிதம்

மாதம்	மொத்த இயல்கள்	அலகு	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	1	4. வடிவியல்	4.1 அறிமுகம் 4.2 வடிவொத்தவை 4.3 தேலஸ் தேற்றம் மற்றும் கோணஇருசமவெட்டித்தேற்றம் (தேற்றம் 1,3- நிரூபணத்துடன் & 2,4-நிரூபணம் நீங்கலாக) 4.4 பிதாகரஸ் தேற்றம் (தேற்றம் 5 - நிரூபணத்துடன்) 4.5 வட்டங்கள் மற்றும் தொடுகோடுகள் (தேற்றம் 6 - நிரூபணம் நீங்கலாக) 4.6 ஒருங்கிசைவுத்தேற்றம்
பிப்ரவரி	2	5. ஆயத்தொலை வடிவியல்	5.1 அறிமுகம் 5.2 முக்கோணத்தின் பரப்பு 5.3 நாற்கரத்தின் பரப்பு 5.4 கோட்டின் சாய்வு 5.5 நேர்க்கோடு
		6. முக்கோணவியல்	6.1 அறிமுகம் 6.3 உயரங்களும் தொலைவுகளும்

(\*மேற்கண்ட பாடப்பொருள்களுக்கான எடுத்துக்காட்டுகள் மற்றும் பயிற்சி கணக்குகள் உள்ளடங்கும்.)

பாடத்திட்டம் 2021-2022

வகுப்பு : 10

பாடம்: அறிவியல்

மாதம்	அலகு	பாடப்பொருள்		
		பாடம்	செய்முறை	
ஜனவரி	4	<p>இயற்பியல்</p> <p>பாடம் 3:</p> <p>வெப்ப இயற்பியல்</p>	<p>அறிமுகம்</p> <p>3.1 வெப்பநிலை</p> <p>3.1.1 வெப்பநிலையின் தனித்த அளவுகோல் (கெல்வின் அளவுகோல்)</p> <p>3.1.2 வெப்ப சமநிலை</p> <p>3.2 வெப்ப ஆற்றல்</p> <p>3.2.1 வெப்ப ஆற்றல் மாற்றத்தின் சிறப்பு அம்சங்கள்</p> <p>3.2.2 வெப்ப ஆற்றலின் பிற அலகுகள்</p> <p>3.4 வாயுக்களின் அடிப்படை விதிகள்</p> <p>3.4.1 பாயில் விதி</p> <p>3.4.2 சார்லஸ் விதி</p> <p>3.4.3 அவகேட்ரோ விதி</p> <p>3.5 வாயுக்கள்</p> <p>3.5.1 இயல்பு வாயுக்கள்</p> <p>3.5.2 நல்லியல்பு வாயுக்கள்</p>	<p>3. மின்தடை எண் காணல்</p>
		<p>வேதியியல்</p> <p>பாடம் 8</p> <p>தனிமங்களின் ஆவர்த்தன வகைப்பாடு</p>	<p>அறிமுகம்</p> <p>8.1 நவீன ஆவர்த்தன விதி</p> <p>8.2 நவீன ஆவர்த்தன அட்டவணை</p> <p>8.2.1 தொடர்களின் சிறப்பம்சங்கள்</p> <p>8.2.2 தொகுதிகளின் சிறப்பம்சங்கள்</p> <p>8.6 உலோகத்தின் பண்புகள்</p> <p>8.6.1 இயற்பண்புகள்</p> <p>8.6.2 வேதியியல் பண்புகள்</p> <p>8.10 உலோகக்கலவைகள்</p> <p>8.10.1 இரசக்கலவை</p> <p>8.10.2 உலோகக்கலவைகளை உருவாக்கும் முறைகள்</p> <p>8.10.3 உலோகக்கலவைகளின் வகைகள்</p> <p>8.11 உலோக அரிமானம்</p> <p>8.11.2 அரிமானத்தைத் தடுக்கும் முறைகள்</p>	



மாதம்	அலகு	பாடப்பொருள்	
		பாடம்	செய்முறை
ஜனவரி		<p>அறிமுகம்</p> <p>14.1 தாவரங்களில் கடத்தும் முறைகள்</p> <p>14.1.1 பரவல்</p> <p>14.1.2 செயல்மிகு கடத்துதல் (ஆற்றல் சார்ந்த கடத்துதல்)</p> <p>14.1.3 சவ்வூடு பரவல் (ஆஸ்மாஸிஸ்)</p> <p>14.2 வேர்த்தூவி - நீரை உள்ளெடுக்கும் உறுப்பு</p> <p>14.3 உறிஞ்சப்பட்ட நீர் வேரில் செல்லும்பாதை</p> <p>14.4 வேர் செல்களில் நீர் செல்லும் வழிமுறைகள்</p> <p>14.4.1 அப்போபிளாஸ்ட் வழி</p> <p>14.4.2 சிம்பிளாஸ்ட் வழி</p> <p>14.5 நீராவிப்போக்கு</p> <p>14.6 வேர் அழுத்தம்</p> <p>14.7 கனிமங்களின் உள்ளெடுப்பு</p> <p>14.8 கனிம அயனிகள் கடத்தப்படுதல்</p> <p>14.9 புளோயத்தில் கடத்துதல்</p> <p>14.10 சக்ரோஸ் இடம்பெயர்தல்</p> <p>14.12 இரத்தம்</p> <p>14.15 மனித இதயத்தின் அமைப்பு</p> <p>14.15.2 இதயத்துடிப்பு</p> <p>14.17 இரத்த வகைகள்</p>	13. இரத்த செல்களை அடையாளம் காணுதல்
	<p>உயிரியல் பாடம் 14</p> <p>தாவரங்களின் கடத்துதல் மற்றும் விலங்குகளின் சுற்றோட்டம்</p>	<p>அறிமுகம்</p> <p>16.1 தாவர ஹார்மோன்கள்</p> <p>16.1.1 ஆக்சின்கள் (வெண்ட்-ஆய்வுகள் தவிர)</p> <p>16.1.2 சைட்டோகைனின்கள்</p> <p>16.1.3 ஜிப்ரல்லின்கள்</p> <p>16.2 மனித நாளமில்லா சுரப்பி மண்டலம்</p> <p>16.2.1 பிட்யூட்டரி சுரப்பி</p> <p>16.2.2 தைராய்டு சுரப்பி</p> <p>16.2.4 கணையம் (லாங்கர்ஹான் திட்டுகள்)</p> <p>16.2.5 அட்ரீனல் சுரப்பி</p> <p>16.2.6 இனப்பெருக்க சுரப்பி</p> <p>16.2.7 தைமஸ் சுரப்பி</p>	





மாதம்	அலகு	பாடப்பொருள்		
		பாடம்	செய்முறை	
பிப்ரவரி	4	<p>இயற்பியல்</p> <p>பாடம் 4:</p> <p>மின்னோட்டவியல்</p>	<p>அறிமுகம்</p> <p>4.1 மின்னோட்டம்</p> <p>4.1.1 மின்னோட்டத்தின் வரையறை</p> <p>4.1.2 மின்னோட்டத்தின் SI அலகு</p> <p>4.2 மின்சுற்று</p> <p>4.2.1 மின்கூறுகள்</p> <p>4.3 மின்னழுத்தம் மற்றும் மின்னழுத்த வேறுபாடு</p> <p>4.3.1 மின்னழுத்தம்</p> <p>4.3.2 மின்னழுத்த வேறுபாடு</p> <p>4.3.3 வோல்ட்</p> <p>4.4 ஓம் விதி</p> <p>4.5 ஒரு பொருளின் மின்தடை</p> <p>4.5.1 மின்தடையின் அலகு</p> <p>4.6 மின்தடை எண் மற்றும் மின்கடத்து எண்</p> <p>4.6.1 மின்தடை எண்</p> <p>4.6.2 மின்கடத்துதிறன் மற்றும் மின்கடத்து எண்</p> <p>4.8 மின்னோட்டத்தின் வெப்பவிளைவு</p> <p>4.8.1 ஜூல் வெப்ப விதி</p> <p>4.9 மின்திறன்</p> <p>4.9.1 மின்திறனின் அளவு</p> <p>4.9.2 மின்னாற்றல் நுகர்வு</p>	<p>5. கொடுக்கப்பட்ட உப்பின் கரைதிறனை அறிதல்</p>
		<p>வேதியியல்</p> <p>பாடம் 9</p> <p>கரைசல்கள்</p>	<p>அறிமுகம்</p> <p>9.2 கரைசலில் உள்ள கூறுகள்</p> <p>9.3 கரைசல்களின் வகைகள்</p> <p>9.3.1 கரைபொருள் மற்றும் கரைப்பானின் இயற்பியல் நிலைமையை அடிப்படையாகக் கொண்ட வகைப்பாடு</p> <p>9.3.2 கரைப்பானின் தன்மையை அடிப்படையாகக் கொண்ட வகைப்பாடு</p> <p>9.3.3 கரைபொருளின் அளவை அடிப்படையாகக் கொண்ட வகைப்பாடு</p> <p>9.3.4 செறிவுமிக்க மற்றும் நீர்த்த கரைசல்கள்</p> <p>9.6 நீரேறிய உப்புக்கள் மற்றும் படிமமாக்கல் நீர்</p> <p>9.6.1 காப்பர்சல்பேட் பென்டாஹைட்ரேட்</p> <p>9.6.2 மெக்னீசியம் சல்பேட் ஹெப்டாஹைட்ரேட்</p> <p>9.7 ஈரம் உறிஞ்சுதல்</p> <p>9.8 ஈரம் உறிஞ்சிக்கரைதல்</p>	





மாதம்	அலகு	பாடப்பொருள்		
		பாடம்	செய்முறை	
பிப்ரவரி		<p>உயிரியல்</p> <p>பாடம் 17</p> <p>தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளில் இனப்பெருக்கம்</p>	<p>அறிமுகம்</p> <p>17.3 தாவரங்களின் பால் இனப்பெருக்கம்</p> <p>17.3.1 மலரின் பாகங்கள்</p> <p>17.3.2 சூலின் அமைப்பு</p> <p>17.4 மகரந்த சேர்க்கை</p> <p>17.4.1 மகரந்தச் சேர்க்கையின் வகைகள்</p> <p>17.6 தாவரங்களில் கருவுறுதல்</p> <p>17.7 மனிதரில் பால் இனப்பெருக்கம்</p> <p>17.7.1 ஆண் இனப்பெருக்க உறுப்பு – விந்தகத்தின் அமைப்பு</p> <p>17.7.2. பெண்இனப்பெருக்க உறுப்பு – அண்டகத்தின் அமைப்பு</p> <p>17.8 இனச்செல் உருவாக்கம்</p> <p>17.8.1 மனித விந்துவின் அமைப்பு</p> <p>17.8.2 அண்டத்தின் அமைப்பு</p> <p>17.9 மாதவிடாய் சுழற்சி – அண்டம் விடுபடுதல்</p> <p>17.14 தன்சுகாதாரம்</p> <p>17.14.1 உடல் சுகாதாரம்</p> <p>17.14.2 கழிவறை சுகாதாரம்</p> <p>17.14.3 மாதவிடாய் மற்றும் நாப்கின் சுகாதாரம்</p>	<p>10. மெண்டலின் ஒரு பண்புக் கலப்பு சோதனை</p>
		<p>உயிரியல்</p> <p>பாடம் 18</p> <p>மரபியல்</p>	<p>அறிமுகம்</p> <p>18.1. கிரிகர் ஜோகன் மெண்டல் மரபியலின் தந்தை</p> <p>18.2. ஒரு பண்புக்கலப்பு – ஒரு ஜீன் பாரம்பரியம்</p> <p>18.3. இருபண்புக்கலப்பு – சோதனை</p> <p>18.4 மெண்டலின் விதிகள்</p> <p>18.5. குரோமோசோம்கள்</p> <p>டி.என்.ஏ. மற்றும் ஜீன்கள்</p> <p>18.5.1. குரோமோசோம் அமைப்பு</p> <p>18.5.4. கேரியோடைப்</p> <p>18.6 டி.என்.ஏ. அமைப்பு</p> <p>18.6.1 வாட்சன் மற்றும் கிரிக்கின் டி.என்.ஏ.மாதிரி</p> <p>18.6.2 டி.என்.ஏ. இரட்டிப்பாதல்</p> <p>18.6.3 டி.என்.ஏ.வின் முக்கியத்துவம்</p> <p>18.7. பாலின நிர்ணயம்</p> <p>18.7.1. மனிதனில் பாலின நிர்ணயம்</p>	



பாடத்திட்டம் 2021-2022

வகுப்பு: 10

பாடம்: சமூக அறிவியல்

மாதம்	மொத்த இயல்கள்	இயல்		பாடப்பொருள்
ஜனவரி	5	வரலாறு	3. இரண்டாம் உலகப்போர்	3.1 இரண்டாம் உலகப்போருக்கான காரணங்கள் போரின் போக்கு விளைவுகள் 3.2 பேரழிவும் பின் விளைவும்
			4. இரண்டாம் உலகப்போருக்குப் பிந்தைய உலகம்	4.5. அணிசேரா இயக்கம்
		புவியியல்	3. இந்தியா வேளாண்மை	3.1 மண் 3.2 நீர்ப்பாசனம்: நவீன நீர்ப்பாசன முறைகள் 3.3 வேளாண்மை 3.7. இந்திய விவசாயிகள் எதிர்கொள்ளும் முக்கிய சவால்கள்
		குடிமையியல்	3. மாநில அரசு	பாடம் முழுவதும்
		பொருளியல்	2. உலகமயமாதல் மற்றும் வர்த்தகம்	2.1 உலகமயமாக்கல் 2.4 இந்தியாவில் உலகமயமாக்கல் 2.7 உலகமயமாக்கலின் தாக்கம் மற்றும் சவால்கள்





மாதம்	மொத்த இயல்கள்	இயல்	பாடப்பொருள்
பிப்ரவரி	வரலாறு	5. பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டில் சமூக, சமய சீர்திருத்த இயக்கங்கள்	பாடம் முழுவதும்
		6. ஆங்கிலேய ஆட்சிக்கு எதிராக தமிழகத்தில் நிகழ்ந்த தொடக்ககால கிளர்ச்சிகள்	பாடம் முழுவதும்
	புவியியல்	4. இந்தியா வளங்கள் மற்றும் தொழிலகங்கள்	4.1 கனிம வளங்கள் 4.2 ஆற்றல் வளங்கள்
		5. இந்தியா - மக்கள் தொகை, போக்குவரத்து, தகவல் தொடர்பு மற்றும் வணிகம்	5.1 மக்கள் தொகை 5.3 நகரமயமாக்கம்
	குடிமையியல்	4. இந்தியாவின் வெளியுறவுக் கொள்கை	பாடம் முழுவதும்
	பொருளியல்	3. உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் ஊட்டச்சத்து	பாடம் முழுவதும்



II Revision Exam Syllabus 2021 - 22 (January and February)

STANDARD-12

S.No	Subject	Page No
1	Tamil	1
2	English	2
3	Mathematics	3
4	Physics	6
5	Chemistry	9
6	Botany	13
7	Zoology	16
8	Bio Botany	19
9	Bio Zoology	22
10	Bio Chemistry	25
11	Micro Biology	28
12	General Nursing	32
13	Nutrition and Dietetics	34
14	Home Science	36
15	Computer Science	38
16	Commerce	39
17	Accountancy	41
18	Economics	43
19	History	46
20	Political Science	47
21	Geography	48
22	Statistics	49
23	Business Maths & Statistics	51
24	Advance Tamil	53
25	Communicative English	54
26	Ethics and Indian Culture	55
27	Computer Application	56



## பாடத்திட்டம் - 2021-2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: பொதுத்தமிழ்

மாதம்	மொத்த பாடங்கள்	இயல்	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	4	உரைநடை - பண்டைய காலத்துப் பள்ளிக்கூடங்கள் செய்யுள் - இதில் வெற்றிபெற இலக்கணம் - பா இயற்றப் பழகலாம்
		5	செய்யுள் - தெய்வமணிமாலை, தேவாரம் துணைப்பாடம் - தலைக்குளம்
பிப்ரவரி	1	6	செய்யுள் - சிலப்பதிகாரம் துணைப்பாடம் - நடிகர் திலகம் வாழ்வியல் - திருக்குறள்

# SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: ENGLISH

MONTH	Total No. Of Units	UNIT	TOPICS
January	1	3	<b>Prose</b> - In Celebration of Being Alive <b>Poem</b> - All the World's a Stage <b>Grammar</b> - Active and Passive Voice Interrogatives or Questions
February	1	4	<b>Poem</b> - Ulysses <b>Supplementary</b> -The Midnight Visitor <b>Grammar</b> - Conditional Clauses Kinds of Sentences (Simple, Compound, Complex)

## SYLLABUS 2021-2022

STD : 12

SUBJECT : MATHEMATICS

MONTH	TOTAL NUMBER OF UNITS	UNIT	CONTENT
JANUARY	2	<b>5. Two Dimensional Analytical Geometry-II</b>	5.1 Introduction(Theorem 5.1-5.5 without proof) 5.2 Circle 5.2.1 Equation of a circle in standard form 5.2.2 Equations of tangent and normal at a point P on a given circle(without proof) 5.2.3 Condition for the line $y = mx+c$ to be a tangent to the circle $x^2 + y^2 = a^2$ and finding the point of contact (without proof) 5.3 Conics 5.3.1 The general equation of a Conic 5.3.2 Parabola 5.3.3 Ellipse (Theorem 5.3.3-without proof) 5.3.4 Hyperbola (Theorem 5.3.4-without proof) 5.4 Conic Sections 5.4.1 Geometric description of conic section 5.4.2 Degenerate Forms 5.5 Parametric form of Conics 5.5.1 Parametric equations 5.6 Tangents and Normals to Conics 5.6.1 Equation of tangent and normal to the parabola $y^2 = 4ax$ (without proof) 5.6.2 Equations of tangent and normal to Ellipse and Hyperbola (without proof) 5.6.3 Condition for the line $y = mx+c$ to be a tangent to the conic sections (without proof) 5.7 Real life Applications of Conics 5.7.1 Parabola 5.7.2 Ellipse 5.7.3 Hyperbola 5.7.4 Reflective property of parabola 5.7.5 Reflective property of Ellipse (*All properties without proof)



<b>JANUARY</b>		<b>6. Applications of Vector Algebra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Introduction (Theorems 6.1-6.23-without proof)</li> <li>6.2 Geometric Introduction to Vectors</li> <li>6.3 Scalar Product and Vector Product <ul style="list-style-type: none"> <li>6.3.1 Geometrical interpretation</li> <li>6.3.2 Application of dot and cross products in plane Trigonometry</li> <li>6.3.3 Application of dot and cross products in Geometry</li> <li>6.3.4 Application of dot and cross product in Physics</li> </ul> </li> <li>6.4 Scalar triple product <ul style="list-style-type: none"> <li>6.4.1 Properties of the scalar triple product</li> </ul> </li> <li>6.5 Vector triple product</li> <li>6.6 Jacobi's Identity and Lagrange's Identity</li> <li>6.7 Application of Vectors to 3D Geometry <ul style="list-style-type: none"> <li>6.7.1 Different forms of equation of a straight line</li> <li>6.7.2 A point on the straight line and the direction of the straight line are given</li> <li>6.7.3 Straight Line passing through two given points</li> <li>6.7.4 Angle between two straight lines</li> <li>6.7.5 Point of intersection of two straight lines</li> <li>6.7.6 Shortest distance between two straight lines</li> </ul> </li> <li>6.8 Different forms of Equation of a plane <ul style="list-style-type: none"> <li>6.8.1 Equation of a plane when a normal to the plane and the distance of the plane from the origin are given</li> <li>6.8.2 Equation of a plane perpendicular to a vector and passing through a given point</li> <li>6.8.3 Intercept form of the equation of a plane</li> <li>6.8.4 Equation of a plane passing through three given non-collinear points</li> <li>6.8.5 Equation of a plane passing through a given point and parallel to two given non-parallel vectors.</li> <li>6.8.6 Equation of a plane passing through two given distinct points and is parallel to a non-zero vector</li> <li>6.8.7 Condition for a line to lie in a plane</li> <li>6.8.8 Condition for coplanarity of two lines</li> <li>6.8.10 Angle between two planes</li> <li>6.8.11 Angle between a line and a plane</li> <li>6.8.12 Distance of a point from a plane</li> <li>6.8.13 Distance between two parallel planes</li> </ul> </li> </ul> <p>(*All properties without proof)</p>
----------------	--	--	--





<b>FEBRUARY</b>	2	<b>7. Applications of Differential Calculus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7.1 Introduction               <ul style="list-style-type: none"> <li>7.1.1 Early Developments</li> </ul> </li> <li>7.2 Meaning of Derivatives               <ul style="list-style-type: none"> <li>7.2.1 Derivative as slope</li> <li>7.2.2 Derivative as rate of change</li> <li>7.2.3 Related rates</li> <li>7.2.4 Equations of Tangent and Normal</li> <li>7.2.5 Angle between two curves</li> </ul> </li> <li>7.5 Indeterminate Forms               <ul style="list-style-type: none"> <li>7.5.1 A Limit Process</li> <li>7.5.2 The l'Hôpital's Rule</li> <li>7.5.3 Indeterminate forms <math>0/0, \infty/\infty, 0 \times \infty, \infty - \infty</math></li> </ul> </li> <li>7.6 Applications of First Derivative               <ul style="list-style-type: none"> <li>7.6.1 Monotonicity of functions</li> <li>7.6.2 Absolute maxima and minima</li> <li>7.6.3 Relative Extrema on an Interval</li> <li>7.6.4 Extrema using First Derivative Test</li> </ul> </li> <li>7.7 Applications of Second Derivative               <ul style="list-style-type: none"> <li>7.7.1 Concavity, Convexity, and Points of Inflection</li> <li>7.7.2 Extrema using Second Derivative Test</li> </ul> </li> <li>7.8 Applications in Optimization (*All properties without proof)</li> </ul>
		<b>8. Differentials and Partial Derivatives</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8.1 Introduction</li> <li>8.2 Linear Approximation and Differentials               <ul style="list-style-type: none"> <li>8.2.2 Errors: Absolute Error, Relative Error, and Percentage Error</li> <li>8.2.3 Differentials (*All properties without proof)</li> </ul> </li> </ul>





# SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: PHYSICS

MONTH	Total No. Of Units	UNIT	CONTENT
January	2	5. Electromagnetic waves	5.1 Introduction 5.1.1 Displacement current and Maxwell's correction to Ampere's circuital law 5.1.2 Maxwell's equations in integral form 5.2 Electromagnetic waves 5.2.1 Production and properties of electromagnetic waves-Hertz experiments 5.2.3 Electromagnetic spectrum 5.3 Types of spectrum emission and absorption spectrum fraunhofer lines
		6. Ray Optics	6.1 Introduction 6.1.1 Ray optics 6.1.2 Reflection 6.1.3 Angle of deviation due to reflection 6.1.4 Image formed in plane mirror 6.1.5 Characteristics of the image formed by plane mirror 6.2 Spherical mirrors 6.2.1 Paraxial rays and marginal rays 6.2.2 Relation between $f$ and $r$ 6.2.5 The mirror equation 6.2.6 Lateral magnification in spherical mirror 6.3 Speed of light 6.3.1 Fizea's method to determine speed of light 6.3.3 Refractive index 6.3.4 Optical path 6.4 Refraction 6.4.1 Angle of deviation due to refraction 6.4.3 Principle of reversibility 6.4.4 Relative refractive index 6.4.5 Apparent depth 6.4.6 Critical angle and total internal reflection 6.4.8 Refraction in glass slab 6.5 Refraction at single spherical surface



January	2	6. Ray Optics	6.5.1 Equation for refraction at single spherical surface 6.6 Thin lens 6.6.3 Lens makers formula and lens formula 6.6.4 Lateral magnification in thin lens 6.6.6 Focal length of lenses in contact 6.6.7 Silvered lenses 6.7 Prism 6.7.1 Angle of deviation produced by a prism 6.7.2 Angle of minimum deviation 6.7.3 Refractive index of the material of the prism 6.7.4 Dispersion of white light through a prism 6.7.5 Dispersive power 6.7.6 Scattering of sunlight
		Practical	4. Voltage - current characteristics of a PN junction diode. 5. Verification of truth tables of logic gates using integrated circuits.
February	2	7. Wave Optics	7.1 Theories on light 7.1.1 Corpuscular theory 7.1.2 Wave theory 7.1.3 Electromagnetic wave theory 7.1.4 Quantum theory 7.2 Wave nature of light 7.2.1 Wave optics 7.2.2 Huygens' principle 7.2.3 Proof for laws of reflection using Huygens principle 7.2.4 Proof for laws of refraction using Huygens principle 7.3 Interference 7.3.1 Phase difference and path difference 7.3.2 Coherent Sources 7.3.3 Double slit as coherent source 7.3.4 Young's double slit experiment 7.3.5 Interference in white light (polychromatic light) 7.3.6 Interference in thin films 7.4 Diffraction 7.4.2 Diffraction in single slit 7.4.4 Fresnel's distance 7.4.5 Difference between interference and diffraction 7.4.9 Resloution





February	2	7. Wave Optics	<ul style="list-style-type: none"> <li>7.5.3.1 Polariser and analyser</li> <li>7.5.3.2 Plane and partially polarised light</li> <li>7.5.3.3 Malus law</li> <li>7.5.3.4 Uses of polroids</li> <li>7.5.4 Polrisation by reflection</li> <li>7.5.4.1 Brewster's law</li> <li>7.5.4.2 Pile of plates</li> <li>7.6 Optical instruments</li> <li>7.6.1 Simple microscope</li> <li>7.6.1.1 Near point focusing</li> <li>7.6.1.2 Normal focusing</li> <li>7.6.1.3 Resolving power of microscope</li> <li>7.6.1.4 Resolving power of telescope</li> <li>7.6.2 Compound microscope</li> <li>7.6.2.1 Magnifictaion in Compound microscope</li> <li>7.6.3 Astronomocal telescope</li> <li>7.6.3.1 Magnifictaion in astronomocal telescope</li> <li>7.6.5 Reflecting telescope</li> <li>7.6.6.3 Astigmatism</li> </ul>
		8. Dual nature of radiation and mater	<ul style="list-style-type: none"> <li>8.1 Introduction</li> <li>8.1.1 Electron Emission</li> <li>8.2 Photo Electric Effect</li> <li>8.2.1 HERTZ, Hallwach and Lenards's Observation</li> <li>8.2.2 Effect of intensity of incident Light on Photo Electric current</li> <li>8.2.3 Effect of Potential Difference on Photo Electric current</li> <li>8.2.4 Effect of Frequency on Incident Light on stopping potential</li> <li>8.2.5 Laws of Photo Electric current</li> <li>8.2.6 Concept of Quantization of Energy</li> <li>8.2.7 Particle Nature of light - Einstein Explanation</li> <li>8.2.8 Photo Electric cells and their Applications</li> <li>8.3 Matter waves</li> <li>8.3.1 Introduction wave Nature of Particles</li> <li>8.3.2 De Broglie wavelength</li> <li>8.3.3 De Broglie wavelength of electron</li> <li>8.3.4 Davisson - Germer Experiment</li> <li>8.3.5 Electron Microscope</li> <li>8.4 X-ray Spectra Continuous X Ray Spectra, Characteristic X Ray Spectra</li> </ul>
	Practical	6. Verification of De morgan's Theorems.	



# SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: CHEMISTRY

MONTH	NUMBER OF UNITS	UNIT	TOPICS
January	3	3. P-block elements -II	Introduction 3.1 Group 15 (Nitrogen group) elements 3.1.1 Occurrence 3.1.2 Physical properties 3.1.3 Nitrogen Preparation Properties of Nitrogen Uses of nitrogen 3.1.4 Ammonia (NH <sub>3</sub> ) Preparation Properties of Ammonia Chemical Properties Structure of ammonia 3.1.7 Allotropic forms of phosphorus 3.1.8 Properties of phosphorus Uses of phosphorus Oxoacids of Phosphorus-Structure Group 16 (Oxygen group) elements Occurrence Physical properties 3.2 Oxygen Preparation: Properties Chemical properties Uses of Oxygen 3.2.1 Allotropic forms of sulphur 3.2.2 Sulphur dioxide Preparation Properties Chemical properites Uses of sulphur dioxide Structure of sulphur dioxide Structure of oxoacids of sulphur 3.3 Group 17 (Halogen group) elements: 3.3.1 Chlorine Occurrence: Physical properties of Chlorine 3.3.1 Manufacture of chlorine Physical properties Chemical properties Uses of chlorine



MONTH	NUMBER OF UNITS	UNIT	TOPICS
January	3	3. P-block elements -II	3.3.4 Inter halogen compounds: Properties of inter halogen compounds Structure of inter halogen compounds 3.4 Group 18 (Inert gases) elements: 3.4.1 Occurrence: Physical properties Physical properties-Inert Gases Properties of inert gases Chemical Properties Structures of compounds of Xenon Uses of noble gases
		8.Ionic Equilibrium	Introduction 8.1. Acids and bases 8.1.1 Arrhenius concept 8.1.2 Lowry - Bronsted Theory 8.1.3 Lewis Concept 8.2 Strength Of Acids and Bases 8.3 Ionisation of water 8.4 The pH Scale 8.4.1 Relation between pH and pOH 8.5 Ionisation of Weak Acids 8.5.1 Ostwalds Dilution Law 8.6. Common ion effect 8.7 Buffer Solution 8.7.1 Buffer Action 8.7.3 Henderson Hasselbalch Equation 8.9 Solubility Product 8.9.1 Determination of solubility Product from Molar Solubility
		12. Carbonyl compounds and carboxylic acids	Introduction 12.1 Nomenclature of Aldehyde and Ketones 12.2 Structure of carbonyl group 12.3 General methods of preparation of Aldehydes and Ketones 12.4 Physical properties of Aldehydes and Ketones 12.5 Chemical properties of Aldehydes and Ketones (Mechanism only for aldol and cannizaro reaction)



MONTH	NUMBER OF UNITS	UNIT	TOPICS
January	3		12.6 Test for Aldehydes (First two test only) CARBOXYLIC ACIDS 12.8 Nomenclature of carboxylic acids 12.9 structure of carboxyl group 12.10 Methods of preparation of carboxylic acids except Sno 5 12.11 Physical properties of carboxylic acids 12.12 chemical properties of carboxylic acids (expect mechanism of esterification) Test for carboxylic acid 12.13 Acidity of carboxylic acids
		Practical - Volumetric analysis	3. Estimation of Oxalic acid (Acid Base Titration)
February	2	4. Transition and inner transition elements	Introduction 4.1 Position of d- block elements in the periodic table 4.2 Electronic configuration 4.3 General trend in properties 4.3.1 Metallic behavior 4.3.2 Variation of atomic and ionic size 4.3.3 Ionization enthalpy 4.3.4 Oxidation state 4.3.5 Standard electrode potentials of transition metals 4.3.6 Magnetic properties 4.3.7 Catalytic properties 4.3.8 Alloy formation 4.3.9 Formation of interstitial compounds 4.3.10 Formation of complexes 4.4 Important compound of Transition elements f-block elements - Inner transition elements The position of Lanthanoids in the periodic table Electronic configuration of Lanthanoids Oxidation state of lanthanoids Atomic and ionic radii Causes of lanthanoid contraction Consequences of lanthanoid contraction Actinoids Electronic configuration of actinoids Oxidation state of actinoids Differences between lanthanoids and actinoids



MONTH	NUMBER OF UNITS	UNIT	TOPICS
February	2	9. Electro chemistry	Introduction 9.1 Conductivity of electrolytic solution 9.1.1 Molar conductivity 9.1.2 Equivalent conductance 9.1.3 Factors affecting Electrolytic conductance 9.1.4 Measurement of conductivity of ionic solutions 9.2 Variation of molar conductivity with concentration 9.2.2 Kohlrausch's law and Applications 9.3.2 Galvanic cell notation 9.3.4 Measurement of electrode potential 9.4 Thermodynamics of cell reactions 9.4.1 Nernst equation Electrolytic cell and Electrolysis Faraday's law of electrolysis First law, Second law Electrochemical series
		Practical - Organic compounds	3. Urea 4. Glucose



## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: BOTANY

MONTH	Total No. Of Chapter	CHAPTER	CONTENT
January	2	<b>CHAPTER 4</b> Principles and Processes of Biotechnology	4.2 Methods of Biotechnology 4.2.1 Fermentation 4.2.2 Single cell Protein 4.3 Advancements in Modern Biotechnology 4.3.1 Genetic Engineering 4.4 Tools - Genetic Engineering 4.4.1 Restriction Endonuclease 4.4.2 DNA Ligase 4.4.3 Alkaline Phosphatase 4.4.4 Vectors 4.5 Methods of Gene Transfer 4.5.1 Direct or Vectorless Gene transfer 4.5.2 Indirect or vector-Mediated Gene transfer 4.6 Screening for Recombinants 4.6.1 Insertional Inactivation - Blue White Colony Method 4.6.2 Antibiotic resistant markers 4.6.3 Replica plating technique 4.6.4 Molecular Techniques - Isolation of Genetic Material and Gel Electrophoresis 4.6.5 Nucleic Acid Hybridization 4.6.6 Bioassay for Target Gene Effect 4.6.7 Genome Sequencing and Plant Genome Projects 4.6.8 Evolutionary pattern Assessed using DNA 4.6.9 Genome editing and CRISPR - Cas9 4.6.10 RNA Interference (RNAi) 4.7.2 Herbicide tolerant - Basta 4.7.3 Insect Resistance - Bt Crop 4.7.7 Polyhydroxybutyrate - PHB 4.7.11 Bioremediation 4.7.13 Bioprospecting 4.8 Applications of Biotechnology





January	2	<b>CHAPTER 5</b> Plant Tissue Culture	5.1 Basic concepts of Tissue Culture 5.2 Plant Tissue Culture 5.2.2 Technique involved in PTC 5.2.3 Types of Plant Tissue Culture 5.4 Applications of Plant Tissue Culture 5.4.2 Artificial Seed 5.5 Conservation of plant 5.5.2 Cryopreservation 5.7 Future of Biotechnology
		<b>PRACTICALS</b>	5 Flow of energy - 10 % Law
			6 Quadrat method - Population density and frequency determination
February	2	<b>CHAPTER 6</b> Principles of Ecology	6.1 Ecology 6.1.1 Definitions of ecology 6.1.2 Ecological hierarchy 6.1.4 Habitat and Niche 6.1.5 Ecological equivalents 6.2.1 Climatic Factors 6.2.b Temperature 6.2.c Water 6.2.2 Edaphic factors 6.2.3 Topographic factors 6.2.4 Biotic factors 6.3 Ecological adaptations: Hydrophytes, Xerophytes, Mesophytes





February	2	<b>CHAPTER 7</b> Ecosystem	7.2.1 Photosynthetically Active Radiation 7.2.3 Concepts of tropic level in an Ecosystem 7.2.4 Energy Flow 7.2.5 Food chain 7.2.6 Food web 7.2.7 Ecological pyramids 7.2.9 Biogeo Chemical cycle Carbon cycle & Phosphorous cycle 7.2.10 Types of ecosystem 7.3 Plant succession 7.3.1 Causes of succession 7.3.2 Characteristics of Ecological succession 7.3.3 Types of succession 7.3.4 Process of succession 7.3.5 Classification of plant succession 7.3.6 Significance of plant succession
		<b>PRACTICALS</b>	7 Genetic linkage maps
			8 Dissect and display the Pollinia of Calotropis



## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: ZOOLOGY

MONTH	TOTAL NO OF CHAPTERS	UNIT	TOPICS	PRACTICALS
January	3	5 Molecular Genetics	Introduction 5.1. Gene as the functional unit of Inheritance 5.2. In search of Genetic material 5.3. DNA is the Genetic Material 5.3.1 Hershey and Chase experiment on T2 bacteriophage 5.5. RNA - World 5.6. Properties of genetic Material 5.7. Packaging of DNA helix 5.9. Transcription 5.9.1 Transcription unit and gene 5.9.2 Process of transcription 5.10. Genetic Code 5.10.1 Mutation and genetic code 5.12. Translation 5.12.1 Mechanism of Translation 5.13 Regulation of gene Expression 5.14. Human genome project 5.14.1 Goals and methodologies of Human Genome Project 5.14.2 Salient features of Human Genome Project 5.14.3 Application and future challenges 5.15. DNA finger printing Technique	11. tRNA 12. Homologous organs 13. Analogous organs



January	6 Evolution	<p>Introduction</p> <p>6.1 Origin of life</p> <p>6.2. Geological Time Scale</p> <p>6.3. Biological evolution</p> <p>6.5. Theories of biological evolution</p> <p>6.5.1 Lamarck's theory</p> <p>6.5.2 Darwin's theory of Natural selection</p> <p>6.5.3 Mutation theory</p> <p>6.5.4 Modern synthetic theory</p> <p>6.5.5 Evolution by anthropogenic sources</p> <p>6.5.6 Adaptive Radiation</p> <p>6.7. Hardy-Weinberg Principle</p>	
	7 Human Health and Diseases	<p>Introduction</p> <p>7.1. Common diseases in human beings</p> <p>7.1.1 Bacterial and viral diseases</p> <p>7.1.2 Protozoan diseases</p> <p>7.1.3 Fungal diseases</p> <p>7.1.4 Helminthic diseases</p> <p>7.2. Maintenance of personal and public hygiene</p> <p>7.3. Adolescence - Drug and Alcohol abuse</p> <p>7.3.1 Addiction and dependence</p> <p>7.3.2 Effects of drugs and alcohol</p> <p>7.3.3 Prevention and control</p> <p>7.4. Mental health depression</p>	
February	8 Immunology	<p>Introduction</p> <p>8.1. Basic concepts of Immunology</p> <p>8.2. Innate immunity</p> <p>8.3. Acquired immunity</p> <p>8.4. Immune responses</p> <p>8.5. Lymphoid organs</p> <p>8.6. Antigens</p> <p>8.7. Antibodies</p> <p>8.8. Antigen - Antibody interaction</p>	





February	3	8 Immunology	8.9. Vaccines 8.10. Vaccination and Immunization 8.11 Hypersensitivity	
		9 Microbes in Human Welfare	Introduction 9.2 Microbes in industrial products 9.2.1 Antibiotic production 9.2.2 Fermented beverages 9.2.3 Chemicals, enzymes and other bioactive molecules 9.3 Microbes in sewage treatment 9.3.1 Microbial fuel cell (MFC) 9.5 Bioremediation 9.5.1 Microorganisms involved in bioremediation	14. Animal cloning 15. X linked Disease 16. Autosomal Disease
		10 Applications of Bio technology	Introduction 10.1. Applications in medicine 10.1.1 Recombinant Human Insulin 10.1.2 Human alpha lactalbumin 10.1.3 Interferons 10.1.4 Recombinant Vaccines 10.2. Gene therapy 10.3. Stem cell therapy 10.4. Molecular Diagnostics 10.5. Transgenic Animals 10.6. Biological Products and their uses	



## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: BIO-BOTANY

MONTH	Total No. Of Chapter	CHAPTER	CONTENT
January	2	<b>CHAPTER 4</b> Principles and Processes of Biotechnology	4.2 Methods of Biotechnology 4.2.1 Fermentation 4.2.2 Single cell Protein 4.3 Advancements in Modern Biotechnology 4.3.1 Genetic Engineering 4.4 Tools - Genetic Engineering 4.4.1 Restriction Endonuclease 4.4.2 DNA Ligase 4.4.3 Alkaline Phosphatase 4.4.4 Vectors 4.5 Methods of Gene Transfer 4.5.1 Direct or Vectorless Gene transfer 4.5.2 Indirect or vector-Mediated Gene transfer 4.6 Screening for Recombinants 4.6.1 Insertional Inactivation - Blue White Colony Method 4.6.2 Antibiotic resistant markers 4.6.4 Molecular Techniques - Isolation of Genetic Material and Gel Electrophoresis 4.6.5 Nucleic Acid Hybridization 4.6.6 Bioassay for Target Gene Effect 4.6.7 Genome Sequencing and Plant Genome Projects 4.6.8 Evolutionary pattern Assessed using DNA 4.6.10 RNA Interference (RNAi) 4.7.2 Herbicide tolerant - Basta 4.7.3 Insect Resistance - Bt Crop 4.7.7 Polyhydroxybutyrate - PHB 4.7.11 Bioremediation 4.7.13 Bioprospecting 4.8 Applications of Biotechnology



January	2	<b>CHAPTER 5</b> Plant Tissue Culture	5.1 Basic concepts of Tissue Culture 5.2 Plant Tissue Culture 5.2.2 Technique involved in PTC 5.2.3 Types of Plant Tissue Culture 5.4 Applications of Plant Tissue Culture 5.4.2 Artificial Seed 5.5.2 Cryopreservation 5.7 Future of Biotechnology
		<b>PRACTICALS</b>	5 Flow of energy - 10 % Law
			6 Quadrat method - Population density and frequency determination
February	2	<b>CHAPTER 6</b> Principles of Ecology	6.1 Ecology 6.1.1 Definitions of ecology 6.1.2 Ecological hierarchy 6.1.4 Habitat and Niche 6.1.5 Ecological equivalents 6.2.1 Climatic Factors 6.2.b Temperature 6.2.c Water 6.2.2 Edaphic factors 6.2.3 Topographic factors 6.2.4 Biotic factors 6.3 Ecological adaptations: Hydrophytes, Xerophytes, Mesophytes





February	2	<b>CHAPTER 7</b> Ecosystem	7.2.1 Photosynthetically Active Radiation 7.2.3 Concepts of trophic level in an Ecosystem 7.2.4 Energy Flow 7.2.5 Food chain 7.2.6 Food web 7.2.7 Ecological pyramids 7.2.9 Biogeo Chemical cycle Carbon cycle & Phosphorous cycle 7.2.10 Types of ecosystem 7.3 Plant succession 7.3.1 Characteristics of Ecological succession 7.3.2 Types of succession 7.3.3 Classification of plant succession 7.3.4 Significance of plant succession
		<b>PRACTICALS</b>	7 Genetic linkage maps
			8 Study of Pollen germination on a slide





## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: BIO-ZOOLOGY

MONTH	TOTAL NO OF CHAPTERS	UNIT	TOPICS	PRACTICALS
January	2	5 Molecular Genetics	Introduction 5.1. Gene as the functional unit of Inheritance 5.2. In search of Genetic material 5.3. DNA is the Genetic Material 5.3.1 Hershey and Chase experiment on T2 bacteriophage 5.5. RNA - World 5.6 Properties of genetic Material 5.7. Packaging of DNA helix 5.9. Transcription 5.9.1 Transcription unit and gene 5.9.2 Process of transcription 5.10. Genetic Code 5.10.1 Mutation and genetic code 5.12. Translation 5.12.1 Mechanism of Translation 5.13 Regulation of gene Expression 5.14. Human genome project 5.14.1 Goals and methodologies of Human Genome Project 5.14.2 Salient features of Human Genome Project 5.14.3 Application and future challenges 5.15. DNA finger printing Technique	9. tRNA 10. Homologous organs 11. Analogous organs



January		6 Evolution	<p>Introduction</p> <p>6.1 Origin of life</p> <p>6.2. Geological Time Scale</p> <p>6.3. Biological evolution</p> <p>6.5. Theories of biological evolution</p> <p>6.5.1 Lamarck's theory</p> <p>6.5.2 Darwin's theory of Natural selection</p> <p>6.5.3 Mutation theory</p> <p>6.5.4 Modern synthetic theory</p> <p>6.5.5 Evolution by anthropogenic sources</p> <p>6.5.6 Adaptive Radiation</p> <p>6.7. Hardy- Weinberg Principle</p>	
February	3	7 Human Health and Diseases	<p>Introduction</p> <p>7.1 Common diseases in Human beings</p> <p>7.1.1 Bacterial and viral diseases</p> <p>7.1.2 Protozoan diseases</p> <p>7.1.3 Fungal diseases</p> <p>7.1.4 Helminthic diseases</p> <p>7.2 Maintenance of Personal and Public Hygiene</p> <p>7.3 Basic concepts of Immunology</p> <p>7.3.1 Innate Immunity</p> <p>7.3.2 Acquired Immunity</p> <p>7.3.3 Immune responses</p> <p>7.3.4 Lymphoid organs</p> <p>7.3.5 Antigens</p> <p>7.3.6 Antibodies</p> <p>7.3.7 Antigen - Antibody interaction</p> <p>7.3.8 Vaccines</p> <p>7.3.9 Vaccination and immunization</p> <p>7.3.10 Hypersensitivity</p> <p>7.6 Adolescence - Drug and Alcohol abuse</p> <p>7.6.1 Addiction and dependence</p> <p>7.6.2 Effects of drugs and alcohol</p> <p>7.6.3 Prevention and control</p> <p>7.7. Mental health and Depression</p>	





February	8 Microbes in Human Welfare	Introduction 8.2 Microbes in industrial products 8.2.1 Antibiotic production 8.2.2 Fermented beverages 8.2.3 Chemicals, enzymes and other bioactive molecules 8.3 Microbes in sewage treatment 8.3.1 Microbial fuel cell (MFC) 8.5 Bioremediation 8.5.1 Microorganisms involved in bioremediation	12. X linked Disease  13. Autosomal Disease
	9 Applications of Bio technology	Introduction 9.1. Applications in medicine 9.1.1 Recombinant Human Insulin 9.1.2 Human alpha lactalbumin 9.1.3 Interferons 9.2. Gene therapy 9.3. Stem cell therapy 9.4. Molecular Diagnostics	

## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: BIOCHEMISTRY

MONTH	TOTAL NO. OF UNITS	UNIT	TOPICS	PRACTICALS
January	2	4. Protein Metabolism	Introduction 4.1.4 Decarboxylation 4.1.5 Fate of Carbon Skeleton of Amino Acids 4.1.6 Trans Methylation 4.3 Formation of Niacin 4.4 Formation of Melanin 4.5 Formation of Thyroid Hormones 4.6 Formation of Catecholamine	6. Estimation of Calcium by titrimetric method
		5. Lipid Metabolism	5.1 Introduction 5.1.1 Biological Functions of Lipids 5.2 Biosynthesis of Fatty Acids 5.3 Oxidation of Fatty Acids 5.3.1 Oxidation 5.4 Cholesterol 5.4.1 Biosynthesis of Cholesterol 5.4.2 Important derivatives of Cholesterol 5.4.2.1 Bile Salts 5.4.2.2 Steroid Hormones 5.4.2.3 Vitamin D 5.5 Phospholipids 5.5.1 Types of Phospholipids 5.5.2 Biosynthesis of Phospholipids 5.5.3 Biosynthesis of Lecithin 5.5.4 Degradation of Phospholipids 5.5.5 Lysolecithins Formation 5.5.6 Effects of Lysolecithins 5.6 Cephalin	



February	1	6. Molecular Biology	<p>Introduction</p> <p>6.1 Central dogma of molecular biology</p> <p>6.2 DNA Replication</p> <p>6.2.1 The Models of DNA Replication</p> <p>6.2.2 The conservative Model</p> <p>6.2.3 The semiconservative Model</p> <p>6.2.4 The dispersive model</p> <p>6.2.5 The Meselson -Stahl experiment and the conformation of semiconservative model</p> <p>6.2.6 Overview of DNA Replication</p> <p>6.2.7 The DNA Polymerase</p> <p>6.2.8 Difference between Prokaryotes and Eukaryotes in DNA Replication</p> <p>6.2.9 The Polymerase Chain Reaction- an essential tool for Molecular Biology</p> <p>6.2.9.1 The steps involved in PCR amplication</p> <p>6.3 Transcription</p> <p>6.3.1 Genes and Genes Expression</p> <p>6.3.2 Overview of transcription</p> <p>6.3.2.1 Initiation of transcription</p> <p>6.3.2.2 Elongation of transcription</p> <p>6.3.2.3 Termination of transcription</p> <p>6.3.4 Post transcription Modification of RNA</p> <p>6.4 Translation</p> <p>6.4.1 The genetic code</p> <p>6.4.2 Overview of Translation</p> <p>6.4.3 Ribosomes</p>	
----------	---	----------------------	---	--





February	1	6. Molecular Biology	6.4.4 Molecular events in Translation 6.4.4.1 Translation Initiation 6.4.4.2 The Translation Elongation 6.4.4.3 Termination of Translation 6.4.5 Post Translation Modification 6.4.6 Difference between Prokaryotes and Eukaryotes Translation	
----------	---	----------------------	---	--



## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: MICROBIOLOGY

MONTH	TOTAL NO. OF UNITS	UNIT	CONTENT
January	2	5 Food Microbiology	5.1 Food Microbiology 5.1.1 Classification of foods 5.1.2 Sources of Microorganisms in food 5.1.3 Factors that influence Growth of microorganisms in food 5.2 Food spoilage 5.2.1 Causes of food spoilage 5.3 Food borne disease 5.3.1 Food borne infection 5.3.2 Food poisoning 5.5.5 Methylene Blue dye Reduction Test (MBRT)
		6 Industrial Microbiology	6.2 Screening of industrially important microorganism 6.3 Strain improvement 6.4 Preservation of industrially important microorganisms 6.5 Fermentors 6.5.1 Basic design of a fermentor 6.6 Industrial production of Penicillin 6.9 Industrial production of citric acid 6.10 Immobilization
		Practical	2. Identification of the fungus (Aspergillus/ Mucor/ Rhizopus) 3. Blood Grouping Slide 8. Eggs of Ascaris lumbricoides 9. Heterocysts of Nostoc



February	2	7 Medical Bacteriology	<ul style="list-style-type: none"> <li>7.3 Staphylococcus aureus</li> <li>7.3.1 Morphology</li> <li>7.3.2 Cultural characteristics</li> <li>7.3.3 Virulence Factors</li> <li>7.3.4 Pathogenicity</li> <li>7.3.5 Laboratory diagnosis</li> <li>7.3.6 Treatment</li> <li>7.4 Streptococcus pyogenes</li> <li>7.4.1 Morphology</li> <li>7.4.2 Cultural characteristics</li> <li>7.4.3 Antigenic structure</li> <li>7.4.4 Pathogenicity</li> <li>7.4.5 Laboratory diagnosis</li> <li>7.4.6 Treatment</li> <li>7.5 Neisseria meningitides</li> <li>7.5.1 Morphology</li> <li>7.5.2 Cultural characteristics</li> <li>7.5.3 Pathogenicity</li> <li>7.5.4 Laboratory diagnosis</li> <li>7.5.5 Treatment and prophylaxis</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>7.6 Corynebacterium diphtheriae</li> <li>7.6.1 Morphology</li> <li>7.6.2 Cultural characteristics</li> <li>7.6.3 Pathogenicity</li> <li>7.6.4 Clinical Manifestations</li> <li>7.6.5 Laboratory diagnosis</li> <li>7.6.6 Prophylaxis</li> <li>7.6.7 Treatment</li> <li>7.7 Clostridium tetani</li> <li>7.7.1 Morphology</li> <li>7.7.2 Cultural characteristics</li> <li>7.7.3 Toxins</li> <li>7.7.4 Pathogenesis</li> <li>7.7.5 Clinical feature</li> <li>7.7.6 Laboratory diagnosis</li> <li>7.7.7 Treatment</li> <li>7.7.8 Prophylaxis</li> <li>7.9 Salmonella typhi</li> </ul>







February	2	<p>7 Medical Bacteriology</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7.9.1 Morphology</li> <li>7.9.2 Cultural characteristics</li> <li>7.9.3 Pathogenicity</li> <li>7.9.4 Clinical Manifestations</li> <li>7.9.5 Laboratory diagnosis</li> <li>7.9.6 Prophylaxis</li> <li>7.9.7 Treatment and control measures</li> <li>7.11 Mycobacterium tuberculosis <ul style="list-style-type: none"> <li>7.11.1 Morphology</li> <li>7.11.2 Cultural characteristics</li> <li>7.11.3 Pathogenicity</li> <li>7.11.4 Clinical symptoms</li> <li>7.11.5 Laboratory diagnosis</li> <li>7.11.6 Treatment</li> <li>7.11.7 Prophylaxis and control measures</li> </ul> </li> <li>7.12 Treponema pallidum <ul style="list-style-type: none"> <li>7.12.1 Morphology</li> <li>7.12.2 Cultural characteristics</li> <li>7.12.3 Pathogenicity</li> <li>7.12.4 Laboratory diagnosis</li> <li>7.12.5 Treatment and preventive measure</li> </ul> </li> <li>7.13 Leptospira interrogans <ul style="list-style-type: none"> <li>7.13.1 Morphology</li> <li>7.13.2 Antigenic structure</li> <li>7.13.3 Pathogenicity</li> <li>7.13.4 Laboratory diagnosis</li> <li>7.13.5 Treatment and preventive measure</li> </ul> </li> </ul>
		<p>8 Medical Parasitology</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>8.1 Parasite and host <ul style="list-style-type: none"> <li>8.1.1 Association between host and parasite</li> <li>8.1.2 Types and classification of parasite</li> <li>8.1.3 Types of host</li> <li>8.1.4 Classification of medical parasitology</li> <li>8.1.5 Life cycle of parasites</li> <li>8.1.6 Transmission of parasites</li> </ul> </li> <li>8.2 Entamoeba histolytica <ul style="list-style-type: none"> <li>8.2.1 Geographical Distribution</li> </ul> </li> </ul>





February	2		<p>8.2.2 Habitat</p> <p>8.2.3 Morphology</p> <p>8.2.4 Life cycle of Entamoeba histolytica</p> <p>8.2.5 Pathogenesis</p> <p>8.2.6 Clinical features</p> <p>8.2.7 Laboratory diagnosis</p> <p>8.2.8 Prevention and control</p> <p>8.4 Leishmania donovani</p> <p>8.4.1 Geographical Distribution</p> <p>8.4.2 Habitat</p> <p>8.4.3 Morphology</p> <p>8.4.4 Life cycle of Leishmania donovani</p> <p>8.4.5 Pathogenesis</p> <p>8.4.6 Clinical features</p> <p>8.4.7 Prevention and control</p> <p>8.5 Plasmodium</p> <p>8.5.1 Geographical Distribution</p> <p>8.5.2 Habitat</p> <p>8.5.3 Vectors</p> <p>8.5.4 Life cycle</p> <p>8.5.5 Human cycle</p> <p>8.5.6 Mosquito cycle</p> <p>8.5.7 Pathogenesis</p> <p>8.5.8 Clinical features</p> <p>8.5.9 Complication of server falciparum malaria</p> <p>8.5.10 Recrudescence</p> <p>8.5.11 Plasmodium vivax</p> <p>8.5.12 Clinical features</p> <p>8.5.13 Laboratory diagnosis</p> <p>8.5.14 Treatment</p> <p>8.5.15 Prevention and control</p>
		Practical	<p>2. Identification of the fungus (Aspergillus/ Mucor/Rhizopus)</p> <p>3. Blood grouping</p> <p>4. Blood staining</p> <p><b>Spotter</b></p> <p>8. Eggs of Ascaris lumbricoides</p> <p>9. Heterocysts of Nostoc</p> <p>11. Antibiotic sensitivity plate – Kirby Bauer technique</p> <p>14. Spoiled Food</p>



## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: GENERAL NURSING

MONTH	Total No. of Units	UNIT	CONTENT
January	3	3 Applied Psychology	<b>Introduction</b> 3.1 Definition of Psychology 3.2 Importance of Psychology in Nursing 3.3 Maslow's Theory of Motivation 3.5 Attitude 3.6 Emotions
			<b>Practical:</b> 3. Diet for Various Conditions
		4 Applied Sociology	<b>Introduction</b> 4.1 Definition 4.2 Principles of Sociology 4.3 Importance of Sociology in Nursing
		5 Applied Nutrition	<b>Introduction</b> 5.1 Terminology 5.2 Classification of Foods 5.3 Role of Nutrition in Maintaining Health 5.4 Factors Affecting Food and Nutrition 5.5 Carbohydrates 5.6 Fat 5.7 Proteins 5.8 Vitamins
			<b>Practical:</b> 4. Home Nursing



February	3	6 Introduction to Sex Education	<b>Introduction</b> 6.1 Definition Aims of sex education 6.2 Good touch 6.3 Bad touch 6.4 Sexual harassment
		7 Midwifery Nursing	<b>Introduction</b> 7.1 Definition 7.2 Maternal Physiological Changes During Pregnancy 7.3 Diagnosis of Pregnancy 7.4 High Risk Pregnancy 7.5 Normal Labour 7.7 Normal Puerperium
		8 Child Health Nursing	<b>Introduction</b> 8.1 Definition of New Born 8.2 Medical and Special Care New Born 8.3 Universal Immunization Programme 8.7 Maternal and Child Health Services

## SYLLABUS 2021-2022

**STANDARD: 12**

**SUBJECT: NUTRITION AND DIETETICS**

MONTH	Total No. of Units	UNIT	CONTENT
		3. Nutrition During Pre-School, School Age and Adolescence	3.5.6 Acne vulgaris 3.5.7 Malnutrition due to teenage pregnancy 3.5.8 Changes in eating habits during adolescence 3.5.9 Dietary guidelines for adolescents
January	2	4. Nutrition In Adulthood and Old Age	4.1 Adult. 4.1.1 Nutrition requirements of Adults. 4.2.1 Factors affecting intake of food. 4.2.2 Nutrition and food requirements of elderly 4.2.3 Dietary guidelines.
		5. Therapeutic Diets	5.1 Principles of therapeutic diet. 5.1.1 The general objectives of therapeutic diet. 5.1.3 Factors to be considered in planning therapeutic diets. 5.2 Routine hospital diet. 5.2.1 Liquid diets 5.2.2 Soft diets 5.2.3 Restricted diets 5.2.4 Regular diets 5.3 Special feeding methods. 5.4 Dietitian. 5.4.1 Administrative dietetians 5.4.2 Clinical dietetians 5.4.3 Community dietetians 5.4.4 Research dietetians 5.4.5 Teaching dietetians 5.4.6 Consultant dietetians 5.5.1 Role of Dietitian. 5.5.2 Responsibilities of Dietitian. 5.5.3 Code of ethics of Dietitian.



February	3	6. Diet In Fever	6.1 Communicable and non communicable diseases. 6.2 Definition of fever 6.3 Causes of fever 6.4 classification types of fever 6.6 Diet therapy in fever.
		Practical	5. Diet in fever
		7. Diet In Obesity And Underweight	7.1 Introduction for Obesity. 7.1.1 Aetiology. 7.1.2 Assessment of Obesity. 7.1.3 Complications of obesity. 7.1.4 Dietary Principles: 7.2 Underweight 7.2.1 Aetiology 7.2.2 Complications of underweight 7.2.3 Dietary principles.
		Practical	6. Diet in obesity
		8. Diet In Gastro Intestinal And Liver Disorder	8.1 Gastro intestinal disorder 8.1.1 Diarrhea 8.1.2 constipation, Diet therapy for constipation. 8.1.3 Diet therapy for peptic ulcer. 8.2 Liver disorder 8.2.1 Hepatitis - causes, types symptoms, Diet therapy for hepatitis 8.2.2 Cirrhosis symptoms and diet therapy

## SYLLABUS 2021–2022

STANDARD: 12

SUBJECT: Home Science

MONTH	NUMBER OF UNITS	UNIT	TOPICS	PRACTICALS
January	1	<b>4. Fundamentals of Textiles</b>	4.1 Introduction 4.1.1 Definition and classification 4.3 Simple test for fiber Identification 4.5 Weaving 4.5.1. Classification of woven fabrics 4.6 Fabric finishes 4.7 Dyeing 4.7.1 Types of dyeing 4.7.2 Dyeing methods 4.8 Printing 4.8.1 Resist printing 4.8.2 Direct printing 4.10 Care and maintenance of fabric 4.11 Stain removal	4. Tie-dye Process
February	1	<b>5. Housing and Interior Decoration</b>	5.1 Introduction 5.1.1 Importance of Housing 5.1.2 Classification of residential building 5.1.3 Factors affecting choice of house 5.1.4 Owning or Renting a house 5.4 Interior Decoration 5.5 Elements of Art 5.5.1 Line 5.5.2 Shapes and forms 5.5.3 Space 5.5.4 Texture	5. Prang colour chart- Understand colour harmonies in Rangoli



February		<b>5. Housing and Interior Decoration</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>5.5.5 Colour</li><li>5.6 Principles of Design<ul style="list-style-type: none"><li>5.6.1 Balance</li><li>5.6.2 Proportion and scale</li><li>5.6.3 Rhythm</li><li>5.6.4 Emphasis</li><li>5.6.5 Harmony or unity</li></ul></li><li>5.8 Flower arrangement<ul style="list-style-type: none"><li>5.8.1 Materials used in flower arrangement</li><li>5.8.2 Styles in flower arrangement</li><li>5.8.3 Types of flower arrangement</li></ul></li><li>5.9 Floor Decorations</li></ul>	
----------	--	---	--	--





## SYLLABUS 2021-2022

**STANDARD: 12**

**SUBJECT: COMPUTER SCIENCE**

MONTH	Total no of units	UNIT	TOPICS	PRACTICALS
January	2	6. Control Structures	6.1 Introduction 6.2 Control structures	4. PY4 Generate Prime numbers and Set Operations
		7. Python Functions	7.1 Introduction - Types of functions 7.2 Defining functions 7.3 Calling a function 7.4 Passing Parameters 7.6 Anonymous functions 7.7 Return Statement 7.8 Scope of Variables	
February	3	8. Strings and String Manipulations	8.1 Introduction 8.2 Creating Strings 8.3 Accessing characters in a string 8.4 Modifying and Deleting String 8.5 String operators	5. PY5 Display a String elements - Using Class
		9. Lists, Tuples, Sets and Dictionaries	9.1 Introduction To List 9.2 Tuples 9.3 Sets	
		10. Python Classes and Objects	10.1 Introduction To Classes and Objects 10.2 Defining Classes 10.3 Creating Objects 10.4 Accessing Class Index 10.5 Class Methods 10.6 Constructors and Destructors in Python 10.7 Public and Private Members	

## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: COMMERCE

MONTH	Total No. Of Unit	UNIT	TOPICS
January	2	Unit IV 9. Fundamentals of HRM	Entire Chapter
		10. Recruitment Methods	Entire Chapter
		11. Employees Selection Process	11.01 Meaning & Definition of Employee selection process 11.02 Steps in Employee selection process 11.03 Factors influencing selection process, importance 11.04 Importance of Selection Process
		Unit V 13. Elements of Marketing	13.01 Meaning and Definition of Market 13.02 Need for Market 13.03 Classification of Markets 13.04 Meaning and Definition of Marketer 13.05 What can be marketed?
February	2	Unit V 14. Marketing and Marketing Mix	14.01 Introduction to Marketing 14.02 Evaluation of Marketing 14.03 Marketing Concept 14.04 Definition of Marketing 14.05 Objectives of Marketing 14.06 Importance of Marketing 14.07 Functions of Marketing
		15. Recent Trends in Marketing	15.01 Recent Trends in Marketing 15.02 E-Marketing (i) (ii) (iii) (iv) 15.09 Niche Marketing 15.10 Viral Marketing 15.11 Ambush Marketing 15.12 Guerrilla Marketing



February	Unit VI 16. Consumerism	Entire Chapter
	17. Rights, Duties, & Responsibilities of Consumers	Entire Chapter
	18. Grievance Redressal Mechanism	18.01 Grievance and Need for Redressal Mechanism 18.02 Consumer Councils 18.03 Three Tier Courts or Quasi Judiciary

## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: ACCOUNTANCY

MONTH	Total No. Of Unit	UNIT	TOPICS
January	2	4. Good Will in Partnership Accounts	4.1 Introduction 4.2 Nature of Goodwill 4.3 Factors determining the value of the good will of the partnership firm 4.4 Need for valuation of Goodwill of partnership firms 4.5 Classification of Goodwill 4.6 Method of valuation of Goodwill 4.6.1 Average profit method 4.6.2 Super profit method
		5. Admission of a Partner	5.1 Introduction 5.2 Adjustments required at the time of admission of a partner 5.3 Distribution of accumulated profits, reserves and losses 5.4 Revaluation of assets and liabilities 5.4.1 When revised value of assets and liabilities are shown in the books 5.5 New profit sharing ratio and sacrificing ratio 5.5.1 New profit sharing ratio 5.5.2 Sacrificing ratio 5.7 Adjustment of capital on the basis of new profit sharing ratio all comprehensive problem except treatment of good will



February	2	6. Retirement and Death of a Partner	6.1 Introduction 6.2 Adjustments required on retirement of a partner 6.3 Distribution of accumulated profits, reserves and losses 6.4 Revaluation of assets and liabilities 6.5 Determination of new profit sharing ratio and gaining ratio 6.5.1 New profit sharing ratio 6.5.2 Gaining ratio 6.5.3 Difference between sacrificing ratio and gaining ratio
		7. Company Accounts	7.1 Introduction 7.2 Meaning and definition of company 7.3 Characteristics of a Company 7.4 Meaning and types of shares 7.5 Division of share capital 7.6 Issue of equity shares 7.7 Process of issue of equity shares 7.8 Issue of shares for cash in instalments 7.8.1 Under subscription 7.8.2 Over subscription 7.8.7 Shares issued at premium 7.9 Issues of shares for cash in lumpsum 7.10 Issues of shares for consideration other than cash



## SYLLABUS 2021–2022

STANDARD: 12

SUBJECT: ECONOMICS

MONTH	NUMBER OF UNITS	UNIT	TOPICS
January	2	5. Monetary Economics	5.1 Introduction 5.2 Money 5.2.1 Meaning 5.2.4 Functions of money 5.3 Supply of money 5.4 Quantity theories of money 5.5 Inflation 5.5.1 Meaning of inflation 5.5.2 Types of inflation 5.5.3 Causes of inflation 5.7 Trade cycle 5.7.1 Meaning of trade cycle 5.7.2 Phases of trade cycle
		6. Banking	6.1 Introduction 6.3 Commercial banks 6.3.1 Functions of Commercial Banks 6.3.3 Role of commercial banks in Economic development of a country. 6.5 Central Bank 6.5.1 Functions of RBI 6.5.2 Credit control measures 6.5.4 Reserve Bank of India and Rural Credit 6.5.5 Role of RBI in Agricultural credit 6.5.6 Functions of Agriculture Credit Department 6.8 NABARD and its role in Agricultural credit 6.8.1 Functions of NABARD 6.9 Reserve bank of India and Industrial Finance 6.9.1 Institutional Set-up: 6.9.2 All-India Level Institutions: 6.9.3 State Level Institutions



January	2	6. Banking	6.10 Monetary policy 6.10.2 Objectives of Monetary Policy 6.11 Recent advancements in banking sector 6.11.1 E- Banking 6.11.2 RTGS and NEFT 6.11.3 ATM (Automated Teller Machine) 6.11.4 Paytm 6.11.5 Debit card and Credit Card 6.11.7 Merger of Banks 6.12 Money Market 6.13 Capital Market 6.14 Demonetisation 6.14.1 Objectives of Demonetisation
February	2	7. International Economics	7.1 International economics -Introduction 7.2 Meaning of International Economics 7.3 Subject matter of International Economics 7.4 Meaning of Trade 7.4.1 Internal Trade 7.4.2 International Trade 7.4.3 Difference between Internal and International Trade 7.6 Gains from International Trade 7.7 Terms of Trade 7.7.1 Meaning 7.8 Balance of Trade vs. Balance of payments 7.8.1 Balance of Trade (BOT) 7.8.2 Balance of Payments (BOP) 7.8.3 Components of BOPs 7.9 Exchange Rate 7.9.1 Meaning of Foreign Exchange (FOREX) 7.9.2 Definition of FOREX 7.9.3 Rate of Exchange 7.9.4 Definition of Equilibrium Exchange Rate 7.9.5 Determination of Equilibrium Exchange Rate 7.9.6 Types of Exchange Rate Systems 7.9.7 Types of Exchange Rates 7.9.8 Determinants of Exchange Rate 7.10 Foreign Direct Investment and Trade 7.10.1 Meaning of FDI 7.10.3 Advantages of FDI 7.10.5 FDI in India





February	2	8. International Economic Organization	<ul style="list-style-type: none"><li>8.1 Introduction</li><li>8.2 International monetary fund<ul style="list-style-type: none"><li>8.2.1 Objectives of IMF</li><li>8.2.2 Functions of IMF</li><li>8.2.3 Facilities offered by IMF</li><li>8.2.4 Achievements of IMF</li><li>8.2.5 India and IMF</li></ul></li><li>8.3 International Bank for Reconstruction and Development of Bank or World Bank<ul style="list-style-type: none"><li>8.3.2 Functions of IBRD</li><li>8.3.4 India and World Bank</li></ul></li><li>8.4 World Trade Organization<ul style="list-style-type: none"><li>8.4.2 Functions of WTO</li><li>8.4.4 WTO and India</li></ul></li><li>8.6 South Asian Association for Regional Co-operation (SAARC)<ul style="list-style-type: none"><li>8.6.2 Functions of SAARC</li></ul></li><li>8.7 Association of South East Asian Nations(ASEAN)<ul style="list-style-type: none"><li>8.7.2 Functions of ASEAN</li></ul></li><li>8.8 BRICS<ul style="list-style-type: none"><li>8.8.2 Functions of BRICS</li></ul></li></ul>
----------	---	--	--



## SYLLABUS 2021-2022

**STANDARD: 12**

**SUBJECT: HISTORY**

MONTH	TOTAL NO. OF UNITS	UNIT	CONTENT
January	2	6. Introduction to Communalism in Nationalist Politics	Entire Unit
		7. Last Phase of Indian National Movement	Introduction 7.1 Cripps Mission 7.2 Quit India Movement 7.3 Netaji Subhas Chandra Bose and the INA 7.5 Rajaji Proposals and the Wavell Plan 7.6 Cabinet Mission and Mountbatten Plan
February	2	8. Reconstruction of Post-colonial India	Introduction 8.1 Consequences of Partition 8.2 Making of the Constitution 8.3 Merger of Princely States 8.4 Linguistic Reorganization of States
		9. Envisioning a New Socio-Economic Order	Introduction 9.1 Land Reforms and Rural Reconstruction 9.2 Development of Agriculture 9.4 Five Year Plans

## SYLLABUS 2021-2022

**STANDARD: 12**

**SUBJECT: POLITICAL SCIENCE**

MONTH	TOTAL NO. OF UNITS	UNIT	CONTENT
January	2	5. Federalism in India	Entire unit
		6. Administrative Machinery in India	6.1 Framework of Indian Administration 6.2 Ministry, Department, Boards and Commissions 6.3 Personnel Administration 6.3.1 Civil services: Meaning and Features 6.3.2 All India Services, Central Services and State Service 6.3.3 UPSC – Organization, Powers, Functions and Role 6.3.4 State Public Service Commission 6.3.5 Staff Selection Commission 6.4 Election Commission 6.5 Comptroller and Auditor General of India 6.6.1 Enactment and Execution of Budget 6.6.2 Tax Structure in India
February	2	7. Challenges of Nation building	7.1 Integration of Princely States 7.2 Linguistic Reorganization of the state 7.4 Social, Economic and Political challenges of Nation building 7.5 Formation of Tamil Nadu state
		8. Planning and development politics	8.1 Planning: Meaning, Evolution and objectives 8.2 Planning Commission of India 8.3 Land Reforms in India 8.4 Green Revolution and White Revolution

## SYLLABUS 2021–2022

STANDARD: 12

SUBJECT: GEOGRAPHY

MONTH	Total No. of Units	UNIT	TOPICS
January	2	5. Cultural & Political Geography	5.1 Introduction 5.2 Cultural Realms of the World 5.3 Races 5.4 Tribal Distribution of the World
		<b>Practical</b> 9. Surveying	9.1 Introduction 9.2 Clinometers 9.3 Prismatic Compass
February	2	6. Geoinformatics	6.1 Introduction 6.2 Remote sensing 6.3 Geographic Information System (GIS)
		<b>Practical</b> 12. Representation of Geographical data	12.1 Introduction 12.2 Classification of statistical diagrams 12.2.1 Line Diagram 12.2.2 Bar Diagram 12.2.3 Pie Diagram

## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: STATISTICS

MONTH	Total No. Of Unit	UNIT	CONTENT
January	2	4. Correlation Analysis	Introduction 4.1 Definition of Correlation 4.2 Types of Correlation 4.4 Karl Pearson's Correlation Coefficient 4.4.1 Karl Pearson's Correlation Coefficient 4.4.2 Properties 4.5 Spearman's Rank Correlation Coefficient 4.5.1 Repeated Ranks 4.6 Yules coefficient
		Practical	Lesson - 4 4.4.1, 4.5
		5. Regression Analysis	Introduction 5.1 Definition & types of regression 5.1.1 Simple linear regression 5.1.2 Multiple linear regression 5.1.3 Non- linear regression 5.5. Properties of regression coefficient 5.6 Difference between correlation & regression
		Practical	Lesson - 5 5.5



February	1	6. Index Number	Introduction 6.1 Definition & Uses of Index Numbers 6.2 Types of Index Numbers 6.3 Methods of Constructing Index numbers 6.3.1 Unweighted Index Numbers 6.4 Weighted Index Numbers. 6.4.1 Weighted aggregate index numbers 6.4.2 Weighted average of price relatives 6.4.3 Quantity Index Numbers 6.4.4 Tests for Index Numbers 6.5 Consumer Price Index
		Practical	Lesson - 6 6.4.2, 6.4.4, 6.5



## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: BUSINESS MATHEMATICS & STATISTICS

MONTH	Total No. Of Unit	UNIT	TOPICS
January	2	4. Differential Equations	4.1 Formation of ordinary differential Equations 4.1.1 Definition of ordinary differential equation 4.1.2 Order and degree of a differential equation 4.1.3 Formation of ordinary differential equation: 4.2 First order and first degree differential equations 4.2.1 General solution and particular solution 4.2.2 Differential Equation in which variables are separable 4.2.3 Homogeneous Differential Equations
		5. Numerical Methods	5.1 Finite Differences 5.1.1 Forward Difference Operator, Backward Difference Operator and Shifting Operator 5.1.2 Finding the missing terms 5.2 Interpolation 5.2.1 Methods of interpolation 5.2.2 Graphical method 5.2.3 Algebraic method



February	2	6. Random Variable and Mathematical Expectation	6.1. Random variable 6.1.1 Definition of a random variable 6.1.2 Discrete random variable 6.1.3 Continuous random variable 6.2. Mathematical Expectation 6.2.1 Expected value and Variance 6.2.2 Properties of Mathematical expectation
		7. Probability Distributions	7.1 Distribution 7.1.1 Binomial distribution 7.1.2 Poisson Distribution



## பாடத்திட்டம் - 2021 - 2022

வகுப்பு : 12

பாடம்: சிறப்புத்தமிழ்

மாதம்	மொத்த பாடங்கள்	இயல்	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	1	3. அரங்கவியல்	நவீன நாடக வரலாறு இலக்கியமும் திரைப்படமும் நாட்டார் அரங்கக் கலைகள்
பிப்ரவரி	1	4. இலக்கணவியல்	தமிழ், ஆங்கிலம்- தொடரமைப்பு ஒப்பீடு வேர்ச்சொல் ஆய்வு- ஓர் அறிமுகம்



## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: COMMUNICATIVE ENGLISH

MONTH	Total No. Of Units	UNIT	TOPICS	PRACTICAL
January	1	3. Have Another Day	Whose Fault ( <b>Prose</b> ) Somebody's Mother ( <b>Poem</b> ) Idioms Paper Presentation	<b>Speaking Skill:</b> Drafting a Speech  <b>Writing Skill:</b> Designing a Pamphlet
February	1	4. Celebrations of Expressions	As you like it ( <b>English Play</b> ) The Bird Sanctuary ( <b>Poem</b> ) Language Study (Genres of Literature, Literary Devices) Reported Speech Advertisement and Poster Making	<b>Writing Skill :</b> Drafting an Advertisement

## பாடத்திட்டம் 2021-2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: அறவியலும் இந்தியப் பண்பாடும்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	4. இந்தியப் பண்பாடும் சமயங்களும்	பாடம் முழுவதும்
		5. இந்தியப் பண்பாட்டிற்குப் பேரரசுகளின் கொடை	நுழைவு வாயில், மௌரியர் காலப் பண்பாடு பல்லவர் காலப் பண்பாடு சோழர்காலப் பண்பாடு பாண்டியர் காலப் பண்பாடு முகலாயர் காலப் பண்பாடு நிறைவுரை
பிப்ரவரி	2	6. பக்தி இயக்கம்	நுழைவு வாயில் பக்தியின் வகைகள் நாயன்மார்கள் நாயன்மார்களின் சமயத்தொண்டு ஆழ்வார்கள் தமிழகப் பண்பாட்டிற்கு ஆழ்வார்களின் கொடை இடைக்கால இந்தியாவில் பக்தி இயக்கம் பக்தி இயக்கத்தின் விளைவுகள் நிறைவுரை
		7. சமூக – சமய சீர்திருத்த இயக்கங்கள்	பாடம் முழுவதும்

## SYLLABUS 2021-2022

**STANDARD: 12**

**SUBJECT: COMPUTER APPLICATIONS**

MONTH	TOTAL NO. OF UNITS	UNIT	TOPICS	PRACTICALS
January	4	7. Looping Structure	Looping structure introduction For Each loop	CA7 - Create Execute Variables
		8. Forms and Files	8.1 HTML forms	
		9. Connecting PHP and MYSQL	9.1 MYSQL function in PHP	
		10. Introduction to Computer Networks	10.1 Introduction 10.3 Uses of the computer networks	
February	3	11. Network Examples and Protocols	11.1 Introduction	CA9 - String Functions
		12. DNS (Domain Name System)	12.1 Introduction 12.2 Overview of DNS 12.4 Uniform Resource Locator (URL) 12.5 DNS Components	
		13. Network Cabling	13.1 Introduction 13.2 Types of network cables	

இரண்டாம் திருப்புதல் தேர்வு பாடத்திட்டம் – 2021 - 22 (ஜனவரி மற்றும் பிப்ரவரி)  
வகுப்பு : 12

வரிசை எண்	பாடம்	பக்க எண்
1	பொதுத்தமிழ்	1
2	ஆங்கிலம்	2
3	கணிதவியல்	3
4	இயற்பியல்	6
5	வேதியியல்	10
6	தாவரவியல்	14
7	விலங்கியல்	17
8	உயிரியல் –தாவரவியல்	20
9	உயிரியல்–விலங்கியல்	23
10	உயிர்–வேதியியல்	26
11	நுண்ணுயிரியல்	28
12	பொது செவிலியம்	32
13	சத்துணவியல்	34
14	மனையியல்	36
15	கணினி அறிவியல்	38
16	வணிகவியல்	39
17	கணக்குப்பதிவியல்	41
18	பொருளியல்	43
19	வரலாறு	46
20	அரசியல் அறிவியல்	47
21	புவியியல்	49
22	புள்ளியியல்	50
23	வணிகக் கணிதம் மற்றும் புள்ளியியல்	52
24	சிறப்புத்தமிழ்	54
25	தொடர்பியல் ஆங்கிலம் (Communicative English)	55
26	அறிவியலும் இந்தியப் பண்பாடும்	56
27	கணினி பயன்பாடுகள்	57



# பாடத்திட்டம் 2021-2022

வகுப்பு:12

பாடம்: பொதுத்தமிழ்

மாதம்	மொத்த பாடங்கள்	இயல்	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	4	உரைநடை - பண்டைய காலத்துப் பள்ளிக்கூடங்கள் செய்யுள் - இதில் வெற்றிபெற இலக்கணம் - பா இயற்றப் பழகலாம்
		5	செய்யுள் - தெய்வமணிமாலை, தேவாரம் துணைப்பாடம் - தலைக்குளம்
பிப்ரவரி	1	6	செய்யுள் - சிலப்பதிகாரம் துணைப்பாடம் - நடிகர் திலகம் வாழ்வியல் - திருக்குறள்

## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: ENGLISH

MONTH	Total No. Of Units	UNIT	TOPICS
January	1	3	<b>Prose</b> - In Celebration of Being Alive <b>Poem</b> - All the World's a Stage <b>Grammar</b> - Active and Passive Voice Interrogatives or Questions
February	1	4	<b>Poem</b> - Ulysses <b>Supplementary</b> -The Midnight Visitor <b>Grammar</b> - Conditional Clauses Kinds of Sentences (Simple, Compound, Complex)

## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு : 12

பாடம்: கணிதவியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	5. இரு பரிமாண பகுமுறை வடிவியல் II	<p>5.1 அறிமுகம் (தேற்றம் 5.1 – 5.5 நிரூபணங்கள் நீங்கலாக)</p> <p>5.2 வட்டம்</p> <p>5.2.1 வட்டச் சமன்பாட்டின் திட்டவடிவம்</p> <p>5.2.2 வட்டத்தின் மீதமைந்த P என்ற புள்ளியில் தொடுகோடு மற்றும் செங்கோட்டுச் சமன்பாடுகள் (நிரூபணம் நீங்கலாக)</p> <p>5.2.3 <math>y = mx+c</math> என்ற நேர்க்கோடு, <math>x^2 + y^2 = a^2</math> என்ற வட்டத்தின் தொடுகோடாக இருக்க கட்டுப்பாடு மற்றும் தொடும்புள்ளி காணல் (நிரூபணம் நீங்கலாக)</p> <p>5.3 கூம்பு வளைவுகள்</p> <p>5.3.1 கூம்பு வளைவின் பொதுச்சமன்பாடு</p> <p>5.3.2 பரவளையம்</p> <p>5.3.3 நீள்வட்டம் ( நிரூபணம் நீங்கலாக)</p> <p>5.3.4 அதிபரவளையம் ( நிரூபணம் நீங்கலாக)</p> <p>5.4 கூம்பு வெட்டு முகங்கள்</p> <p>5.4.1 கூம்பு வெட்டு முகங்கள் வடிவியல் விளக்கம்</p> <p>5.4.2 சிதைந்த வடிவங்கள்</p> <p>5.5 கூம்பு வடிவின் துணையலகு வடிவம்</p> <p>5.5.1 துணையலகுச் சமன்பாடுகள்</p> <p>5.6 கூம்பு வளைவரையின் தொடுகோடுகள் மற்றும் செங்கோடுகள்</p> <p>5.6.1 <math>y^2 = 4ax</math> என்ற பரவளையத்தின் தொடுகோடு மற்றும் செங்கோட்டு சமன்பாடுகள் (நிரூபணம் நீங்கலாக)</p> <p>5.6.2 நீள்வட்டம் மற்றும் அதிபரவளையங்களின் தொடுகோடுச் சமன்பாடுகள் (நிரூபணம் நீங்கலாக)</p> <p>5.6.3 <math>y = mx+c</math> என்ற நேர்க்கோடு கூம்பு வெட்டுமுக வளைவரைகளின் தொடுகோடாக இருக்க நிபந்தனைகள் (நிரூபணம் நீங்கலாக)</p> <p>5.7 கூம்பு வளைவுகளின் அன்றாட வாழ்வியல் பயன்பாடுகள்</p> <p>5.7.1 பரவளையம்</p> <p>5.7.2 நீள்வட்டம்</p> <p>5.7.3 அதிபரவளையம்</p> <p>5.7.4 பரவளையத்தின் பிரதிபலிப்பு பண்பு</p> <p>5.7.5 நீள்வட்டத்தின் பிரதிபலிப்பு பண்பு (*பண்புகளுக்கான நிரூபணங்கள் நீங்கலாக)</p>





<p>ஜனவரி</p>		<p>6. வெக்டர் இயற்கணிதத்தின் பயன்பாடுகள்</p>	<p>6.1 அறிமுகம் (தேற்றம் 6.1 – 6.23– நிரூபணங்கள் நீங்கலாக )</p> <p>6.2 வெக்டர்களின் வடிவக்கணித அறிமுகம்</p> <p>6.3 திசையிலிப் பெருக்கல் மற்றும் வெக்டர் பெருக்கல்</p> <p>6.3.1 வடிவக்கணித விளக்கம்</p> <p>6.3.2 முக்கோணவியலில் புள்ளி மற்றும் குறுக்குப் பெருக்கல்களின் பயன்பாடு</p> <p>6.3.3 வடிவக் கணிதத்தில் புள்ளி மற்றும் குறுக்குப் பெருக்கல்களின் பயன்பாடு</p> <p>6.3.4 இயற்பியலில் புள்ளி மற்றும் குறுக்குப் பெருக்கல்களின் பயன்பாடு</p> <p>6.4 திசையிலி முப்பெருக்கல்</p> <p>6.4.1 திசையிலி முப்பெருக்கலின் பண்புகள்</p> <p>6.5 வெக்டர் முப்பெருக்கல்</p> <p>6.6 ஜக்கோபியின் முற்றொருமை மற்றும் லாக்ராஞ்சியின் முற்றொருமை</p> <p>6.7 முப்பரிமாண வடிவக் கணிதத்தில் வெக்டர்களின் பயன்பாடு</p> <p>6.7.1 ஒரு நேர்க்கோட்டின் பல்வேறு வடிவச் சமன்பாடுகள்</p> <p>6.7.2 நேர்க்கோட்டின் மீதுள்ள ஒரு புள்ளி மற்றும் நேர்க்கோட்டின் திசை கொடுக்கப்படும்போது கோட்டின் சமன்பாடு</p> <p>6.7.3 கொடுக்கப்பட்ட இரண்டு புள்ளிகள் வழியாகச் செல்லும் நேர்க்கோட்டின் சமன்பாடு</p> <p>6.7.4 இரண்டு நேர்க்கோடுகளுக்கு இடைப்பட்ட கோணம்</p> <p>6.7.5 இரு நேர்க்கோடுகள் வெட்டும் புள்ளி</p> <p>6.7.6 இரு நேர்க்கோடுகளுக்கு இடைப்பட்ட மீச்சிறு தூரம்</p> <p>6.8 ஒரு தளத்தின் பல்வேறு வகைச் சமன்பாடுகள்</p> <p>6.8.1 தளத்தின் ஒரு செங்கோடு மற்றும் ஆதிப்புள்ளியிலிருந்து தளத்திற்கு உள்ள தூரம் கொடுக்கப்பட்டால் தளத்தின் சமன்பாடு</p> <p>6.8.2 ஒரு வெக்டருக்கு செங்குத்தாக கொடுக்கப்பட்ட ஒரு புள்ளி வழியாகச் செல்லும் தளத்தின் சமன்பாடு</p> <p>6.8.3 தளத்தின் வெட்டுத்துண்டு வடிவச் சமன்பாடு</p> <p>6.8.4 கொடுக்கப்பட்ட ஒரே கோட்டிலமையாத மூன்று புள்ளிகள் வழியாகச் செல்லும் தளத்தின் சமன்பாடு</p> <p>6.8.5 கொடுக்கப்பட்ட ஒரு புள்ளி வழிச் செல்வதும் இணை அல்லாத இரண்டு வெக்டர்களுக்கு இணையாகவும் உள்ள தளத்தின் சமன்பாடு</p> <p>6.8.6 கொடுக்கப்பட்ட இரண்டு தனித்த புள்ளிகள் வழியாகச் செல்வதும் ஒரு பூச்சியமற்ற வெக்டருக்கு இணையாகவும் உள்ள தளத்தின் சமன்பாடு</p> <p>6.8.7 ஒரு கோடு ஒரு தளத்தின் மீது அமைவதற்கான கட்டுப்பாடு</p> <p>6.8.8 இரண்டு கோடுகள் ஒரே தளத்தில் அமைவதற்கான நிபந்தனை</p>
--------------	--	--	---





<p style="text-align: center;"><b>ஜனவரி</b></p>		<p>6. வெக்டர் இயற்கணிதத்தின் பயன்பாடுகள்</p>	<p>6.8.10 இரண்டு தளங்களுக்கு இடைப்பட்ட கோணம் 6.8.11 ஒரு கோட்டிற்கும் மற்றும் ஒரு தளத்திற்கும் இடைப்பட்ட கோணம் 6.8.12 ஒரு புள்ளியிலிருந்து தளத்திற்குள்ள தொலைவு 6.8.13 இணையான இரு தளங்களுக்கு இடைப்பட்ட தொலைவு (*பண்புகளுக்கான நிரூபணங்கள் நீங்கலாக)</p>
<p style="text-align: center;"><b>பிப்ரவரி</b></p>	<p>2</p>	<p>7. வகை நுண்கணிதத்தின் பயன்பாடு</p>	<p>7.1 அறிமுகம் 7.1.1 ஆரம்பகால முன்னேற்றங்கள் 7.2 வகையிடலின் பொருள் 7.2.1 சாய்வினை வகையிடல் மூலம் காணுதல் 7.2.2 மாறுபாடு வீதத்தினை வகையிடல் மூலம் காணுதல் 7.2.3 சார்ந்த வீதங்கள் 7.2.4 தொடுகோடு மற்றும் செங்கோட்டின் சமன்பாடுகள் 7.2.5 இரண்டு வளைவரைகளுக்கு இடைப்பட்ட கோணம் 7.5 தேரப்பெறா வடிவங்கள் 7.5.1 எல்லை காணும் முறை 7.5.2 லோபிதாலின் விதி 7.5.3 தேரப்பெறா வடிவங்கள் <math>0/0, \infty/\infty, 0 \times \infty, \infty - \infty</math> 7.6 முதலாம் வகைக்கெழுவின் பயன்பாடு 7.6.1 சார்புகளின் ஓரியல்புத் தன்மை 7.6.2 மீப்பெரு பெருமம் மற்றும் மீச்சிறு சிறுமம் 7.6.3 ஒரு இடைவெளியில் இடம்சார்ந்த அறுதிகள் 7.6.4 முதல் வகைக்கெழு சோதனையை பயன்படுத்தி அறுதிகள் 7.7 இரண்டாம் வகைக்கெழுவின் பயன்பாடு 7.7.1 குழிவு, குவிவு மற்றும் வளைவு மாற்றப் புள்ளி 7.7.2 இரண்டாம் வகைக்கெழு சோதனையை பயன்படுத்தி அறுதி மதிப்புகள் 7.8 உகமக் கணக்குகளில் பயன்பாடுகள் (*பண்புகளுக்கான நிரூபணங்கள் நீங்கலாக)</p>
		<p>8. வகையீடுகள் மற்றும் பகுதி வகைக்கெழுக்கள்</p>	<p>8.1 அறிமுகம் 8.2 நேரியல் தோராய மதிப்பு மற்றும் வகையீடுகள் 8.2.2 பிழைகள் : தனிப்பிழை, சார்பிழை, மற்றும் சதவீத பிழை 8.2.3 வகையீடுகள் (*பண்புகளுக்கான நிரூபணங்கள் நீங்கலாக)</p>



பாடத்திட்டம் 2021-2022

வகுப்பு:12

பாடம்: இயற்பியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	5. மின்காந்த அலைகள்	5.1. அறிமுகம் 5.1.1. இடப்பெயர்ச்சி மின்னோட்டம் மற்றும் ஆம்பியரின் சுற்று விதியில் மேக்ஸ் வெல் மேற்கொண்ட திருத்தம் 5.1.2. மேக்ஸ்வெல் சமன்பாடுகளின் தொகை நுண்கணித வடிவம் 5.2. மின் காந்த அலைகள் 5.2.1. மின்காந்த அலைகளின் உருவாக்கம் மற்றும் பண்புகள் 5.2.3 மின் காந்த அலை நிறமாலை 5.3. நிறமாலையின் வகைகள் வெளியீடு மற்றும் உட்கவர் நிறமாலை பிர்னாபர் வரிகள்
		6. கதிர் ஒளியியல்	6.1. அறிமுகம் 6.1.1. கதிர் ஒளியியல் 6.1.2. எதிரொளிப்பு 6.1.3 ஒளி எதிரொளிப்பினால் ஏற்படும் திசை மாற்றக் கோணம் 6.1.4. சமதள ஆடியில் பிம்பம் தோன்றுதல் 6.1.5. சமதள ஆடியில் தோன்றும் பிம்பத்தின் பண்புகள் 6.2. கோளக ஆடிகள் 6.2.1 அண்மை அச்சக்கதிர்கள் மற்றும் ஓரக்கதிர்கள் 6.2.2 குவிய தூரம் மற்றும் வளைவு ஆரம் இவற்றிற்கு இடையேயான தொடர்பு 6.2.5 ஆடி சமன்பாடு 6.2.6 கோளக ஆடிகளில் ஏற்படும் பக்கவாட்டு உருப்பெருக்கம் 6.3 ஒளியின் வேகம் 6.3.1. ஒளியின் வேகத்தை கண்டறிவதற்கான ப்ஸிய முறை 6.3.3 ஒளி விலகல் எண் 6.3.4 ஒளிப்பாதை 6.4 ஒளி விலகல் 6.4.1 ஒளி விலகலினால் ஏற்படும் திசைமாற்றக் கோணம் 6.4.3 மீளும் கொள்கை



<p style="text-align: center;">ஜனவரி</p>	<p style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">6. கதிர் ஒளியியல்</p>	<p>6.4.4 ஒப்புமை ஒளிவிலகல் எண்          6.4.5 தோற்ற ஆழம்          6.4.6. மாறு நிலைக் கோணம் மற்றும் முழு அக எதிரொளிப்பு          6.4.8. கண்ணாடிப்பட்டகத்தின் வழியே ஒளி விலகல்          6.5 ஒற்றை கோளகப் பரப்பில் ஏற்படும் ஒளிவிலகல்          6.5.1 ஒற்றை கோளகப் பரப்பில் ஏற்படும் ஒளிவிலகலுக்கான கோவை          6.6 மெல்லிய லென்சுகள்          6.6.3 லென்ஸ் உருவாக்குபவரின் சமன்பாடு மற்றும் லென்ஸ் சமன்பாடு          6.6.4 மெல்லிய லென்சின் பக்கவாட்டு உருப்பெருக்கம்          6.6.6 ஒன்றை ஒன்று தொட்டுக் கொண்டுள்ள இரண்டு லென்ஸ்களின் கூட்டமைப்பின் குவியதூரம்          6.6.7 வெள்ளிபூசப்பட்ட லென்ஸ்கள்          6.7 முப்பட்டகம்          6.7.1 முப்பட்டகம் ஏற்படுத்தும் திசைமாற்றக் கோணம்          6.7.2 சிறும திசைமாற்றக் கோணம்          6.7.3 முப்பட்டகப் பொருளின் ஒளிவிலகல் எண்          6.7.4 முப்பட்டகம் வழியாக செல்லும் வெள்ளை ஒளியின் நிறப்பிரிகை          6.7.5 நிறப்பிரிகை திறன் (அல்லது) பிரிதிறன்          6.7.6 சூரிய ஒளி சிதறல்</p>
		<p style="text-align: center;">செய்முறை</p>	<p>4. PN சந்தி டையோடின் மின்னழுத்தம் - மின்னோட்டம் ( V - I) பண்பு வரைகோடுகளை வரைக.          5. தொகுப்புச் சுற்றுகளைப் பயன்படுத்தி தர்க்கவாயில்களின் உண்மை அட்டவணைகளைச் சரிபார்க்கவும்.</p>
<p style="text-align: center;">பிப்ரவரி</p>	<p style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">7. அலை ஒளியியல்</p>	<p>7.1. ஒளியை பற்றிய கொள்கைகள்          7.1.1. நுண்துகள் கொள்கை          7.1.2. அலைக்கொள்கை          7.1.3. மின்காந்தக் அலைக் கொள்கை          7.1.4. குவாண்டம் கொள்கை          7.2. ஒளியின் அலைப்பண்பு          7.2.1. அலை ஒளியியல்          7.2.2. ஹைகென்ஸ் தத்துவம்          7.2.3. ஹைகென்ஸ் தத்துவத்தின் அடிப்படையில் எதிரொளிப்பு விதிகளை நிரூபித்தல்</p>





பிப்ரவரி	2	7. அலை ஒளியியல்	<p>7.2.4. ஹைகென்ஸ் தத்துவத்தின் அடிப்படையில் ஒளிவிலகல் விதிகளை நிரூபித்தல்</p> <p>7.3. குறுக்கீட்டு விளைவு</p> <p>7.3.1. கட்ட வேறுபாடு மற்றும் பாதை வேறுபாடு</p> <p>7.3.2. ஒரியல் மூலங்கள்</p> <p>7.3.3. இரட்டை பிளவு ஒரியல் மூலங்களாக செயல்படல்</p> <p>7.3.4. யங் இரட்டை பிளவு ஆய்வு</p> <p>7.3.5. பல வண்ண ஒளியினால் ஏற்படும் குறுக்கீட்டு விளைவு</p> <p>7.3.6. மெல்லேடுகளில் ஏற்படும் குறுக்கீட்டு விளைவு</p> <p>7.4. விளிம்பு விளைவு</p> <p>7.4.2. ஒற்றை பிளவில் ஏற்படும் விளிம்பு விளைவு</p> <p>7.4.4. ப்ரெனல் தொலைவு</p> <p>7.4.5. குறுக்கீட்டு விளைவிற்கும்விளிம்பு விளைவிற்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்</p> <p>7.4.9. ஒளியியல் பிரிப்பு</p> <p>7.5.3.1. தளவிளைவு ஆக்கி மற்றும் தளவிளைவு ஆய்வி</p> <p>7.5.3.2. முழுவதும் மற்றும் பகுதி தளவிளைவு அடைந்த ஒளி</p> <p>7.5.3.3. மாலஸ் விதி</p> <p>7.5.3.4. போலராய்டுகளின் பயன்கள்</p> <p>7.5.4. எதிரொளிப்பின் மூலம் தளவிளைவு ஆக்கம்</p> <p>7.5.4.1. புரூஸ்டர் விதி</p> <p>7.5.4.2. தட்டடுக்குகள்</p> <p>7.6. ஒளியியல் கருவிகள்</p> <p>7.6.1. எளிய நுண்ணோக்கி</p> <p>7.6.1.1. அண்மைப்புள்ளி குவியப்படுத்துதல்</p> <p>7.6.1.2. இயல்புநிலை குவியப்படுத்துதல்</p> <p>7.6.1.3. நுண்ணோக்கியின் பிரிதிறன்</p> <p>7.6.1.4. தொலைநோக்கியின் பிரிதிறன்</p> <p>7.6.2. கூட்டு நுண்ணோக்கி</p> <p>7.6.2.1 கூட்டு நுண்ணோக்கியின் உருப்பெருக்கம்</p> <p>7.6.3. வானியல் தொலைநோக்கி</p> <p>7.6.3.1. வானியல் தொலைநோக்கியின் உருப்பெருக்கம்</p> <p>7.6.5. எதிரொளிப்பு தொலைநோக்கி</p> <p>7.6.6.3. ஒருதளப்பார்வை</p>
		8. கதிர்வீச்சு மற்றும் பருப்-பொருளின் இருமைப் பண்பு	<p>8.1. அறிமுகம்</p> <p>8.1.1. எலக்ட்ரான் உமிழ்வு</p> <p>8.2. ஒளிமின் விளைவு</p> <p>8.2.1. ஹெர்ட்ஸ், ஹால்வாக்ஸ் மற்றும் லெனார்டு ஆகியோரின் சோதனைகள்</p>





பிப்ரவரி		<p>8.2.2. ஒளி மின்னோட்டத்தின் மீதான படுகதிர் செறிவின் விளைவு</p> <p>8.2.3. ஒளிமின்னோட்டத்தின் மீதான மின்னழுத்த வேறுபாட்டின் விளைவு</p> <p>8.2.4. நிறுத்து மின்னழுத்தத்தின் மீதான படுகதிர் அதிர்வெண்ணின் விளைவு</p> <p>8.2.5. ஒளி மின் விளைவு விதிகள்</p> <p>8.2.6. ஆற்றல் சூவாண்டமாக்கல் பற்றிய கருத்து</p> <p>8.2.7. ஒளியின் துகள் இயல்பு பற்றிய ஐன்ஸ்டீன் விளக்கம்</p> <p>8.2.8. ஒளிமின்கலன்களும் அதன் பயன்பாடுகளும்</p> <p>8.3. பருப்பொருள் அலைகள்</p> <p>8.3.1.. அறிமுகம் துகள்களின் அலை இயல்பு</p> <p>8.3.2. டீபிராய் அலைநீளம்</p> <p>8.3.3. எலக்ட்ரானின் டீபிராய் அலைநீளம்</p> <p>8.3.4. டேவிசன் ஜெர்மர் சோதனை</p> <p>8.3.5. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கி</p> <p>8.4. x-கதிர் நிறமாலை</p> <p>தொடர் x-கதிர் நிறமாலை</p> <p>சிறப்பு x-கதிர் நிறமாலை</p>
		செய்முறை



## பாடத்திட்டம் – 2021 – 22

வகுப்பு : 12

பாடம்: வேதியியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	3	3. P – தொகுதி தனிமங்கள் II	<p>அறிமுகம்</p> <p>3.1 தொகுதி 15 (நைட்ரஜன் தொகுதி) தனிமங்கள்</p> <p>3.1.1 வளம்</p> <p>3.1.2 நைட்ரஜன் தொகுதி தனிமங்களின் சில இயற்பண்புகள்</p> <p>3.1.3 நைட்ரஜன் தயாரித்தல் நைட்ரஜனின் பண்புகள் நைட்ரஜனின் பயன்கள்</p> <p>3.1.4 அம்மோனியா தயாரித்தல் அம்மோனியாவின் பண்புகள் வேதியியல் பண்புகள் அம்மோனியாவின் வடிவமைப்பு</p> <p>3.1.7 பாஸ்பரஸின் புற வேற்றுமை வடிவங்கள்</p> <p>3.1.8 பாஸ்பரஸ் பண்புகள் பாஸ்பரஸ் பயன்கள் பாஸ்பரஸின் ஆக்ஸோ அமிலங்களின் அமைப்பு வாய்ப்பாடுகள்</p> <p>தொகுதி(16) ஆக்சிஜன் தனிமங்கள்வளம் 16 ஆம் தொகுதி தனிமங்களின் இயற்பண்புகள்</p> <p>3.2 ஆக்சிஜன் தயாரித்தல், வேதிப்பண்புகள் பயன்கள்</p> <p>3.2.1 கந்தகத்தின் புற வேற்றுமை வடிவங்கள்</p> <p>3.2.2 சல்பர் டை ஆக்சைடு தயாரித்தல் பண்புகள், வேதிப்பண்புகள், பயன்கள் கந்தக டை ஆக்சைடன் வடிவமைப்பு கந்தகத்தின் ஆக்சோ அமிலங்களின் வடிவமைப்புகள்</p> <p>3.3 தொகுதி(17) ஹாலஜன்</p> <p>3.3.1 குளோரின் வளம் மற்றும் இயற்பண்புகள்</p> <p>3.3.1 பெருமளவில் குளோரின் தயாரித்தல் இயற்பண்புகள் மற்றும் வேதிப்பண்புகள் குளோரினின் பயன்கள்</p> <p>3.3.4 ஹாலஜன் இடைச் சேர்மங்கள் ஹாலஜன் இடைச் சேர்மங்களின் பண்புகள் ஹாலஜன் இடைச் சேர்மங்களின் வடிவங்கள்</p> <p>3.4 18 ஆம் தொகுதி தனிமங்கள் (மந்த வாயுக்கள்)</p> <p>3.4.1 கிடைக்கப் பெறுதல் மற்றும் இயற்பண்புகள் மந்த வாயுக்களின் பண்புகள் வேதிப்பண்புகள் செனான் சேர்மங்களின் வடிவமைப்புகள் மந்த வாயுக்களின் பயன்கள்</p>





மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	3	8. அயனிச் சமநிலை	<p>அறிமுகம்</p> <p>8.1 அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள்</p> <p>8.1.1 அரீனியஸ் கொள்கை</p> <p>8.1.2 லௌரி-ப்ரான்ஸ்டட் கொள்கை</p> <p>8.1.3 லூயி கொள்கை</p> <p>8.2 அமிலங்கள் மற்றும் காரங்களின் வலிமை</p> <p>8.3 நீரின் சுய அயனியாக்கம்</p> <p>8.4 pH- அளவீடு</p> <p>8.4.1 pH மற்றும் pOH ஆகியவற்றிற்கிடையே உள்ள தொடர்பு</p> <p>8.5 வலிமை குறைந்த அமிலங்களின் அயனியாதல்</p> <p>8.5.1 ஆஸ்வால்ட் நீர்த்தல் விதி</p> <p>8.6 பொது அயனி விளைவு</p> <p>8.7 தூங்கல் கரைசல்</p> <p>8.7.1 தூங்கல் செயல்முறை</p> <p>8.7.3 ஹென்டர்சன் - ஹேசல்பாக் சமன்பாடு</p> <p>8.9 கரைதிறன் பெருக்கம்</p> <p>8.9.1 மோலார் கரைதிறன் மதிப்பிலிருந்து கரைதிறன் பெருக்க மதிப்பை நிர்ணயித்தல்</p>
		12 கார்பனைல் சேர்மங்கள் மற்றும் கார்பாக்சிலிக் அமிலங்கள்	<p>அறிமுகம்</p> <p>12.1 ஆல்டிஹைடுகள் மற்றும் கீட்டோன்களுக்கு பெயரிடுதல்</p> <p>12.2 கார்பனைல் தொகுதியின் அமைப்பு</p> <p>12.3 ஆல்டிஹைடுகள் மற்றும் கீட்டோன்களின் பொதுவான தயாரிப்பு முறைகள்</p> <p>12.4 ஆல்டிஹைடுகள் மற்றும் கீட்டோன்களின் இயற்பண்புகள்</p> <p>12.5 ஆல்டிஹைடுகள் மற்றும் கீட்டோன்களின் வேதிப்பண்புகள் (வினைவழிமுறை- ஆல்டால். கன்னிசாரோ வினை மட்டும்)</p> <p>12.6 ஆல்டிஹைடுகளுக்கான சோதனைகள் கார்பாக்சிலிக் அமிலங்கள்</p> <p>12.8 கார்பாக்சிலிக் அமிலங்களை IUPAC பெயரிடுதல்</p> <p>12.9 கார்பாக்சிலிக் அமில தொகுதியின் அமைப்பு</p> <p>12.10 கார்பாக்சிலிக் அமிலங்களை தயாரிக்கும் முறைகள் (வரிசை எண் 5 நீங்கலாக)</p> <p>12.11 கார்பாக்சிலிக் அமிலங்களின் இயற்பண்புகள்</p> <p>12.12 கார்பாக்சிலிக் அமிலங்களின் வேதிப்பண்புகள் (எஸ்டராக்கல் நீங்கலாக)</p> <p>கார்பாக்சிலிக் அமில தொகுதிக்கான சோதனைகள்</p> <p>12.13 கார்பாக்சிலிக் அமிலங்களின் அமிலத்தன்மை</p>
		செய்முறை வேதியியல் - பருமனறி பகுப்பாய்வு	3. ஆக்சாலிக் அமிலத்தின் நிறையறிதல் (அமில கார தரம்பார்த்தல்)







மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடப்பொருள்
பிப்ரவரி	2	4 இடைநிலை தனிமங்கள் மற்றும் உள் இடைநிலை தனிமங்கள்	<p>4.அறிமுகம்</p> <p>4.1 தனிம வரிசை அட்டவணையில் d தொகுதி தனிமங்களின் இடம்</p> <p>4.2 எலக்ட்ரான் அமைப்பு</p> <p>4.3 இடைநிலை தனிமங்களின் பண்புகளின் காணப்படும் பொதுவான போக்கு</p> <p>4.3.1 உலோகத்தன்மை</p> <p>4.3.2 அணு ஆரம் மற்றும் அயனிகளின் உருவளவில் ஏற்படும் மாறுபாடுகள்</p> <p>4.3.3 அயனியாக்கும் ஆற்றல்</p> <p>4.3.4 ஆக்சிஜனேற்ற நிலை</p> <p>4.3.5 இடைநிலை தனிமங்களின் திட்ட மின்முனை மின்னழுத்த மதிப்புகள்</p> <p>4.3.6 காந்தப் பண்புகள்</p> <p>4.3.7 வினையூக்கி பண்புகள்</p> <p>4.3.8 உலோகக் கலவைகள் உருவாதல்</p> <p>4.3.9 இடைச்செருகல் சேர்மங்களை உருவாக்குதல்</p> <p>4.3.10 அணைவுச் சேர்மங்களை உருவாக்குதல்</p> <p>4.3 d வரிசை இடைநிலைத் தனிமங்களின் முக்கியமானச் சேர்மங்கள்</p> <p>f தொகுதி தனிமங்கள்-உள் இடைநிலைத் தனிமங்கள்</p> <p>தனிம வரிசை அட்டவணையில்</p> <p>லாந்தனாய்டுகளின் இடம்</p> <p>லாந்தனாய்டுகளின் எலக்ட்ரான் அமைப்பு</p> <p>லாந்தனாய்டுகளின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை</p> <p>அணு மற்றும் அயனி ஆரம்</p> <p>லாந்தனாய்டு குறுக்கத்திற்கான காரணங்கள்</p> <p>லாந்தனாய்டு குறுக்கத்திற்கான விளைவுகள்</p> <p>ஆக்டினாய்டுகள்</p> <p>எலக்ட்ரான் அமைப்பு</p> <p>ஆக்டினாய்டுகளின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை</p> <p>லாந்தனாய்டுகள் மற்றும் ஆக்டினாய்டுகளுக்கு இடையேயான வேறுபாடுகள்</p>
		9 மின் வேதியியல்	<p>அறிமுகம்</p> <p>9.1 மின்பகுளிக் கரைசலின் கடத்துத்திறன்</p> <p>9.1.1 மோலார் கடத்துத்திறன்</p> <p>9.1.2 சமான கடத்துத்திறன்</p> <p>9.1.3 மின்பகுளிக் கடத்துத்திறனை பாதிக்கும் காரணிகள்</p> <p>9.1.4 அயனிக்கரைசல்களின் கடத்துத்திறனை அளவிடல்</p>





மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடப்பொருள்
பிப்ரவரி	2	9 மின் வேதியியல்	9.2 செறிவை பொறுத்து மோலார் கடத்துத்திறனில் ஏற்படும் மாற்றம் 9.2.2 கோல்ராஷ் விதி மற்றும் பயன்கள் 9.3.2 கால்வானிக் மின்கலம் குறியீடு 9.3.4 மின் முனை மின்னழுத்தத்தை அளவிடல் 9.4 கலவினைகளின் வெப்ப இயக்கவியல் 9.4.1 நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாடு மின்னாற்பகுப்புக்கலன் மற்றும் மின்னாற்பகுத்தல் மின்னாற்பகுத்தல் பற்றிய ஃபாரடே முதல்விதி இரண்டாம் விதி மின் வேதி வரிசை
		செய்முறை வேதியியல் – கரிம பகுப்பாய்வு	3. யூரியா 4. குளுக்கோஸ்

## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு : 12

பாடம்: தாவரவியல்

மாதம்	மொத்த பாடங்கள்	பாடம்	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	<p>பாடம் 4 உயிரி தொழில்நுட்பவியல் நெறிமுறைகளும் செயல்முறைகளும்</p>	<p>4.2 பாரம்பரிய உயிரி தொழில் நுட்பவியலின் முறைகள்</p> <p>4.2.1 நொதித்தல்</p> <p>4.2.2 தனிசெல் புரதம்</p> <p>4.3 நவீன உயிரி தொழில்நுட்பத்தில் ஏற்பட்டுள்ள முன்னேற்றங்கள்</p> <p>4.3.1 மரபணு – சார்பொறியியல்</p> <p>4.4 மரபணு பொறியியலுக்கான கருவிகள்</p> <p>4.4.1 தடைக்கட்டு நொதிகள்</p> <p>4.4.2 டி.என்.ஏ லைகேஸ்</p> <p>4.4.3 ஆல்கலைன் பாஸ்பேட்ஸ்</p> <p>4.4.4 தாங்கிக்கடத்தி</p> <p>4.5 மரபணுமாற்ற முறைகள்</p> <p>4.5.1 நேரடி அல்லது தாங்கிக்கடத்தி அற்ற மரபணு மாற்றம்</p> <p>4.5.2 மறைமுக அல்லது தாங்கிக்கடத்தி வழி மரபணு மாற்றம்</p> <p>4.6 மறுகூட்டிணைவு செல்களுக்கான சலிக்கை செய்தல்</p> <p>4.6.1 உட்செருகுதல் செயலிழப்பு – நீலம் – வெண்மை காலனி தேர்வுமுறை</p> <p>4.6.2 உயிரி எதிர்பொருள் தடுப்பு அடையாளக்குறி</p> <p>4.6.3 நகல்கட்டிடுதல் தொழில் நுட்பமுறை</p> <p>4.6.4 மூலக்கூறு தொழில் நுட்பமுறைகள் – மரபணு பொருளினைப் பிரித்தெடுத்தலும் இழுமமின்னாற் பிரித்தல்</p> <p>4.6.5 உட்கரு அமில கலப்புறுத்தம் – ஒற்றியெடுப்பு நுட்ப முறைகள்</p> <p>4.6.6 இலக்கு மரபணு விளைவு உயிராய்ந்தறிதல்</p> <p>4.6.7 மரபணு தொகைய தொடர்வரிசையாக்கமும் மற்றும் தாவர மரபணுதொகைய செய்திட்டங்களும்</p>



ஜனவரி	2		<p>4.6.8 DNA வை பயன்படுத்தி பரிணாமபாங்கை மதிப்பீடு செய்தல்</p> <p>4.6.9 மரபணு தொகைய சீர்வரிசையாக்கம் மற்றும் CRISPR – Cas9</p> <p>4.6.10 RNA குறுக்கீடு</p> <p>4.7.2 பாஸ்டா களைக்கொல்லி எதிர்ப்புத்தன்மை</p> <p>4.7.3 பூச்சிகள் எதிர்ப்புத்தன்மை – Bt பயிர்கள்</p> <p>4.7.7 பாலிஹைட்ராக்சி பியுட்டரேட் – PHB</p> <p>4.7.11 உயிரி வழித்திருத்தம்</p> <p>4.7.13 உயிரி வளம் நாடல்</p> <p>4.8 உயிரி தொழில் நுட்பவியலின் பயன்பாடுகள்</p>
		பாடம் 5 தாவரத்திசுவளர்ப்பு	<p>5.1 திசுவளர்ப்பின் அடிப்படைக் கொள்கைகள்</p> <p>5.2 தாவரத் திசுவளர்ப்பு</p> <p>5.2.2 தாவரத் திசுவளர்ப்பில் அடங்கியுள்ள அடிப்படைத் தொழில் நுட்பமுறைகள்</p> <p>5.2.3 திசுவளர்ப்பின் வகைகள்</p> <p>5.4 தாவரத்திசுவளர்ப்பின் பயன்பாடுகள்</p> <p>5.4.2 செயற்கை விதைகள்</p> <p>5.5 தாவரங்களின் பாதுகாப்பு</p> <p>5.5.2 உறைகுளிர் பாதுகாப்பு</p> <p>5.7 உயிரி தொழில்நுட்பவியலின் எதிர்காலம்</p>
		செய்முறை	<p>5 ஆற்றல் ஓட்டம் – பத்து விழுக்காடு விதி</p> <p>6 சூழியல் சதுரம் (சுவாட்ரட்) முறையில் உயிரினத் தொகையின் அடர்த்தி மற்றும் நிகழ்விரைவு சதவீதத்தை தீர்மானித்தல்</p>





பிப்ரவரி	2	பாடம் 6 சூழ்நிலையியல் கோட்பாடுகள்	6.1 சூழ்நிலையியல் 6.1.1 சூழ்நிலையியல் வரையறை 6.1.2 சூழ்நிலையியல் படிகள் 6.1.4 புவிவாழிடம் மற்றும் செயல்வாழிடம் 6.1.5. சூழ்நிலையியல் சமனங்கள் 6.2.1 காலநிலைக் காரணிகள் 6.2 ஆ) வெப்பநிலை இ) நீர் 6.2.2 மண்காரணிகள் 6.2.3 நிலப்பரப்பு வடிவமைப்பு காரணிகள் 6.2.4 உயிரி காரணிகள் 6.3 சூழ்நிலையியல் தகவமைப்புகள் வறண்ட நிலத்தாவரங்கள், வளநில தாவரங்கள், நீர்வாழ் தாவரங்கள்
		பாடம் 7 சூழல் மண்டலம்	7.2.1 ஒளிச்சேர்க்கை செயலூக்க கதிர்வீச்சு 7.2.3 சூழல் மண்டலத்தின் ஊட்டமட்டம் தொடர்பான கருத்து 7.2.4 ஆற்றல் ஓட்டம் 7.2.5 உணவுச் சங்கிலி 7.2.6 உணவு வலை 7.2.7 சூழியல் பிரமிட்கள் 7.2.9 உயிரி புவிவேதிச் சுழற்சி 7.2.10 சூழல் மண்டலத்தின் வகைகள் 7.3 தாவரவழிமுறை வளர்ச்சி 7.3.1 தாவரவழிமுறை வளர்ச்சியின் காரணங்கள் 7.3.2 தாவரவழிமுறை வளர்ச்சியின் பண்புகள் 7.3.3 வழிமுறை வளர்ச்சியின் வகைகள் 7.3.4 வழிமுறை வளர்ச்சியின் செயல்முறைகள் 7.3.5 தாவர வழிமுறை வளர்ச்சியின் வகைகள் 7.3.6 தாவர வழிமுறை வளர்ச்சியின் முக்கியத்துவம்
		செய்முறை	7 மரபணு பிணைப்பு வரைப்படங்கள் 8 கேலோடிராபிஸ் (எருக்கின்) பொலினியத்தை தனிமைப்படுத்திச் சமர்ப்பித்தல்



## பாடத்திட்டம் – 2021 – 22

வகுப்பு : 12

பாடம்: விலங்கியல்

மாதம்	மொத்த பாடங்கள்	அலகு	பாடப்பொருள்	செய்முறை
ஜனவரி	3	5 மூலக்கூறு மரபியல்	<p>அறிமுகம்</p> <p>5.1. மரபு கடத்தலின் செயல் அலகாக மரபணு மூலக்கூறு மரபியல்</p> <p>5.2. மரபணுபொருளுக்கான தேடல்</p> <p>5.3. மரபணு பொருளாக - டி.என்.ஏ</p> <p>5.3.1 T2 பாக்டீரியோஃபேஜ்ஜை பயன்படுத்தி செய்யப்பட்ட ஹார்ஷே மற்றும் சேஸ் சோதனைகள்</p> <p>5.5. ஆர். என்.ஏ-உலகம்</p> <p>5.6. மரபணுப்பொருட்களின் பண்புகள்</p> <p>5.7. டி. என். ஏ - திருகுச்சுழலின் பொதிவு</p> <p>5.9. படியெடுத்தல்</p> <p>5.9.1 படியெடுத்தல் அலகு மற்றும் மரபணு</p> <p>5.9.2 படியெடுத்தல் நிகழ்முறை</p> <p>5.10. மரபணுக்குறியீடுகள்</p> <p>5.10.1 திடீர் மாற்றமும் மரபணு குறியீடும்</p> <p>5.12. மொழிப்பெயர்த்தல்</p> <p>5.12.1 மொழிப்பெயர்த்தல் முறை</p> <p>5.13. மரபணு வெளிப்பாட்டை நெறிப்படுத்துதல்</p> <p>5.14. மனிதமரபணுத்திட்டம்</p> <p>5.14.1 மனித மரபணு திட்டத்தின் இலக்குகள் மற்றும் வழிமுறைகள்</p> <p>5.14.2 மனித மரபணு திட்டத்தின் சிறப்பியல்புகள்</p> <p>5.14.3 பயன்பாடுகள் மற்றும் எதிர்கால சவால்கள்</p> <p>5.15. டி.என்.ஏ- ரேகை அச்சிடல் தொழில்நுட்பம்</p>	<p>11. கடத்து ஆர்.என்.ஏ (tRNA)</p> <p>12. அமைப்பொத்த உறுப்புகள்</p> <p>13. செயலொத்த உறுப்புகள்</p>



ஜனவரி		6 பரிணாமம்	<p>அறிமுகம்</p> <p>6.1. உயிரினத் தோற்றம்</p> <p>6.2. புவியியற்கால அட்டவணை</p> <p>6.3. உயிரியப் பரிணாமம்</p> <p>6.5. உயிரியப் பரிணாமக் கோட்பாடுகள்</p> <p>6.5.1 லாமார்க்கின் கோட்பாடுகள்</p> <p>6.5.2 டார்வினின் இயற்கைத் தேர்வு கோட்பாடு</p> <p>6.5.3 திடீர் மாற்றக் கோட்பாடு</p> <p>6.5.4 நவீன உருவாக்கக் கோட்பாடு</p> <p>6.5.5 மனித இனத்தால் உருவாகும் பரிணாமம்</p> <p>6.5.6 தகவமைப்புப் பரவல்</p> <p>6.7. ஹார்டி - வீன்பெர்க்கொள்கை</p>	
		7 மனித நலன் மற்றும் நோய்கள்	<p>அறிமுகம்</p> <p>7.1. பொதுவான மனிதநோய்கள்</p> <p>7.1.2 புரோட்டோசோவா நோய்கள்</p> <p>7.1.3 பூஞ்சை நோய்கள்</p> <p>7.1.4 புழுவின் நோய்கள்</p> <p>7.2 தனிப்பட்ட மற்றும் பொது சுகாதார பராமரிப்பு</p> <p>7.3 விடலைப்பருவம் - தவறான போதை மருந்து மற்றும் மதுப்பழக்கம்</p> <p>7.3.1 பழக்க அடிமைப்பாடு நிலை மற்றும் சார்பு நிலை</p> <p>7.3.2 போதை மருந்துகள் மற்றும் மதுவினால் உண்டாகும் விளைவுகள்</p> <p>7.3.3 தடுப்பு முறைகள் மற்றும் கட்டுப்பாடு</p> <p>7.4. மனநலன் - மனஅழுத்தம்</p>	
பிப்ரவரி	3	8 நோய்த்தடைக் காப்பியல்	<p>அறிமுகம்</p> <p>8.1 நோய்த்தடைக் காப்பியலின் அடிப்படை கோட்பாடுகள்</p> <p>8.2 இயல்பு நோய் தடைக்காப்பு</p> <p>8.3 பெறப்பட்ட நோய்த் தடைக்காப்பு</p> <p>8.4 நோய்த் தடைக்காப்பு துலங்கல்கள்</p> <p>8.5 நிண நீரிய உறுப்புகள்</p> <p>8.6 எதிர்ப்பொருள் தூண்டிகள்</p> <p>8.7 எதிர்ப்பொருள்கள்</p> <p>8.8 எதிர்ப்பொருள் தூண்டி மற்றும் எதிர்ப்பொருள் இடைவினைகள்</p> <p>8.9 தடுப்பு மருந்துகள்</p> <p>8.10 தடுப்பு மருந்தேற்றம் மற்றும் நோய்த்தடுப்பாக்கம்</p> <p>8.11 மிகை உணர்மை</p>	<p>14. விலங்கு நகலாக்கம் - டாலி ஆடு</p> <p>15. X-குரோமோசோம் குறைபாடு - ஹீமோஃபிலியா</p> <p>16. உடற் குரோமோசோம் குறைபாடு - அரிவாள் வடிவ செல் இரத்தசோகை</p>





பிப்ரவரி	9 மனித நலனில் நுண்ணுயிரிகள்	அறிமுகம் 9.2 தொழிற் கூடங்களில் உற்பத்தி பொருட்களில் நுண்ணுயிரிகள் 9.2.1 உயிரி எதிர்ப்பொருள் உற்பத்தி 9.2.2 நொதிக்க வைக்கப்பட்ட பானங்கள் 9.2.3 வேதிப்பொருட்கள், நொதிகள் மற்றும் பிற உயிரிய செயல் மூலக்கூறுகள் 9.3 கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் ஆற்றல் உற்பத்தியில் நுண்ணுயிரிகள் 9.3.1 நுண்ணுயிரிய எரிபொருள் கலன் 9.5 உயிரியத் தீர்வு 9.5.1 உயிரியத் தீர்வில் நுண்ணுயிரிகளின் பங்கு	
	10 உயிரிதொழில் நுட்பவியலின் பயன்பாடுகள்	அறிமுகம் 10.1. மருத்துவத்தில் உயிரிதொழில் நுட்பவியலின் பயன்பாடுகள் 10.1.1 மறுசேர்க்கை மனித இன்சலின் 10.1.2 மனித ஆல்ஃபா லாக்டால்புமின் 10.1.3 இன்டர்ஃபெரான்சுகள் 10.1.4 மறுசேர்க்கைத் தடுப்பூசிகள் / தடுப்பு மருந்துகள் 10.2. மரபணு சிகிச்சை 10.3. தண்டு செல்சிகிச்சை 10.4. மூலக்கூறு அளவில் நோய்கண்டறிதல் 10.5. மரபணு மாற்றப்பட்ட விலங்குகள் 10.6. உயிரிய விளைபொருட்கள் மற்றும் அவற்றின் பயன்கள்	





## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு : 12

பாடம்: உயிரி – தாவரவியல்

மாதம்	மொத்த பாடங்கள்	பாடம்	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	<p>பாடம் 4 உயிரி தொழில்நுட்பவியல் நெறிமுறைகளும் செயல்முறைகளும்</p>	<p>4.2 பாரம்பரிய உயிரி தொழில் நுட்பவியலின் முறைகள்</p> <p>4.2.1 நொதித்தல்</p> <p>4.2.2 தனிசெல் புரதம்</p> <p>4.3 நவீன உயிரி தொழில்நுட்பத்தில் ஏற்பட்டுள்ள முன்னேற்றங்கள்</p> <p>4.3.1 மரபணு – சார்பொறியியல்</p> <p>4.4 மரபணு பொறியியலுக்கான கருவிகள்</p> <p>4.4.1 தடைக்கட்டு நொதிகள்</p> <p>4.4.2 டி.என்.ஏ லைகேஸ்</p> <p>4.4.3 ஆல்கலைன் பாஸ்பேட்ஸ்</p> <p>4.4.4 தாங்கிக்கடத்தி</p> <p>4.5 மரபணுமாற்ற முறைகள்</p> <p>4.5.1 நேரடி அல்லது தாங்கிக்கடத்தி அற்ற மரபணு மாற்றம்</p> <p>4.5.2 மறைமுக அல்லது தாங்கிக்கடத்தி வழி மரபணு மாற்றம்</p> <p>4.6 மறுகூட்டிணைவு செல்களுக்கான சலிக்கை செய்தல்</p> <p>4.6.1 உட்செருகுதல் செயலிழப்பு – நீலம் – வெண்மை காலனி தேர்வுமுறை</p> <p>4.6.2 உயிரி எதிர்பொருள் தடுப்பு அடையாளக்குறி</p> <p>4.6.4 மூலக்கூறு தொழில் நுட்பமுறைகள் – மரபணு பொருளினைப் பிரித்தெடுத்தலும் இழுமமின்னாற் பிரித்தல்</p> <p>4.6.5 உட்கரு அமில கலப்புறுத்தம் – ஒற்றியெடுப்பு நுட்ப முறைகள்</p> <p>4.6.6 இலக்கு மரபணு விளைவு உயிராய்ந்தறிதல்</p> <p>4.6.7 மரபணு தொகைய தொடர்வரிசையாக்கமும் மற்றும் தாவர மரபணுதொகைய செயல்திட்டங்களும்</p>



ஜனவரி	2		<p>4.6.8 DNA வை பயன்படுத்தி பரிணாமபாங்கை மதிப்பீடு செய்தல்</p> <p>4.6.10 RNA குறுக்கீடு</p> <p>4.7.2 பாஸ்டா களைக்கொல்லி எதிர்ப்புத்தன்மை</p> <p>4.7.3 பூச்சிகள் எதிர்ப்புத்தன்மை – Bt பயிர்கள்</p> <p>4.7.7 பாலிஹைட்ராக்சி பியூட்டரேட் – PHB</p> <p>4.7.11 உயிரி வழித்திருத்தம்</p> <p>4.7.13 உயிரி வளம் நாடல்</p> <p>4.8 உயிரி தொழில் நுட்பவியலின் பயன்பாடுகள்</p>
		பாடம் 5 தாவரத்திசுவளர்ப்பு	<p>5.1 திசுவளர்ப்பின் அடிப்படைக் கொள்கைகள்</p> <p>5.2 தாவரத் திசுவளர்ப்பு</p> <p>5.2.2 தாவரத் திசுவளர்ப்பில் அடங்கியுள்ள அடிப்படைத் தொழில் நுட்பமுறைகள்</p> <p>5.2.3 திசு வளர்ப்பின் வகைகள்</p> <p>5.4 தாவரத்திசு வளர்ப்பின் பயன்பாடுகள்</p> <p>5.4.2 செயற்கை விதைகள்</p> <p>5.5.2 உறைகுளிர் பாதுகாப்பு</p> <p>5.7 உயிரி தொழில்நுட்பவியலின் எதிர்காலம்</p>
		செய்முறை	<p>5 ஆற்றல் ஓட்டம் – பத்து விழுக்காடு விதி</p> <p>6 சூழியல் சதுரம் (குவாட்ரட்) முறையில் உயிரினத் தொகையின் அடர்த்தி மற்றும் நிகழ்விரைவு சதவீதத்தை தீர்மானித்தல்</p>
பிப்ரவரி	2	பாடம் 6 சூழ்நிலையியல் கோட்பாடுகள்	<p>6.1 சூழ்நிலையியல்</p> <p>6.1.1 சூழ்நிலையியல் வரையறை</p> <p>6.1.2 சூழ்நிலையியல் படிகள்</p> <p>6.1.4 புவிவாழிடம் மற்றும் செயல்வாழிடம்</p> <p>6.1.5. சூழ்நிலையியல் சமனங்கள்</p> <p>6.2.1 காலநிலைக் காரணிகள்</p> <p>6.2 ஆ) வெப்பநிலை இ) நீர்</p> <p>6.2.2 மண்காரணிகள்</p> <p>6.2.3 நிலப்பரப்பு வடிவமைப்பு காரணிகள்</p> <p>6.2.4 உயிரி காரணிகள்</p> <p>6.3 சூழ்நிலையியல் தகவமைப்புகள் வறண்ட நிலத்தாவரங்கள், வளநில தாவரங்கள், நீர்வாழ் தாவரங்கள்</p>





பிப்ரவரி	2	பாடம் 7 சூழல் மண்டலம்	7.2.1 ஒளிச்சேர்க்கை செயலூக்க கதிர்வீச்சு 7.2.3 சூழல் மண்டலத்தின் ஊட்டமட்டம் தொடர்பான கருத்து 7.2.4 ஆற்றல் ஓட்டம் 7.2.5 உணவுச் சங்கிலி 7.2.6 உணவு வலை 7.2.7 சூழியல் பிரமிட்கள் 7.2.9 உயிரி புவிவேதிச் சுழற்சி 7.2.10 சூழல் மண்டலத்தின் வகைகள் 7.3 தாவரவழிமுறை வளர்ச்சி 7.3.1 தாவரவழிமுறை வளர்ச்சியின் பண்புகள் 7.3.2 வழிமுறை வளர்ச்சியின் வகைகள் 7.3.3 தாவர வழிமுறை வளர்ச்சியின் வகைகள் 7.3.4 தாவர வழிமுறை வளர்ச்சியின் முக்கியத்துவம்
		செய்முறை	7 மரபணு பிணைப்பு வரைப்படங்கள் 8 கண்ணாடித்தகட்டின் மீது மகரந்தத்துகள் முளைத்தலைக் கண்டறிதல்



## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: உயிரியல்-விலங்கியல்

மாதம்	மொத்த பாடங்கள்	அலகு	பாடப்பொருள்	செய்முறை
ஜனவரி	2	5 மூலக்கூறு மரபியல்	<p>அறிமுகம்</p> <p>5.1. மரபுகடத்தலின் செயல் அலகாக மரபணு</p> <p>5.2. மரபணு பொருளுக்கானத் தேடல்</p> <p>5.3. மரபணு பொருளாக-டி.என். ஏ</p> <p>5.3.1 T2 பாக்டீரியோஃபேஜை பயன்படுத்தி செய்யப்பட்ட ஹார்வே மற்றும் சேஸ் சோதனைகள்</p> <p>5.5. ஆர். என்.ஏ உலகம்</p> <p>5.6. மரபணுப் பொருட்களின் பண்புகள்</p> <p>5.7. டி. என். ஏ திருகுச் சுழலின் பொதிவு</p> <p>5.9. படியெடுத்தல்</p> <p>5.9.1 படியெடுத்தல் அலகு மற்றும் மரபணு</p> <p>5.9.2 படியெடுத்தல் நிகழ்முறை</p> <p>5.10. மரபணுக் குறியீடுகள்</p> <p>5.10.1 திடீர் மாற்றமும் மரபணு குறியீடும்</p> <p>5.12. மொழிப்பெயர்த்தல்</p> <p>5.12.1 மொழிப்பெயர்த்தல் முறை</p> <p>5.13. மரபணு வெளிப்பாட்டை வெளிப்படுத்துதல்</p> <p>5.14. மனித மரபணுத்திட்டம்</p> <p>5.14.1 மனித மரபணு திட்டத்தின் இலக்குகள் மற்றும் வழிமுறைகள்</p> <p>5.14.2 மனித மரபணு திட்டத்தின் சிறப்பியல்புகள்</p> <p>5.14.3 பயன்பாடுகள் மற்றும் எதிர்கால சவால்கள்</p> <p>5.15. டி.என்.ஏ-ரேகை அச்சிடல் தொழில்நுட்பம்</p>	<p>9. கடத்து ஆர்.என்.ஏ (tRNA)</p> <p>10. அமைப்பொத்த உறுப்புகள்</p> <p>11. செயலொத்த உறுப்புகள்</p>



<p style="text-align: center;">ஜனவரி</p>		<p style="text-align: center;">6 பரிணாமம்</p>	<p>அறிமுகம்          6.1. உயிரினத் தோற்றம்          6.2 புவிமயிற்சூழல் அட்டவணை          6.3 உயிரியப்பரிணாமம்          6.5. உயிரியப்பரிணாமக் கோட்பாடுகள்          6.5.1 லாமார்க்கின் கோட்பாடுகள்          6.5.2 டார்வினின் இயற்கைத் தேர்வு கோட்பாடு          6.5.3 திடீர் மாற்றக் கோட்பாடு          6.5.4 நவீன உருவாக்கக் கோட்பாடு          6.5.5 மனித இனத்தால் உருவாகும் பரிணாமம்          6.5.6 தகவமைப்புப் பரவல்          6.7. ஹார்டி – வீன்பெர்க் கொள்கை</p>	
<p style="text-align: center;">பிப்ரவரி</p>	<p style="text-align: center;">3</p>	<p style="text-align: center;">7 மனிதநலன் மற்றும் நோய்கள்</p>	<p>அறிமுகம்          7.1. பொதுவான மனிதநோய்கள்          7.1.2 புரோட்டோசோவா நோய்கள்          7.1.3 பூஞ்சை நோய்கள்          7.1.4 புழுவின் நோய்கள்          7.2 தனிப்பட்ட மற்றும் பொதுசுகாதார பராமரிப்பு          7.3. நோய்த் தடைக் காப்பியலின் அடிப்படை கோட்பாடுகள்          7.3.1 இயல்பு நோய்த்தடைக்காப்பு          7.3.2 பெறப்பட்ட நோய்த்தடைக்காப்பு          7.3.3 நோய்த்தடைக்காப்பு துலங்கல்கள்          7.3.4 நிணநீரிய உறுப்புகள்          7.3.5 எதிர்ப்பொருள் தூண்டிகள்          7.3.6 எதிர்பொருள்கள்          7.3.7 எதிர்பொருள் தூண்டி மற்றும் எதிர்பொருள் இடைவினைகள்          7.3.8 தடுப்பு மருந்துகள்          7.3.9. தடுப்பு மருந்தேற்றம் மற்றும் நோய்தடுப்பாக்கம்          7.3.10 மிகை உணர்மை          7.6 விடலைப் பருவம் – தவறான போதை மருந்து மற்றும் மதுப்பழக்கம்          7.6.1 பழக்க அடிமைப்பாடு நிலை மற்றும் சார்பு நிலை          7.6.2 போதை மருந்துகள் மற்றும் மதுவினால் உண்டாகும் விளைவுகள்          7.6.3 தடுப்பு முறைகள் மற்றும் கட்டுப்பாடு          7.7. மனநலன் – மனஅழுத்தம்</p>	<p>12. X குரோமோசோம் குறைபாடு – ஹீமோஃபிலியா</p> <p>13. உடற் குரோமோசோம் குறைபாடு – அரிவாள் வடிவ செல் இரத்தசோகை</p>





பிப்ரவரி	8 மனித நலனில் நுண்ணுயிரிகள்	<p>அறிமுகம்</p> <p>8.2 தொழிற்கூடங்களில் உற்பத்தி பொருட்களில் நுண்ணுயிரிகள்</p> <p>8.2.1 உயிரி எதிர்ப்பொருள் உற்பத்தி</p> <p>8.2.2 நொதிக்க வைக்கப்பட்ட பானங்கள்</p> <p>8.2.3 வேதிப்பொருட்கள், நொதிகள் மற்றும் பிற உயிரிய செயல் மூலக்கூறுகள்</p> <p>8.3 கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் ஆற்றல் உற்பத்தியில் நுண்ணுயிரிகள்</p> <p>8.3.1 நுண்ணுயிரிய எரிபொருள்கலன்</p> <p>8.5 உயிரியத் தீர்வு</p> <p>8.5.1 உயிரியத் தீர்வில் நுண்ணுயிரிகளின் பங்கு</p>	
	9 உயிரி தொழில் நுட்பவியலின் பயன்பாடுகள்	<p>அறிமுகம்</p> <p>9.1. மருத்துவத்தில் உயிரிதொழில் நுட்பவியலின் பயன்பாடுகள்</p> <p>9.1.1 மறுசேர்க்கை மனித இன்சலின்</p> <p>9.1.2 மனித ஆல்ஃபா லாக்டால்புமின்</p> <p>9.1.3 இன்டர்ஃபெரான்சுகள்</p> <p>9.2. மரபணு சிகிச்சை</p> <p>9.3. தண்டு செல்சிகிச்சை</p> <p>9.4. மூலக்கூறு அளவில் நோய் கண்டறிதல்</p>	



## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: உயிர்வேதியியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடப்பொருள்	செய்முறை
ஜனவரி	2	4. புரதங்களின் வளர்சிதை மாற்றம்	பாடஅறிமுகம் 4.1.2.3 கார்பாக்சில் தொகுதி நீக்கம் 4.1.2.4 அமினோ அமிலங்களின் கார்பன் கட்டமைப்புகளின் முடிவுநிலை 4.1.2.5 ட்ரான்ஸ் மெத்திலேற்றம் 4.3 நியாசின் உருவாதல் 4.4 மெலனின் உருவாதல் 4.5 தைராய்டு ஹார்மோன்களின் உருவாக்கம் 4.6 கேட்டகாலமீன்கள் உருவாதல்	6. கால்சியத்தின் அளவை அறிதல் (தரம் பார்த்தல் முறை)
		5. லிப்பிடுகளின் வளர்சிதை மாற்றம்	5.1 அறிமுகம் 5.1.1 லிப்பிடுகளின் உயிரியல் செயல்பாடு 5.2 கொழுப்பு அமிலங்களின் உயிர் தொகுப்பு 5.3 கொழுப்பு அமிலங்களின் ஆக்சிஜனேற்றமடைதல் 5.3.1 ஆக்சிஜனேற்றம் 5.4 கொலஸ்டிரால் 5.4.1 கொலஸ்டிராலின் உயிர்த்தொகுப்பு 5.4.2 கொலஸ்டிராலின் முக்கியமானப் பெறுதிகள் 5.4.2.1 பித்த உப்புகள் 5.4.2.2 ஸ்டிராய்டு ஹார்மோன்கள் 5.4.2.3 வைட்டமின் D 5.5 பாஸ்போலிப்பிடுகள் 5.5.1 பாஸ்போலிப்பிடுகளின் வகைகள் 5.5.2 பாஸ்போலிப்பிடுகளின் உயிர்த்தொகுப்பு 5.5.3 லெசித்தின் உயிர்த்தொகுப்பு 5.5.4 பாஸ்போலிப்பிடுகள் சிதைவடைதல் 5.5.5 லைசோலெசித்தின் உருவாதல் 5.5.6 லைசோலெசித்தினின் விளைவுகள் 5.6 செஃப்பாலின்	



பிப்ரவரி	1	6. மூலக்கூறு உயிரியல்	<p>அறிமுகம்</p> <p>6.1 மூலக்கூறு உயிரியலின் மையக்கோட்பாடு</p> <p>6.2 DNA இரட்டிப்படைதல்</p> <p>6.2.1 DNA இரட்டிப்படைதல் மாதிரிகள்</p> <p>6.2.2 கன்சர்வேடிவ் மாதிரி</p> <p>6.2.3 செமி கன்சர்வேடிவ் மாதிரி</p> <p>6.2.4 டிஸ்பர்சிவ்</p> <p>6.2.5 மெசல்சன் – ஸ்டாஸ்சோதனை</p> <p>6.2.6 DNA இரட்டிப்படைதல் – ஒரு மேற்பார்வை</p> <p>6.2.7 DNA பாலிமரேஸ்</p> <p>6.2.8 புரோகேரியோடிக் மற்றும் யுகேரியோடிக் ஆகியவற்றின் DNA இரட்டிப்படைதலில் உள்ள வேறுபாடுகள்</p> <p>6.2.9 பாலிமரேஸ்சங்கிலித் தொடர் வினையாக்கி – மூலக்கூறு உயிரியலின் இன்றிமையாத கருவி</p> <p>6.2.9.1 DNA பெருக்கத்தில் உள் படிங்கள்</p> <p>6.3 படியெடுத்தல்</p> <p>6.3.1 மரபணு மற்றும் வெளிப்பாடு</p> <p>6.3.2 படியெடுத்தல் ஒரு கண்ணோட்டம்</p> <p>6.3.2.1 படியெடுத்தலின் துவக்க நிலை</p> <p>6.3.2.2 படியெடுத்தலின் தொடர்நிலை</p> <p>6.3.2.3 படியெடுத்தலின் முடிவு நிலை</p> <p>6.3.4 படியெடுத்தலுக்குப் பின் நிகழும் மாற்றங்கள்</p> <p>6.4 மரபுத் தகவல் மொழி பெயர்தல்</p> <p>6.4.1 மரபுக் குறியீடு</p> <p>6.4.2 மரபுத் தகவல் மொழிபெயர்த்தல் ஒரு கண்ணோட்டம்</p> <p>6.4.3 ரிபோசோம்கள்</p> <p>6.4.4 மரபுத் தகவல் மொழிபெயர்த்தல் நிகழும் மூலக்கூறு நிகழ்வுகள்</p> <p>6.4.4.1 மரபுத் தகவல் மொழிபெயர்த்தலின் தொடக்க நிலை</p> <p>6.4.4.2 மரபுத் தகவல் மொழிபெயர்த்தல் தொடர் நிலை</p> <p>6.4.4.3 மரபுத் தகவல் மொழிபெயர்த்தலில் இறுதி நிலை</p> <p>6.4.5 மரபுத் தகவல் மொழிபெயர்த்தலுக்கு பின் நிகழும் மாற்றங்கள்</p> <p>6.4.6 புரோகேரியோடிக் மற்றும் யுகேரியோடிக் ஆகியவற்றின் மரபுத் தகவல் மொழிபெயர்த்தலில் உள்ள வேறுபாடுகள்</p>
----------	---	-----------------------	--





## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: நுண்ணுயிரியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்
ஜனவரி	2	5 உணவு நுண்ணுயிரியல்	5.1 உணவு நுண்ணுயிரியல் 5.1.1 உணவுகளின் வகைப்பாடு 5.1.2 உணவில் நுண்ணுயிரிகளின் ஆதாரங்கள் 5.1.3 உணவில் நுண்ணுயிர் வளர்ச்சியை தீர்மானிக்கும் காரணிகள் 5.2 உணவுக் கெட்டுபோதல் 5.2.1 உணவுக் கெட்டுபோவதற்கான காரணங்கள் 5.3 உணவு வழியாக பரவும் நோய்கள் 5.3.1 உணவு வழி நோய்த்தொற்று 5.3.2 உணவு நஞ்சாதல் 5.5.5 மெத்திலீன் நீலம் சாய ஒருக்க சோதனை (MBRT)
		6. தொழிற்சாலை நுண்ணுயிரியல்	6.2 தொழிற்சாலை முக்கியத்துவம் வாய்ந்த நுண்ணுயிரிகள் தேர்வுமுறை 6.3 சிறு சிற்றின மேம்பாடு 6.4 தொழிற்சாலை முக்கியத்துவம் வாய்ந்த நுண்ணுயிரிகளைப் பதப்படுத்துதல் 6.5 நொதிகலன்கள் 6.5.1 நொதிகலன்களின் அடிப்படை வடிவமைப்பு 6.6 பெனிசிலின் உற்பத்தி 6.9 தொழிற்சாலை முறையில் சிட்ரிக் அமிலம் தயாரித்தல் 6.10 நிலைநிறுத்தம்
	செய்முறை	2. LPCB பயன்படுத்தி ஈர மெளண்டினால் பூஞ்சையை (ஆஸ்பெர்ஜில்லஸ்/ மியூகர்/ ரைசோபஸ்) அடையாளம் காணுதல் 3. இரத்தத்தை வகைப்படுத்துதல் நழுவுதல் 8 .ஆஸ்காரிஸ் லம்பிரிகாய்டெஸ்சின் முட்டை 9 நாஸ்டாக்கின் ஹெட்டிரோ சிஸ்ட்கள்	



பிப்ரவரி	2	7. மருத்துவ பாக்டீரியாலஜி	7.3 ஸ்ட்ரைபலோகாக்கஸ் ஆரியஸ்
			7.3.1 உடல்உருவமைப்பு
			7.3.2 வளர்ச்சிப் பண்புகள்
			7.3.3 வீரியக் காரணிகள்
			7.3.4 நோய் தோற்றம்
			7.3.5 ஆய்வக பரிசோதனை
			7.3.6 சிகிச்சை
			7.4 ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸ் பையோஜின்ஸ்
			7.4.1 புறவமைப்பியல்
			7.4.2 வளர்ச்சிப் பண்புகள்
			7.4.3 ஆன்டிஜெனின் அமைப்பு
			7.4.4 நோய் தோற்றம்
			7.4.5 ஆய்வக பரிசோதனை
			7.4.6 சிகிச்சை & தடுப்புமுறைகள்
			7.5 நைசீரியா மெனின்ஜெடிஸ்
			7.5.1 உடல்உருவமைப்பு
			7.5.2 வளர்ச்சிப் பண்புகள்
			7.5.3 நோய் தோற்றம்
			7.5.4 ஆய்வக பரிசோதனை
			7.5.5 சிகிச்சை & தடுப்புமுறைகள்
			7.6 கார்னிபாக்டீரியம் டிப்தீரியே
			7.6.1 உடல்உருவமைப்பு
			7.6.2 வளர்ச்சிப் பண்புகள்
			7.6.3 நோய் நிலை
			7.6.4 நோய் தோற்றம்
			7.6.5 ஆய்வக பரிசோதனை
			7.6.6 தடுப்புமுறைகள்
			7.6.7 சிகிச்சை
			7.7 கிளாஸ்ட்ரிடியம் டெட்டனி
			7.7.1 உடல்உருவமைப்பு
			7.7.2 வளர்ச்சிப் பண்புகள்
			7.7.3 நச்சுகள்
			7.7.4 நோய் நிலை
			7.7.5 நோய் தோற்றம்
			7.7.6 ஆய்வக பரிசோதனை
			7.7.7 சிகிச்சை
			7.7.8 தடுப்புமுறைகள்
			7.9 சால்மொனெல்லா டைபி
			7.9.1 புறத்தோற்றம்
			7.9.2 வளர்ச்சிப் பண்புகள்
			7.9.3 நோய் நிலை
			7.9.4 நோய் தோற்றம்
			7.9.5 ஆய்வக கண்டறிவு





பிப்ரவரி	2	7. மருத்துவ பாக்டீரியாலஜி	7.9.6 தடுப்புமுறைகள் 7.9.7 சிகிச்சை & தடுப்பு நடவடிக்கைகள் 7.11 மைக்கோபாக்டீரியம் டியூபர்குளோசிஸ் 7.11.1 புறத்தோற்றம் 7.11.2 வளர்ச்சிப் பண்புகள் 7.11.3 நோய் நிலை 7.11.4 மருத்துவ அறிகுறிகள் 7.11.5 ஆய்வக பரிசோதனை 7.11.6 சிகிச்சை 7.11.7 தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் 7.12 டிரிப்போனிமா பாலிடம் 7.12.1 புறத்தோற்றம் 7.12.2 நுண்ணுயிர் வளர்ப்பு 7.12.3 நோய் நிலை 7.12.4 ஆய்வக பரிசோதனை 7.12.5 சிகிச்சை & தடுப்புமுறைகள் 7.13 லெப்டோஸ்பைரா இண்டரோகன்ஸ் 7.13.1 புறத்தோற்றம் 7.13.2 ஆன்டிஜெனிக் அமைப்பு 7.13.3 நோய் நிலை 7.13.4 ஆய்வக பரிசோதனை 7.13.5 சிகிச்சை & தடுப்புமுறைகள்
		8. மருத்துவ ஒட்டுண்ணியியல்	8.1 ஒட்டுண்ணி மற்றும்விருந்தோம்பி 8.1.1 விருந்தோம்பிக்கும் ஒட்டுண்ணிக்குமான தொடர்புமுறைகள் 8.1.2 ஒட்டுண்ணிகளின் வகைகளும் வகைப்பாடும் 8.1.3 விருந்தோம்பியின் வகைகள் 8.1.4 மருத்துவ முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஒட்டுண்ணிகளின் வகைப்பாடு 8.1.5 ஒட்டுண்ணிகளின் வாழ்க்கை சுழற்சி 8.1.6 ஒட்டுண்ணிகளின் பரவுதல்முறை 8.2 எண்டமீபாஹிஸ்டோலிடிக்কা 8.2.1 புவியியல் பரவல் 8.2.2 வாழ்மிடம் 8.2.3 உடல்உருவமைப்பு 8.2.4 வாழ்க்கை சுழற்சி 8.2.5 நோய் தோற்றம் 8.2.6 மருத்துவ வெளிப்பாடு 8.2.7 ஆய்வக பரிசோதனை 8.2.8 தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு





பிரவரி	8. மருத்துவ ஒட்டுண்ணியியல்	<p>8.4 லீஷ்மானியா டொனோவானி</p> <p>8.4.1 புவியியல் பரவல்</p> <p>8.4.2 வாழுமிடம்</p> <p>8.4.3 உடல் உருவமைப்பு</p> <p>8.4.4 வாழ்க்கை சுழற்சி</p> <p>8.4.5 நோய் தோற்றம்</p> <p>8.4.6 நோய் நிலை</p> <p>8.4.7 தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு</p> <p>8.5 பிளாஸ்மோடியம்</p> <p>8.5.1 புவியியல் பரவல்</p> <p>8.5.2 வாழுமிடம்</p> <p>8.5.3 கடத்திகள்</p> <p>8.5.4 வாழ்க்கை சுழற்சி</p> <p>8.5.5 மனிதனில் நடைபெறும் சுழற்சி</p> <p>8.5.6 கொசுவினாள் நடைபெறும் சுழற்சி</p> <p>8.5.7 நோய் நிலை</p> <p>8.5.8 நோய் தோற்றம்</p> <p>8.5.9 கருமையான பால்சிபாரம் மலேரியாவின் பின்கோளாறுகள்</p> <p>8.5.10 திரும்பத் தோற்றுதல்</p> <p>8.5.11 பிளாஸ்மோடியம் வைவாக்ஸ்</p> <p>8.5.12 மருத்துவ வெளிபாடு</p> <p>8.5.13 ஆய்வக பரிசோதனை</p> <p>8.5.14 சிகிச்சை</p> <p>8.5.15 தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு</p>
	செய்முறை	<p>2. LPCB பயன்படுத்தி ஈர மெளண்டினால் பூஞ்சையை (ஆஸ்பெர்ஜில்லஸ் / மியூகர் / ரைசோபஸ்) அடையாளம் காணுதல்</p> <p>3. இரத்தத்தை வகைப்படுத்துதல்</p> <p>4. இரத்தத்தை சாயமேற்றுதல் ஸ்பாட்டர்</p> <p>8. ஆஸ்காரிஸ் லம்பிரிகாய்டெஸ்சின் முட்டை</p> <p>9. நாஸ்டாக்கின் ஹெட்டிரோசிஸ்ட்கள்</p> <p>11. ஆன்டிபயாடிக் உணர்திறன் தட்டு - கிரீபேயர் செய்முறை</p> <p>14. கெட்டுப்போன உணவு</p>



## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: பொது செவிலியம்

மாதம்	மொத்த பாடங்கள்	அலகு	பாடம்
ஜனவரி	3	3. பயன்பாட்டு உளவியல்	முன்னுரை 3.1 உளவியலின் வரையறை 3.2 செவிலியத்தில் உளவியலின் முக்கியத்துவம் 3.3 மாஸ்லோவின் ஊக்குவித்தல் கோட்பாடு 3.5 மனப்பான்மை 3.6 உணர்ச்சிகள்
			செய்முறை 3. பல்வேறு உடல் நிலைமைகளுக்கான உணவுமுறை
		4. சமூகவியல்	முன்னுரை 4.1 சமூகவியல் 4.2 சமூகவியலின் கோட்பாடுகள் 4.3 செவிலியத்தில் சமூகவியலின் முக்கியத்துவம்
		5. உணவூட்டவியல்	முன்னுரை 5.1 சொல்லியல் 5.2 உணவுவகைகள் 5.3 ஆரோக்கியத்தை பராமரிப்பதில் உணவூட்டவியலின் பங்கு 5.4 உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து பாதிக்கும் காரணிகள் 5.5 கார்போஹைட்ரேட்டுகள் 5.6 கொழுப்புகள் 5.7 புரதங்கள் 5.8 வைட்டமின்கள்
			செய்முறை 4. மனை செவிலியம்



பிப்ரவரி	3	6. பாலியல் கல்வி மற்றும் குடும்பவாழ்க்கை	முன்னுரை 6.1 வரையறை பாலியல் கல்வியின் நோக்கங்கள் 6.2 நல்லதொடுதல் 6.3 கெட்டதொடுதல் 6.4 பாலியல் துன்புறுத்தல்
		7. மகப்பேறு செவிலியம்	முன்னுரை 7.1 வரையறை 7.2 தாயின் கர்ப்பகாலத்தில் உடல் ரீதியாக ஏற்படும் மாற்றங்கள் 7.3 கர்ப்பத்தை கண்டறிதலுக்கான அறிகுறிகள் 7.4 உயிருக்கு ஆபத்தான கர்ப்பம் 7.5 பிரசவம் 7.7 பிரவசத்துக்கு பிந்தைய காலம்
		8. குழந்தைகள் நலம்செவிலியம்	முன்னுரை 8.1 பச்சிளம் குழந்தை வரையறை 8.2 பச்சிளக் குழந்தை மருத்தவம் மற்றும் பராமரிப்பு 8.3 பொதுவான நோய் தடைகாப்புதிட்டம் 8.7 தாய் மற்றும் குழந்தைநல சேவைகள்



## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: சத்துணவியல்

மாதம்	மொத்த பாடங்கள்	அலகு	பாடம்
ஜனவரி	2	4. பெரியவர்கள் மற்றும் முதியவர்களுக்கான உணவூட்டம்	4.1 பெரியவர்கள் 4.1.1 பெரியவர்களுக்கான ஊட்டச்சத்து தேவை 4.2.1 முதுமைப் பருவத்தில் உணவு உட்கொள்வதில் பாதிக்கும் காரணிகள் 4.2.2 முதியவர்களின் உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து தேவைகள் 4.2.3 திட்ட உணவு வழிகாட்டி
		5. சிகிச்சை உணவியல்	5.1 சிகிச்சை உணவின் கோட்பாடுகள் 5.1.1 சிகிச்சை உணவின் பொதுவான நோக்கங்கள் 5.1.3 சிகிச்சை உணவைத் திட்டமிடும்போது கருத்தில் கொள்ள வேண்டியவை 5.2 மருத்துவமனைகளில் வழக்கமாக வழங்கப்படும் உணவுகள் 5.2.1 திரவ உணவுகள் 5.2.2 மென்மையான உணவுகள் 5.2.3 கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள் 5.2.4 வழக்கமான உணவுகள் 5.3 சிறப்பு வாய்ந்த உணவளிக்கும் முறைகள் 5.4 திட்ட உணவு வல்லுநர் 5.4.1 நிர்வாகத் திட்ட உணவு வல்லுநர் 5.4.2 மருத்துவமனை சார்ந்த திட்ட உணவு வல்லுநர் 5.4.3 சமூக திட்ட உணவு வல்லுநர் 5.4.4 திட்ட உணவு ஆராய்ச்சி வல்லுநர் 5.4.5 உணவுத் திட்ட ஆசிரியர் 5.4.6 திட்ட உணவு ஆலோசகர் 5.5.1 திட்ட உணவு வல்லுநரின் செயல்பாடு 5.5.2 திட்ட உணவு வல்லுநரின் பொறுப்புகள் 5.5.3 திட்ட உணவு வல்லுநரின் தொழில் நெறிமுறைகள்



பிப்ரவரி	3	6. காய்ச்சலுக்கான திட்ட உணவு	6.1 தொற்று நோய்கள் மற்றும் தொற்றாத நோய்கள் 6.2 காய்ச்சலுக்கான வரையறை 6.3 காய்ச்சலுக்கான காரணங்கள் 6.4 காய்ச்சலின் வகைகள் 6.6 காய்ச்சலுக்கான திட்ட உணவு
		<b>செய்முறை</b>	5. காய்ச்சலுக்கான உணவுத்திட்டம்
		7. உடற்பருமன் மற்றும் குறை ஊட்டத்திற்கான உணவுத்திட்டம்	7.1 முன்னுரை 7.1.1 நோய் காரணிகள் 7.1.2 உடல் எடையை கணக்கிடுதல் 7.1.3 உடல் பருமனால் ஏற்படும் சிக்கல்கள் 7.1.4 திட்ட உணவு கோட்பாடுகள் 7.2. குறைந்த உடல் எடை 7.2.1 காரணங்கள் 7.2.2 சிக்கல்கள் 7.2.3 உணவுத் திட்டத்தின் கொள்கைகள்
		<b>செய்முறை</b>	6. உடற்பருமன் (பெரியவர்கள்) உள்ளவர்களுக்கான உணவுத்திட்டம்
		8. இரைப்பை உணவுக் குழாய் மண்டலம் மற்றும் கல்லீரல் நோய்களுக்கான திட்ட உணவு	8.1 உணவுக் குழாய் கோளாறுகள் 8.1.1 வயிற்றுப் போக்கு 8.1.2 மலச்சிக்கல் 8.1.3 வயிற்றுப்புண் 8.2 கல்லீரல் கோளாறுகள் 8.2.1 மஞ்சள்காமாலை, மஞ்சள்காமாலை நோயின் திட்ட உணவு சிகிச்சை 8.2.2 கல்லீரல் உலர்ச்சி காரணங்கள், திட்ட உணவு சிகிச்சை





## பாடத்திட்டம் 2021 - 2022

வகுப்பு : 12

பாடம்: மனையியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடப்பொருள்	செய்முறை
ஜனவரி	1	4. ஆடைகளின் அடிப்படைகள்	4.1 முன்னுரை 4.1.1 வரையறை மற்றும் வகைப்பாடு 4.3 இழைகளை கண்டறிய உதவும் எளிய சோதனைகள் 4.5 நெசவு 4.5.1 நெய்யப்பட்ட துணியின் வகைப்பாடு 4.6 துணிகளை நிறைவுசெய்தல் 4.7 சாயமிடுதல் 4.7.1 சாயத்தின் வகைகள் 4.7.2 சாயமிடும் முறைகள் 4.8 அச்சிடுதல் 4.8.1 ஊடுபரவுதலை தடை செய்து அச்சிடுதல் 4.8.2 நேரடி அச்சிடுதல் 4.10 பாதுகாப்பு மற்றும் துணி பராமரிப்பு 4.11 கறைகளை அகற்றுதல்	4. துணியைக் கட்டி சாயமிடுதல்
பிப்ரவரி	1	5. மனையமைப்பு மற்றும் மனையலங்காரம்	5.1 முன்னுரை 5.1.1 வீட்டின் முக்கியத்துவம் 5.1.2 குடியிருப்பு கட்டிடத்தின் வகைகள் 5.1.3 வீடுகள் தேர்ந்தெடுப்பதைப் பாதிக்கும் காரணிகள் 5.1.4 சொந்தவீடு அல்லது வாடகை வீடு 5.4 மனை உள்அலங்காரம் 5.5 கலை மூலப்பொருட்கள் 5.5.1 கோடு	



பிப்ரவரி	5	மனையமைப்பு மற்றும் மனையலங்காரம்	<p>5.5.2 உருவம் மற்றும் அமைப்பு</p> <p>5.5.3 இடம்</p> <p>5.5.4 புறத்தோற்றத் தன்மை</p> <p>5.5.5 நிறம்</p> <p>5.6 வடிவமைப்பின் நியதிகள்</p> <p>5.6.1 சமநிலை</p> <p>5.6.2 சரியமைப்பு மற்றும் அளவீடு</p> <p>5.6.3 இணைப்பு</p> <p>5.6.4 அழுத்திக் காட்டல்</p> <p>5.6.5 பொருத்தம் / லயம்</p> <p>5.8 மலர்அலங்காரம்</p> <p>5.8.1 மலர்அலங்காரத்திற்கு பயன்படும் பொருட்கள்</p> <p>5.8.2 மலர்அலங்காரஅமைப்புகள்</p> <p>5.8.3 மலர்அமைப்புகளின் வகைகள்</p> <p>5.9 தரைஅலங்காரம்</p>	5. பிராங்க் வண்ணச்சக்கரம் ரங்கோலியில் நிறப் பொருத்தங்களைக் கற்றுக் கொள்ளுதல்
----------	---	---------------------------------	--	--



## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு : 12

பாடம்: கணினி அறிவியல்

மாதம்	மொத்த பாடங்கள்	அலகு	பாடப்பொருள்	செய்முறை
ஜனவரி	2	அலகு - II 6. கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புகள்	6.1 அறிமுகம் 6.2 கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புகள்	4. PY4 பகா எண்களை உருவாக்குதல் மற்றும் Set செயற்பாடுகள்
		அலகு - II பாடம் - 7 பைத்தான் செயற்கூறுகள்	7.1 அறிமுகம்-செயற்கூறுகளின்வகைகள் 7.2 செயற்கூறுவை வரையறுத்தல் 7.3 செயற்கூறினை அழைத்தல் 7.4 செயற்கூறினுள் அளபுருக்களை அனுப்புதல் 7.6 பெயரில்லாத செயற்கூறுகள் 7.7 Return கூற்று 7.8 மாறிகளின் வரையெல்லை	
பிப்ரவரி	3	அலகு - II பாடம் - 8 சரங்கள் மற்றும் சரங்களை கையாளுதல்	8.1 அறிமுகம் 8.2 சரம் உருவாக்குதல் 8.3 சரத்தில் உள்ள குறியுருக்களை அணுகுதல் 8.4 சர செயற்கூறுகள் 8.5 சரத்தை துண்டாக்குதல் (அல்லது)சரத்தை பகுதியாக பிரித்தல்	5. PY5 இனக்குழுவை பயன்படுத்தி சரத்தின் உறுப்புகளை வெளியிடுதல்
		அலகு - 3 பாடம் - 9 List, Tuples, Set மற்றும் Dictionary தொகுப்பு தரவினங்கள்	9.1 List ஓர் அறிமுகம் 9.2 Tuples 9.3 Set	
		அலகு - 3 பாடம் - 10 இனக்குழுக்கள் மற்றும் பொருள்கள்	10.1 அறிமுகம் 10.2 இனக்குழுவை வரையறுத்தல் 10.3 பொருள்களை உருவாக்குதல் 10.4 இனக்குழு உறுப்புகளை அணுகுதல் 10.5 இனக்குழு வழிமுறைகள் 10.6 பைத்தானில் ஆக்கிகள் மற்றும் அழிப்பிகள் 10.7 Public and Private தரவு உறுப்புகள்	

## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு : 12

பாடம்: வணிகவியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	அலகு IV 9. மனித வள மேம்பாட்டின் அடிப்படைகள்	பாடம் முழுவதும்
		10. ஆட் சேர்ப்பு முறைகள்	பாடம் முழுவதும்
		11. பணியாளர் தேர்ந்தெடுத்தல்	11.01 பொருள் மற்றும் வரைவிலக்கணம் 11.02 பணியாளர் தேர்வு முறை நிலைகள் 11.03 பணியாளர் தேர்ந்தெடுத்தல் நடைமுறைகளை தீர்மானிக்கும் காரணிகள் 11.04 பணித் தேர்வின் முக்கியத்துவம்
		அலகு V 13. சந்தை மற்றும் சந்தையிருகையாளர்	13.01 சந்தை என்பதன் பொருள் மற்றும் வரைவிலக்கணம் 13.02 சந்தையின் தேவைகள் 13.03 சந்தையின் வகைகள் 13.04 சந்தையிருகையாளர் பொருள் மற்றும் வரைவிலக்கணம் 13.05 எந்தெந்த பொருட்களைச் சந்தையிடலாம்
பிப்ரவரி	2	அலகு V 14. சந்தையிருகை மற்றும் சந்தையிருகையின் கலவை	14.01 சந்தையிருகை அறிமுகம் 14.02 சந்தையிருகையின் பரிணாம வளர்ச்சி 14.03 சந்தையியல் கருத்து 14.04 சந்தையிருகையின் வரையிலக்கணம் 14.05 சந்தையிருகையின் நோக்கங்கள் 14.06 சந்தையிருகையின் முக்கியத்துவம் 14.07 சந்தையிருகையின் பணிகள்
		15. சந்தையிருதல் நவீன போக்கு	15.01 சந்தையிருதலின் நவீன போக்கு 15.02 மின் சந்தையிருகை, மின்னணு சந்தையிருகை (i) (ii) (iii) (iv) 15.09 தனியிடச் சந்தையிருதல் 15.10 வைரல் சந்தையிருதல் 15.11 மறைமுக சந்தையிருதல் 15.12 கொரில்லா சந்தையிருதல்



பிப்ரவரி	அலகு VI 16. நுகர்வோரியல்	பாடம் முழுவதும்
	17. நுகர்வோர் பாதுகாப்பு	பாடம் முழுவதும்
	18. குறை தீர்ப்பு செயல்முறை	18.01 குறை தீர்ப்பு செயல் முறை மற்றும் தேவை 18.02 நுகர்வோர் மன்றம் 18.03 மூன்று அடுக்கு நீதிமன்றங்கள்

## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு : 12

பாடம்: கணக்குப்பதிவியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	4. கூட்டாண்மை கணக்குகள் – நற்பெயர்	4.1 அறிமுகம் 4.2 நற்பெயரின் தன்மை 4.3 ஒரு கூட்டாண்மை நிறுவனத்தின் நற்பெயர் மதிப்பினை தீர்மானிக்கும் காரணிகள் 4.4 கூட்டாண்மை நிறுவனங்களின் நற்பெயரை மதிப்பீடு செய்வதற்கான தேவை 4.5 நற்பெயரின் வகைகள் 4.6 நற்பெயரை மதிப்பிடும் முறைகள் 4.6.1 சராசரி லாப அடிப்படையில் 4.6.2 உயர் லாப முறைகள்
		5. கூட்டாளி சேர்ப்பு	5.1 அறிமுகம் 5.2 கூட்டாளியை சேர்க்கும் போது செய்ய வேண்டிய தேவையான சரிகட்டுதல்கள் 5.3 பகிர்ந்துதரா இலாபங்கள், காப்புகள் மற்றும் நட்டங்களை பகிர்ந்தளித்தல் 5.4 சொத்துகள் பொறுப்புகள் மறுமதிப்பீடு செய்தல் 5.4.1 சொத்துகள் பொறுப்புகள் மதிப்பை ஏடுகளில் காட்டப்பெறுவது 5.5 புதிய இலாப பகிர்வு விகிதம் மற்றும் தியாக விகிதம் 5.5.1 புதிய இலாப பகிர்வு விகிதம் 5.5.2 தியாக விகிதம் 5.7 புதிய இலாபப்பகிர்வு விகித அடிப்படையில் முதலினைச் சரிகட்டுதல்



பிப்ரவரி	2	6. கூட்டாளி விலகல் மற்றும் கூட்டாளி இறப்பு	6.1 அறிமுகம் 6.2 கூட்டாளி விலகலின் போது செய்ய வேண்டிய சரிகட்டுதல்கள் 6.3 பகிர்ந்துதரா இலாபங்கள் காப்புகள் மற்றும் நட்டங்களை பகிர்ந்தளித்தல் 6.4 சொத்துக்கள் மற்றும் பொறுப்புகளை மறுமதிப்பீடு செய்தல் 6.5 புதிய இலாபப் பகிர்வு விகிதம் மற்றும் ஆதாய விகிதம் தீர்மானித்தல் 6.5.1 புதிய இலாப பகிர்வு விகிதம் 6.5.2 ஆதாய விகிதம் 6.5.3 தியாக விகிதத்திற்கும் மற்றும் ஆதாய விகிதத்திற்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்
		7. நிறுமக் கணக்குகள்	7.1 அறிமுகம் 7.2 நிறுமத்தின் பொருள் மற்றும் வரையறை 7.3 நிறுமத்தின் பண்புகள் 7.4 பங்குகளின் பொருள் மற்றும் வகைகள் 7.5 பங்கு முதலின் பிரிவுகள் 7.6 நேர்மைப் பங்குகள் வெளியீடு 7.7 நேர்மைப் பங்குகள் வெளியிடுவதற்கான செயல்முறை 7.8 ரொக்கத்திற்கு தவணை முறையில் பங்குகளை வெளியிடுதல் 7.8.1 குறை ஒப்பம் 7.8.2 மிகை ஒப்பம் 7.8.7 பங்குகளை முனைமத்தில் வெளியிடுதல் 7.9 மொத்த தொகையில் ரொக்கத்திற்கு பங்குகளை வெளியீடு செய்தல் 7.10 ரொக்கத்திற்கு அல்லாத மறுபயனுக்காக பங்குகளை வெளியிடுதல்



## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு : 12

பாடம்: பொருளியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	5. பணவியல் பொருளியல்	5.1 அறிமுகம் 5.2 பணம் 5.2.1 பொருள் 5.2.4 பணத்தின் பணிகள் 5.3 பண அளிப்பு 5.4 பண அளவு கோட்பாடுகள் 5.5 பணவீக்கம் 5.5.1 பணவீக்கம் என்பதன் பொருள் 5.5.2 பணவீக்கத்தின் வகைகள் 5.5.3 பணவீக்கத்திற்கான காரணங்கள் 5.7 வணிகச் சுழற்சி 5.7.1 வணிகச் சுழற்சியின் பொருள் 5.7.2 வாணிபச் சுழற்சியின் கட்டங்கள்
		6. வங்கியியல்	6.1 அறிமுகம் 6.3 வணிக வங்கிகள் 6.3.1 வணிக வங்கியின் பணிகள் 6.3.3 பொருளாதார வளர்ச்சியில் வணிக வங்கிகளின் பங்கு 6.5 மைய வங்கி 6.5.1 மைய வங்கியின் பணிகள் 6.5.2 கடன் கட்டுப்பாட்டு அளவுகள் 6.5.4 இந்திய ரிசர்வ் வங்கியும் கிராமப்புற கடனும் 6.5.5 விவசாயத்துறை நிதியளிப்பில் இந்திய ரிசர்வ் வங்கியின் பங்கு 6.5.6 விவசாய கடன்துறையின் பணிகள் 6.8 விவசாய கடனுக்கான நபார்கு வங்கியின் பங்கு 6.8.1 நபார்கு வங்கியின் பணிகள் 6.9 தொழில் நிதியும் இந்திய ரிசர்வ் வங்கியும் 6.9.1 தொழில்நிதிக்கான அமைப்புகள் 6.9.2 இந்திய அளவில் உள்ள நிறுவனங்கள் 6.9.3 மாநில அளவிலான நிறுவனங்கள்





ஜனவரி	2	6. வங்கியியல்	<p>6.10. பணவியல் கொள்கை</p> <p>6.10.2 பணவியல் கொள்கையின் நோக்கங்கள்</p> <p>6.11 வங்கித்துறையில் சமீபகால முன்னேற்றங்கள்</p> <p>6.11.1 மின்னணு வங்கி முறை</p> <p>6.11.2 ஆர்.டி.ஜி.எஸ் மற்றும் நெஃப்ட்</p> <p>6.11.3 தானியங்கி பணம் வழங்கும் இயந்திரம் – (ATM)</p> <p>6.11.4 பே.டி.எம் – (Paytm)</p> <p>6.11.5 பற்றுஅட்டை மற்றும் கடன்அட்டை</p> <p>6.11.7 வங்கிகள் இணைப்பு</p> <p>6.12 பணச் சந்தை</p> <p>6.13 மூலதனச் சந்தை</p> <p>6.14 பணமதிப்பு நீக்கம்</p> <p>6.14.1 பணமதிப்பு நீக்கத்தின் நோக்கங்கள்</p>
பிப்ரவரி	2.	7. பன்னாட்டுப் பொருளியல்	<p>7.1 அறிமுகம்</p> <p>7.2 பன்னாட்டுப் பொருளியலின் பொருள் விளக்கம்</p> <p>7.3 பன்னாட்டுப் பொருளியலின் பொருளடக்கம்</p> <p>7.4 வாணிகம் – பொருள் விளக்கம்</p> <p>7.4.1 உள்நாட்டு வாணிகம்</p> <p>7.4.2 பன்னாட்டு வாணிகம்</p> <p>7.4.3 உள்நாட்டு வாணிகத்துக்கும் பன்னாட்டு வாணிகத்துக்குமிடையிலான வேறுபாடுகள்</p> <p>7.6 பன்னாட்டு வாணிகத்தின் நன்மைகள்</p> <p>7.7 வாணிப வீதம்</p> <p>7.7.1 வாணிப வீதம் – பொருள்</p> <p>7.8 வாணிபக் கொடுப்பல் நிலையும் அயல்நாட்டு செலுத்து நிலையும்</p> <p>7.8.1 வாணிபக் கொடுப்பல் நிலை</p> <p>7.8.2 அயல் நாட்டு செலுத்து நிலை</p> <p>7.8.3 அயல்நாட்டுச் செலுத்துநிலையின் கூறுகள்</p> <p>7.9 பண மாற்று வீதம்</p> <p>7.9.1 அந்நிய செலாவணியின் பொருள் விளக்கம்</p> <p>7.9.2 செலாவணி வரைவிலக்கணம்</p> <p>7.9.3 செலாவணி மாற்று வீதம்</p> <p>7.9.4 சமநிலை பணமாற்றுவீதம் வரைவிலக்கணம்</p> <p>7.9.5 சமநிலை பணமாற்று வீதம் நிர்ணயமாதல்</p> <p>7.9.6 பணமாற்று வீதம் நிர்ணயமுறைகள்</p> <p>7.9.7 பணமாற்று வீத வகைகள்</p> <p>7.9.8 பணமாற்று வீதத்தை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள்</p>





பிரவரி	2.	7. பன்னாட்டுப் பொருளியல்	7.10 அந்நிய நேரடி மூலதனமும் (FDI) பன்னாட்டு வாணிகமும் 7.10.1 வெளிநாட்டு நேரடி மூலதனத்தின் (FDI) பொருள் விளக்கம் 7.10.3 வெளிநாட்டு நேரடி மூலதனத்தின் நன்மைகள் 7.10.5 இந்தியாவின் வெளிநாட்டு நேரடி மூலதனம்
		8. பன்னாட்டு பொருளாதார அமைப்புகள்	8.1 அறிமுகம் 8.2 பன்னாட்டு பண நிதியம் 8.2.1 பன்னாட்டு பண நிதியத்தின் குறிக்கோள்கள் 8.2.2 பன்னாட்டுப் பண நிதியத்தின் பணிகள் 8.2.3 நிதியம் வழங்கும் வசதிகள் 8.2.4 நிதியத்தின் சாதனைகள் 8.2.5 இந்தியா மற்றும் பன்னாட்டு பண நிதியம் 8.3 மறுகட்டமைப்பு மற்றும் மேம்பாட்டுக்கான பன்னாட்டு வங்கி அல்லது உலக வங்கி 8.3.2 உலக வங்கியின் பணிகள் 8.3.4 இந்தியாவும் உலக வங்கியும் 8.4 உலக வர்த்தக அமைப்பு 8.4.2 உலக வர்த்தக அமைப்பின் பணிகள் 8.4.4 இந்தியாவும் பன்னாட்டு வர்த்தக அமைப்பும் 8.6 தெற்காசிய மண்டல ஒத்துழைப்பு சங்கம் 8.6.2 சார்க் அமைப்பின் பணிகள் 8.7 தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகள் கூட்டமைப்பு 8.7.2 ஆசியானின் பணிகள் 8.8 பிரிக்ஸ் நாடுகள் 8.8.2 பிரிக்ஸின் பணிகள்



## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: வரலாறு

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்
ஜனவரி	2	6. தேசியவாத அரசியலில் வகுப்புவாதம்	பாடம் முழுவதும்
		7. இந்திய தேசிய இயக்கத்தின் இறுதிக் கட்டம்	<p>அறிமுகம்</p> <p>7.1 கிரிபீஸ் தூதுக்குழு</p> <p>7.2 வெள்ளையனே வெளியேறு இயக்கம்</p> <p>7.3 நேதாஜி சுபாஷ் சந்திர போசும் இந்திய தேசிய இராணுவமும்</p> <p>7.5 இராஜாஜியின் முன்மொழிவும் வேவல் திட்டமும்</p> <p>7.6 அமைச்சரவைத் தூதுக்குழு மற்றும் மௌண்ட்பேட்டன் திட்டம்</p>
பிப்ரவரி	2	8. காலனியத்துக்குப் பிந்தைய இந்தியாவின் மறுகட்டமைப்பு	<p>அறிமுகம்</p> <p>8.1 பிரிவினையின் விளைவுகள்</p> <p>8.2 அரசமைப்பு உருவாக்கம்</p> <p>8.3 சுதேச அரசுகளின் இணைப்பு</p> <p>8.4 மொழி அடிப்படையில் மாநிலங்களின் மறுசீரமைப்பு</p>
		9. ஓர் புதிய சமூக – பொருளாதார ஒழுங்கமைவை எதிர்நோக்குதல்	<p>அறிமுகம்</p> <p>9.1 நிலச் சீர்திருத்தங்கள் மற்றும் கிராமப்புற மறு சீரமைப்பு</p> <p>9.2 வேளாண்மையின் வளர்ச்சி</p> <p>9.4 ஐந்தாண்டு திட்டங்கள்</p>

## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு : 12

பாடம்: அரசியல் அறிவியல்

மாதம்	மொத்த பாடங்கள்	அலகு	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	5. இந்தியாவில் கூட்டாட்சி	பாடம் முழுவதும்
		6. இந்தியாவில் நிர்வாக அமைப்பு	<p>6.1 இந்தியாவில் நிர்வாகக் கட்டமைப்பு</p> <p>6.2 அமைச்சகம், துறைகள், வாரியங்கள் மற்றும் ஆணையங்கள்</p> <p>6.3 பணியாளர் நிர்வாகம்</p> <p>6.3.1 குடிமைப் பணிகள் – பொருள் மற்றும் சிறப்பியல்புகள்</p> <p>6.3.2 அனைத்து இந்தியப்பணிகள், மத்தியப் பணிகள் மற்றும் மாநிலப் பணிகள்</p> <p>6.3.3 ஒன்றிய அரசுப்பணியாளர் தேர்வாணையம் அமைப்பு, அதிகாரங்கள், பணிகள் மற்றும் விதிகள்</p> <p>6.3.4 மாநில அரசுப்பணியாளர் தேர்வாணையம்</p> <p>6.3.5 பணியாளர் தேர்வு ஆணையம்</p> <p>6.4 தேர்தல் ஆணையம்</p> <p>6.5 இந்திய தலைமைக் கணக்குத் தணிக்கையாளர் அலுவலகம்</p> <p>6.6.1 நிதிநிலை அறிக்கை தாக்கலும் அமலாக்கமும்</p> <p>6.6.2 இந்தியாவின் வரிவகைகள்</p>



பிப்ரவரி	2	7. தேச கட்டமைப்பின் சவால்கள்	7.1 சுதேச அரசுகள் ஒன்றிணைப்பு 7.2 மொழிவாரி அடிப்படையில் மாநிலங்கள் மறுசீரமைப்பு 7.4 தேச கட்டமைப்பில் சமூக, பொருளாதார மற்றும் அரசியல் சவால்கள் 7.5 தமிழ்நாடு மாநிலம் உருவாக்கப்படுதல்
		8. திட்டமிடலும் வளர்ச்சி அரசியலும்	8.1 திட்டமிடல்: பொருள், பரிணாமம் மற்றும் நோக்கங்கள் 8.2 இந்தியத் திட்ட ஆணையம் 8.3 இந்தியாவில் நிலச் சீர்திருத்தங்கள் 8.4 பசுமைப் புரட்சியும் வெண்மைப் புரட்சியும்

## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு : 12

பாடம்: புவியியல்

மாதம்	மொத்த பாடங்கள்	அலகு	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	5. கலாச்சார மற்றும் அரசியல் புவியியல்	5.1 அறிமுகம் 5.2 உலக கலாச்சார மண்டலங்கள் 5.3 இனங்கள் 5.4 பழங்குடியினரின் பரவல்
		செய்முறை 9. அளவாய்வு செய்தல்	9.1 அறிமுகம் 9.2 சாய்வுமானி 9.3 பட்டக திசைகாட்டி
பிப்ரவரி	2	6. புவித்தகவலியியல்	6.1 அறிமுகம் 6.2 தொலை நுண்ணுணர்வு 6.3 புவித்தகவல் தொகுதிகள்
		செய்முறை 12. புவியியல் தரவுகளைக்காட்டும் முறைகள்	12.1 அறிமுகம் 12.2 புள்ளியியல் வரைபடங்களின் வகைகள் 12.2.1 கோட்டு வரைபடம் 12.2.2 பட்டை வரைபடம் 12.2.3 வட்ட விளக்க படம்

## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு : 12

பாடம்: புள்ளியியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	4. ஒட்டுறவு பகுப்பாய்வு	<p style="text-align: center;">அறிமுகம்</p> <p>4.1 ஒட்டுறவின் வரையறை</p> <p>4.2 ஒட்டுறவின் வகைகள்</p> <p>4.4 கார்ல் பியர்சானின் ஒட்டுறவுக் கெழு</p> <p>4.4.1 கார்ல் பியர்சானின் ஒட்டுறவுக் கெழு</p> <p>4.4.2 பண்புகள்</p> <p>4.5 ஸ்பியர்மான் தர ஒட்டுறவுக்கெழு</p> <p>4.5.1 சமமான தரவுகள் (அல்லது) மீண்டும் மீண்டும் வரும் தரவுகள்</p> <p>4.6 யூலின் தொடர்புக்கெழு</p>
		செய்முறை	<p>பாடம் - 4</p> <p>4.4.1, 4.5</p>
		5. உடன்தொடர்பு பகுப்பாய்வு	<p style="text-align: center;">அறிமுகம்</p> <p>5.1 வரையறை மற்றும் உடன் தொடர்பின் வகைகள்</p> <p>5.1.1 எளிய நேர்கோட்டு உடன் தொடர்பு</p> <p>5.1.2 பல்சார் நேர்கோட்டு உடன் தொடர்பு</p> <p>5.1.3 வளைகோட்டு உடன்தொடர்பு (நேர்கோடற்ற உடன்தொடர்பு)</p> <p>5.5 உடன் தொடர்புக்கெழுவின் பண்புகள்</p> <p>5.6 ஒட்டுறவிற்கும் உடன்தொடர்புக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்</p>
		செய்முறை	<p>பாடம் - 5</p> <p>5.5</p>



பிப்ரவரி	1	6. குறியீட்டு எண்கள்	அறிமுகம் 6.1 குறியீட்டு எண்களின் வரையறை மற்றும் அதன் பயன்கள் 6.2 குறியீட்டு எண்களின் வகைகள் 6.3 குறியீட்டு எண்களை வடிவமைக்கும் வழிமுறைகள் 6.3.1 நிறையிடப்படாத குறியீட்டு எண்கள் 6.4 நிறையிட்ட குறியீட்டு எண்கள் 6.4.1 மொத்த நிறையிட்ட குறியீட்டு எண்கள் 6.4.2 நிறையிட்டவிலை சார்புகளின் சராசரி 6.4.3 அளவு குறியீட்டு எண் 6.4.4 குறியீட்டு எண்களுக்கான சோதனைகள் 6.5. நுகர்வோர் விலை குறியீட்டு எண்கள்
		செய்முறை	பாடம் - 6 6.4.2, 6.4.4, 6.5





## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: வணிகக் கணிதம் மற்றும் புள்ளியியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்
ஜனவரி	2	4. வகைக் கெழுச் சமன்பாடுகள்	4.1 வகைக்கெழுச் சமன்பாடுகள் அமைத்தல் 4.1.1 சாதாரண வகைக்கெழுச் சமன்பாட்டின் வரையறை 4.1.2 வகைக்கெழுச் சமன்பாட்டின் வரிசை மற்றும் படி 4.1.3 வகைக்கெழுச் சமன்பாடு அமைத்தல் 4.2 முதல் வரிசை மற்றும்முதல் படி வகைக்கெழுச் சமன்பாடுகள் 4.2.1 பொதுத்தீர்வு மற்றும் சிறப்புத் தீர்வு 4.2.2 மாறிகள் பிரிபடக்கூடிய வகைக்கெழுச் சமன்பாடு 4.2.3 சம்படித்தான வகைக்கெழுச் சமன்பாடுகள்
		5. எண்ணியல் முறைகள்	5.1 திட்டமான வேறுபாடுகள் 5.1.1 முன்னோக்கு வேறுபாட்டுச் செயலி, பின்னோக்கு வேறுபாட்டுச் செயலி மற்றும் இடப்பெயர்வுச் செயலி 5.1.2 விடுபட்ட உறுப்புகளைக் காணல் 5.2 இடைச்செருகல் 5.2.1 இடைச்செருகலின் முறைகள் 5.2.2 வரைபடம்முறை 5.2.3 இயற்கணிதமுறை



பிப்ரவரி	2	6. சமவாய்ப்பு மாறி மற்றும் கணக்கியல் எதிர்பார்த்தல்	6.1 சமவாய்ப்பு மாறி 6.1.1 சமவாய்ப்பு மாறியின்வரையறை 6.1.2 தனித்த சமவாய்ப்பு மாறி 6.1.3 தொடர்ச்சியான சமவாய்ப்பு மாறி 6.2 கணக்கியல் எதிர்பார்த்தல் 6.2.1 எதிர்பார்க்கும் மதிப்பு மற்றும் மாறுபாட்டு அளவை 6.2.2 கணக்கியல் எதிர்பார்த்தலின் பண்புகள்
		7. நிகழ்தகவு பரவல்கள்	7.1 பரவல் 7.1.1 ஈருறுப்பு பரவல் 7.1.2 பாய்சான் பரவல்

## பாடத்திட்டம் திருப்புதல் - II 2021 - 2022

வகுப்பு : 12

பாடம்: சிறப்புத்தமிழ்

மாதம்	மொத்த பாடங்கள்	இயல்	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	1	3. அரங்கவியல்	நவீன நாடக வரலாறு இலக்கியமும் திரைப்படமும் நாட்டார் அரங்கக் கலைகள்
பிப்ரவரி	1	4. இலக்கணவியல்	தமிழ், ஆங்கிலம்- தொடரமைப்பு ஒப்பீடு வேர்ச்சொல் ஆய்வு- ஓர் அறிமுகம்

## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: COMMUNICATIVE\_ENGLISH

MONTH	Total No. Of Units	UNIT	TOPICS	PRACTICAL
January	1	3. Have Another Day	Whose Fault ( <b>Prose</b> ) Somebody's Mother ( <b>Poem</b> ) Idioms Paper Presentation	<b>Speaking Skill:</b> Drafting a Speech <b>Writing Skill:</b> Designing a Pamphlet
February	1	4. Celebrations of Expressions	As you like it ( <b>English Play</b> ) The Bird Sanctuary ( <b>Poem</b> ) Language Study (Genres of Literature, Literary Devices) Reported Speech Advertisement and Poster Making	<b>Writing Skill :</b> Drafting an Advertisement

## பாடத்திட்டம் 2021-2022

வகுப்பு:12

பாடம்: அறவியலும் இந்தியப் பண்பாடும்

மாதம்	மொத்த அலகு	அலகு	பாடப்பொருள்
ஜனவரி	2	4. இந்தியப் பண்பாடும் சமயங்களும்	பாடம் முழுவதும்
		5. இந்தியப் பண்பாட்டிற்குப் பேரரசுகளின் கொடை	நுழைவு வாயில், மௌரியர் காலப் பண்பாடு பல்லவர் காலப் பண்பாடு சோழர்காலப் பண்பாடு பாண்டியர் காலப் பண்பாடு முகலாயர் காலப் பண்பாடு நிறைவுரை
பிப்ரவரி	2	6. பக்தி இயக்கம்	நுழைவு வாயில் பக்தியின்வகைகள் நாயன்மார்கள் நாயன்மார்களின் சமயத்தொண்டு ஆழ்வார்கள் தமிழகப் பண்பாட்டிற்கு ஆழ்வார்களின் கொடை இடைக்கால இந்தியாவில் பக்தி இயக்கம் பக்தி இயக்கத்தின் விளைவுகள் நிறைவுரை
		7. சமூக – சமய சீர்திருத்த இயக்கங்கள்	பாடம் முழுவதும்

## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: கணினி பயன்பாடுகள்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடப்பொருள்	செய்முறை
ஜனவரி	4	7. மடக்கு அமைப்பு	மடக்கு அமைப்பு for each மடக்கு	CA7. PHP – மாறிகளை உருவாக்கி இயக்குதல்
		8. படிவங்கள் மற்றும் கோப்புகள்	8.1 HTML படிவங்கள்	
		9. PHP உடன் MYSQL ஐ இணைத்தல்	9.1 PHP –ல் MySQL செயற்கூறு	
		10. கணினி வலையமைப்பு ஓர் அறிமுகம்	10.1 அறிமுகம் 10.3 கணினி வலையமைப்புகளின் பயன்பாடு	
பிப்ரவரி	3	11. வலையமைப்பு எடுத்துக்காட்டுகள் மற்றும் நெறிமுறைகள்	11.1 அறிமுகம்	CA9. ECHO மற்றும் PRINT அறிக்கையை உருவாக்கி இயக்குதல்
		12. களப் பெயர் முறைமை	12.1 அறிமுகம் 12.2 DNS கண்ணோட்டம் 12.4 URL 12.5. DNS பகுதிகள்	
		13. வலையமைப்பு வடமிடல்	13.1 அறிமுகம் 13.2 வலையமைப்பு வடங்களின் வகைகள்	

**Second Revision - Minority Reader Syllabus – 2021- 2022**

**January & February**

**Standard 12**

<b>S.No.</b>	<b>Minority Reader</b>	<b>Page Number</b>
<b>1</b>	<b>Telugu</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Kannada</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Malayalam</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Urdu</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>French</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Sanskrit</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Arabic</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Hindi</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>German</b>	<b>9</b>





## Syllabus

2021-2022

Class: XII (పన్నెండవ తరగతి)

Subject: Telugu Reader (తెలుగు వాచకం)

Month	Total Number of Units	Unit	Content
January	2	4 5	4.1 అంబరీషో పాఖ్యానం 4.3 చిరుతొండనంబి కథ 5.3 కీర్తివడ్డీ
February	2	6 7	6.1 చాటువులు ప్రకృతిని కాపాడుకుందాం - భవిష్యత్తును రక్షించుకుందాం వ్యాకరణం అలంకారాలు : ఉపమాలంకారం, రూపకాలంకారం, ఉత్పేక్షాలంకారం, అతిశయోక్త్యలంకారం.

**Syllabus  
2021-22**

**CLASS : XII  
ತರಗತಿ : XII**

**Subject: KANNADA READER**

**ವಿಷಯ: ಕನ್ನಡಭಾಷೆ**

Month	Total Number of Units	Unit	Content
January	2	3 ನಾಗರಿಕತೆ /ಕಸುಬು/ ವಾಣಿಜ್ಯ  4 ಕಲೆ/ನವೀನತೆ/ ಸೌಂದರ್ಯಮಿಮಾಂಸೆ	ಗದ್ಯವಿಹಾರ : ಡಾಂಬರುಬಂದುದು ವ್ಯಾಕರಣ : ಲಿಂಗ-ವಚನ- ವಿಭಕ್ತಿ  ಗದ್ಯವಿಹಾರ : ಕೆರೆಗೆಹಾರ
February	1	5 ಸಂಸ್ಕೃತಿ	ಕಾವ್ಯಕಣಜ : ಸಿಸುಮಕ್ಕಳಿಗೊಲಿದಮಾದೇವ ವ್ಯಾಕರಣ : ತತ್ಸಮ-ತದ್ಭವ, ಗಾದೆಗಳು

## Syllabus 2021-22

**CLASS : XII**

**Subject: Malayalam Reader**

Month	Total Number of Units	Unit	Content
<b>January</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	ചിന്താവിഷ്ടയായ സീത (പദ്യം), കൊടുങ്കാറ്റിന്റെ മർമ്മരം (ഗദ്യം), ഒറ്റപ്പദമാക്കൽ, പിരിച്ചെഴുത്ത് (ഭാഷാഭിനവപുണി)
		<b>4</b>	പെരുന്തച്ചൻ (പദ്യം), കോലാട് (കഥ), ഉല്ലേഖം (അലങ്കാരം), കേക (വൃത്തം)
<b>February</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	നീതിയുടെ കാവൽക്കാർ (ഗദ്യം), കണ്ണീർ തിളങ്ങുന്ന ഒരു വഴി (കഥ)കത്ത്, അനുഭവക്കുറിപ്പ് (ഭാഷാഭിനവപുണി)

# SYLLABUS

2021-2022

Standard - XII

بارھویں جماعت کے لئے

Urdu Reader

اُردو

Content مواد	اکائی Unit	Month
حصہ نثر حضرت عائشہؓ حصہ نظم شکوہ اور جواب شکوہ اقبال غزل مولوی حفیظ الرحمن حفیظ سرسری مطالعہ ممنوعی جزیرہ امیر النساء غزل مولانا محمد علی جوہر زبانی یاد کرنے کی غزل	IV	Jan
حصہ نثر امام الہند مولانا ابوالکلام آزاد غزل غزل حسرت موہانی حصہ نظم رباعیات	V	&
حصہ نثر اخلاق کے رہنما اصول قواعد ضمیر اور اس کی قسمیں سرسری مطالعہ تحت طاؤس واجدہ تبسم	VI	Feb

## Syllabus 2021-22

CLASS : XII

Subject: French Reader

Month	Total Number of Units	Unit	Content
<b>January</b>	2	<p>3. Laquelle, s'il vous plaît ?</p> <p>4. Qu'est-ce que je ferais.... ?</p>	<p>*Plus-que-parfait *Pronoms interrogatifs *Pronoms démonstratifs *Pronom personnel "en" *Pronoms compléments d'objet direct et indirect *Ne...que/ seulement *Dialogues A &amp; B *Grammar excercises (Exercises 1 to 14)</p> <p>*Conditionnel présent *Si+ présent + futur *Si + imparfait + conditionnel présent *C'est urgent.... *Il est nécessaire.... *Expression du lieu localiser *Expression du temps *Dialogues A &amp; B *Grammar excercises (Exercises 1 to 14)</p>
<b>February</b>	2	<p>5. Dire 'non' aux produits en Plastique.</p> <p>6. Qu'est-ce que vous faites ?</p>	<p>*Présent de l'indicatif "enlever, croire, suivre, nettoyer" *Subjonctif Présent *Expression de la conséquence . *Expression du temps *Expressions impersonnelles. *Enchaînement des idées. *Pronom « en » *Dialogues A &amp; B *Grammar excercises (Exercises 1 to 14)</p> <p>*Passé récent *Présent progressif *Futur proche *Adjectifs *Adjectifs au pluriel *Adverbes *Comparatif et superlatif *Dialogues A &amp; B *Grammar excercises (Exercises 1 to 15)</p>

**Syllabus  
2021-22**

**CLASS : XII**

**Subject: Sanskrit Reader**

Month	Total Number of Units	Unit	Content
January	3	3. पञ्चमः पाठः, .4षष्ठः पाठः , .5दशमः पाठः	रसपद्यानि, संसर्गःसाधुवचनम् , व्याकरण-अभ्यासः – 2& 3, अनुच्छेदः ,2 –अनुवादः 2 –
February	2	6. एकादशः पाठः, 7. चतुर्दशः पाठः	अमृतवाणी ,गुणत्रयम् ,व्याकरण-अभ्यासः – 4 , अनुच्छेदः ,4 –अनुवादः 4 –

# Syllabus

2021-2022

Class: XII

Subject: Arabic

Content	Unit	Total No.of Units	Month
3.1 التجارة الرابعة			
3.3 المضاف والمضاف ليه	3,4	1	January
4.1 فى العسل شفاء			
4.2 لقمان الحكيم			
4.3 الضمائر المنفصلة	4,5	1	February
5.1 مولانا ابو الكلام آزاد			

**Syllabus  
2021-22**

**CLASS : XII**

**Subject: Hindi Reader**

Month	Total Number of Units	Unit	Content
January	1	3	3.1 बिहारी के दोहे (पद्य) 3.2 नागरिकों के मूल - अधिकार (गद्य) 3.3 भाई-बहन (कहानी) 3.4 पारिभाषिक - शब्दावली (व्याकरण)
February	1	4	4.1 सत्याग्रही का बयान(पद्य) 4.2 हमारी ताकत और - जिम्मेदारियाँ (गद्य) 4.4 सूचना के अनुसार - बदलिए (व्याकरण) 4.4 हिन्दी में अनुवाद कीजिए (व्याकरण)



## Syllabus 2021-22

CLASS : XII

Subject: German Reader

Month	Total Number of Units	Unit	Content
<b>January</b>	<b>1</b>	3	Wie findest du...? (33-52 ) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Wetter</li> <li>• Die Jahreszeiten</li> <li>• Geburtstag</li> <li>• Kleider</li> </ul> Sprachtraining
<b>February</b>	<b>1</b>	4	Schule, Ausbildung und Studium (53 – 55, 61) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildungswege</li> </ul> Bildungsbiografien

**II Revision Exam Syllabus 2021 – 22 (January and February)**  
**STANDARD-12**

<b>S.No</b>	<b>Subject</b>	<b>Page No</b>
1	Basic Mechanical Engineering	1
2	Basic Electrical Engineering	3
3	Basic Electronics Engineering	4
4	Basic Civil Engineering	6
5	Basic Automobile Engineering	7
6	Textile Technology	8
7	Textile and Dress Designing	10
8	Auditing Practical	11
9	Office Management and Secretaryship	13
10	Food Service Management	15
11	Nursing - Vocational	16
12	Agricultural Science	18
13	Computer Technology	20



# SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: BASIC MECHANICAL ENGINEERING

Month	Total No. of Units	Unit Name	Topics	Practical
January	2	4.Grinding Machine	4.1 Introduction 4.2 Types of Grinding Machine 4.3 Non-precision grinding machine 4.4 Precision grinding machine 4.5 Centre less grinding 4.8 Wet and dry grinding 4.9 Grinding wheel 4.10 Abrasive 4.11 Grinding wheel specification 4.12 Mounting the grinding wheel 4.16 Precision Operations	3. Step Turning
		5.Milling machine	5.1 Introduction 5.2 Horizontal milling machine 5.3 Vertical Milling machine 5.5 Differences between a plain milling machine and a universal milling machine 5.9. Cutter holding devices 5.10 Milling machine attachments 5.15 Milling machine attachments 5.18 Construction of Indexing head 5.19 Indexing methods	



February	6 Machine Tool Maintenance	6.1 Introduction 6.2 Purpose of Maintenance 6.3 Tear and Wear 6.4 Backlash 6.5 Lubrication 6.6 Purpose of lubrication 6.7 Types of lubricants 6.8 Types of lubrication 6.10 Central Maintenance Department 6.15 Preventive maintenance 6.18 Planned maintenance programme	4. Step Turning and Chamfer
	7 Welding	7.1 Introduction 7.2 Types of Welding 7.3 Classification of welding process 7.4 Arc Welding 7.10 Carbon Arc Welding	



## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: BASIC ELECTRICAL ENGINEERING

Month	Total No. of Units	Unit Name	Topics	Practical
January	3	4. Motor appliances	4.2 Electric fan 4.3 Electric washing machine	7. Measurement of energy of the given electrical equipment  8. Determination of winding resistance by Ammeter - Voltmeter method
		5. Electric drives and its controls	5.2 Types of Electric drives 5.5 Electric vehicles 5.6 Electric traction	
		6. Electrical measuring instruments	6.1 Introduction 6.4 Types of electrical measuring instruments based on principle of operation 6.8 Megger	
February	1	6. Electrical measuring instruments	6.9 Tong tester	9. Determination of insulation resistance value of motor winding
		7. Transducers	7.1 Introduction 7.2 Principle of operation of transducer 7.3 Classification of transducer 7.5 Resistivity, Inductivity and capacitivity of transducer 7.6 Piezo electric transducer 7.7 Thermocouples	

## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: BASIC ELECTRONICS ENGINEERING

Month	Total No. of Units	Unit Name	Topics	Practical
January	2	4 Communication Devices and their Technologies	4.1 Transmission Modes 4.2 Half Duplex 4.3 Full Duplex 4.4 Cell phone 4.5 Working Principles of a Cell phone 4.9 Benefits of Hexagons used in call coverage of cellular Network 4.12 Uses of Mobile Phones	4. Construction of an Audio Power Amplifier using TDA 2003 IC
		5. Communication Techniques	5.1 Introduction 5.2 OFC Technology 5.3 Construction of an optical Fiber 5.4 Difference between OFC and Co-axial cable 5.5 Advantages and disadvantages of OFC 5.6 Application of OFC 5.7 Satellite Communication 5.8 Microwave Communication 5.9 RADAR Systems	



February	2	6 Digital Image Processing	6.1 Introduction 6.4 Image Processing 6.5 Image Sensors 6.7 CCTV	5. Rectification of faults in FM receiver  6. LED TV fault
		7 Sound Engineering	7.1 Introduction 7.2 Characteristics of Sound Waves 7.3 Microphones 7.4 Head Phones 7.5 Loud Speakers 7.6 Acoustic Engineering 7.7 Acoustic in Auditorium and Theater 7.10 Public Address System 7.11 Theater Sound Systems - DTS and DOLBY 7.13 Home Theater System 7.14 Noise Pollution	



## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: BASIC CIVIL ENGINEERING

Month	Total No. of Units	Unit Name	Topics	Practical
January	2	3 Surveying	3.1 Introduction 3.3 Levelling	7. For a Compound Wall
		4 Water Supply Engineering	4.1 Introduction 4.2 Sources of water 4.5 Disinfection of water 4.6 Water softening	
February	1	5 Sanitary Engineering	5.1 Introduction 5.2 Collection and conveyance of refuse 5.3 Quantity of sewerage 5.7 Septic tank 5.10 Pollution control	8. For a Single Room Building

## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: BASIC AUTOMOBILE ENGINEERING

Month	Total No. of Units	Unit Name	Topics	Practical
January	2	4 Propeller shaft and Rear Axle	4.0 Introduction 4.1 Material for the propeller shaft 4.3 Types of the Propeller shaft Drives 4.5 Universal Joint 4.6 Slip Joint 4.7 Function of universal Joint 4.9 Differential unit 4.11 Differential Housing 4.12 Rear Axle	8. Self-starter Motor
		5. Wheels and Tyres	5.0 Introduction 5.1 Requirement of wheel 5.2 The Properties of the wheel 5.4 Wheel Dimension 5.5 Tyre 5.8 Tyre Construction 5.9 Thread Type 5.10 Ply Rating 5.11 Types of carcass 5.12 Load Rating 5.18 Tube 5.23 Tyre Rotation 5.24 Wheel Balancing	
February	1	6. Braking System	6.0 Introduction 6.1 Function of Braking System 6.3 Types of Brake 6.4 Types of power Brake 6.9 Brake Adjustment 6.10 Brake Pedal Free Play 6.11 Brake Efficiency 6.12 Stopping Distance 6.13 Brake Testing	9. Dynamo 10. Battery

## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: நெசவியல் தொழில்நுட்பம்- கருத்தியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்	செயல் முறை
ஜனவரி	1	2. துணி தயாரித்தல்	2.1.4 விழுது, பன்னை கோர்த்தல்/அச்சு புனைத்தல் 2.2.1 விசைத்தறியின் பாகங்கள் 2.2.2 விசைத்தறியின் பாகங்களின்செயல்கள் 2.3.2 விசைத்தறியின் இயக்கங்கள் 2.3.3 முதன்மை இயக்கங்கள் 2.3.4 இணை இயக்கங்கள் 2.3.5 சார்பு இயக்கங்கள் 2.4 முதன்மை இயக்கங்கள் 2.4.1 டேப்பெட் புணி திறக்கும் இயக்கம் 2.4.2 ஊடை செலுத்துதல் இயக்கம் (அ) கூம்பின் மேல் ஊடையைச் செலுத்துதல் 2.4.3 ஊடை அடித்துச் சேர்த்தல் இயக்கம் 2.5.1 ஏழு சக்கரத் துணி உள்ளிழுத்தல் இயக்கம் 2.5.2 செயின் லீவர் எடை-பாவு தளர்த்தல் இயக்கம் 2.6 சார்பு இயக்கங்கள் 2.6.1 பாவு காப்பு இயக்கங்கள் (a) தளர் பன்னை இயக்கம் 2.6.2 பக்கவாட்டு ஊடை அறிமுள் இயக்கம் 2.9 நெசவு டிசைன்கள் 2.9.1 ருவில் நெசவின் வகைகள் 2.9.2 குறுக்கு வேவிருவில் 2.9.3 நெடுக்கு வேவிருவில் 2.9.4 டைமண்ட்	பகுதி I 6. 10 x 10 ஹனிகோம் நெசவு



பிப்ரவரி	2	2. துணி தயாரித்தல்	<p>2.9.5 புரோக்கன் ருவில்</p> <p>2.9.6 ஹக் எ-பேக் நெசவு</p> <p>2.9.7 மாக்லினோ நெசவு</p> <p>2.9.8 ஹனி கோம்ப் நெசவு</p> <p>2.10 டெர்ரி நெசவு</p> <p>2.10.1 டெர்ரி நெசவின் அமைப்பு</p> <p>2.10.2 டெர்ரி பைல்கள் உருவாக்கும் விதம் நிபந்தனைகள்</p> <p>2.11 நெசவுத்துணி குறைபாடுகளும், நிவர்த்தி செய்தலும்</p> <p>2.11.1 குறைபாடுகள்</p> <p>2.12.2 துணியின் எடை கணக்கீடு</p> <p>2.13.1 நாடாத்தறி - நாடா இல்லாத தறி ஒப்பீடு</p> <p>2.13.2 நாடா இல்லாத தறிகளின் வகைகள்</p>	<p>பகுதி II</p> <p>2. குளிர் முறை ரியாக்டிவ் சாயமிடுதல்</p> <p>3. வெப்ப முறை ரியாக்டிவ் சாயமிடுதல்</p>
		3. சாயமிடுதல்	<p>3.1 வேட் சாயங்கள்</p> <p>3.1.1 வேட் சாயமிடல் - அடிப்படை</p> <p>3.1.2 வேட் சாயத்தின் பண்புகள்</p> <p>3.1.3 வேட் சாயத்தின் வகைகள்</p> <p>ii) சாயமிடும் முறையை பொறுத்துவேட் சாயமிடும் முறைகள்</p> <p>3.1.4 பருத்தி நூலிற்குத் தொட்டி முறையில் வேட் சாயமிடுதல்</p> <p>3.1.5 துணிக்கு வேட் சாயமிட பயன்படும் இயந்திரமுறைகள்</p> <p>3.1.5 (3) ஸ்டேண்ட் பாஸ்ட் மோல்ட்டன்மெட்டல் முறை</p> <p>3.2 ரியாக்டிவ் சாயங்கள்</p> <p>3.2.1 ரியாக்டிவ் சாயங்களின் பண்புகள்</p> <p>3.2.4 ரியாக்டிவ் சாயத்தை குளிர் முறையில் சாயமிடுதல்.</p> <p>3.2.5 ரியாக்டிவ் சாயத்தை வெப்ப முறையில் சாயமிடுதல்</p>	



## SYLLABUS 2021-2022

**STANDARD: 12**

**SUBJECT: TEXTILES AND DRESS DESIGNING**

Month	Total No. of Units	Unit Name	Topics	Practical
January	3	6. Designing of Clothing	6.1 Introduction 6.2 Design 6.3 Classification of design 6.4 Types of Decorative design	6. Kameez
		7. Identification of Fabrics and Preliminary Stitches Garments Construction	7.1 Introduction 7.2 Identification of fabric by feel 7.3 Grain 7.4 Identification of Right and wrong side	
		8. Laying the Pattern Marking and Cutting	8.1 Introduction 8.2 Brief on basic patter	
February	2	9. Fashion Accessory and Ornamentation - Belts, Bows, Smocking and Traditional Embroidery	9.1 Introduction 9.2 Belts	7. Pyjama
		10. Selection of Fabric for Construction of Garments	10.1 Introduction 10.2 Common fabrics used for Garment construction	

## SYLLABUS 2021-2022

**STANDARD: 12**

**SUBJECT: AUDITING PRACTICAL**

Month	Total No. of Units	Unit Name	Topics
January	2	4 Verification and Valuation of Fixed Assets	4.1. Verification 4.1.1. Meaning 4.1.2. Definition 4.1.3. Objectives 4.1.4. Auditor's Duty regarding Verification 4.2. Valuation 4.2.1. Meaning 4.2.2. Definition 4.2.3. Objectives of Valuation 4.2.4. Methods of Valuation 4.2.5. Auditor's Duty as regards to Valuation 4.2.6. Importance of Verification and Valuation of Assets 4.4 Verification and valuation of fixed assets 4.4.1. Land and Buildings 4.4.2. Plant and machinery 4.4.3. Furniture, fixtures and fittings 4.5 Verification and valuation of investments 4.5.1. Quoted investments 4.5.2. Unquoted investments 4.6 Verification and valuation of other fixed assets 4.6.1 Wasting Asset 4.6.2 Fictitious Asset
		5. Verification and Valuation of Current and Intangible Assets	5.1. Introduction 5.2.3. Verification and Valuation of Individual Current Assets 5.3.3. Verification and Valuation of Individual Intangible Assets



February	2	6. Verification of Liabilities	6.1. Introduction 6.2.2. verification of capital in a company 6.3.3. Auditor's duty in verification of debentures 6.5. verification of current liabilities 6.5.1. Sundry creditors 6.5.2. Bills payable 6.5.3. Bank overdraft 6.5.4. Outstanding expenses
		7. Depreciation	7.1. Depreciation-Meaning 7.4. Objectives of Providing Depreciation 7.5. Factors (or) Basis of Providing Depreciation



## SYLLABUS 2021-2022

**STANDARD: 12      SUBJECT: OFFICE MANAGEMENT AND SECRETARYSHIP**

Month	Total No. of Units	Unit Name	Topics	Practical
January	2	4 Decision - Making	4.1 Introduction 4.2 Meaning 4.3 Definition of Decision Making 4.4 Characteristics of Decision - Making 4.7 Process (or) steps in Decision-making 4.8 Types of Managerial Decision	Typing practice - II Standard Abbreviation 3. Page Formatting
		5. Co-ordination and Direction	5.1 Introduction 5.2 Meaning 5.3 Definition 5.4 Principles of Co-ordination 5.6 Importance of Co-ordination 5.8 Problems in Co-ordination 5.10 Meaning of Direction 5.11 Definition of Direction 5.12 Characteristics of Direction 5.13 Importance of Direction 5.15 Meaning of Delegation Definition of Delegation 5.16 Characteristics of Delegation 5.17 Meaning and Definition of Supervision 5.19 Qualities of a Supervisor	





February	2	6. Delegation of Authority	6.1 Introduction 6.2 Meaning 6.3 Definition 6.5 Characteristics of Delegation of Authority 6.7 Meaning of Centralization and Decentralization 6.8 Meaning of Departmentation 6.9 Types of Departmentation	4. Creating Visiting Card
		7. Leadership and Communication	7.1 Introduction 7.2 Meaning 7.3 Definition 7.6 Importance of a leader 7.7 Functions of a leader 7.8 Kinds of leadership styles 7.10 Introduction to Business Communication	



## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: FOOD SERVICE MANAGEMENT

Month	Total No. of Units	Unit Name	Topics	Practical
January	1	4. Cakes, Beverages and Salads	4.1.3 Cake making ingredients 4.2 Beverages - classification 4.3 Salad - Importance Review	4.1 Preparation of cakes Review
February	2	5. Food Safety and Quantity	5.1 Factors affecting Safety of food 5.3 FSSAI 5.4 HACCP Review	5.1 Preparation of a label with food standards Review
		6. Management	6.1 Principles and functions of management 6.2 Time, Money and Energy Management Review	6.1 Analyze method of consuming time, money and energy Review

## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: NURSING - VOCATIONAL

Month	Total No. of Units	Unit Name	Topics	Practical
January	2	4 Nutrition	4.1 Introduction 4.2 Nutrition and health 4.3 Difference between balanced Diet and malnutrition 4.7 Balanced Diet	4. Cold application
		5. Maternal Health Nursing	5.4 Process of fertilization and implantation 5.5 Placenta and membranes 5.6 Umbilical cord 5.7 Amniotic fluid 5.8 Fetal circulation	
February	2	6. Child Health Nursing	6.1 Introduction 6.2 Growth and Development 6.2.1 Factors influencing Growth and development 6.2.2 Growth periods 6.3 New born characteristics 6.4 Nursing care of neonates 6.4.1 Nursing care of healthy new born baby includes 6.4.2 Harmful Traditional Practices 6.4.3 Identification of Risk Infants 6.7 Immunization 6.7.1 Vaccine preventable Diseases 6.7.2 Immunization Schedule 6.7.3 The Cold Chain 6.8 Disorders of newborn 6.8.1 Minor Disorders of the Newborn 6.8.2 Major New born Disorders 6.8.2.1 Congenital Anomalies 6.8.2.2 Acquired Disorders 6.9 Major childhood problems 6.9.1 Behavioural problems 6.9.2 Childhood Accidents	5 Minor wound dressing



			<ul style="list-style-type: none"><li>7.1 Introduction</li><li>7.2 Definition</li><li>7.3 Ageing process<ul style="list-style-type: none"><li>7.3.1 The Ageing Process Starts in Human Organ</li><li>7.3.2 Common Signs and Symptoms of Ageing</li><li>7.3.3 Mechanism of Ageing</li><li>7.3.4 Biological Process of Ageing</li></ul></li><li>7.4 Evolutionary basis of ageing<ul style="list-style-type: none"><li>7.4.1 Ageing theories which mainly has been categories into two main categories</li><li>7.4.2 Biological Aging Theories</li></ul></li><li>7.9 Common disorders<ul style="list-style-type: none"><li>7.9.1 Immobility and Rehabilitation</li><li>7.9.2 Frequent Falls</li><li>7.9.3 Urinary Incontinence</li><li>7.9.4 Stroke</li><li>7.9.5 Arthritis and Osteoporosis</li><li>7.9.6 Benign Prostatic Hypertrophy</li><li>7.9.7 Diabetes in Older Adults</li><li>7.9.8 Hypertension in the Elder</li><li>7.9.9 Pressure Ulcer/Bed Sores</li><li>7.9.10 Eye Diseases</li><li>7.9.11 Glaucoma</li><li>7.9.12 Cancer</li><li>7.9.13 Drug Reactions</li></ul></li></ul>	
--	--	--	--	--

7. Geriatric Care



## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: வேளாண் அறிவியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்	செயல் முறை
ஜனவரி	2	5. ஒருங்கிணைந்த பயிர் பாதுகாப்பு	5.1 பயிர் பாதுகாப்பின் அடிப்படை கொள்கைகள் 5.3 பயிர் பாதுகாப்பு இரசாயனங்களின் வடிவங்கள் 5.4 பயிர் பாதுகாப்பு இரசாயனங்கள் – செயல்படும் முறைகள் 5.5 இரசாயனத் தன்மையைக் கொண்டு பூச்சிக் கொல்லிகளை வகைப்படுத்துதல் 5.6 பூசணக் கொல்லிகள் 5.7 பூச்சிக்கொல்லி சட்டம் 5.8 பூச்சிக்கொல்லிகளின் எஞ்சிய நச்சு 5.9 ஒருங்கிணைந்த பயிர் பாதுகாப்பு	5 மஞ்சள் பதப்படுத்துதல் 6 பாலிலா இனப்பெருக்க முறைகள்
		6. ஒருங்கிணைந்த பண்ணை நிர்வாகம்	6.1 ஒருங்கிணைந்த பண்ணையத்தின் நன்மைகள் 6.2 ஒருங்கிணைந்த பண்ணையத்தின் அங்கங்கள் 6.3 தமிழகத்தில் ஒருங்கிணைந்த பண்ணையம்	



பிப்ரவரி	3	<b>7. விதை உற்பத்தி தொழில்நுட்பம்</b>	7.1 அறிமுகம் பயிர் இனப்பெருக்கத்தின் நோக்கம் 7.2 இனப்பெருக்க முறைகள் 7.3 பயிர் இரகங்கள் 7.4 கலப்பினங்கள்/வீரிய ஒட்டு இரகங்கள் 7.6 விதை 7.8 விதை சான்றளிப்பு 7.9 விதை உற்பத்தி	7. தோட்டக்கலை பயிர்களை தாக்கும் பூச்சி மற்றும் நோய்கள்
		<b>8. நவீன வேளாண்மை</b>	8.1 அறிமுகம் துல்லிய பண்ணையம் 8.2 வளங்குன்றா வேளாண்மை 8.5 நானோ தொழில் நுட்பம்	
		<b>9. இயற்கை வேளாண்மை</b>	9.1 அறிமுகம் இயற்கை வேளாண்மையின் கோட்பாடுகள் 9.2 இயற்கை வேளாண்மையின் நன்மைகள் 9.4 அங்ககச சான்றிதழ்	

## SYLLABUS 2021-2022

STANDARD: 12

SUBJECT: COMPUTER TECHNOLOGY

Month	Total No. of Units	Unit Name	Topics	Practical
January	1	3 Corel draw	About Coreldraw Understanding Vector graphics and bitmaps Vector graphics Bitmaps Coral draw terms Coral draw 2018 welcome window Coral draw 2018 Document window Exploring flyouts Creating polygons Creating Spiral Drawing Grids Drawing in Freehand mode Resizing shapes of objects Rotating objects Undoing and Redoing Existing coral draw Working with objects Working with Text Page Setup	5. Coral draw - Create a Text
February	1	4. Multimedia and Desktop Publishing	4.1 Introduction to Multimedia 4.4 File format for multimedia 4.5 Multimedia production	7. AutoCAD - Draw a figure

**இரண்டாம் திருப்புதல் தேர்வு பாடத்திட்டம் 2021 - 22**  
(ஜனவரி மற்றும் பிப்ரவரி)

**வகுப்பு : 12**

வரிசை எண்	பாடம்	பக்க எண்
1	அடிப்படை இயந்திரவியல்	1
2	அடிப்படை மின்பொறியியல்	3
3	அடிப்படை மின்னணு பொறியியல்	4
4	அடிப்படை கட்டடப் பொறியியல்	6
5	அடிப்படை தானியங்கி ஊர்தி பொறியியல்	7
6	நெசவியல் தொழில்நுட்பம்	8
7	நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும்	10
8	தணிக்கையியல் - செய்முறை	11
9	அலுவலக மேலாண்மையும் செயலியலும்	13
10	உணவக மேலாண்மை	15
11	செவிலியம் - தொழிற்கல்வி	16
12	வேளாண் அறிவியல்	19
13	கணினி தொழில்நுட்பம்	21





## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: அடிப்படை இயந்திரவியல் –கருத்தியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்	செயல் முறை
ஜனவரி	2	4. அரைப்பு இயந்திரம்	4.1 அறிமுகம் 4.2 இயந்திரத்தின் வகைகள் 4.3 நுணுக்கமில்லா அரைப்பு இயந்திரம் 4.4 நுணுக்கமான அரைப்பு இயந்திரம் 4.6 மையமில்லா அரைப்புச் செயல் 4.8 ஈர, உலர் அரைப்புச் செயல் 4.9 அரைப்புச் சக்கரம் 4.10 அரைப்புத் தூள் 4.11 அரைப்புச் சக்கரம் குறிப்பிடும் விதம் 4.12 அரைப்புச் சக்கரம் பொருத்தும் முறை 4.16 துல்லியமாக இயந்திரப்பணி செய்தல்	3. படிக்கட்டு கடைதல்
		5. மில்லிங் இயந்திரம்	5.1 அறிமுகம் 5.2 கிடைமட்ட மில்லிங் இயந்திரம் 5.3 செங்குத்து மில்லிங் இயந்திரம் 5.5 சாதாரண மில்லிங், அனைத்திற்கும் ஏற்ற மில்லிங் இயந்திரம் வேறுபாடுகள் 5.9. வெட்டுக்கருவி பிடிக்கும் சாதனங்கள் 5.10 சிறப்பு சேர்க்கைகள் 5.15 பொதுவான மில்லிங் வேலைகள் 5.18 குறியீடுதலையின் அமைப்பு மற்றும் செயல்படும் விதம் 5.19 குறியீடு செய்யும் முறைகள்	



பிப்ரவரி	2	6. இயந்திரங்களை பராமரித்தல்	6.1 அறிமுகம்	4.படிக்கட்டு கடைதல் மற்றும் முனை சரிவாக்குதல்
			6.2 பராமரித்தலின் நோக்கம்	
		6.3 தேய்மானம்		
6.4 பிடிப்புத் தளர்ச்சி				
6.5 உயவிடல்				
6.7 உயவிடலின் நோக்கங்கள்				
6.8 உயவு வகைகள்				
6.9 உயவிடுதலின் வகைகள்				
6.10 மைய பராமரிப்பு துறை				
6.15 தடுப்பு பராமரிப்பு				
6.18 திட்டமிட்ட பராமரிப்புச் செயல்				
6.1 அறிமுகம்				
6.2 பராமரித்தலின் நோக்கம்				
6.3 தேய்மானம்				
6.4 பிடிப்புத் தளர்ச்சி				
6.5 உயவிடல்				
6.7 உயவிடலின் நோக்கங்கள்				
6.8 உயவு வகைகள்				
6.9 உயவிடுதலின் வகைகள்				
6.10 மைய பராமரிப்பு துறை				
6.15 தடுப்பு பராமரிப்பு				
6.18 திட்டமிட்ட பராமரிப்புச் செயல்				
7. வெல்டிங்	7.1 அறிமுகம்			
	7.2 வெல்டிங் வகைகள்			
	7.3 வெல்டிங் செய்யும் முறைகள்			
	7.4 ஆர்க் வெல்டிங்			
	7.10 கார்பன் ஆர்க் வெல்டிங்			



## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: அடிப்படை மின் பொறியியல் –கருத்தியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்	செயல் முறை
ஜனவரி	3	4. இயந்திர மின் சாதனங்கள்	4.2 மின் விசிறிகள் 4.3 மின் சலவை இயந்திரம்	7. மின் பொருளின் ஆற்றலை கணக்கிடுதல்  8. அம்மீட்டர் – வோல்ட் மீட்டர் முறையில் உல்லையின் மின்தடை காணுதல்
		5. மின் இயக்கிகளும் அதன் கட்டுப்-பாடுகளும்	5.2 மின் இயக்கிகளின் வகைகள் 5.5 மின்சார வாகனங்கள் 5.6 மின்சார இழுவை இயந்திரம்	
		6. மின் அளவைக் கருவிகள்	6.1 அறிமுகம் 6.4 இயங்கும் தத்துவத்தை பொருத்து மின் அளவை கருவிகளின் வகைகள் 6.8 மின் காப்பு அளவி	
பிப்ரவரி	2	6. மின் அளவைக் கருவிகள்	6.9 டாங் டெஸ்டர்	9. மின்னோடி உல்லைகளின் மின்காப்புத்தடை மதிப்பைக் காணுதல்
		7. ஆற்றல் மாற்றிகள்	7.1 அறிமுகம் 7.2 ஆற்றல் மாற்றிகள் இயங்கும் தத்துவம் 7.3 ஆற்றல் மாற்றியின் வகைகள் 7.5 மின்தடை, மின்தூண்டி மற்றும் மின்தேக்கி ஆற்றல் மாற்றிகள் 7.6 அழுத்த மின் ஆற்றல் மாற்றிகள் 7.7 வெப்ப மின்னிரட்டை	

## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: அடிப்படை மின்னணு பொறியியல் –கருத்தியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்	செயல் முறை
ஜனவரி	2	4. தகவல் தொடர்பு சாதனங்களும், அதன் தொழில் நுட்பமும்	4.1 பரிமாற்ற முறைகள் 4.2 அரை இரட்டை 4.3 முழு இரட்டை 4.4 அலைபேசி 4.5 அலைபேசி செயல்பாடு முறை 4.9 அலைபேசி வலையமைப்பில் அறுங்கோணத்தின் பயன்கள் 4.12 அலைபேசியின் பயன்கள்	4. TDA 2003 IC - கேட்பொலித் திறன் பெருக்கி
		5. தகவல் தொடர்பு தொழில் நுட்பங்கள்	5.1 அறிமுகம் 5.2 ஒளி இழைக் கம்பி தொழில் நுட்பம் 5.3 ஒளி இழைக்கம்பி கட்டமைப்பு 5.4 கம்பி வடத்தொடர்பு முறைக்கும், ஒளி இழைக் கம்பித் தொடர்பு முறைக்கும் உள்ள வேறுபாடு 5.5 ஒளி இழைக் கம்பியின் அனுகூலங்கள் மற்றும் பிரதி கூலங்கள் 5.6 ஒளி இழைக்கம்பியின் பயன்பாடுகள் 5.7 செயற்கைக்கோள் தகவல் தொடர்புமுறை 5.8 நுண்ணலைத் தகவல் தொடர்புமுறை 5.9 ரேடார் முறைகள்	



பிப்ரவரி	2	6. இலக்கவகைப் பிம்பச் செயலாக்கம்	6.1 அறிமுகம் 6.2 பிம்பச் செயலாக்கம் 6.3 பிம்பஉணர்விகள் 6.5 மூடியச்சுற்று தொலைக்காட்சி	5. FM ஏற்பியில் ஏற்பட்டுள்ள பழுதை சரிசெய்தல் 6. LED தொலைக்காட்சி பழுது
		7. ஒலிப் பொறியியல்	7.1 அறிமுகம் 7.2 ஒலியலையின்குண நலன்கள் 7.3 ஒலி வாங்கிகள் 7.4 செவிப் பொறி 7.5 ஒலிப்பான்கள் 7.6 ஒலியியல் பொறியியல் 7.7 அரங்கம் மற்றும் திரையரங்கத்தில் ஒலியியல் 7.10 பொது அறிவிப்பு அமைப்பு 7.11 திரையரங்க ஒலி அமைப்பு DTS & DOLBY 7.13 வீட்டுத்திரையரங்கம் 7.14 இரைச்சல் மாசுக்கட்டுப்பாடு	



## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: அடிப்படை கட்டிடப் பொறியியல் –கருத்தியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்	செயல் முறை
ஜனவரி	2	3. நில அளவை	3.1 அறிமுகம் 3.3 மட்ட அளக்கை	அளவு அளவையிடுதல் – விரிவான மதிப்பீடு. 7. ஓர் சுற்றுச் சுவர்
		4. நீர் வழங்கும் பொறியியல்	4.1 அறிமுகம் 4.2 நீர் ஆதாரங்கள் 4.5 நீரில் கிருமிகளை அழித்தல் 4.6 தண்ணீரை மென்மீராக்குதல்	
பிப்ரவரி	1	5. சுகாதாரப் பொறியியல்	5.1 அறிமுகம் 5.2 கழிவுகளைச் சேகரித்தல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல் 5.3 கழிவுநீரின் அளவு 5.7 நச்சுத் தடைத்தொட்டி 5.10. மாசுக்கட்டுப்பாடு	8. ஒற்றை அறை கட்டிடம்

## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: அடிப்படை தானியங்கி ஊர்தி பொறியியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்	செயல் முறை
ஜனவரி	2	4. பரொபல்லர் ஷாப்ட் மற்றும் பின்இருசு	4.0 அறிமுகம் 4.1 உலோகம் 4.3 புரபல்லர் ஷாப்டின் இயக்க வகை 4.5 யூனிவர்சல் ஜாயின்ட் 4.6 சிலிப் ஜாயின்ட் 4.7 யூனிவர்சல் ஜாயின்டின் தேவைகள் 4.9 டிபரன்சியல் யூனிட் 4.11 டிபரன்சியல் அவுசிங் 4.12 பின் அச்சு	8 செல்ஃப் ஸ்டார்ட்டர்
		5. சக்கரங்கள் மற்றும் டயர்கள்	5.0 அறிமுகம் 5.1 சக்கரத்தின் தேவைகள் 5.2 சக்கரத்திற்கு இருக்க வேண்டிய தன்மைகள் 5.4 சக்கர அளவீடு 5.5 டயர் 5.8 டயர் கட்டுமானம் 5.9 ட்ரெட் வகைகள் 5.10 ப்ளை ரேட்டிங் 5.11 கார்காஸ் வகைகள் 5.12 லோட் ரேட்டிங் 5.18 டியூப் 5.23 டயர் சுழற்சி முறை 5.24 சக்கரங்கள் சமநிலைப்படுத்துதல்	
பிப்ரவரி	1	6. தடை அமைப்பு	6.0 அறிமுகம் 6.1 தடை அமைப்பின் வேலைகள் 6.3 தடையின் வகைகள் 6.4 ஆற்றல் தடையின் வகைகள் 6.9 தடை திருத்தப்பாடு 6.10 தடை மிதியின் இயக்கமற்ற அசைவு 6.11 தடைதிறன் 6.12 நிறுத்தம் தூரம் 6.13 தடை சோதனை	9 தடைமோ 10. பேட்டரியை சோதித்தல்



## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: நெசவியல் தொழில் நுட்பம்- கருத்தியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்	செயல் முறை
ஜனவரி	1	2. துணி தயாரித்தல்	2.1.4 விழுது, பன்னை கோர்த்தல்/ அச்சு புனைத்தல் 2.2.1 விசைத்தறியின் பாகங்கள் 2.2.2 விசைத்தறியின் பாகங்களின்செயல்கள் 2.3.2 விசைத்தறியின் இயக்கங்கள் 2.3.3 முதன்மை இயக்கங்கள் 2.3.4 இணை இயக்கங்கள் 2.3.5 சார்பு இயக்கங்கள் 2.4 முதன்மை இயக்கங்கள் 2.4.1 டேப்பெட் புணி திறக்கும் இயக்கம் 2.4.2 ஊடை செலுத்துதல் இயக்கம் (அ) கூம்பின் மேல் ஊடையைச் செலுத்துதல் 2.4.3 ஊடை அடித்துச் சேர்த்தல் இயக்கம் 2.5.1 ஏழு சக்கரத் துணி உள்ளிழுத்தல் இயக்கம் 2.5.2 செயின் லீவர் எடை-பாவு தளர்த்தல் இயக்கம் 2.6 சார்பு இயக்கங்கள் 2.6.1 பாவு காப்பு இயக்கங்கள் (a) தளர் பன்னை இயக்கம் 2.6.2 பக்கவாட்டு ஊடை அறிமுள் இயக்கம் 2.9 நெசவு டிசைன்கள் 2.9.1 ருவில் நெசவின் வகைகள் 2.9.2 குறுக்கு வேவிருவில் 2.9.3 நெடுக்கு வேவிருவில் 2.9.4 டைமண்ட்	பகுதி I 6. 10 x 10 ஹனிகோம் நெசவு



பிப்ரவரி	2	2. துணி தயாரித்தல்	2.9.5 புரோக்கன் ருவில் 2.9.6 ஹக் எ-பேக் நெசவு 2.9.7 மாக்லினோ நெசவு 2.9.8 ஹனி கோம்ப் நெசவு 2.10 டெர்ரி நெசவு 2.10.1 டெர்ரி நெசவின் அமைப்பு 2.10.2 டெர்ரி பைல்கள் உருவாக்கும் விதம் நிபந்தனைகள் 2.11 நெசவுத்துணி குறைபாடுகளும், நிவர்த்தி செய்தலும் 2.11.1 குறைபாடுகள் 2.12.2 துணியின் எடை கணக்கீடு 2.13.1 நாடாத்தறி - நாடா இல்லாத தறி ஒப்பீடு 2.13.2 நாடா இல்லாத தறிகளின் வகைகள்	பகுதி II 2. குளிர் முறை ரியாக்டிவ் சாயமிடுதல் 3. வெப்ப முறை ரியாக்டிவ் சாயமிடுதல்
		3. சாயமிடுதல்	3.1 வேட் சாயங்கள் 3.1.1 வேட் சாயமிடல் - அடிப்படை 3.1.2 வேட் சாயத்தின் பண்புகள் 3.1.3 வேட் சாயத்தின் வகைகள் ii) சாயமிடும் முறையை பொறுத்துவேட் சாயமிடும் முறைகள் 3.1.4 பருத்தி நூலிற்குத் தொட்டி முறையில் வேட் சாயமிடுதல் 3.1.5 துணிக்கு வேட் சாயமிட பயன்படும் இயந்திரமுறைகள் 3.1.5 (3) ஸ்டேண்ட் பாஸ்ட் மோல்ட்டன்மெட்டல் முறை 3.2 ரியாக்டிவ் சாயங்கள் 3.2.1 ரியாக்டிவ் சாயங்களின் பண்புகள் 3.2.4 ரியாக்டிவ் சாயத்தை குளிர் முறையில் சாயமிடுதல். 3.2.5 ரியாக்டிவ் சாயத்தை வெப்ப முறையில் சாயமிடுதல்	



## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும் – கருத்தியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்	செயல் முறை
ஜனவரி	3	6. ஆடைகளை வடிவமைத்தல்	6.1 அறிமுகம் 6.2 வடிவமைப்பு 6.3 வடிவமைப்பில் வகைப்பாடு 6.4 அலங்கார வடிவமைப்பின் வகைப்பாடு	6. கம்மீஸ்
		7. துணிகளை கண்டறிதல் மற்றும் ஆடை உருவாக்குத்தல் பயன்படும் அடிப்படை செயல்கள்	7.1 அறிமுகம் 7.2 தொடுவதின் மூலம் துணிகளை கண்டறிதல் 7.4 இழை திசை 7.5 துணியின் முன் பக்கம், பின் பக்கம் கண்டறிதல்	
		8. துணியில் மாதிரியை வைத்தல், குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல்	8.1 அறிமுகம் 8.2 அடிப்படை மாதிரியின் விவரங்கள்	
பிப்ரவரி	2	9. பாணி உபகரணங்கள் மற்றும் அலங்காரங்கள்	9.1 அறிமுகம் 9.2 பட்டைகள்	7. பைஜாமா
		10.ஆடை உருவாக்கு தலுக்கு துணிகளை தேர்வு செய்தல்	10.1 அறிமுகம் 10.2 துணியின் வகைகள்	

## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: தணிக்கையியல் – செய்முறை

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்
ஜனவரி	2	<p>4. நிலை சொத்துக்களை சரிபார்த்தலும், மதிப்பீடுதலும்</p>	<p>4.1 சரிபார்த்தல்</p> <p>4.1.1 சரிபார்த்தல் பொருள்</p> <p>4.1.2 வரைவிலக்கணம்</p> <p>4.1.3 நோக்கங்கள்</p> <p>4.1.4 சரிபார்த்தல் சம்பந்தமாக தணிக்கையரின் பணிகள்</p> <p>4.2 மதிப்பீடுதல்</p> <p>4.2.1 மதிப்பீடுதல் பொருள்</p> <p>4.2.2 வரைவிலக்கணம்</p> <p>4.2.3 மதிப்பீடுதலின் நோக்கங்கள்</p> <p>4.2.4 மதிப்பீடுதலின் முறைகள்</p> <p>4.2.5 மதிப்பீடுதலில் தணிக்கையாளரின் பணி</p> <p>4.2.6 சொத்துக்களைச் சரிபார்த்தல், மதிப்பீடுதலின் முக்கியத்துவம்</p> <p>4.4 நிலை சொத்துக்களைச் சரிபார்த்தலும், மதிப்பீடுதலும்</p> <p>4.4.1 நிலம் மற்றும் கட்டடங்கள்</p> <p>4.4.2 பொறி மற்றும் இயந்திரங்கள்</p> <p>4.4.3 அறைகலன்களும், பொருத்துகளும்</p> <p>4.5 முதலீடுகள் சரிபார்த்தலும், மதிப்பீடுதலும்</p> <p>4.5.1 மேற்கோள் காட்டப்பட்ட முதலீடுகள்</p> <p>4.5.2 மேற்கோள் காட்டப்படாத முதலீடுகள்</p> <p>4.6 இதர நிலை சொத்துக்களைச் சரிபார்த்தலும் மதிப்பீடுதலும்</p> <p>4.6.1 சிதைவு சொத்துக்கள்</p> <p>4.6.2 உண்மையல்லாத சொத்துக்கள்</p>
		<p>5. நடப்பு மற்றும் புலனாகாத சொத்துக்களைச் சரிபார்த்தல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல்</p>	<p>5.1 பாட அறிமுகம்</p> <p>5.2.3 நடப்பு சொத்துக்களைத் தனித்தனியாக சரிபார்த்தல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல்</p> <p>5.3.3 புலனாகாத சொத்துக்களை ஒவ்வொன்றாக தனித்தனியாகச் சரிபார்த்தல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல்</p>



பிப்ரவரி	2	6. பொறுப்புகளைச் சரிபார்த்தல்	6.1 அறிமுகம் 6.2.2 நிறுமத்தின் முதல் சரிபார்த்தல் 6.3.3 கடனீட்டுப் பத்திரம் சரிபார்த்தலில் தணிக்கையரின் கடமைகள் 6.5 நடப்புப் பொறுப்புகளைச் சரிபார்த்தல் 6.5.1 பற்பல கடனீந்தோர்-பொருள் 6.5.2 செலுத்துதற்குரிய மாற்றுச் சீட்டு 6.5.3 வங்கி மேல்வரை பற்று 6.5.4 கொடுபட வேண்டிய செலவுகள்
		7. தேய்மானம்	7.1 தேய்மானம் பொருள் 7.4 தேய்மானம் கணக்கிடுவதற்கான நோக்கங்கள் 7.5 தேய்மானம் கணக்கிடுவதற்கான காரணிகள் அல்லது அடிப்படைகள்



## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: அலுவலக மேலாண்மையும் செயலியலும்-கருத்தியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்	செயல் முறை
ஜனவரி	2	4. தீர்மானம் செய்தல்	4.1 முன்னுரை 4.2 பொருள் 4.3 தீர்மானம் செய்தலின் வரைவிலக்கணம் 4.4 தீர்மானம் செய்தலின் சிறப்பியல்புகள் 4.7 தீர்மானம் செய்தலில் உள்ள படிநிலைகள் 4.8 தீர்மானம் செய்தலின் வகைகள்	Typing practices –II Standard Abbreviations Page Formatting
		5. ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் இயக்குதல்	5.1 முன்னுரை 5.2 ஒருங்கிணைத்தலின் பொருள் 5.3 வரைவிலக்கணம் 5.4 ஒருங்கிணைத்தலின் கொள்கைகள் 5.6 ஒருங்கிணைத்தலின் முக்கியத்துவம் 5.8 ஒருங்கிணைத்தலில் ஏற்படும் பிரச்சனைகள் 5.10 இயக்குதல் – பொருள் 5.11 இயக்குதலின் முக்கியத்துவம் 5.15 அதிகார ஒப்படைவு-பொருள், வரைவிலக்கணம் 5.17 மேற்பார்வை –பொருள், வரைவிலக்கணம் 5.19 மேற்பார்வையாளரின் குணங்கள்	



பிப்ரவரி	2	6. அதிகார பிரதிநிதித்துவம் (அ) அதிகார பங்களிப்பு	6.1 அறிமுகம் 6.2 பொருள் 6.3 விளக்கவுரை 6.5 அதிகார பங்களிப்பின் குணாதிசயங்கள் 6.7 மையப்படுத்துதல் மற்றும் மையப்படுத்தாமை – பொருள் 6.7.1 துறையியலின் பொருள் 6.7.2 துறையியலின் வகைகள்	Creating Visiting Card
		7. தலைமைத்துவம் மற்றும் தகவல் தொடர்பு	7.1 முன்னுரை 7.2 பொருள் 7.3 வரைவிலக்கணம் 7.6 தலைமையின் முக்கியத்துவம் 7.7 தலைமையின் பணிகள் 7.8 தலைமைத்துவப் பாணி – வகைகள் 7.10 தகவல் தொடர்பு	

## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: உணவக மேலாண்மை- கருத்தியல

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்	செயல் முறை
ஜனவரி	1	4. கேக்குகள், பாணங்கள் மற்றும் சாலட்டுகள்	4.1.3 கேக் தயாரிக்கத் தேவைப்படும் மூலப்பொருட்கள்	4.1 கேக் தயாரித்தல்
			4.2 பாணங்கள் வகைப்படுத்துதல்	
பிப்ரவரி	2	5. உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் தரம்	4.3 சாலட்கள் முக்கியத்துவம் மறு ஆய்வு	6.1 நேரம், பணம், சக்தி சேமிக்கும் முறைகளை ஆய்வு செய்தல்
			5.1 உணவுப் பாதுகாப்பைப் பாதிக்கும் காரணிகள்	
		6. மேலாண்மை	5.3 FSSAI	
			5.4 HACCP மறு ஆய்வு	
			6.1 மேலாண்மை கொள்கைகள் மற்றும் பணிகள்	
			6.2 நேரம், பணம் மற்றும் சக்தி மேலாண்மை மறு ஆய்வு	



## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: செவிலியம் – தொழிற்கல்வி – கருத்தியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்	செயல் முறை
ஜனவரி	2	<p>4. சத்துணவியல்</p> <p>5. தாய்மை நல செவிலியம்</p>	<p>4.1 முன்னுரை</p> <p>4.2 ஊட்டச்சத்தும், உடல்நலமும்</p> <p>4.3 சரிவிகித உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்துக் குறைபாடு</p> <p>4.7 சரிவிகித உணவு</p> <p>5.4 கருவுறுதலின் படிநிலைகள் மற்றும் கருபதியம்</p> <p>5.5 நஞ்சுக்கொடிகள் மற்றும் சவ்வுகள்</p> <p>5.6 தொப்புள்கொடி</p> <p>5.7 ஆம்னியாடிக் திரவம்</p> <p>5.8 சிசுவின் இரத்த ஓட்டம்</p>	4. குளிர் ஒத்தடம்
பிப்ரவரி		<p>6. குழந்தை நலம்</p>	<p>6.1 முன்னுரை</p> <p>6.2 வளர்ச்சியும் முன்னேற்றமும்</p> <p>6.2.1 வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத்தை பாதிக்கும் காரணிகள்</p> <p>6.2.2 வளர்ச்சி நிலைகள்</p> <p>6.3 புதிதாகப் பிறந்த குழந்தையின் தன்மைகள்</p> <p>6.4 புதிதாகப் பிறந்த குழந்தைப் பராமரிப்பு</p> <p>6.4.1 நல்ல உடல் நலமுள்ள குழந்தையை பராமரித்தல்</p> <p>6.4.2 தீங்குதரும் பாரம்பரிய நடைமுறைகள்</p> <p>6.4.3. ஆபத்தான குழந்தைகளை கண்டறிதல்</p>	



பிப்ரவரி	2	6. குழந்தை நலம்	6.7 நோய்த்தடுப்பு 6.7.1 தடுப்பூசியால் தடுக்கப்படும் நோய்கள் 6.7.2 நோய்த்தடுப்பு அட்டவணை 6.7.3 குளிர்சங்கிலி 6.8 புதிதாகப் பிறந்த குழந்தைகளிடம் காணப்படும் பிரச்சினைகள் 6.8.1 புதிதாகப்பிறந்த குழந்தைகளிடையே காணப்படும் சிறிய நோய்கள் 6.8.2 புதிதாகப்பிறந்த குழந்தைகளிடையே ஏற்படும் பிரச்சினைகள் 6.8.2.1 பிறவிக் குறைபாட்டு நோய்கள் 6.8.2.2 பெறப்பட்ட நோய்கள் 6.9 குழந்தைகளிடையே காணப்படும் பிரச்சினைகள் 6.9.1 நடத்தை பிரச்சினைகள் 6.9.2 குழந்தை பருவ பிரச்சினைகள்	5 சிறிய காயங்களுக்குக் கட்டுப் போடுதல்
		7. முதியோர் பராமரிப்பு	7.1 முன்னுரை 7.2 வரையறை 7.3 முதுமையின் நிலைமை 7.3.1 உடல் உறுப்புகள் முதுமையடைய ஆரம்பித்தல் 7.3.2 பொதுவான அடையாளங்கள் மற்றும் அறிகுறிகள் 7.3.3 முதிர்வடைதலின் இயங்கும் நுட்பம் 7.3.4 முதிர்வடைதலின் உயிரியல் செயல்முறை 7.4 முதிர்வடைவதன் பரிணாம அடிப்படை 7.4.1 முதிர்வடைதலின் கோட்பாடுகளின் இரண்டு முக்கியப் பிரிவுகள் 7.4.2 முதிர்வடைதலின் உயிரியல் கோட்பாடு 7.9 பொதுவானக் குறைபாடுகள் 7.9.1 அசைவின்மையும், புணரமைப்பும்	





			7.9.2 அடிக்கடி கீழே விழுதல்	
			7.9.3 சிறுநீர் அடக்கமுடியாமை	
			7.9.4 பக்கவாதம் மற்றும் எலும்பு தேய்மானம்	
			7.9.5 முடக்குவாதம் மற்றும் எலும்புதேய்மானம்	
			7.9.6 விரைவீக்கம் / பெருக்கம்	
			7.9.7 நீரழிவுநோய்	
			7.9.8 உயர் அழுத்தம்	
			7.9.9 அழுத்தத்தால் ஏற்படும் புண் / படுக்கைபுண்கள்	
			7.9.10 கண்நோய்கள்	
			7.9.11 கண் அழுத்தநோய்	
			7.9.12 புற்றுநோய்	
			7.9.13 மருந்தின் தாக்கம்	



## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: வேளாண் அறிவியல்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்	செயல் முறை
ஜனவரி	2	5. ஒருங்கிணைந்த பயிர் பாதுகாப்பு	5.1 பயிர் பாதுகாப்பின் அடிப்படை கொள்கைகள் 5.3 பயிர் பாதுகாப்பு இரசாயனங்களின் வடிவங்கள் 5.4 பயிர் பாதுகாப்பு இரசாயனங்கள் – செயல்படும் முறைகள் 5.5 இரசாயனத் தன்மையைக் கொண்டு பூச்சிக் கொல்லிகளை வகைப்படுத்துதல் 5.6 பூசணக் கொல்லிகள் 5.7 பூச்சிக்கொல்லி சட்டம் 5.8 பூச்சிக்கொல்லிகளின் எஞ்சிய நச்சு 5.9 ஒருங்கிணைந்த பயிர் பாதுகாப்பு	5 மஞ்சள் பதப்படுத்துதல் 6 பாலிலா இனப்பெருக்க முறைகள்
		6. ஒருங்கிணைந்த பண்ணை நிர்வாகம்	6.1 ஒருங்கிணைந்த பண்ணையத்தின் நன்மைகள் 6.2 ஒருங்கிணைந்த பண்ணையத்தின் அங்கங்கள் 6.3 தமிழகத்தில் ஒருங்கிணைந்த பண்ணையம்	



பிப்ரவரி	3	7. விதை உற்பத்தி தொழில்நுட்பம்	7.1 அறிமுகம் பயிர் இனப்பெருக்கத்தின் நோக்கம் 7.2 இனப்பெருக்க முறைகள் 7.3 பயிர் இரகங்கள் 7.4 கலப்பினங்கள்/வீரிய ஒட்டு இரகங்கள் 7.6 விதை 7.8 விதை சான்றளிப்பு 7.9 விதை உற்பத்தி	7. தோட்டக்கலை பயிர்களை தாக்கும் பூச்சி மற்றும் நோய்கள்
		8. நவீன வேளாண்மை	8.1 அறிமுகம் துல்லிய பண்ணையம் 8.2 வளங்குன்றா வேளாண்மை 8.5 நானோ தொழில் நுட்பம்	
		9. இயற்கை வேளாண்மை	9.1 அறிமுகம் இயற்கை வேளாண்மையின் கோட்பாடுகள் 9.2 இயற்கை வேளாண்மையின் நன்மைகள் 9.4 அங்ககச் சான்றிதழ்	

## பாடத்திட்டம் 2021 – 2022

வகுப்பு: 12

பாடம்: கணினி தொழில்நுட்பம்

மாதம்	மொத்த அலகுகள்	அலகு	பாடம்	செயல் முறை
ஜனவரி		3. கோரல்டிரா 2018	CorelDraw பற்றி அறிமுகம் நெறிய வரைகலை மற்றும் பிட்மேப் புரிந்து கொள்ளுதல் நெறிய வரைகலை பிட்மேப் CorelDraw சொற்கூறுகள் CorelDraw 2018 வரவேற்புத் திரை CorelDraw 2018 ஆவண சாளரம் Flyout – ஆராய்தல் பலகோணம் உருவம் வரைதல் சுருள் வரைதல் கட்டங்கள் வரைதல் Free Hand முறையில் நேர்கோடு வரைதல் பொருளுடைய வடிவத்தின் அளவை மாற்றி அமைத்தல் பொருட்களை சுழற்றுதல் செய்ததைநீக்கு மற்றும் மறுபடியும் செய் CorelDraw விட்டு வெளியேறுதல் பொருள்களுடன்வேலை செய்தல் பொருளின்தேர்வினை நீக்குதல் குழு உருவாக்கத்தை நீக்குதல் பொருள்களை வெல்டிங் உரையுடன் வேலை செய்தல் பக்கத்தை அமைத்தல்	5 கோரல்டிரா என்வலப் ரூலைப் பயன்படுத்தி உரையின் வடிவத்தை மாற்றுதல்
பிப்ரவரி		4. பல்லாடகம் மற்றும் கணிப்பொறிப் பதிப்பகம்	4.1 பல்லாடகம் – ஓர் அறிமுகம் 4.4 பல்லாடகத்திற்கான கோப்பு வடிவங்கள் 4.5 பல்லாடகத்தை உருவாக்குதல்	7 ஆட்டோகேட் தனித்த ஆயத்தொலைவு அமைப்பை பயன்படுத்தி படம் வரைதல்