

Diploma Course

தியாகராசர் கல்லூரி, மதுரை - 625 009

(தேசிய தரமதிப்பீடு மற்றும் மதிப்பேற்றுக் குழுவின் மறுமதிப்பேற்றில் 'அ' தகுதி பெற்றது)

தமிழ்த்துறை

(For those who join in 2017 and after)

கோயிற் கலைகள் - பட்டயப் படிப்பு

தாள்: 1 - திருக்கோயில் அமைப்பும் திருவுருவ அமைதியும்

கூறு: 1 கோயில் அமைப்பதற்கான நியதிகள் - நில ஏற்பு - திசையறிதல் - வாஸ்து பூசை - கால்கோள் - அளவை முறைகளும் முழக்கோல் தயாரித்தலும் - நிலப்பகுப்பு முறை (பதவின்யாசம்).

கூறு: 2 தென்னிந்தியக் கோயில் இலக்கணம் - விமான அமைப்பு - ஷடங்க விமானம் - அஷ்டாங்க விமானம் - விமானத்தின் பலவிதப் பெயர்கள் - பாலாலயம் - கொடிமரம் - கொடிமரப் பிரதிட்டையின் நோக்கம் - கருவறை - மண்டபங்கள் - பிரகாரங்கள் - கோபுரங்கள் - தெப்பக்குளம் - ஸ்தலவிருட்சம்.

கூறு: 3 இறை உருவங்கள் - கல் உருவங்கள் - விநாயகர் - சிவலிங்கம் - அம்பாள் - திருநந்திதேவர் - பலிபீடம் - தக்ஷிணா மூர்த்தி - நடராஜர் - முருகன் - சண்டேசுவரர் - லிங்கோத்பவர் - துவாரபாலகர் - நால்வர் - அறுபத்துமூவர் - சேக்கிழார் - சப்த கன்னியர் - நவக்கிரகங்கள் - கால பைரவர் - அதிகார நந்தி - வைணவ சமய இறைஉருவ நிலைகள் - நின்ற கோலம் - இருந்த கோலம் - சயன கோலம் - கடுசர்க்கரை இறையுரு - தசாவதாரச் சிற்பங்கள் - இலக்குமி, ஆண்டாள் திருவுருவம் ஆழ்வார்கள் திருவுருவங்கள் - கருடாழ்வார் - ஆஞ்சனேயர்.

கூறு: 4 செப்புத்திருமேனிகள் - தேவ கோட்ட இறையுருவங்கள் - பஞ்ச மூர்த்திகள் - உற்சவ மூர்த்தி புறப்பாடு - அஷ்டபந்தன கும்பாபிஷேகச் சடங்குகள் - புனிதநீர்ச் சுத்தி - பஞ்சகவ்வியம் அமைக்கும் முறை - குட வழிபாட்டு முறை - எரியோம்பல்.

கூறு: 5 தோத்திர மாலை

பாட நூல்கள்

1. மணிவண்ணன் அம்பை, திருக்கோயில் அமைப்பும் திருவுருவ அமைதியும்
2. அரங்கராஜன், தமிழகக் கோயிற்கலை, மதுரை 2000
3. ஆறுமுக நாவலர், கே., இந்துமத இணைப்பு விளக்கம், அருள்மிகு மீனாட்சி சுந்தரேஸ்வரர் திருக்கோயில் வெளியீடு, மதுரை.

பார்வை நூல்கள்

1. ஜானகி எஸ். எஸ்., கொடிமரம், குப்புசாமி சாஸ்திரி ஆய்வு மையம், சென்னை - 1988.
2. கணபதி ஸ்தபதி, வை., சிற்பச் செந்நூல், சிற்பக் கல்லூரி, மகாபலிபுரம் - 1978.

3. ஸுப்ரமணிய சாஸ்திரிகள் கே. எஸ்., (மொ-ர்), மயதம்பாகம் (தொகுதி I, II) சரசுவதி மகால் நூல் நிலையம், தஞ்சாவூர் - 1966, 1968.
4. நாராயணசுவாமி எஸ்., சிவாலயத் திருமேனிகள், திருவாவடுதுறை ஆதீனம், திருவாவடுதுறை - 1999.
5. விஸ்வநாத சிவாச்சாரியார், அல்லூர், உத்திர காமிகாகமம், இந்து சமய அறநிலைய ஆட்சித்துறை, சென்னை - 1999.
6. சுபாரத்தினம், எஸ். பி., சைவ ஆகமங்கள் ஓர் அறிமுகம், கழக வெளியீடு, சென்னை - 1994.
7. திருஞானம் கோ., மரபுக்கட்டடக்கலை (தொகுதி I, உருவக்கோடுகள்), மாணவர் புத்தகப் பண்ணை, சென்னை - 1998.
8. திருஞானம் கோ., மரபுக்கட்டடக்கலை (தொகுதி II, படிமக்கோடுகள்), மாணவர் புத்தகப் பண்ணை, சென்னை - 2000.
9. சேதுராமன், G. , தமிழ்நாட்டு சமுதாயப் பண்பாட்டுக் கலை வரலாறு, JJ பப்ளிகேஷன்ஸ், 2001 (இரண்டாம் பதிப்பு).
10. Ramachandra Rao, S. K. & Vikhanasa Chayula, Devalaya Vasthu Vol. 1 Agama kosha Vol. VII, IX, XI.
11. Arunachalam M., The Sivagamas, Madras.

தியாகராசர் கல்லூரி, மதுரை – 625 009

(தேசிய தரமதிப்பீடு மற்றும் மதிப்பேற்றுக் குழுவின் மறுமதிப்பேற்றில் 'அ' தகுதி பெற்றது)

தமிழ்த்துறை

(For those who join in 2017 and after)

தாள் - 2: கோயில் வழிபாடு – திருவிழா – நிருவாகம்

கூறு: 1 தெய்வ வழிபாடு - தனி வழிபாடு - கூட்டு வழிபாடு - வழிபாட்டின் இன்றியமையாமை - சமயச் சின்னங்கள் - திருநீறு - உருத்திராக்கம் - சந்தனம் - குங்குமம் - திருமண் - நாள் வழிபாடு - ஆறுகால பூசை - சோடச உபசாரம் - சைவ - வைணவ கோயில் மரபுகள் - பிரதோஷ வழிபாடு - ஏகாதசி வழிபாடு.

கூறு: 2 பாடல் பெற்ற திருத்தலங்கள் - பஞ்ச சபைகள் - பஞ்சபூத தலங்கள் - அட்ட வீரட்டாணத் தலங்கள் - சப்த விடங்கத் தலங்கள் - நவக்கிரகத் தலங்கள் - ஜோதிர்லிங்கத் தலங்கள் - 108 திவ்விய தேசங்கள்.

கூறு: 3 திருவிழாத் தத்துவம் - திருவிழா நாட்கள் - திருவிழா பொதுத் தத்துவம் - கொடியேற்றம் - வாகனம் - தேர் - தெப்பம் - தீர்த்தவாரி - கிராமக் கோயில் திருவிழாக்கள் - புரவி எடுப்பு - நேர்த்திக்கடன் - முளைப்பாரி இடுதல் - கிரகம் பாவித்தல்.

கூறு: 4 திருக்கல்யாணத் திருவிழா, சித்திரா பவுர்ணமி விழா, வைகாசி விசாக விழா, ஆனி உத்திர விழா, ஆடிப்பூர விழா, விநாயகர் சதுர்த்தி விழா, நவராத்திரி விழா, கந்த விரத விழா, திருக்கார்த்திகை விளக்கீடு விழா, திருவாதிரைத் திருவிழா, வைகுண்ட ஏகாதசி விழா, தைப்பூசத் திருவிழா, சிவராத்திரி விரத விழா, மாசிமக விழா, பங்குனி உத்திர விழா.

கூறு: 5 இந்து அறநிலையத்துறை – துறை அமைப்பு – அலுவலர்களது பணிகளும் பொறுப்புகளும், அறங்காவலர் குழு, தக்கார் நியமனம், அவர்களது செயல்கள் - கோயில் பாதுகாப்பு – சொத்துக்கள் பராமரிப்பு – அணிகலன் பாதுகாப்பு – திருமேனிகள் பாதுகாப்பு – மடங்களின் நிருவாகம் - பரம்பரை நிருவாகம், ஊர்பொதுமக்கள் நிருவாகம், உழவாரப்பணி – பதிப்புப் பணி.

பார்வை நூல்கள்

1. ஆலய நிருவாகம், குன்றக்குடி அடிகளார்.
2. சுசீந்திரம் கோயில், கே, கே. பிள்ளை.
3. கோயிலொழுகி திருவரங்கம், கிருஷ்ணசாமி அய்யங்கார்
4. இராமேசுவரம் கோயில், சேதுராமன் கு.
5. சிவாலயங்களும் ஆலயக் கிரியைகளும், ஜானகி எஸ். ஏஸ். (தொ-ர்)
6. ஆறுமுக நாவலர், இந்துமத இணைப்பு விளக்கம், மீனாட்சி சுந்தரேஸ்வரர் திருக்கோயில் வெளியீடு, மதுரை.
7. நாகராஜன் சி. (மொ-ர்) தேவியின் திருப்பணியாளர்கள், நாட்டார் வழக்காற்றியல் ஆய்வு மையம், பாளையங்கோட்டை.

தியாகராசர் கல்லூரி (தன்னாட்சி) மதுரை – 625 009

(தேசிய தரமதிப்பீடு மற்றும் மதிப்பேற்றுக் குழுவின் மறுமதிப்பேற்றில் 'அ' தகுதி பெற்றது)

தமிழ்த்துறை

(For those who join in 2017 and after)

தாள்: 3 – திட்டக் கட்டுரை (Project)

மாணவர்கள் பாடத்திட்டத்தில் உள்ள ஏதேனும் ஒரு பகுதி தொடர்பாக ஒரு தலைப்பில் திட்டக்கட்டுரை தயாரித்து அளித்தல் வேண்டும். திட்டக்கட்டுரை 50 பக்கங்களுக்குக் குறையாமல் அமைதல் வேண்டும். திட்டக் கட்டுரைக்கான மொத்த மதிப்பெண்கள் 100 (அக மதிப்பீடு மட்டும்)

THIAGARAJAR COLLEGE, MADURAI – 9.
p(Re-Accredited with ‘A’ Grade by NAAC)
DEPARTMENT OF ENGLISH
(For those who join in 2017 and after)

Course	: Diploma	Int. Marks	: 25
Class	: I Year	Ext. Marks	: 75
Semester	: I&II	Max. Marks	: 100
		Hours/Week	: 2

Title of the Paper: Soft Skills for Career

Unit I

What are Soft Skills? – An Overview

Identifying Soft Skills - Relevance of Soft Skills in Today’s Work Place

The Knowledge of Soft Skills

Unit II

Back to Basics – Understanding Communication and its Process

A Brief Review of the Types of Communication and Channels of Communication

Barriers to Communication

Unit III

Non-verbal Communication Skills

Oral Skills

Telephone Skills

Netiquette

Unit IV

Group Discussion

Interview Skills

Presentation Skills

Unit V

Writing Skills – I

a. Basics of Business Writing

b. Resume, Curriculum Vitae, Covering Letter

Writing skills – II

c. Note Taking and Note Making

d. Notice, Circulars and Agenda

Text:

Ajit, Anuradha *Soft Skills for Aspiring Leaders..* Chennai: Emerald Publishers.2009

THIAGARAJAR COLLEGE, MADURAI – 9.

(Re-Accredited with 'A' Grade by NAAC)

DEPARTMENT OF ECONOMICS

(For those who join in 2017 and after)

Course	: Diploma	Int. Marks	: 25
Class	: I Year	Ext. Marks	: 75
Semester	: I	Max. Marks	: 100
		Hours/Week	: 2

Title of the Paper : **Hospital Management and Planning**

Objectives

1. To introduce the students the basics of hospital management , understanding the hospital planning departmentation
2. To help instruct the students about the ways of services, communication, coordination and planning of hospitals

UNIT - I Hospital Management & Planning

- 1.1 Meaning - Importance of Hospital Management
- 1.2 Hospital Planning - Meaning - Rationale - Types of plans
- 1.3 Planning process – Importance
- 1.4 Decision-making - Meaning and importance
- 1.5 Types - Steps in hospital planning Process

UNIT- II Hospital Organization & Directions

- 2.1 Hospital Organization - Meaning - structures
- 2.2 Organization Chart - Delegation Vs Decentralization
- 2.3 Departmentation - Organizational competence - Core competence – Strategic alliances.
- 2.4 Direction – Meaning and significance
- 2.5 Principles of effective direction – Supervision – Leadership in hospitals

UNIT – III Hospital Motivation and Services

- 3.1 Motivation in Hospitals – Meaning, Types
- 3.2 Motivational theory by Maslow
- 3.3 Motivating the employees of hospitals
- 3.4 Current Health care services in India-NRHM.
- 3.5 Maintaining Hygienic
- 3.6 Patient care and Supports

UNIT - IV Hospital Communication and Coordination

- 4.1 Hospital Communications – Types – Barriers – Methods to overcome barriers
- 4.2 Principles of effective communication Coordination –
- 4.3 Importance of coordination in hospitals
- 4.4 Techniques of coordination.

UNIT –V Facilities Planning and Business Process Outsourcing

5.1 Transport – Communication –Food services

5.2 Mortuary - Information system – Minor facilities – others.

5.3 Enterprise Resource Planning

5.4 Supply Chain Management.

5.5 New Perspectives in Management: Business Process Outsourcing

REFERENCE

1. Essentials of Management : Koontz and O' Donnel
2. Management : Griffin

THIAGARAJAR COLLEGE, MADURAI – 9.
(Re-Accredited with ‘A’ Grade by NAAC)
DEPARTMENT OF ECONOMICS
(For those who join in 2017 and after)

Course	: Diploma	Int. Marks	: 25
Class	: I Year	Ext. Marks	: 75
Semester	: II	Max. Marks	: 100
		Hours/Week	: 2

Title of the Paper : **Hospital Designing and Record Management**

Objectives

1. To introduce the concept of hospital designing to the students, emphasize the importance of record maintenance in the hospitals
2. To familiarize the students computer applications and documentation of medical records and the importance of code of ethics.

UNIT I: Introduction & Hospital Design

- 1.1 Introduction to Hospital
- 1.2 Classification – Changing role of hospitals
- 1.3 Role of hospital administration – Hospital as a system – Hospital and Community.
- 1.4 Building requirement
- 1.5 Entrance and ambulatory zone, Diagnostic zone, Intermediate zone, Critical zone
- 1.6 Service zone – Administrative zone.

UNIT II Standards in Hospital

- 2.1 Voluntary and mandatory standards
- 2.2 General standards,
- 2.3 Mechanical standards
- 2.4 Electrical standards
- 2.5 Standard for centralized medical gas system
- 2.6 Standards Biomedical waste.

UNIT III Record Management

- 3.1 History & Significance of Medical Records:
 - 3.1 Record Development and Content – Format, Uses & Importance.
 - 3.3 Medical Records Department: Functions – Objectives,
 - 3.4 Assembling – Filing, Filing System, Coding, Indexing, Deficiency Check, Retrieval Retention and Storage
 - 3.5 Medical Forms & Registers: Forms: Meaning, Standardization.
 - 3.6 Hospital Administrative Records

UNIT IV Computerization and Quality Control

- 4.1 Computerization and Quality Control in Medical Records
- 4.2 Administrative Application – Patient Related Application.
- 4.3 Computerization of Medical Records – Uses.
- 4.4 Quality Control: Quantitative Analysis, Qualitative Analysis
- 4.5 Medical Audit – Standards and Responsibility
- 4.6 General Instructions

UNIT V Documentation of Medical Records and Code of Ethics

- 5.1 Legal Aspects of Medical Records: Introduction
- 5.2 Personal – Impersonal – Consumer Protection Act
- 5.3 Documentation Medical Audit Committee – Tools – Medico legal Cases
- 5.4 Custody – Disposal – Consent – Release of Information
- 5.5 Code of Ethics, Purpose of Confidential Relationship –
- 5.6 Law of Evidence
- 5.7 Visit to a Primary Health Centre and General Hospital

REFERENCE

1. G.D. Kunders, Designing for Total Quality in Health Care.
2. Ervin Putseps, Modern Hospital
3. Macaulary HMC and Liewelyn – Davis, Hospital Planning and Administration
4. Dr.Ashok Sahni – Hospital Planning.
5. Frank E-Fischer – How to Achieve Effective Communication
6. BM Sakharkar – Principles of Hospital Administration and Planning
7. Managing a Modern Hospital, A. V. Srinivasan, Response Books, I Ed.
8. Principles of Hospital Administration and Planning, BM Sakharkar, Jaypee Brothers, I Ed
9. Hospital and Health Service Administration, Syed Amin Tabish, Oxford University Press, I Ed.
10. Medical Records Organisation & Management, G. D. Mogli, Jaypee Brothers.

THIAGARAJAR COLLEGE, MADURAI – 9.

(Re-Accredited with ‘A’ Grade by NAAC)

DEPARTMENT OF MATHEMATICS

(For those who join in 2017 and after)

Diploma in Problem Solving using Mathematica Tools

Course : Diploma

Semester : I and II

No. of hours allotted:2 hrs/ week

Title of the Paper : **Diploma in Problem Solving using Mathematica Tools**

Core Language

Language Overview – Expressions – Rules & Patterns – Procedural Programming – Parallel Programming – Package Development – Syntax – Units – Lists – Variables & Functions – Functional Programming – Sting Manipulation – External Operations – Tuning & Debugging.

Mathematics and Algorithm

Mathematical functions – Formula manipulation – Matrices & Linear Algebra – calculus – Polynomial Algebra – Graphs & Networks – Logic & Boolean Algebra – Control Systems _ Mathematical Data – Numbers & Precision – Equation Solving – Optimization – Probability & Statistics – Discrete Math – Number Theory – Computational systems – Finance .

Visualization and graphics

Data visualization – Charting – Statistical visualization – Gauges – Drawing & interactivity – computational Geometry – Sound & Sonification – Function visualization – Dynamic visualization – Financial visualization – Options & Styling – Symbolic Graphics language – Importing & Exporting

Data Manipulation

Importing & Exporting – Numerical Data – Image Processing – Text Processing – Files – Date & time – Arrays – Statistical data Analysis – Signal Processing – Binary data – Databases.

Computable Data

Mathematical data – Geographic Data – Linguistic Data – Scientific and Technical Data – Financial and Economic Data.

Dynamic Interactivity

Interactive Manipulation – Control Objects – Dynamic Interactivity Language – Viewers & Annotation – Generalized Input – Custom Interface Construction.

Note Books and Documents

Notebook Basics – Special Characters – Math Typesetting – Presentations – Document Generation – Wolfram Predictive Interface – Formatting & Styling – Layout & tables – Customization – Importing & Exporting – Notebook Programming.

System Interface & Deployment

Mathematica Sessions – File Operations – External Programs – C - .NET- XML – Parallel Computing – System Setup – Web – Mathlink – Java – R – Standlone Kernels.

Reference:

Wofram Mathematica 9 Documentation – Original

THIAGARAJAR COLLEGE, MADURAI – 9.

(Re-Accredited with 'A' Grade by NAAC)

DEPARTMENT OF PHYSICS

(For those who join in 2017 and after)

DIPLOMA IN WEB DESIGNING

Course	: M.Sc., Physics	Code	:
Class	: I Year	No of Hrs allotted	:60
Semester	: I & II	No of credits	:
Title of the Paper: Web Designing			

Unit – I Introduction to the Internet and Internet Technologies

Computers in Business – Networking – Internet – Electronic Mail (E-Mail) – Resource Sharing – Gopher – World Wide Web – Usenet – Telnet – Bulletin Board Service – Wide Area Information service – Modem – Internet Addressing – Physical Connections – Telephone Lines.

Unit – II Internet Browsers and Introduction to HTML

Internet Explorer – Netscape Navigator – Designing a Home page – History of HTML – HTML Generation – HTML Documents – Anchor Tag – Hyper Links – Sample HTML Documents.

Unit – III Head and Body Sections and Designing the Body Section

Header Section – Title – Prologue – Links – Colorful Web Page – Comment Lines – Some Example HTML Documents – Heading Printing – Aligning the Heading – Horizontal Rule – Paragraph – Tab Settings – Images and Pictures – Embedding PNG Format Images.

Unit – IV Ordered and Unordered Lists and Table Handling

List – unordered List – Heading in a List – Ordered Lists – Nested Lists – Tables – Table Creation in HTML – Width of the Table and Cells – Cells Spanning Multiple Rows / Columns – Coloring Cells – Column Specification – Some Sample tables

Unit – V DHTML and Style Sheets and Frames

Defining Styles – Elements of Styles – Linking a Style Sheet to an HTML Document – In – Line Style – External Style Sheets – Internal Style Sheets – Multiple Styles – Frameset Definition – Frame Definition – Nested Framesets.

Text Books:

Title : World Wide Web Designing with HTML

Author : C.Xavier

Publisher : Tata McGraw Hill

Year : reprint 2010

Chapters(Relevant Topics Only)

Unit – I : 1,2

Unit- II : 3,4

Unit- III : 5,6

Unit- IV : 7,8

Unit – V : 9,10

THIAGARAJAR COLLEGE, MADURAI – 9.

(Re-Accredited with 'A' Grade by NAAC)

DEPARTMENT OF CHEMISTRY

(For those who join in 2017 and after)

Course	: Diploma	Int. Marks	: 25
Class	: I Year	Ext. Marks	: 75
Semester	: I	Max. Marks	: 100
		Hours/Week	: 2

Title of the Paper : Molecular Modeling & Spectroscopy

COURSE OUTCOMES

On the successful completion of the course, students will be able to

- Enrich the students' knowledge about Spectroscopy, QSAR studies and molecular modeling.

Unit I FTIR spectroscopy 6 Hrs

FTIR- Basic Principle- Selection Rules- Instrumentation. Applications- Interpretation of FT-IR spectra of organic and Inorganic samples.

Unit II UV-Visible spectroscopy 6 Hrs

Basic Principle- Selection Rules-Instrumentation, splitting of spectral terms- Orgel diagram, Evaluation of $10Dq$. Evaluation of $10Dq$ and β values, Determination of unknown concentration of Ni^{2+} , Cu^{2+} and Fe^{2+} .

Unit III Fluorescence spectroscopy 6 Hrs

Basic theory, principle, instrumentation and applications. Study of selected fluorescence molecule.

Unit IV QSAR Studies 6 Hrs

QSAR- Partition coefficient, hydrophobicity constant, Hammett substituent constant, Taft steric factor, Hunsch equation, Craig plot, Topliss scheme, QSAR studies of comparing, identifying suitable organic lead compounds as drug using softwares like Alchemy/Hyper Chem.

Unit V Molecular modeling and Docking Studies 6 Hrs

Structure drawing, visualization and energy minimization of simple molecule using Chem Office, Rasmol. Docking of organic molecule, drugs in relevant enzyme or protein using Hex software.

Text Books:

1. C.M.Banwell, 2005, Introduction of Molecular Spectroscopy, IV Ed., TMH Company Ltd.
2. B.P.Straughan and S.Walkar, 1976, Spectroscopy, Vol.I, II and III, Chapman and Hill, UK.
3. R.S.Drago, 1999, Physical methods in chemistry, Saunders college publishing, New delhi.
4. Nakamoto, Kazuo, Paul J.Macarty, 1986, Spectroscopy and structure of metal chelate compounds, IV Ed, John Wiley and sons, Inc., New York .
5. B.K.Sharma, 1993, Instrumental method of chemical Analysis, GOEL publishing house, 12th Reprint, New Delhi.
6. W. Kemp, 1994, Organic spectroscopy, 4th Ed, ELBS , UK.
7. Y.R. Sharma, 1991, Elementary organic Absorption spectroscopy, S. Chand & Co., New Delhi.

Reference Books:

1. R.M.Silverstein, G.C.Bassler and T.C. Morrill, 2005, Spectrometric Identification of Organic Compounds 6th Ed, John Wiley, New York.
2. M.I. Gangwal, 2007, Medical Chemistry Lectures on Drug Design and Synthetic Drugs, Student publishing house.
3. Chem Office, Rasmol, Hex-docking: Hand book prepared in the Department.

Course Designer

- 1 Dr. A. Elangovan, Dr. A. Tamil Selvi

THIAGARAJAR COLLEGE, MADURAI – 9.
(Re-Accredited with ‘A’ Grade by NAAC)
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
(For those who join in 2017 and after)

Course	: Diploma	Int. Marks	: 40
Class	: I Year	Ext. Marks	: 60
Semester	: II	Max. Marks	: 100
		Hours/Week	: 2

Title of the Paper : Spectroscopic Analysis & Software Utility

COURSE OUTCOMES

On the successful completion of the course, students will be able to

- Enrich the students’ knowledge to analyze and interpret simple organic and inorganic compounds spectroscopically and utilize softwares available in chemistry.

1. FT-IR spectroscopy 6 Hrs

FT-IR spectral recording of organic and inorganic samples and their interpretation.

2. UV-Visible spectroscopy 6 Hrs

Determination of unknown concentration of Ni²⁺, Cu²⁺ and Fe²⁺ complexes

3. Fluorescence spectroscopy 6 Hrs

Spectral Recording and Study of selected fluorescence molecule and their interpretation

4. QSAR Studies 6 Hrs

Drawing of some organic molecules using Chem office. File conversion using Open BABEL. QSAR Studies using Alchemy/Hyper Chem softwares.

5. Molecular modeling and Docking Studies 6 Hrs

Structure drawing, visualization and energy minimization of simple molecule using Chem Office, Rasmol. Docking of organic molecule, drugs in relevant enzyme or protein using Hex software.

Course designer

1. Dr. A. Elangovan
2. Dr. A. TAmilselvi

THIAGARAJAR COLLEGE, MADURAI – 9.
(Re-Accredited with ‘A’ Grade by NAAC)
DEPARTMENT OF BOTANY
(For those who join in 2017 and after)

Course	: Diploma	Int. Marks	: 25
Class	: I Year	Ext. Marks	: 75
Semester	: I	Max. Marks	: 100
		Hours/Week	: 2

Title of the Paper: **Medicinal Botany (Diploma)**

Course Outcome:

Upon successful completion of the course students will be able to

- identify and make use of medicinal plants.
- explain medicinal plant conservation

Unit I: Medicinal Botany – History, importance, present status and future prospects.

Introduction to system of medicines - siddha, ayurveda, homeopathy and unani, development and control; bio- resource of botanical medicine – terrestrial and aquatic origin.

Unit II: Medicinal plant diversity, distribution, availability; systematic of medicinal plants and allied drug – medicinal plants classification – morphology, pharmacognosy, chemical compounds.

Unit III: Study of the following plants with reference to the habit, systematic position, morphology of useful parts; cultivation, collection and drug preparation, utilization of *Tylophora asthmatica*, *Digitalis purpurea*, *Ocimum sanctum*, *Catharanthus roseus*, *Phyllanthus amarus* and *Andrographis paniculata*.

Unit IV: Adulteration of crude drugs- methods of adulteration, type of adulteration, detection methods; major medicinal plants and its adulterants (*Gymnema sylvestre*, *Curcuma langa*, *Piper nigrum*, *Cassia senna* and *Withania somnifera*).

Unit V: Conservation of medicinal plants – in situ and ex situ – herbal gardens, sacred groves, Conservation through biotechnology and genetic engineering; medicinal plant policy and IPR in India.

Text Books:

1. Srivastava, A.K. 2006. Medicinal plants, International Book Distributors, Dehradun.
2. Yoganarasimhan, S.N. 2000. Medicinal plants of India, Vol.2. Tamil Nadu, Inderscience Publishing Private Ltd., Bangalore.
3. Joshi, S.G. 2000. Medicinal Plants. Oxford and IBH company private Ltd., New Delhi.

Reference Books:

1. Bhattacharjee, S.K. 2004. Handbook on Medicinal Plants. Pointer Publishers, Jaipur.
2. Farooqi A.A and B.S. Sreeramu. 2001. Cultivation of Medicinal and Aromatic Crops, University Press, Delhi.
3. Kokate et al. 1994. Pharmacognosy Nirali Prakashan, Delhi.

Course Designers

1. Dr. K. Sathiyadash
2. Dr. R. Aruna

THIAGARAJAR COLLEGE, MADURAI – 9.
(Re-Accredited with ‘A’ Grade by NAAC)
DEPARTMENT OF BOTANY
(For those who join in 2017 and after)

Course	: Diploma	Int. Marks	: 25
Class	: I Year	Ext. Marks	: 75
Semester	: II	Max. Marks	: 100
		Hours/Week	: 2

Title of the Paper: **Herbal Technology (Diploma)**

Course Outcome:

On successful completion of the course students will be able to

- explain medicinally important plants
- define the significance of health foods and condiments.
- describe the plant constitutions – Alkaloid, Terpenoids & Glycosides

Unit I: Introduction and classification of medicinal plants; poisonous plants; Ethnobotany; myth and drug discovery; Indian trade – resources of medicinal and aromatic plants; homemade medicine (juice, infusion, paste, tincture, soup, tonic, decoction, medicated oil), herbal active principles in recent pharmaceutical industry.

Unit II: Herbals in cosmetic industry and commercial products – face creams, oral cares (mouth wash, tooth paste, tooth powder), flavor and fragrance; single and polyherbal formulations of drugs – for nutritional, tropical and sub-tropical diseases and ailments (skin diseases, diabetics, laxatives, fever, cold and cough, urinary infection, etc).

Unit III: Aroma therapy – introduction and significance, extraction procedure of aroma or essential oil from plants. Eucalyptus oil, Turpentine oil, Citronella oil, Sandal wood oil, Geranium oil, winter green oil, Menthol, Clove oil.

Unit IV: Quality control of herbal raw materials, extracts and final products – Pharmacognosy and biochemistry; identification, solubility (water and ethanol), total ash, acid insoluble ash, pH heavy metal analysis, microbial limit; Qualitative and Quantitative identification and estimation of active principle.

Unit V: Herbal industrial process – standard operating procedures (SOPs)- grinding, formulation, mixing, capsulation and packing; clean air environment – sterilization and cleaning of work space and machinery; Food and Drug (FDA) certification bodies (national and international level) – National rules and regulation on herbal products.

Text Books:

1. Srivastava, A.K. 2006. Medicinal plants, International Book Distributors, Dehradun.
2. Yoganarasimhan, S.N. 2000. Medicinal plants of India, Vol.2. Tamil Nadu, Inderline Publishing Private Ltd., Bangalore.
3. Joshi, S.G. 2000. Medicinal Plants. Oxford and IBH company private Ltd., New Delhi.

Reference Books:

1. Bhattacharjee, S.K. 2004. Handbook on Medicinal Plants. Pointer Publishers, Jaipur.
2. Farooqi A.A & Sreeramu. B.S. 2001. Cultivation of Medicinal and Aromatic Crops, University Press.
3. Pharmacognosy – Kokate et. al., (1994). Nirali Prakashan, Delhi.

Course Designers

1. Dr. K.Sathiyadash
2. Dr. R.Aruna

THIAGARAJAR COLLEGE, MADURAI – 9.
(Re-Accredited with ‘A’ Grade by NAAC)
DEPARTMENT OF ZOOLOGY
(For those who join in 2017 and after)

Course	: Diploma	Int. Marks	: 25
Class	: I Year	Ext. Marks	: 75
Semester	: I	Max. Marks	: 100
		Hours/Week	: 2

Title of the Paper: **Clinical Lab Technology**

Course outcome: Course Outcomes:

On the successful completion of the course, students will be able to
➤ work and establish a Clinical lab.

Unit I

Personal hygiene for Laboratory Technologists.
National GLP.
Accidents - types and safety measures.
First Aid in laboratory and Precautions.
Collection and Transport of Clinical Specimen – Blood, Urine, Sputum and Stool

Unit II

Determination of TC, DC, ESR, Hb, BT & CT.
ABO Blood group system and determination of blood group.
Blood transfusion and Compatibility testing.
Determination of blood glucose, Urea, Cholesterol and Bilirubin.
Blood culture and sensitivity.

Unit III

Urine - Physical properties, Chemical examination - sugar, albumin, bile salts, bile pigments and ketone bodies. Microscopic Examination of Urine – Cast Crystals and Cells.
Pregnancy Test. Urine culture and sensitivity.

Unit IV

Stool - Macroscopic and Microscopic examination of stool.
Chemical examination of stool. Stool Culture and sensitivity.
Occult blood and its clinical significance

Unit V

Sputum - Macroscopic and Microscopic examination of sputum. AFB staining. Sputum culture and sensitivity. Collection of semen. Semen analysis – motility, total count and abnormality.

Text Book:

1. Sood, R, 2010, Medical Laboratory Technology – Methods and interpretations – Seventh edition, Jaypee, New Delhi.
2. Mukherjee, L.K. 2010, Medical Laboratory Technology – 3 volumes – second edition – Hill Publishing Ltd., New Delhi.

Reference Books:

1. Alex, C., Sonnenwirth, 1998, Gradwohl's Clinical Laboratory Methods and Diagnosis, Vol. 1&2, eighth edition, B.I. Publications Ltd., New Delhi.
2. David, S. Jacobs, Wayne R. Demott, Paul R. Finley, 1994, Laboratory Test Hand Book, third edition, Key word index, Laxi-Compinc, Hudson.
3. Jacques Wallac, L., 1986, Interpretation of Diagnostic Tests: A Synopsis of Laboratory Medicine, Little Brown and Company, Boston/Toronto, USA.
4. Kathleenbecan, M.C., Bride, 1982, Text Books of Clinical Laboratory supervision, Century Crosts, New York.
5. Rapael, S.S., 1983, Lynch Medical Laboratory Technology, Fourth edition, W.B. Saunders Co, Singapore.
6. Woohan, I.D.P., Heather Freeman, 1990, Micro Analysis in Medical Biochemistry, sixth edition, Churchil Livingstone Publishing Ltd., USA.
7. Ochei, J and Kolkatkar, A. 2009. Medical Laboratory Science – Theory and Practice. Tata Mc Graw – Hill Publishing Company Ltd., New Delhi, India.

Course Designer:

Ms. S.Padmavathy.

Mrs. V.Ananthi.

THIAGARAJAR COLLEGE, MADURAI – 9.

(Re-Accredited with 'A' Grade by NAAC)

DEPARTMENT OF ZOOLOGY

(For those who join in 2017 and after)

Course	: Diploma	Int. Marks	: 40
Class	: I Year	Ext. Marks	: 60
Semester	: II	Max. Marks	: 100
		Hours/Week	: 2

Title of the Paper: **Lab in Clinical Lab Techniques**

1. Total W.B.C. & R.B.C. count
2. Determination of Bleeding & Clotting time
3. Determination of ESR
4. Estimation of Haemoglobin (sahli method)
5. Estimation of Blood Sugar (O Tolidene method)
6. Estimation of blood Urea (Zaks method)
7. Estimation of serum Cholesterol
8. Estimation of serum bilirubin (Haslewood and king method)
9. Urine sample analysis to detect sugar, Albumin, Ketone bodies and bile salts
10. Urine – Microbial Culture and Sensitivity
11. Blood Culture
12. Semen analysis – Motility ,Total count and abnormality
13. VDRL Test
14. Widal Test

Reference Books

1. Collee, J.G., A.G.Fraser, B.P.Marmion and A.Simmons 2007. Mackie and McCartney Practical medical Microbiology. Elsevier, New York.
2. Ranjan Kumar De, 2007. Diagnostic Microbiology, (For DMLT Students) Jaypee Brothers publishing, New Delhi.
3. Ashok, R. 2000. Antimicrobials in Laboratory Medicine, B.I. Churchill Livingstone. New Delhi.

THIAGARAJAR COLLEGE, MADURAI – 9.

(Re-Accredited with 'A' Grade by NAAC)
DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE
(For those who join in 2017 and after)

Course	: Diploma	Int. Marks	: 25
Class	: I Year	Ext. Marks	: 75
Semester	: I	Max. Marks	: 100
		Hours/Week	: 2

Advanced Diploma in WebDesigning Advanced Web Technologies

UNIT-I:

Introduction to JSP: The Problem with Servlet. The Anatomy of a JSP Page, JSP Processing. JSP Application Design with MVCSetting Up and JSP Environment: Installing the Java SoftwareDevelopment Kit, Tomcat Server & Testing Tomcat

UNIT-II:

JSP Application Development: Generating Dynamic Content, Using Scripting Elements Implicit JSP Objects, Conditional Processing – Displaying Values Using an Expression to Set an Attribute, Declaring Variables and Methods Error Handling and Debugging Sharing Data Between JSP pages, Requests, and Users Passing Control and Data between Pages – Sharing Session and Application Data – Memory Usage Considerations

UNIT III:

Active Server Pages: Introduction to server side programming, introduction to Internet Information Server, ASP development tools
ASP architecture: implicit ASP objects, scripting languages in ASP, creating reusable code blocks, VB script in ASP: conditional statements, loops and procedure

UNIT IV:

Combining VB script & HTML, redirecting the user , retrieving environment variables , creating and sending a web forms using Get and Post method and user session management.

UNIT V:

Database Access: Database Programming using JDBC, Studying Javax.sql.* package, Accessing a Database from a JSP Page, Application – Specific Database Actions, Deploying JAVA Beans in a JSP Page, Introduction to struts framework.

Introduction to ADO object Model: creating an SQL statement, Insert, Update, Delete and Select statement, creating and configuring and ODBC data source.

Text Books:

1. Java Server Pages –Hans Bergsten, SPD O'Reilly

2. Internet and World Wide Web – How to program by Dietel and Nieto PHI/Pearson Education Asia.
3. SamsTeach yourself Active Server Pages in 24 hours-Christoph Wille,Christian Koller(Techmedia)

Reference Books:

1. An Introduction to web Design and Programming –Wang-Thomson
2. Web Applications Technologies Concepts-Knuckles,John Wiley
3. Programming world wide web-Sebesta,Pearson
4. Web Warrior Guide to Web Programmimg-Bai/Ekedaw-Thomas
5. ASP Programming for the Obsolute Beginner by john Gosney(Thomson Course Technology)
6. Java Server Pages, Pekowsky, Pearson.

THIAGARAJAR COLLEGE, MADURAI – 9.
(Re-Accredited with ‘A’ Grade by NAAC)
DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE
(For those who join in 2017 and after)

Course	: Diploma	Int. Marks	: 40
Class	: I Year	Ext. Marks	: 60
Semester	: I	Max. Marks	: 100
		Hours/Week	: 2

Advanced Diploma in Web Designing
Advanced Web Technology Lab

1. Programs to demonstrate on Interacting with Users Using ASP
2. Programs to demonstrate User Session Management Using ASP
3. Programs to handle Cookies Using ASP
4. Programs to handle Objects Using ASP
5. Programs to demonstrate on Sending Email Using ASP
6. Programs to demonstrate on Receiving Email Using ASP
7. Programs to manipulate Database Using ASP
8. Programs to demonstrate JDBC.
9. Program to demonstrate Error handling and debugging to share data Using JSP
10. Program to demonstrate Session sharing Using JSP