Haryana Board

Syllabus

2024-25

aglasem.com

BOARD OF SCHOOL EDUCATION HARYANA

Syllabus and Chapter wise division of Marks (2024-25)

Class: XI Subject: Computer Science Code: 906

General Instructions:

1. **There will be an Annual Examination based on the entire syllabus.**
2. **The Annual Examination will be of 40 marks.**
3. **Practical Examination** will be of 40 marks.**
4. **Internal Assessment* will be of 20 marks.**

***Internal Assessment Marks Distribution is as follows:**

Sr. No.	Marks of I.A.	Distribution of Internal Assessment Marks
1	6	Three SAT Exams
2	2	Half Yearly Exams
3	2	CRP (Class Room Participation)
4	5	Project Work
5	5	Attendance of student will be awarded as: 75% to 80% - 01 marks Above 80% to 85% - 02 marks Above 85% to 90% - 03 marks Above 90% to 95% - 04 marks Above 95% to 100% - 05 marks
Total	20	

**Practical Marks Distribution

Sr. No.	Unit Name	Marks
1	**Lab Test:** **Two Python Programs.** **(60% Logic + 20% documentation + 20% code quality)**	**10**
2	**Report File:** **Minimum 10 Python programs.**	**10**
3	**Project:** **That uses most of the concepts that have been learnt in 11th.**	**10**
4	**Viva Voce**	**10**
	Total Marks	**40**

Learning outcomes:

After the completion of the course Students will be able to

1. Develop a basic understanding of components of a computer system.
2. Compare different number systems and convert from one system to other.
3. Identify the emerging trends in the field of computer and IT and elaborate how they influence modern society
4. Develop an algorithm.
5. Write Python programs using appropriate data structures and control statements
6. To understand the concept of functions & Lists in Python.
7. To know how to work with Tuples & dictionary.
8. Exhibit responsibility while using digital resources and technologies.
9. Enlist some of the preventive measures useful to safeguard against cyber-crime.
10. Recognize the impact of technology on health and wellbeing;
11. Make efforts to prepare a project work on real life problem using Python.

Course Structure (2024-25)

Class: XI **Subject: Computer Science** **Code: 906**

Sr. No.	UNIT NAME	Marks	Periods	
			Theory	Practical
1	Computer System	10	40	-
2	Encoding Schemes and Number System	4	15	-
3	Emerging Trends	6	20	-
4	Problem Solving	4	15	6
5	Getting started with Python	10	43	25
6	Societal Impacts	6	20	-
Total		**40**		
Practical Examination		40		
Internal Assessment		20		
Grand Total		**100**		

Detailed Syllabus (2024-25)

Class- XI Subject: Computer Science Code: 906

Unit I: COMPUTER SYSTEM

- **Introduction to computer:** Central Processing Unit (CPU), I/O devices, **Evolution** of computer, data and information, types of data, functional components of a computer system and their interconnections
- **Computer Memory:** Units of memory, types of memory– primary, cache and secondary.
- **Microprocessor:** Evolution, features of microprocessor.
- **Software: purpose and types:** System and application software, language translators, device drivers.
- **Classification of Programming languages**: High level language, machine language.
- **Operating System (OS):-**Need for operating system, brief introduction to functions of Operating System.

Important Terminology	Data, Information, Computer Memory, Microprocessor, Software, High Level Language, Machine Language, Operating System, Device Drivers.

Unit II: ENCODING SCHEMES AND NUMBER SYSTEM

- **Encoding schemes**::American Standard Code for Information Interchange (ASCII), UNICODE.
- **Number system:** Decimal, Binary, Octal and Hexadecimal number system and converting a number from a number system to another (excluding its fractional part)

Important Terminology	Encoding, ASCII, UNICODE, Decimal, Binary, Octal, Hexadecimal.

Unit III: EMERGING TRENDS

- Artificial Intelligence, Machine learning**,** Natural Language Processing, Robotics, Big data, Internet of Things(IoT), Sensors , Smart cities, Cloud Computing, Grid Computing, Block-chain technology.

Important Terminology	Artificial Intelligence, Machine learning**,** Natural Language Processing, Robotics, Big data, Internet of Things, Sensors, Block-chain technology

Unit IV: PROBLEM SOLVING

- **Introduction to Problem Solving:** Problem solving cycle analyzing a problem, designing algorithm, implementation through coding, testing the solution.
- **Algorithm:** what is an algorithm, need of algorithm in problem solving, representation of algorithm using flowchart
- **Programming:** concept of a program, need for writing programs.

Important Terminology	Problem solving, Algorithm, Coding, Flowchart.

Unit V: GETTING STARTED WITH PYTHON

- **Basics of Python Programming**: Introduction to python, Features of Python, working with Python interpreter in interactive mode and script mode, structure of a program, identifiers, keywords, constants, variables, types of operators, precedence of operators, data types, statements, expressions, evaluation and comments, input and output statements, data type conversion, debugging.

Important Terminology	Interpreter, Identifiers, Keywords, Constants, Variables, Operators, Data types, Expressions, Comments, Conversion.

FLOW OF CONTROL

- **Control Structures:** Sequence, Selection (decision) and repetition (iteration).
- **Selection:** if, if-else, and nested if statement.
- **Repetition:** for, while, loops, break, continue.

FUNCTIONS:

- **Function:** Introduction to Function**,** need of functions, user defined functions, built-in functions.

Important Terminology	Sequence, Selection, Repetition, Iteration, If statement, If-Else statement, For statement, While statement, Break statement, Continue statement. Functions, User defined functions, Built-in functions.

STRINGS AND LISTS:

- **Strings:** introduction to strings, initializing strings and accessing strings, string operations.
- **List:** Introduction to list, list operations: - creating, initializing, traversing and manipulating lists.

Important Terminology	String, initialization, Access, String operations. List, Initialization, Traversing, Manipulation.

TUPLES AND DICTIONARY

- **Tuples:** Introduction to Tuples, creating, initializing, accessing elements, operations on Tuples.
- **Dictionary:** Introduction to dictionary, concept of key-value pair, mutability, creating, initializing, dictionary operations.

Important Terminology	Tuple, Dictionary, Key-Value Pair, Mutability.

Unit VI: SOCIETAL IMPACTS

- **Digital footprints:** Introduction to Digital footprint, Etiquettes for Net surfing and for communicating through social medias,, Intellectual Property Rights (IPR), cyber-crime and cyber laws, hacking, phishing, cyber bullying, Indian IT Act, preventing cyber crime
- **Impact on health:** Awareness about health concerns related to usage of technology like effect on eyesight, physiological issues.

Important Terminology	Digital Footprint, Etiquettes, Net surfing, Social Media, Hacking, Cracking, Intellectual Property Rights (IPR), Cyber-crime, Cyber law, Phishing, Bullying.

Suggested Practical List:

1. Write a Python Program to Print **"Hello computer world!"**
2. Write a Python Program to Add Two Numbers.
3. Write a Python Program to print the difference of two numbers.
4. Write a Python Program to find the larger of the two numbers.
5. Write a Python Program to Find the Square Root.
6. Write a Python Program to Swap Two Variables.
7. Write a Python Program to Convert Kilo-meters to Miles.
8. Write a Python Program to Convert Celsius To Fahrenheit.
9. Write a Python Program to Find LCM.
10. Write a Python Program to Find HCF.
11. Write a Python program to print the first ten natural numbers using while loop.
12. Write a Python program to print the characters in the string 'PYTHON' using for loop.
13. Write a Python program to print the pattern for a number input by the user.
14. Write a Python program using user defined function that accepts length and breadth of a rectangle and returns the area and perimeter of the rectangle.
15. Write a Python Program to append element in the list.
16. Write a Python Program to create a dictionary.
17. Write a Python Program to Find the Factorial of a Number.

Month wise Syllabus Teaching Plan (2024-25)

Class: XI **Subject: Computer Science** **Code: 906**

Month	Subject- content	Teaching Periods	Revision Periods	Practical Work
April	**Computer System:** Introduction to computer, Computer Memory, Microprocessor.	15	5	-
May	**Computer System:** Software, Classification of Programming languages, Operating System (OS)	16	5	-
June	**Summer Vacation (Holiday Homework / Assignments)**			
July	**Encoding Schemes And Number System**	16	6	-
August	**Emerging Trends**	15	5	-
September	**Half Yearly Exam Problem Solving**	12	4	-
October	**Getting Started With Python:** Basics of python programming, Flow of Control	15	4	4
November	Functions, String and Lists	16	4	6
December	Tuples and dictionary **Societal impacts:** Digital Footprints	14	4	5
January	**Winter vacation (Holiday Homework / Assignments)**			
	Societal impacts: Impacts on Health	9	3	-
February	Revision			
March	Annual Examination			

Note:

- **Subject teachers are advised to direct the students to prepare notebook of the Terminology/Definitional Words used in the chapters for enhancement of vocabulary or clarity of the concept.**
- **The NCERT textbooks present information in boxes across the book. These help students to get conceptual clarity. However, the information in these boxes would not be assessed in the year-end examination.**

Prescribed Books:

1. NCERT Textbook for COMPUTER SCIENCE (Class XI).
2. Support materials on BSEH website.

Question Paper Design (2024-25)

Class: XI **Subject: Computer Science** **Code: 906**

Time: 2:30 hours

Type of Question	Marks	Number	Description	Total Marks
Essay type	4	3	Internal choice will be given in **all** the questions	12
Short Answer	2	7	Include **two Case study**-based questions. Out of the remaining five questions, **two questions** will have internal choices.	14
Very Short Answer	1	4	**One internal choice** will be provided among the four questions	4
Objective type	10	1 (1x10)	4 Multiple Choice Questions 2 Fill in the Blanks 2 True/ False 2 Assertion-Reason	10
Total		**15**		**40**

हरियाणा विद्यालय शिक्षा बोर्ड

पाठ्यक्रम एवं अध्यायवार अंको का विभाजन (2024-25)

कक्षा- XI **विषय: कंप्यूटर विज्ञान** **कोड: 906**

सामान्य निर्देश:

1. **संपूर्ण पाठ्यक्रम पर आधारित वार्षिक परीक्षा होगी।**
2. **वार्षिक परीक्षा 40 अंकों की होगी।**
3. **प्रायोगिक परीक्षा** 40 अंकों की होगी।**
4. **आंतरिक मूल्यांकन* 20 अंकों का होगा।**

***आंतरिक मूल्यांकन अंक वितरण इस प्रकार है:**

क्रमांक	अंक	आंतरिक मूल्यांकन अंकों का वितरण
1	6	तीन सैट परीक्षा
2	2	अर्धवार्षिक परीक्षाएं
3	2	सीआरपी (कक्षा कक्ष भागीदारी)
4	5	प्रोजेक्ट वर्क
5	5	विद्यार्थी की उपस्थिति के निम्नानुसार 05 अंक प्रदान किये जायेंगे: **75% से 80%** तक - **01** अंक **80%** से अधिक **से 85%** तक - **02** अंक **85%** से अधिक **से 90%** तक - **03** अंक **90%** से अधिक **से 95%** तक - **04** अंक **95%** से अधिक **से 100%** तक - **05** अंक
कुल	20	

**प्रैक्टिकल अंक वितरण

क्रमांक	यूनिट के नाम	अंक
1	लैब टेस्ट: दो पाइथन प्रोग्राम (60% तर्क + 20% डॉक्यूमेंटेशन + 20% कोड गुणवत्ता)	10
2	प्रैक्टिकल फाइल: न्यूनतम 10 पाइथन प्रोग्राम।	10
3	प्रोजेक्ट: (11वीं में सीखे गए अधिकांश कॉन्सेप्ट्स पर आधारित)	10
4	मौखिक परीक्षा	10
	कुल अंक	40

सीखने के प्रतिफल:

कोर्स पूरा होने के बाद छात्र निम्न प्रकार से सक्षम होंगे:

1. कंप्यूटर सिस्टम के घटकों की बुनियादी समझ विकसित होगी।
2. विभिन्न नंबर सिस्टम की तुलना करना और एक नंबर सिस्टम को दूसरे नंबर सिस्टम में बदलना।
3. कंप्यूटर और आईटी के क्षेत्र में उभरती नई प्रौद्योगिकियाँ की पहचान करना और समझना कि वे आधुनिक समाज को कैसे प्रभावित करते हैं।
4. एक एल्गोरिदम विकसित करना।
5. उपयुक्त डेटा स्ट्रक्चर और कण्ट्रोल स्टेटमेंट्स का उपयोग करके पाइथन प्रोग्राम लिख सकेंगे।
6. पाइथन में फंक्शन और लिस्ट की अवधारणा को समझने के लिए।
7. पाइथन में टपल्स और डिक्शनरी के उपयोग को जानने बारे।
8. डिजिटल संसाधनों और प्रौद्योगिकियों का उपयोग करते समय रिस्पोंसिब्ल बनना।
9. साइबर अपराध से सुरक्षा के लिए उपयोगी कुछ निवारक उपायों को सूचीबद्ध करना।
10. स्वास्थ्य पर प्रौद्योगिकी के प्रभावों को पहचानना।
11. पाइथन का उपयोग करते हुए वास्तविक जीवन की समस्या पर एक प्रोजेक्ट तैयार करने का प्रयास करना।

पाठ्यक्रम संरचना (2024-25)

कक्षा- XI विषय: कंप्यूटर विज्ञान कोड: 906

क्रम संख्या	अध्याय	अंक	Periods	
			Theory	Practical
1	कंप्यूटर सिस्टम	10	40	-
2	एन्कोडिंग स्कीम्स और नंबर सिस्टम	4	15	-
3	इमर्जिन्ग ट्रेन्ड्स	6	20	-
4	प्रॉब्लम सोल्विंग	4	15	6
5	पाइथन की शुरुआत	10	43	25
6	सोसाइटल इम्पैक्ट (सामाजिक प्रभाव)	6	20	-
	कुल अंक	40		
	प्रयोगिक परीक्षा	40		
	आंतरिक मूल्यांकन	20		
	कुल योग	100		

विस्तृत पाठ्यक्रम (2024-25)

कक्षा- XI विषय: कंप्यूटर विज्ञान कोड: 906

यूनिट I: कंप्यूटर सिस्टम

- **कंप्यूटर का परिचय:** सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (सीपीयू), I/O डिवाइस, कंप्यूटर का इतिहास/विकास, डेटा और सूचना, डेटा के प्रकार, कंप्यूटर सिस्टम के फंक्शनल कॉम्पोनेन्ट और उनके इंटरकनेक्शन
- **कंप्यूटर मैमोरी:** मेमोरी की इकाइयां, मेमोरी के प्रकार- प्राइमरी मेमोरी, कैशे मेमोरी और सेकेंडरी मेमोरी
- **माइक्रोप्रोसेसर:** माइक्रोप्रोसेसर का इतिहास/विकास, माइक्रोप्रोसेसर की विशेषताएं
- **सॉफ़्टवेयर:** उद्देश्य और प्रकार: सिस्टम और एप्लिकेशन सॉफ़्टवेयर, लैंग्वेज ट्रांसलेटर, डिवाइस ड्राइवर
- **प्रोग्रामिंग भाषाओं का वर्गीकरण:** हाई लेवल लैंग्वेज, मशीन लैंग्वेज
- **ऑपरेटिंग सिस्टम (OS):** ऑपरेटिंग सिस्टम की आवश्यकता, ऑपरेटिंग सिस्टम के कार्यों का संक्षिप्त परिचय

महत्वपूर्ण शब्दावली	डाटा, सूचना, कंप्यूटर मेमोरी, प्राइमरी मेमोरी,कैशे मेमोरी,सेकेंडरी मेमोरी, माइक्रोप्रोसेसर, सॉफ्टवेयर, हाई लेवल लैंग्वेज, मशीन लैंग्वेज, ऑपरेटिंग सिस्टम, डिवाइस ड्राइवर्स, ऑपरेटिंग सिस्टम

यूनिट II: एन्कोडिंग स्कीम्स और नंबर सिस्टम

- **एन्कोडिंग स्कीम्स**: अमेरिकन स्टैंडर्ड कोड फॉर इंफॉर्मेशन इंटरचेंज (ASCII), यूनिकोड
- **नंबर सिस्टम**: डेसीमल, बाइनरी, ऑक्टल और हेक्सा डेसिमल नंबर सिस्टम और एक नंबर सिस्टम को दूसरे नंबर सिस्टम में बदलना (इसके भिन्नात्मक भाग को छोड़कर)

महत्वपूर्ण शब्दावली	एन्कोडिंग, ASCII, यूनिकोड, डेसीमल नंबर सिस्टम, बाइनरी नंबर सिस्टम, ऑक्टल नंबर सिस्टम, हेक्सा डेसिमल नंबर सिस्टम

यूनिट III: इमर्जिन्ग ट्रेन्ड्स

- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, मशीन लर्निंग, नेचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग, रोबोटिक्स, बिग डाटा, डाटा साइंस, इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT), सेंसर, स्मार्ट शहर, क्लाउड कंप्यूटिंग, ग्रिड कंप्यूटिंग, ब्लॉक-चेन टेक्नोलॉजी

महत्वपूर्ण शब्दावली	आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, मशीन लर्निंग, नेचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग, रोबोटिक्स, बिग डेटा ,डाटा साइंस, इंटरनेट ऑफ थिंग्स, सेंसर, ब्लॉक-चेन

यूनिट IV : प्रॉब्लम सॉल्विंग

- **प्रॉब्लम सॉल्विंग परिचय:** प्रॉब्लम सॉल्विंग चक्र- समस्या का विश्लेषण, एल्गोरिदम डिजाइन करना, कोडिंग, इम्प्लीमेंटेशन, टेस्टिंग
- **एल्गोरिदम:** एल्गोरिदम क्या है, प्रॉब्लम सॉल्विंग में एल्गोरिदम की आवश्यकता, फ़्लोचार्ट का उपयोग करके एल्गोरिथम बनाना
- **प्रोग्रामिंग:** कंसेप्ट ऑफ़ प्रोग्रामिंग, प्रोग्राम लिखने की आवश्यकता

महत्वपूर्ण शब्दावली	प्रॉब्लम सोल्विंग, एल्गोरिदम, कोडिंग, फ़्लोचार्ट

यूनिट V: पाइथन की शुरुआत

- **पाइथन प्रोग्रामिंग के मूल सिद्धांत:**
  - पाइथन का परिचय, पाइथन की विशेषताएं, इंटरैक्टिव मोड और स्क्रिप्ट मोड में पाइथन इंटरप्रेटर के साथ काम करना, स्ट्रक्चर ऑफ़ प्रोग्राम, आइडेंटिफायर, कीवर्ड, कांस्टेंट, वेरिएबल, ऑपरेटरों के प्रकार, ऑपरेटरों की प्राथमिकता, डेटा टाइप, स्टेटमेंट्स एक्सप्रेशंस, इवैल्यूएशन एंड कमेंट्स, इनपुट और आउटपुट स्टेटमेंट, डेटा टाइप कन्वर्शन, डिबगिंग

महत्वपूर्ण शब्दावली	इंटरप्रेटर, आइडेंटिफायर, कीवर्ड, कांस्टेंट, वेरिएबल, डेटा टाइप, स्टेटमेंट्स, कमेंट्स, डेटा टाइप कन्वर्शन, डिबगिंग

- **फ्लो ऑफ़ कण्ट्रोल:**
  - **कण्ट्रोल स्ट्रक्चर :** सीक्वेंस, सिलेक्शन और पुनरावृत्ति
  - **सिलेक्शन:** इफ, इफ-एल्स और नेस्टेड इफ स्टेटमेंट
  - **पुनरावृत्ति:** फॉर लूप, व्हाईल लूप, ब्रेक स्टेटमेंट, कंटिन्यू स्टेटमेंट

- **फंक्शन:**
    - **फंक्शन**: फंक्शन का परिचय, फंक्शन की आवश्यकता, यूजर डिफाइंड फंक्शन, बिल्ट-इन फंक्शन

महत्वपूर्ण शब्दावली	सीक्वेंस, सिलेक्शन, पुनरावृत्ति, इफ, इफ-एल्स और नेस्टेड इफ स्टेटमेंट, फॉर लूप, व्हाईल लूप, ब्रेक स्टेटमेंट, कंटिन्यू स्टेटमेंट, फंक्शन, यूजर डिफाइंड फंक्शन, बिल्ट-इन फंक्शन

- **स्ट्रिंग्स और लिस्ट:**
    - **स्ट्रिंग्स:** स्ट्रिंग्स का परिचय, स्ट्रिंग्स को इनिशियलाइज़ करना और एक्सेस्सिंग स्ट्रिंग्स, स्ट्रिंग ऑपरेशनस
    - **लिस्ट**: लिस्ट का परिचय, लिस्ट ऑपरेशंस: - लिस्ट बनाना, लिस्ट इनिशियलाइज़ करना, लिस्ट ट्रैवर्स करना और लिस्ट मैनिप्युलेट करना

महत्वपूर्ण शब्दावली	स्ट्रिंग, इनिशियलाइज़ेशन, एक्सेस, स्ट्रिंग ऑपरेशंस लिस्ट, इनिशियलाइज़ेशन, ट्रैवर्सिंग, मैनिप्युलेशन

- **टपल्स और डिक्शनरी:**
    - **टपल्स:** टपल्स का परिचय, क्रिएटिंग टपल्स, टपल्स इनिशियलाइज़ करना, टपल्स एलेमेंट्स एक्सेस करना, ऑपरेशनस ओन टपल्स
    - **डिक्शनरी:** डिक्शनरी का परिचय, की-वैल्यू पेयर, म्यूटेबिलिटी, क्रिएटिंग डिक्शनरी, डिक्शनरी इनिशियलाइज़िंग, डिक्शनरी ऑपरेशंस

महत्वपूर्ण शब्दावली	टपल्स, डिक्शनरी, इनिशियलाइजेसन, की-वैल्यू पेयर, म्यूटेबिलिटी

यूनिट VI: सोसाइटल इम्पैक्ट (सामाजिक प्रभाव)

- **डिजिटल फुटप्रिंट्स**: डिजिटल फुटप्रिंट्स का परिचय, नेट सर्फिंग के लिए शिष्टाचार और सामाजिक मीडिया के माध्यम से संचार के लिए शिष्टाचार, बौद्धिक संपदा अधिकार (आईपीआर), साइबर अपराध और साइबर कानून, हैकिंग, फ़िशिंग, साइबर बुल्यिन्ग, भारतीय आईटी अधिनियम, साइबर अपराध को रोकना
- **स्वास्थ्य पर प्रभाव:** प्रौद्योगिकी के उपयोग से संबंधित स्वास्थ्य संबंधी चिंताओं जैसे दृष्टि पर प्रभाव, शारीरिक समस्याओं के बारे में जागरूकता

महत्वपूर्ण शब्दावली	डिजिटल फुटप्रिंट्स, नेट सर्फिंग, सोशल मीडिया, हैकिंग, क्रैकिंग, बौद्धिक संपदा अधिकार (IPR), साइबर-अपराध, साइबर कानून, फ़िशिंग, साइबर बुल्यिन्ग

सुझाये गए प्रैक्टिकल:

1. **"हैलो कंप्यूटर वर्ल्ड"** प्रिंट करने के लिए एक पाइथन प्रोग्राम लिखें!
2. दो संख्याओं को जोड़ने के लिए एक पाइथन प्रोग्राम लिखें।
3. दो संख्याओं के अंतर को प्रिंट करने के लिए एक पाइथन प्रोग्राम लिखें।
4. दो संख्याओं में से बड़ी संख्या ज्ञात करने के लिए एक पाइथन प्रोग्राम लिखें।
5. वर्गमूल ज्ञात करने के लिए एक पाइथन प्रोग्राम लिखें।
6. दो वेरिएबल्स को स्वैप करने के लिए एक पाइथन प्रोग्राम लिखें।
7. किलोमीटर को मील में बदलने के लिए एक पाइथन प्रोग्राम लिखें।
8. सेल्सियस को फारेनहाइट में बदलने के लिए पाइथन प्रोग्राम लिखें।
9. LCM ज्ञात करने के लिए पाइथन प्रोग्राम लिखें।
10. HCF ज्ञात करने के लिए एक पाइथन प्रोग्राम लिखें।
11. While लूप का उपयोग करते हुए पहली दस प्राकृतिक संख्याओं को प्रिंट करने के लिए एक पाइथन प्रोग्राम लिखें।
12. for लूप का उपयोग करके स्ट्रिंग 'PYTHON' में वर्णों को प्रिंट करने के लिए एक पाइथन प्रोग्राम लिखें।
13. यूजर द्वारा इनपुट किए गए नंबर के पैटर्न को प्रिंट करने के लिए एक पाइथन प्रोग्राम लिखें।
14. यूजर डिफाइंड फ़ंक्शन का उपयोग करके एक पाइथन प्रोग्राम लिखें जो एक आयत की लंबाई और चौड़ाई को स्वीकार (एक्सेप्ट) करता है और आयत के क्षेत्रफल और परिधि को रिटर्न करता है।
15. लिस्ट में एलिमेंट जोड़ने के लिए एक पाइथन प्रोग्राम लिखें।
16. डिक्शनरी बनाने के लिए पाइथन प्रोग्राम लिखें।
17. किसी संख्या का फ़ैक्टोरियल ज्ञात करने के लिए पाइथन प्रोग्राम लिखें।

मासिक पाठ्यक्रम शिक्षण योजना (2024-25)

कक्षा- XI विषय: कंप्यूटर विज्ञान कोड: 906

मास	विषय -वस्तु	शिक्षण कालांश	दोहराई कालांश	प्रयोगात्मक कार्य
अप्रैल	**कंप्यूटर सिस्टम:** कंप्यूटर का परिचय, कंप्यूटर मैमोरी, माइक्रोप्रोसेसर	15	5	-
मई	**कंप्यूटर सिस्टम:** सॉफ़्टवेयर, प्रोग्रामिंग भाषाओं का वर्गीकरण, ऑपरेटिंग सिस्टम (OS)	16	5	-
जून	**ग्रीष्मकालीन अवकाश (अवकाश होमवर्क / असाइनमेंट)**			
जुलाई	**एन्कोडिंग स्कीम्स और नंबर सिस्टम**	16	6	-
अगस्त	**एमेर्जिन्ग ट्रेन्ड्स**	15	5	-
सितंबर	**अर्धवार्षिक परीक्षा** **प्रॉब्लम सोल्विंग**	12	4	8
अक्तूबर	**गैटिंग स्टार्टेड विद पाइथन:** पाइथन प्रोग्रामिंग के मूल सिद्धांत, फ्लो ऑफ़ कण्ट्रोल	15	4	4
नवंबर	फंक्शन, स्ट्रिंग्स और लिस्ट	16	4	6
दिसंबर	टपल्स और डिक्शनरी **सोसाइटल इम्पैक्ट (सामाजिक प्रभाव):** डिजिटल फुटप्रिंट्स	14	4	5
जनवरी	**शीतकालीन अवकाश (अवकाश होमवर्क / असाइनमेंट)**			
	सोसाइटल इम्पैक्ट (सामाजिक प्रभाव): स्वास्थ्य पर प्रभाव	9	3	
फ़रवरी	दोहराई			
मार्च	वार्षिक परीक्षा			

नोट:

- **विषय शिक्षकों को सलाह दी जाती है कि वे छात्रों की शब्दावली या अवधारणा की स्पष्टता को बढ़ाने के लिए अध्यायों में उपयोग की जाने वाली शब्दावली परिभाषात्मक / शब्दों की नोटबुक तैयार करने के लिए निर्देशित करें।**
- **एनसीईआरटी की पाठ्यपुस्तकें पूरी किताब में बक्सों में जानकारी प्रस्तुत करती हैं। ये छात्रों को वैचारिक स्पष्टता प्राप्त करने में मदद करते हैं। हालाँकि, इन बक्सों की जानकारी का साल के अंत में होने वाली परीक्षा में मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।**

निर्धारित पुस्तकें:

1. कंप्यूटर विज्ञान के लिए एनसीईआरटी पाठ्यपुस्तक (कक्षा XI)
2. BSEH की वेबसाइट पर सहायक सामग्री।

प्रश्न पत्र प्रारूप (2024-25)

कक्षा- XI **विषय: कंप्यूटर विज्ञान** **कोड: 906**

समय: 2:30 घण्टे

प्रश्न का प्रकार	अंक	संख्या	विवरण	कुल अंक
दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न	4	3	**सभी प्रश्नों में** आंतरिक विकल्प उपलब्ध होगा	12
लघुउत्तरात्मक प्रश्न	2	7	दो **केस स्टडी** आधारित प्रश्न शामिल किए जाएंगे। शेष पाँच प्रश्नों में, **दो प्रश्नों में** आंतरिक विकल्प उपलब्ध होंगे।	14
अति लघुउत्तरात्मक प्रश्न	1	4	चार प्रश्नों में से **एक प्रश्न** में आंतरिक विकल्प प्रदान किया जाएगा।	4
वस्तुनिष्ठ प्रश्न	10	1 (1x10)	4 बहुविकल्पीय प्रश्न 2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए 2 सही/गलत 2 अभिकथन-कारण	10
कुल		15		40

Haryana Board Study Material

- Syllabus
- Model Papers
- Previous Year Question Papers
- Books
- Notes