



MANONMANIAM SUNDARANAR UNIVERISTY,  
TIRUNELVELI-12

## SYLLABUS

### UG - COURSES – AFFILIATED COLLEGES

Course Structure for B. C. A.  
(Choice Based Credit System)

(with effect from the academic year 2023-2024 onwards )



Semester-I				
Part	Subject Status	Subject Title	Subject Code	Credit
I	LANGUAGE I	TAMIL/MALAYALAM/HINDI	E1TL11	3
II	LANGUAGE II	ENGLISH	E2EN11	3
III	CORE	PYTHON PROGRAMMING	EMCA11	5
III	CORE	PYTHON LAB	EMCAP1	5
III	ELECTIVE	DISCRETE MATHEMATICS I	EECA11	3
IV	SEC – 1	FUNDAMENTALS OF INFORMATION TECHNOLOGY	ESCA11	2
IV	FC	STRUCTURED PROGRAMMING LANGUAGE IN C	EFCA11	2



**Total Marks: 100 Internal Exam: 25 marks + External Exam: 75 marks**

**A. Scheme for internal Assessment:**

Maximum marks for written test: **20 marks**

**3 internal tests**, each of **1 hour** duration shall be conducted every semester.

To the average of the **best two** written examinations must be added the marks scored in. The **assignment** for 5 marks.

The break up for internal assessment shall be:

Written test- 20 marks; Assignment -5 marks Total - 25 marks

**B. Scheme of External Examination**

**3 hrs.** examination at the end of the semester

A – Part : 1 mark question two - from each unit

B – Part : 5 marks question one - from each unit

C – Part : 8 marks question one - from each unit

➤ **Conversion of Marks into Grade Points and Letter Grades**

S.No	Marks	Letter Grade	Grade point (GP)	Performance
1	90-100	O	10	Outstanding
2	80-89	A+	9	Excellent
3	70-79	A	8	Very Good
4	60-69	B+	7	Good
5	50-59	B	6	Above Average
6	40-49	C	5	Pass
7	0-39	RA	-	Reappear
8	0	AA	-	Absent

➤ **Cumulative Grade Point Average (CGPA)**

$$CGPA = \frac{\Sigma (GP \times C)}{\Sigma C}$$

- **GP** = Grade point, **C** = Credit
- CGPA is calculated only for Part-III courses
- CGPA for a semester is awarded on cumulative basis

➤ **Classification**

- First Class with Distinction : CGPA  $\geq$  7.5\*
- First Class : CGPA  $\geq$  6.0
- Second Class : CGPA  $\geq$  5.0 and  $<$  6.0
- Third Class : CGPA  $<$  5.0



# பொதுத்தமிழ் – 1

## தமிழியல் கல்வி ஆதார வளங்கள்

### Learning Objectives

- தமிழ் பயிலும் மாணவர்கள் தமிழியல் தொடர்பாக உள்ள ஆதார வளங்களை அறிதல்
- தமிழ்மொழியைச் சரியாக உச்சரிக்கவும், பிழைகளின்றி எழுதவும் கற்றுக்கொள்ளுதல்
- பயன்பாடு தமிழ் இலக்கணத்தை மொழியியல் ஆங்கில இலக்கண ஒப்பீட்டுடன் கற்றுக்கொண்டு சமகாலப் பொறுத்தப்பட்டோடு திருமுறைப் பயன்படுத்துதல்
- தமிழியல் வள ஆதாரங்கள் கிடைக்கும் இடம், அவற்றைப் பயன்கொள்ளும் முறை முதலியவற்றை மாணவர்கள் அறிந்து பயன்பெற அவர்களை ஆற்றுப்படுத்துதல்
- தொழில்நுட்ப அறிவைப் பெறுவதோடு ஆதார வளங்களை மாணவர்களே உருவாக்கும் முனைப்பைப் பொறுத்தல்

### Unit I தமிழைப் பிழையின்றி பேசுதலும் எழுதுதலும்

**பேசுதல் திறன்:** உரிய ஒலிப்புடன், உரிய உணர்ச்சி வெளிப்பட, பொருளுணர்வுக்கு ஏற்றாற்போல் குரல், ஏற்ற இறக்கத்துடன் தங்கு தடையின்றி, இயல்பாகப் பேசுதல், தமக்கான நடையை உருவாக்கிக் கொள்ளுதல்

1. குறிப்பிட்ட தலைப்பில் பேசுதல்
2. உரையாடுதல்
3. உரையாற்றுதல்
4. கலந்துரையாடுதல்
5. கருத்தாடல்
6. அறிக்கை வாசித்தல்
7. தொகுத்துரைத்தல்
8. செய்யுள், உரை நயங்களை எடுத்துக்கூறும் திறன்
9. வேண்டுகோள் விடுக்கும் முறை
10. நிகழ்வுகளை ஒருங்கிணைத்தல்
11. அறிக்கை வாசித்தல்
12. நிகழ்ச்சி வருணை கூறுதல்
13. நேர்காணல் நடத்துதல்
14. செய்திகள், கருத்துகள், நூல்கள் ஆகியவற்றைத் திறனாய்வு செய்து பேசுதல்

**எழுதல் திறன்:** பொதுத் தமிழில், எழுத்து வழக்குச் சொற்களைப் பயன்படுத்தி, பிழைகளின்றி (சந்திப் பிழை, மயகொலிப் பிழை, குறில்-நெடில் பிழை, தொடர்ப் பிழை) உரிய நிறுத்தக் குறிகளுடன் தெளிவாகப் பொருள் விளங்கத் தமக்கான நடையில் குறிப்பிட்ட தலைப்பில் எழுதுதல்

1. உரையாடல்
2. உரையாற்றுதல்
3. கலந்துரையாடல்



4. விவாதித்தால்
5. அறிக்கை தயாரித்தல்
6. கட்டுரை எழுதுதல்
7. செய்யுள் உரைநயங்களை எழுதுதல்
8. எழுத்துமொழியில் தெளிவாக விண்ணப்பித்தால் (விண்ணப்பம் நிரப்புதல்/எழுதுதல்)
9. நிகழ்ச்சி நிரல் தயாரித்தல்
10. அறிக்கை எழுதுதல்
11. நிகழ்வரிகை தயாரித்தல்
12. முழக்கத் தொடர்கள் எழுதுதல்
13. செய்திகள், கருத்துகள் நூல்கள் ஆகியவற்றை திறனாய்வு செய்து எழுதுதல்

### Unit II: பயன்பாட்டுத் தமிழ் இலக்கணமும் மொழிப பயிற்சியும்

மாற்றுப்பெயர்கள்-மாற்றுப்பெயர்களும் விகுதிகளும்( நான் - ஏன், நீ - ஆய்,நாம், நங்கள் - ஓம், நீங்கள்-ஈர்கள், அவன்-ஆன், அவள்-ஆள் =, அவர்-ஆர், அவர்கள்-அர்கள்/அர், அது/இது-அது,அவை/இவை-அன)-பெயர்ச்சொல் வேற்றுமை ஏற்றல் - வினைச்சொல்லும் எதிர்மறை விகுதிகளும் (இறந்தகாலம்: இல்லை/நிகழ்/ எதிர்: மாட்டு ),

### Unit III: தொல்லியலும் அகழாய்வுகளும்

கல்வெட்டுகள் - செப்பேடுகள் - சுவடிகள் - நாணயங்கள் - பிற ஆவணங்கள் - நூல்கள்-இதழ்கள் - நூலகங்கள் - அருங்காட்சியங்கள் - அகழ் வைப்புகள் ஆகியன குறித்து அறிமுகம்-அவற்றில் மொழிப் பயன்பாடு

### Unit IV: மின்னணுக் கருவிகளில் தமிழை பயன்பாடு

செல்பேசி, கணினி மற்றும் மின்னணுக் கருவிகளில் தமிழை உள்ளிடுதல் - தமிழ் 99 தட்டச்சு முறையில் தமிழைத் தட்டச்சு செய்தல்-கூகுள்(gboard) கூகுள் ட்ரான்ஸ்லேட்டர்(google translator), கூகுள் லென்ஸ்(lens ) போன்றவற்றில் தமிழ் பயன்பாடு

### Unit V: மின் நூல்கள் - தமிழ் இணையதளங்கள் - செயலிகள்

மின் நூல்கள் - மின் நூலகங்கள் - மின் இதழ்கள் - பேசும் புத்தகங்கள் (audio books ) - விக்கிப்பீடியா - தமிழ் விக்சனரி - மின் அகராதிகள் - தமிழ் இணையக் கிழவிகழகம் - தமிழ்மொழி தொடர்பான இணையதளங்கள் வலைப்புக்கள் (இலக்கியம் சார்ந்தவை - பொதுவானவை) இருபத்தொன்றாம் நூற்றாண்டுத் திறன்கள் 21<sup>st</sup> Century Skills: Learning Skills (1.Critical Thinking, 2.Creative Thinking, 3.Collaborating, 4.Communicating), Literacy Skills (5.Information, 6.Media, 7.Technology), Life Skills(Flexibility, 9.initiative, 10. Social Skills, 11.Productivity, 12.Leadership)



### Text Books

- தமிழில் நாமும் தவறில்லாமல் எழுதலாம் - பொற்றோ, பும்பொழில் வெளியீடு, சென்னை, 2012
- கணினித் தமிழ்- இல. சுந்தரம், விகடன் பிரசுரம், சென்னை, 2022
- சுவடியியல் - பூ. சுப்பிரமணியன், உலகத் தமிழராயிச்சி நிறுவனம், சென்னை, 1991

### Reference Book

1. வைகை நதி நாகரிகம் (கீழடி குறித்த பதிவுகள்) - வெங்கடேசன், விகடன் பிரசுரம் சென்னை, 2018
2. நல்ல தமிழில் எழுதுவோம் - என். சொக்கன், கிழக்கு பதிப்பகம், சென்னை 2016
3. தமிழ்நடைக் கையேடு - மொழி அறக்கட்டளை, அடையாளம் பதிப்பகம், திருச்சி 2004
4. அடிப்படைத் தமிழ் இலக்கணம்- எம்.ஏ. நுஃமான் , அடையாளம், திருச்சி 2013.
5. இக்காலத் தமிழ் இலக்கணம்-பொற்கோ, பும்பொழில் வெளியீடு, சென்னை, 2006
6. தவறின்றித் தமிழ் எழுதுவோம் - ம.நன்னன், ஏகம் பதிப்பகம் சென்னை 2006
7. நல்ல தமிழ் இலக்கணம் செ. சீனி நைனா முகம்மது, அடையாளம் பதிப்பகம், திருச்சி 2013
8. புதிய தமிழ்ப்புணர்ச்சி விதிகள் - செ சீனி நைனா முகம்மது, அடையாளம் பதிப்பகம், திருச்சி 2013
9. இணையம் கற்போம் - மு. இளங்கோவன் - வயல்வெளிப் பதிப்பகம், புதுச்சேரி 2010
10. தமிழ்க் கணினி இணையப் பயன்பாடுகள் - துரை. மணிகண்டன், கமலினி பதிப்பகம், தஞ்சாவூர், 2012
11. சொல் வழக்குக் கையேடு-பா.ரா. சுப்பிரமணியன், மொழி அறக்கட்டளை, சென்னை 2017
12. ஒரு பண்பாட்டின் பயணம்: சிந்துமுதல் கங்கை வரை - ஆர்.பாலகிருஷ்ணன், ரோஜா முத்தையா நூலகம், சென்னை, 2023

### Websites

- <https://www.tamilvu.org/>
- <https://www.tamildigitallibrary.in/>
- <https://www.tamiluniversity.ac.in/english/library-2/digital-library/>
- <https://www.tamilelibrary.org/>
- <http://www.projectmadurai.org/>
- <https://www.tamilvu.org/ta/library-libcontnt-273141>
- <https://www.tamildigitallibrary.in/>



# MALAYALAM – I

## PROSE, COMPOSITION AND TRANSLATION

### Unit I

This unit focuses on Translation: Word level and syntactic level and also discuss the writing style of Essay. It introduces the proverbs, paraphrasing in Malayalam

### Unit II

This units briefs the importance of Nalukettu in the history of Malayalam literature. The following unit examines the characteristics of the novel chapter ways. Chapter First to 10

### Unit III

Remaining Chapters are introduced and discussed.

**Unit IV** This unit focuses on Marappavakalum Mattu Kadhakalum by Karur. It also introduces the story

Story I Marappavakal- Discussion

Story II Uthuppante Kirnar

Story III Kalchakaram

Story IV Poovamabhazham

Story V Vallakkaran

Story VI Chekuthan

Story VII Mothiram

### Unit V Story VIII Safety Pin

Story IX Aranhaanam

Story X Kuta nannakkaanuntoo

Story XI Chudala thengu

Story XII Ampala parmbil

Story XIII Ezhunnallathu Duty

Story XIV Pisachinte Kuppayam

### Reading List (Print and Online)

1. Malayala Sahithya Charithram – Dr. K.M.George (Ed.)
2. Cherukadha Innale Innu - M.Achuthan
3. Kadha Thedunna Kadha - N.Prabhakaran
4. M.T. Vakkinte Vismayam – V.R.Sudheesh
5. Kadhayum Kalavum –K.S.Ravikumar
6. Malayala Novalilee Desakaalanga- E. Ramkrishnan
7. Maranunna Malayala Noval- K.P. Appan
8. Andhanaya Daivam- P.K.Rajasekharan
9. Shyalee shilppam- Dr.K.M. Prabhakra Varir
10. Bhasha gadhyam- C.V. Vasudeva Bhattathiri
11. Karur Kadha patanam- M.M.Basheer

### Recommended Texts

1. NALUKKETTU ( NOVEL) : M.T. VASUDEVAN NAIR
2. MARAPPAVAKALUM MATTU KADHAKALUM (SHORT STORIES ): KAROOR



# HINDI I

## Unit I

### Buniyadi Hindi

- Swar
- Vyanjan
- Barah Khadi
- Shabd aur
- Vakya Rachna

## Unit II

### Hindi Shabdavali

- Rishto ke Naam
- Gharelu padartho ke Naam

## Unit III

### Vyakaran

- Sadharan Vakya aur Sangya
- Sarvanam
- Visheshan
- Kriya aadi shabdo ka prayog

## Unit IV

### Chote Gadyansh ka Pathan

- Bacho ki Kahaniya
- Patra-Patrikao mein prakashit Gadyansho ka Pathan

## Unit V

### Nibandh

- Sant Tiruvalluvar
- E.V.R Thandai Periyar
- Naari Sashaktikaran
- Paryavaran Sanrakshan
- Vibhinna pratiyogi parikshao ke bare mein jaankari dena

Pratiyogi priksa par adharit nibandho dwara bhasha ki kshamta badhane vale prashikshan kary.

### Reference Books

1. Hindi ke Aavyay Vakyansh – Chaturbhuj Sahay
2. Subodh Hindi Vyakaran – Phoolchand Jain
3. Sankshipt Hindi Vyakaran – Kamta Prasad
4. Vyavaharik Hindi – Nagappa
5. Abhinav Hindi Vyakran – Nagappa
6. Saral Hindi Vyakaran – Shyamchandra Kapur
7. Vyakaran Pradeep – Ramdev
8. Laghu Bal Kathaye – Ramashankar
9. Manoranjak Kahaniya – Premchand
10. CONCISE GRAMMAR OF THE HINDI LANGUAGE - H.C Scholberg
11. Hindi Grammar – Edwin Greaves



## Related Online Contents for Hindi (MOOCs, SWAYAM, NPTEL, YouTube, Websites, etc.)

### 1. fr#oYyqoj%

[https://bharatdiscovery.org/india/%E0%A4%A4%E0%A4%BF%E0%A4%B0%E0%A5%81%E0%A4%B5%E0%A4%B2%E0%A5%8D%E0%A4%B2%E0%A5%81%E0%A4%B5%E0%A4%B0#:~:text=%E0%A4%A4%E0%A4%BF%E0%A4%B0%E0%A5%81%E0%A4%B5%E0%A4%B2%E0%A5%8D%E0%A4%B2%E0%A5%81%E0%A4%B5%E0%A4%B0%20\(%E0%A4%85%E0%A4%82%E0%A4%97%E0%A5%8D%E0%A4%B0%E0%A5%87%E0%A4%9C%E0%A4%BC%E0%A5%80%3A%20Thiruvalluvar\)%20%E0%A4%A6%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%B7%E0%A4%BF%E0%A4%A3,%E0%A4%AA%E0%A4%BF%E0%A4%A4%E0%A4%BE%20%E0%A4%AE%E0%A5%87%E0%A4%82%20%E0%A4%B5%E0%A4%BF%E0%A4%B6%E0%A5%8D%E0%A4%B5%E0%A4%BE%E0%A4%B8%20%E0%A4%B0%E0%A4%96%E0%A4%A4%E0%A5%87%20%E0%A4%A5%E0%A5%87%E0%A5%A4](https://bharatdiscovery.org/india/%E0%A4%A4%E0%A4%BF%E0%A4%B0%E0%A5%81%E0%A4%B5%E0%A4%B2%E0%A5%8D%E0%A4%B2%E0%A5%81%E0%A4%B5%E0%A4%B0#:~:text=%E0%A4%A4%E0%A4%BF%E0%A4%B0%E0%A5%81%E0%A4%B5%E0%A4%B2%E0%A5%8D%E0%A4%B2%E0%A5%81%E0%A4%B5%E0%A4%B0%20(%E0%A4%85%E0%A4%82%E0%A4%97%E0%A5%8D%E0%A4%B0%E0%A5%87%E0%A4%9C%E0%A4%BC%E0%A5%80%3A%20Thiruvalluvar)%20%E0%A4%A6%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%B7%E0%A4%BF%E0%A4%A3,%E0%A4%AA%E0%A4%BF%E0%A4%A4%E0%A4%BE%20%E0%A4%AE%E0%A5%87%E0%A4%82%20%E0%A4%B5%E0%A4%BF%E0%A4%B6%E0%A5%8D%E0%A4%B5%E0%A4%BE%E0%A4%B8%20%E0%A4%B0%E0%A4%96%E0%A4%A4%E0%A5%87%20%E0%A4%A5%E0%A5%87%E0%A5%A4)

### 2. bZ-os-jkelkeh

[https://hi.wikipedia.org/wiki/%E0%A4%AA%E0%A5%87%E0%A4%B0%E0%A4%BF%E0%A4%AF%E0%A4%BE%E0%A4%B0#:~:text=%E0%A4%87%E0%A4%B0%E0%A5%8B%E0%A4%A1%20%E0%A4%B5%E0%A5%87%E0%A4%82%E0%A4%95%E0%A4%9F%20%E0%A4%A8%E0%A4%BE%E0%A4%AF%E0%A4%95%E0%A4%B0%20%E0%A4%B0%E0%A4%BE%E0%A4%AE%E0%A4%BE%E0%A4%B8%E0%A4%BE%E0%A4%AE%E0%A5%80%20\(17,%E0%A4%B5%E0%A4%BE%E0%A4%B2%E0%A5%87%20%E0%A4%B9%E0%A4%BF%E0%A4%A8%E0%A5%8D%E0%A4%A6%E0%A5%81%E0%A4%A4%E0%A5%8D%E0%A4%B5%20%E0%A4%95%E0%A4%BE%20%E0%A4%B5%E0%A4%BF%E0%A4%B0%E0%A5%8B%E0%A4%A7%20%E0%A4%A5%E0%A4%BE%E0%A5%A4](https://hi.wikipedia.org/wiki/%E0%A4%AA%E0%A5%87%E0%A4%B0%E0%A4%BF%E0%A4%AF%E0%A4%BE%E0%A4%B0#:~:text=%E0%A4%87%E0%A4%B0%E0%A5%8B%E0%A4%A1%20%E0%A4%B5%E0%A5%87%E0%A4%82%E0%A4%95%E0%A4%9F%20%E0%A4%A8%E0%A4%BE%E0%A4%AF%E0%A4%95%E0%A4%B0%20%E0%A4%B0%E0%A4%BE%E0%A4%AE%E0%A4%BE%E0%A4%B8%E0%A4%BE%E0%A4%AE%E0%A5%80%20(17,%E0%A4%B5%E0%A4%BE%E0%A4%B2%E0%A5%87%20%E0%A4%B9%E0%A4%BF%E0%A4%A8%E0%A5%8D%E0%A4%A6%E0%A5%81%E0%A4%A4%E0%A5%8D%E0%A4%B5%20%E0%A4%95%E0%A4%BE%20%E0%A4%B5%E0%A4%BF%E0%A4%B0%E0%A5%8B%E0%A4%A7%20%E0%A4%A5%E0%A4%BE%E0%A5%A4)

### 3. ukjh l'kfdRdj.k%

[https://www.hindikiduniya.com/essay/women-empowermentessayinhindi/#:~:text=%E0%A4%AE%E0%A4%B9%E0%A4%BF%E0%A4%B2%E0%A4%BE%20%E0%A4%B8%E0%A4%B6%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%A4%E0%A4%BF%E0%A4%95%E0%A4%B0%E0%A4%A3%20%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%AF%E0%A4%BE%20%E0%A4%B9%E0%A5%88%20%3F&text=%E0%A4%AE%E0%A4%B9%E0%A4%BF%E0%A4%B2%E0%A4%BE%20%E0%A4%B8%E0%A4%B6%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%A4%E0%A4%BF%E0%A4%95%E0%A4%B0%E0%A4%A3%20%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%AF%E0%A4%BE%20%E0%A4%B9%E0%A5%88%20%3F&text=%E0%A4%AE%E0%A4%B9%E0%A4%BF%E0%A4%B2%E0%A4%BE%20%E0%A4%B8%E0%A4%B6%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%A4%E0%A4%BF%E0%A4%95%E0%A4%B0%E0%A4%A3%20%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%AF%E0%A4%BE%20%E0%A4%B9%E0%A5%88%20%3F&text=%E0%A4%AE%E0%A4%B9%E0%A4%BF%E0%A4%B2%E0%A4%BE%20%E0%A4%B8%E0%A4%B6%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%A4%E0%A4%BF%E0%A4%95%E0%A4%B0%E0%A4%A3%20%E0%A4%B9%E0%A5%88%E0%A5%A4](https://www.hindikiduniya.com/essay/women-empowermentessayinhindi/#:~:text=%E0%A4%AE%E0%A4%B9%E0%A4%BF%E0%A4%B2%E0%A4%BE%20%E0%A4%B8%E0%A4%B6%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%A4%E0%A4%BF%E0%A4%95%E0%A4%B0%E0%A4%A3%20%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%AF%E0%A4%BE%20%E0%A4%B9%E0%A5%88%20%3F&text=%E0%A4%AE%E0%A4%B9%E0%A4%BF%E0%A4%B2%E0%A4%BE%20%E0%A4%B8%E0%A4%B6%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%A4%E0%A4%BF%E0%A4%95%E0%A4%B0%E0%A4%A3%20%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%AF%E0%A4%BE%20%E0%A4%B9%E0%A5%88%20%3F&text=%E0%A4%AE%E0%A4%B9%E0%A4%BF%E0%A4%B2%E0%A4%BE%20%E0%A4%B8%E0%A4%B6%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%A4%E0%A4%BF%E0%A4%95%E0%A4%B0%E0%A4%A3%20%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%AF%E0%A4%BE%20%E0%A4%B9%E0%A5%88%20%3F&text=%E0%A4%AE%E0%A4%B9%E0%A4%BF%E0%A4%B2%E0%A4%BE%20%E0%A4%B8%E0%A4%B6%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%A4%E0%A4%BF%E0%A4%95%E0%A4%B0%E0%A4%A3%20%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%AF%E0%A4%BE%20%E0%A4%B9%E0%A5%88%20%3F&text=%E0%A4%AE%E0%A4%B9%E0%A4%BF%E0%A4%B2%E0%A4%BE%20%E0%A4%B8%E0%A4%B6%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%A4%E0%A4%BF%E0%A4%95%E0%A4%B0%E0%A4%A3%20%E0%A4%B9%E0%A5%88%E0%A5%A4)

### 4. i;kZoj.k laj{k.k%

a. [https://hi.wikipedia.org/wiki/%E0%A4%AA%E0%A4%B0%E0%A5%8D%E0%A4%AF%E0%A4%BE%E0%A4%B5%E0%A4%B0%E0%A4%A3\\_%E0%A4%B8%E0%A4%88%E0%A4%B0%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%B7%E0%A4%A3#:~:text=%E0%A4%AA%E0%A4%B0%E0%A5%8D%E0%A4%AF%E0%A4%BE%E0%A4%B5%E0%A4%B0%E0%A4%A3%20%E0%A4%B8%E0%A4%82%E0%A4%B0%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%B7%E0%A4%A3%20%E0%A4%95%E0%A4%BE%20%E0%A4%B8%E0%A4%AE%E0%A4%B8%E0%A5%8D%E0%A4%A4%20%E0%A4%AA%E0%A5%8D%E0%A4%B0%E0%A4%BE%E0%A4%A3%E0%A4%BF%E0%A4%AF%E0%A5%8B%E0%A4%82,%E0%A4%AA%E0%A5%83%E0%A4%A5%E0%A5%8D%E0%A4%B5%E0%A5%80%20%E0%A4%B8%E0%A4%AE%E0%A5%8D%E0%A4%AE%E0%A5%87%E0%A4%B2%E0%A4%A8%20%E0%A4%86%E0%A4%AF%E0%A5%8B%E0%A4%9C%E0%A4%BF%E0%A4%A4%20%E0%A4%95%E0%A4%BF%E0%A4%AF%E0%A4%BE%20%E0%A4%97%E0%A4%AF%E0%A4%BE%E0%A5%A4](https://hi.wikipedia.org/wiki/%E0%A4%AA%E0%A4%B0%E0%A5%8D%E0%A4%AF%E0%A4%BE%E0%A4%B5%E0%A4%B0%E0%A4%A3_%E0%A4%B8%E0%A4%88%E0%A4%B0%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%B7%E0%A4%A3#:~:text=%E0%A4%AA%E0%A4%B0%E0%A5%8D%E0%A4%AF%E0%A4%BE%E0%A4%B5%E0%A4%B0%E0%A4%A3%20%E0%A4%B8%E0%A4%82%E0%A4%B0%E0%A4%95%E0%A5%8D%E0%A4%B7%E0%A4%A3%20%E0%A4%95%E0%A4%BE%20%E0%A4%B8%E0%A4%AE%E0%A4%B8%E0%A5%8D%E0%A4%A4%20%E0%A4%AA%E0%A5%8D%E0%A4%B0%E0%A4%BE%E0%A4%A3%E0%A4%BF%E0%A4%AF%E0%A5%8B%E0%A4%82,%E0%A4%AA%E0%A5%83%E0%A4%A5%E0%A5%8D%E0%A4%B5%E0%A5%80%20%E0%A4%B8%E0%A4%AE%E0%A5%8D%E0%A4%AE%E0%A5%87%E0%A4%B2%E0%A4%A8%20%E0%A4%86%E0%A4%AF%E0%A5%8B%E0%A4%9C%E0%A4%BF%E0%A4%A4%20%E0%A4%95%E0%A4%BF%E0%A4%AF%E0%A4%BE%20%E0%A4%97%E0%A4%AF%E0%A4%BE%E0%A5%A4)

b. [http://gadyakosh.org/gk/%E0%A4%86%E0%A4%88%E0%A4%AF%E0%A5%87!\\_%E0%A4%AA%E0%A4%B0%E0%A5%8D%E0%A4%AF%E0%A4%BE%E0%A4%B5%E0%A4%B0%E0%A4%A3\\_%E0%A4%AC%E0%A4%9A%E0%A4%BE%E0%A4%8F%E0%A4%81!\\_%E0%A4%85%E0%A4%A8%E0%A5%8D%E0%A4%A4%E0%A4%B0%E0%A4%BE\\_%E0%](http://gadyakosh.org/gk/%E0%A4%86%E0%A4%88%E0%A4%AF%E0%A5%87!_%E0%A4%AA%E0%A4%B0%E0%A5%8D%E0%A4%AF%E0%A4%BE%E0%A4%B5%E0%A4%B0%E0%A4%A3_%E0%A4%AC%E0%A4%9A%E0%A4%BE%E0%A4%8F%E0%A4%81!_%E0%A4%85%E0%A4%A8%E0%A5%8D%E0%A4%A4%E0%A4%B0%E0%A4%BE_%E0%)





## **PART II ENGLISH**

### **Learning Objectives**

- To enable learners to acquire self awareness and positive thinking required in various life situations.
- To help them acquire the attribute of empathy
- To assist them in acquiring creative and critical thinking abilities
- To enable them to learn the basic grammar
- To assist them in developing LSRW skills

### **Unit I SELF-AWARENESS (WHO) & POSITIVE THINKING(UNICEF)**

#### **Life Story**

- 1.1 Chapter 1 from Malala Yousafzai, I am Malala
- 1.2 An Autobiography or The Story of My Experiments with Truth (Chapters 1, 2 & 3) M.K.Gandhi

#### **Poem**

- 1.3 Where the Mind is Without Fear – Gitanjali 35 – Rabindranath Tagore
- 1.4 Love Cycle – Chinua Achebe

### **Unit II EMPATHY**

#### **Poem**

- 2.1 Nine Gold Medals – David Roth
- 2.2 Alice Fell or poverty – William Wordsworth

#### **Short Story**

- 2.3 The School for Sympathy – E.V. Lucas
- 2.4 Barn Burning – William Faulkner

### **Unit III CRITICAL & CREATIVE THINKING**

#### **Poem**

- 3.1 The Things That Haven't Been Done Before – Edgar Guest
- 3.2 Stopping by the Woods on a Snowy Evening – Robert Frost

#### **Readers Theatre**

- 3.3 The Magic Brocade – A Tale of China
- 3.4 Stories on Stage – Aaron Shepard (Three Sideway Stories from Wayside School" by Louis Sachar)

### **Unit IV Part of Speech**

- 4.1 Articles
- 4.2 Noun
- 4.3 Pronoun
- 4.4 Verb
- 4.5 Adverb
- 4.6 Adjective
- 4.7 Preposition



## Unit V Paragraph and Essay Writing

- 5.1 Descriptive
- 5.2 Expository
- 5.3 Persuasive
- 5.4 Narrative

## Reading Comprehension

### Text books (Latest Editions)

1. Malala Yousafzai. I am Malala, Little, Brown and Company, 2013.
2. M.K. Gandhi. An Autobiography or The Story of My Experiments with Truth (Chapter – I), Rupa Publications, 2011.
3. Rabindranath Tagore. "Gitanjali 35" from Gitanjali (Song Offerings): A Collection of Prose Translations Made by the Author from the Original Bengali. MacMillan, 1913.
4. N.Krishnasamy. Modern English: A Book of Grammar, Usage and Composition Macmillan, 1975.
5. Aaron Shepard. Stories on Stage, Shepard Publications, 2017.
6. J.C. Nesfield. English Grammar Composition and Usage, Macmillan, 2019.

### Web Resources

1. Malala Yousafzai. I am Malala (Chapter 1) <https://archive.org/details/i-am-malala>
2. M.K Gandhi. An Autobiography or The Story of My Experiments with Truth(Chapter-1)- Rupa Publication, 2011 <https://www.indiastudychannel.com/resources/146521-Book-Review-An-Autobiography-or-The-story-of-my-experiments-with-Truth.aspx>
3. Rabindranath Tagore. "Gitanjali 35" from Gitanjali (Song Offerings)<https://www.poetryfoundation.org/poems/45668/gitanjali-35>
4. Aaron Shepard. Stories on Stage, Shepard Publications, 2017 <https://amzn.eu/d/9rVzINv>
5. J C Nesfield. Manual of English Grammar and Composition. <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.44179>



# PYTHON PROGRAMMING

## Learning Objectives

- To make students understand the concepts of Python programming.
- To apply the OOPs concept in PYTHON programming.
- To impart knowledge on demand and supply concepts
- To make the students learn best practices in PYTHON programming
- To know the costs and profit maximization

## UNIT I

**Basics of Python Programming:** History of Python-Features of Python-Literal-Constants-Variables - Identifiers–Keywords-Built-in Data Types-Output Statements – Input Statements-Comments – Indentation- Operators-Expressions-Type conversions. Python Arrays: Defining and Processing Arrays – Array methods.

## UNIT II

**Control Statements:** Selection/Conditional Branching statements: if, if-else, nested if and if-elif-else statements. Iterative Statements: while loop, for loop, else suite in loop and nested loops. Jump Statements: break, continue and pass statements.

## UNIT III

**Functions:** Function Definition – Function Call – Variable Scope and its Lifetime-Return Statement. Function Arguments: Required Arguments, Keyword Arguments, Default Arguments and Variable Length Arguments- Recursion. Python Strings: String operations- Immutable Strings - Built-in String Methods and Functions - String Comparison. Modules: import statement- The Python module – dir() function – Modules and Namespace – Defining our own modules.

## UNIT IV

**Lists:** Creating a list -Access values in List-Updating values in Lists-Nested lists - Basic list operations-List Methods. Tuples: Creating, Accessing, Updating and Deleting Elements in a tuple – Nested tuples– Difference between lists and tuples. Dictionaries: Creating, Accessing, Updating and Deleting Elements in a Dictionary – Dictionary Functions and Methods - Difference between Lists and Dictionaries.

## UNIT V

**Python File Handling:** Types of files in Python - Opening and Closing files-Reading and Writing files: write() and writelines() methods- append() method – read() and readlines() methods – with keyword – Splitting words – File methods - File Positions-Renaming and deleting files.

## Text books

1. ReemaThareja, “Python Programming using problem solving approach”, First Edition, 2017, Oxford University Press.
2. Dr. R. Nageswara Rao, “Core Python Programming”, First Edition, 2017, Dream tech Publishers.



### Reference Books

1. VamsiKurama, “Python Programming: A Modern Approach”, Pearson Education.
2. Mark Lutz, ”Learning Python”, Orielly.
3. Adam Stewarts, “Python Programming”, Online.
4. Fabio Nelli, “Python Data Analytics”, A Press.
5. Kenneth A. Lambert, “Fundamentals of Python – First Programs”, CENGAGE Publication.

### Web Resources

1. <https://www.programiz.com/python-programming>
2. <https://www.guru99.com/python-tutorials.html>
3. [https://www.w3schools.com/python/python\\_intro.asp](https://www.w3schools.com/python/python_intro.asp)
4. <https://www.geeksforgeeks.org/python-programming-language/>
5. [https://en.wikipedia.org/wiki/Python\\_\(programming\\_language\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Python_(programming_language))

## PYTHON LAB

### Course Objectives:

- Be able to design and program Python applications.
- Be able to create loops and decision statements in Python.
- Be able to work with functions and pass arguments in Python.
- Be able to build and package Python modules for reusability.
- Be able to read and write files in Python.

### LAB EXERCISES

#### Required Hours

1. Program using variables, constants, I/O statements in Python.
2. Program using Operators in Python.
3. Program using Conditional Statements.
4. Program using Loops.
5. Program using Jump Statements.
6. Program using Functions.
7. Program using Recursion.
8. Program using Arrays.
9. Program using Strings.
10. Program using Modules.
11. Program using Lists.
12. Program using Tuples.
13. Program using Dictionaries.
14. Program for File Handling.



# STRUCTURED PROGRAMMING LANGUAGE IN C

## Course Objective

- To familiarize the students with the Programming basics and the fundamentals of C, Datatypes in C, Mathematical and logical operations.
- To understand the concept using if statements and loops
- This unit covers the concept of Arrays
- This unit covers the concept of Functions
- To understand the concept of implementing pointers.

## UNIT I

**Overview of C:** Importance of C, sample C program, C program structure, executing C program.

Constants, Variables, and Data Types: Character set, C tokens, keywords and identifiers, constants, variables, data types, declaration of variables, Assigning values to variables---Assignment statement, declaring a variable as constant, as volatile. Operators and Expression.

## UNIT II

**Decision Making and Branching:** Decision making with If, simple IF, IF ELSE, nested IF ELSE , ELSE IF ladder, switch, GOTO statement. **Decision Making and Looping:** While, Do-While, For, Jumps in loops.

## UNIT III

**Arrays:** Declaration and accessing of one & two-dimensional arrays, initializing two-dimensional arrays, multidimensional arrays.

## UNIT IV

**Functions:** The form of C functions, Return values and types, calling a function, categories of functions, Nested functions, Recursion, functions with arrays, call by value, call by reference, storage classes-character arrays and string functions

## UNIT V

**Pointers:** definition, declaring and initializing pointers, accessing a variable through address and through pointer, pointer expressions, pointer increments and scale factor, pointers and arrays, pointers and functions, pointers and structures.

### Text Book

1. E. Balagurusamy, Programming in ANSI C, Fifth Edition, Tata McGraw-Hill, 2010.

### Reference Books

1. Byron Gottfried, Schaum's Outline Programming with C, Fourth Edition, Tata McGraw-Hill, 2018.
2. Kernighan and Ritchie, The C Programming Language, Second Edition, Prentice Hall, 1998
3. Yashavant Kanetkar, Let Us C, Eighteenth Edition, BPB Publications, 2021

### Web Resources

1. <https://codeforwin.org/>
2. <https://www.geeksforgeeks.org/c-programming-language/>
3. <http://en.cppreference.com/w/c>
4. <http://learn-c.org/>
5. <https://www.cprogramming.com/>



# DISCRETE MATHEMATICS

## COURSE OUTCOMES

On Successful completion of the course, the student will be able to

- To recall basic concepts for clear understanding of mathematical principles
- To explain practical problems.
- To construct matrices using discrete mathematics
- To analyze techniques to draw graph using mathematics
- To design graphs using the representations

### Unit-I: RELATIONS

Introduction to Relations – Binary relation – Classification of Relations – Composition of Relations – Inverse of Relation – Closure operation on Relations – Matrix representation of Relation.

### Unit-II: FUNCTIONS

Introduction to Functions – Addition and Multiplication of Functions - Classifications of Functions – Composition of Function– Inverse Function.

### Unit-III: MATHEMATICAL LOGIC

Introduction – Statement (Propositions) – Laws of Formal Logic –Basic Set of Logical operators/operations - Propositions and Truth Tables – Algebra Propositions – Tautologies and Contradictions.

### Unit-IV: MATRIX ALGEBRA

Introduction – Definition of a Matrix - Types of Matrices – Operations on Matrices – Related Matrices–Transpose of a Matrix –Symmetric and Skew-symmetric Matrices – Determinant of a Matrix – Typical Square Matrices – Adjoint and Inverse of a Matrix – Singular and Non-singular Matrices – Adjoint of a Square Matrix–Properties of Adjoint of a Matrix–Properties of Inverse of a Matrix.

### Unit-V: GRAPH

Introduction – Graph and Basic Terminologies – Types of Graphs – Sub Graph and Isomorphic Graph –Operations on Graphs –Representation of Graph.

#### Text Book:

1. DISCRETE MATHEMATICS, Swapan Kumar Chakraborty and Bikash Kanti Sarkar, OXFORD University Press.

#### Reference Books:

1. DISCRETE MATHEMATICS, Third Edition, Seymour Lipschutz and MarcLars Lipson, Tata Mc Graw Hill Education Private Limited.
2. Discrete Mathematical Structures with Applications to Computer Science by J.P.Tremblay, R.Manohar TMH edition
3. [https://www.tutorialspoint.com/discrete\\_mathematics](https://www.tutorialspoint.com/discrete_mathematics)



# FUNDAMENTALS OF INFORMATION TECHNOLOGY

## Learning Objectives

- Understand basic concepts and terminology of information technology.
- Have a basic understanding of personal computers and their operation
- Be able to identify data storage and its usage
- Get great knowledge of software and its functionalities
- Understand about operating system and their uses

## UNIT I

**Introduction to Computers** – Generations of Computer – Data and Information – Components of Computer – Software – Hardware – Input Devices-Output Devices— Types of Operating System.

## UNIT II

**MS Word:** Introduction –Elements of Window– Files, Folders and Directories – Text Manipulating: Cut, Copy, Paste, Drag and Drop – Text Formatting: Font – Style, Size, Face and Colors (Both foreground and background)–Alignment-Bullets and Numbering - Header and footer- watermark –inserting objects (images, other application document) –Table creation– Mail merge.

## UNIT III

**Ms Excel:** Introduction – Inserting rows and columns – Sizing rows and columns– Implementing formulas – Generating series – Functions in excel – Creation of Chart– Inserting objects–Filter–Sorting–Inserting worksheet.

## UNIT IV

**MS PowerPoint:** Introduction – Slides Manipulation (Inserting new, Copy, paste, delete and duplicate slides) – Slide show– Types of Views –Types of Animations– Inserting Objects– Implementing multimedia (Video and Audio) –Templates (Built-in and User - Defined).

## UNIT V

**Internet:** Introduction to Internet and Intranet – Services of Internet -Domain Name – URL – Browser – Types of Browsers – Search Engine -E-Mail – Basic Components of E-Mail –.How to send group mail. **E-Commerce:** Digital Signature –Digital Currency – Online shopping and transaction.

### Textbooks

1. Anoop Mathew, S.Kavitha Murugesan (2009), “Fundamental of Information Technology”, Majestic Books.
2. Alexis Leon, Mathews Leon,” Fundamental of Information Technology”, 2<sup>nd</sup> Edition.
3. S.K Bansal, “Fundamental of Information Technology”.

### Reference Books

1. Bhardwaj Sushil Puneet Kumar,“Fundamental of Information Technology”
2. GGWILKINSON, “Fundamentals of Information Technology”, Wiley-Blackwell
3. A Ravichandran,“Fundamentals of Information Technology”, Khanna Book Publishing

### Web Resources

1. <https://testbook.com/learn/computer-fundamentals>
2. <https://www.tutorialsmate.com/2020/04/computer-fundamentals-tutorial.html>
3. <https://www.javatpoint.com/computer-fundamentals-tutorial>
4. [https://www.tutorialspoint.com/computer\\_fundamentals/index.htm](https://www.tutorialspoint.com/computer_fundamentals/index.htm)
5. <https://www.nios.ac.in/media/documents/sec229new/Lesson1.pdf>

