



தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர் – 613 010

The Tamil University, Thanjavur - 613 010

தொல்லறிவியல் துறை

Department of Ancient Science

Faculty of Science

ஆய்வியல் நிறைஞர் – சங்க இலக்கியத்தில் அறிவியல்

செய்திகள்

M. Phil., (Scientific Knowledge in Sangam Literature)

முனைவர் பட்டம்

Ph. D., (Science)

பாடத்திட்டம்

(CBCS - Syllabus)

(2017 - 2018)

CONTENT

| | Page No |
|--|----------------|
| 1. Introduction to The Department of Ancient Science | 1 |
| 2. Faculty Members | 2 |
| 3 Academic Programmes | 3 - 4 |
| M.Phil Syllabus | 5-8 |
| CBCS Credit system | 9-12 |
| Ph.D., Programme | 13-16 |
| Other Department Scholars | 17-19 |

1. INTRODUCTION TO THE DEPARTMENT OF ANCIENT SCIENCE

The Curricula Adopted by The Tamil University, have relevance to the local, National, Regional and Global developmental needs. The Development of the Curriculum for the disciplines, scholars from this Universities and specialists from the fields / industry incorporated. The courses focus on the employability of the studies in various areas. Therefore the focus on development is given priority

Aims and Objective

This unique department was started in the year 1981

- 1. To collect, identify and document the esoteric ancient systems, scientific, tradition, skills and technology of Tamils from different branches of Science, such as agriculture, Astronomy, Mathematics, Animal Science, Plant Science, Marine Science, Physical Science and validating this knowledge in the context of the modern scientific knowledge.**
- 2. To conduct research to bring those facts and figures to local community scientific community and global information community.**
- 3. To encourage research on indigenous culture and culture properties and facilitate the documentation, storage retrieve and use of indigenous knowledge which are eco-friendly and applicable to the modern society.**

2. Faculty Members

Dr. N. Nagarajan
Assistant Professor & Head

3. Academic Programs

The Department offers the following Courses

- M.Phil.
- Ph.D.

3.1.1. Introduction

II.M.Phil. Degree Program

3.2.1. Introduction

The Course M.Phil. in Tamil has been designed for the students who have completed Masters degree in Tamil / Linguistics and other relevant subject of Languages.

3.2.2. Aims

The aim of this course is

- to make the students understand the various trends and processes in Language research
- to develop the skills in with lexicological approach gaining grounds in blending and keeping traditions with modernity and providing a perspective to stimulate and intensify approaches contemporary research in the language and linguistic front, the one year research program envisaged by the Department of Lexicography will focus on providing a comprehensive exposure to make M.Phil. scholars experience and participate in the excitement of pursuing quality research enquires in the Tamil grammar and literature related topic of his/her interest.

3.2.3. Objectives

After the successful completion of the course the students should

- have achieved a good understanding of contemporary research in the language and linguistic field
- have gained complete knowledge of Lexicography

- have developed the necessary skills for undertaking research at doctoral level
- have capacity to look at the sources critical and analyse them.

4

Learning Outcomes

After the completion of the course the students should have

- gained good knowledge of contemporary research in the language and linguistic field
- understood the various methods adopted in lexicology and historical approach
- the ability to understand the sources and critic information from them

MPhil. Degree Requirements

Duration and pattern : One Year and Semester Pattern

Two Semesters

| | |
|-------------|-------------------|
| Semester I | September - March |
| Semester II | April - September |

பாடமுறை : பருவ முறை

காலம் : ஒரு ஆண்டு (இரண்டு பருவங்கள்)

Medium of Instruction : Tamil & English

பயிற்று மொழி : தமிழ் மற்றும் ஆங்கிலம்

Qualification for Admission

தகுதி : அங்கீகரிக்கப்பட்ட பல்கலைக்கழகங்களில் பெறப்பட்ட அறிவியல் (தாவரவியல், விலங்கியல், கடல் உயிரியல், வேளாண்மையியல், வனவியல், ஜோதிடவியல், வேதியியல், உயிர்வேதியியல், தொழில்நுட்பவியல், இயற்பியல், கணிதவியல், வானசாஸ்திரவியல், மானுடவியல், மண்ணியியல், மருந்தியல், மற்றும் பொறியியல்)

குறைந்த அளவு மதிப்பெண் – தேர்ச்சி பெற 50 % மற்றும் 55%

Minimum Marks of 50 % & 55%

M.Phil Program and Credits

The M,Phil degree Program has two components

1. Theory papers

2. Research Dissertation on given Topic

5

தொல்லறிவியல் துறை
ஆய்வியல் நிறைஞர் (M.Phil)
பட்டப் படிப்பிற்கான பாடத்திட்டம்

| பா.கு.எண் Course Code | பாடத் தலைப்பு Course Title | கற்பித்தல் அளவன் Credits | மதிப்பெண் Marks | | | |
|-----------------------------|---|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| | | | அக மதிப்பெண் Internal Mark | புறமதிப்பெண் External Mark | | மொத்த மதிப்பெண் Total Marks |
| | | | | குறைந்த அளவு Minimum | அதிக அளவு Maximum | |
| DOAS | Core Paper – 1: ஆராய்ச்சி நெறிமுறைகள் Research Methodology | 4 | 25 | 34 | 75 | 100 |
| DOAS | Core Paper – 2 சங்க இலக்கியங்களில் உள்ள அறிவியல் செய்திகள் Scientific Knowledge in Sangam Literature | 4 | 25 | 34 | 75 | 100 |
| DOAS | Core Paper – 3 ஆய்வுத் தாள் Thesis Paper | 4 | 25 | 34 | 75 | 100 |
| DOAS | Core Paper – 4 பொதுத்திறன் General Skill | 4 | 25 | 34 | 75 | 100 |
| DOAS | ஆய்வேடு Dissertation | 6 | | | 150 | 150 |
| | வாய்மொழித் தேர்வு Viva-voce | 2 | | | 50 | 50 |
| | | 24 | | | | 600 |

**ஆய்வியல் நிறைஞர் பாடத்திட்டம்
(2017-2018)**

DOAS ஆராய்ச்சி நெறிமுறைகள் Credits 4

- அலகு 1:** ஆய்வு - ஆராய்ச்சி விளக்கம், ஆய்வுப் பயன், அறிவியல் ஆய்வுகள், ஆய்வு அரண், ஆய்வாளர் தகுதி, ஆய்வு ஒழுக்கம்.
- அலகு 2:** கருதுகோள், தேவை, தகுதி, உருவாக்கம், ஆய்வுப்பொருள், ஆய்வுச் சிக்கல் - ஆய்வறிக்கை தயாரித்தல்.
- அலகு 3:** ஆய்வு முறைகள்: வரலாற்று முறை, ஒப்பீட்டு முறை, தருக்க முறை, உய்த்துணர் முறை, விளக்கமுறை, சோதனை முறை, ஒற்றைப் பொருண்மை முறை, மதிப்பீட்டாய்வு, அளந்தறி ஆய்வு முறை, புள்ளியியல் ஆய்வு முறை, கோட்பாட்டாய்வு முறை, மரபியல் ஆய்வு, அறிவியல் ஆய்வு முறை - மாதிரி ஆய்வு முறைகள், விரிநிலை, தெரிநிலை முறை.
- அலகு 4:** தரவுகள் தெரிந்தெடுத்தல் - தகவல் திரட்டுதல் - சோதனைக் கருவி உருவாக்கம் - சோதனைக் கருவியியல் - கள ஆய்வு - ஆய்வு உத்திகள் - உற்றுநோக்கல், நேர்காணல், வினா நிரல் - வினாப்பட்டியல், அளவிடுதல் - முதன்மைத் தரவுகள் - துணைமைத் தரவுகள் - தரவுகள் பகுப்பாய்வு, புள்ளியியல் முறை பகுப்பாய்வு, உள்ளீட்டுத் தரவுகள், பகுப்பாய்வு - கணினி தரவுகள் பகுப்பாய்வு.
- அலகு 5:** ஆய்வேட்டின் கட்டமைப்பு, இயல் பகுப்பு வடிவம், மொழிநடை, நிறுத்தக்குறியீடு - நோக்கீட்டு நூல்கள் - நூலகப் பயன்பாடு - துணை நூற்பட்டியல் - மேற்கோள் குறியீடு - அடிக்குறிப்பு இடுதல் - பின்னிணைப்புகள்.

பார்வை நூல்கள்:

1. ஆராய்ச்சி நெறிமுறைகள், பாலசுப்பிரமணியன் கு. வெ., உமா வெளியீட்டகம், தஞ்சாவூர்.

2. ஆய்வியல் அறிமுகம், தமிழண்ணல், மீனாட்சி புத்தக
நிலையம், மதுரை.

7

Unit - I

Meaning of research

Objective of research

Motivation of research

Types of research

Research Approaches

Significance of research

Research and scientific methods

Research Process

Criteria of good research

PROBLEM CHOOSING AND PROBLEM ANALYSIS

Selecting a problem

Defining the problem

Techniques involved in defining the problem

UNIT - 2

LITERATURE REVIEW

Definition of literature review

Functions of literature review

Importance of literature review

Components of the literature review

Preparation of literature review

Beginning the literature review

Critical analysis of materials

RESEARCH DESIGN

Meaning of research design

Important concepts related to research design

Basic principles of experimental design

UNIT - 3

SAMPLING DESIGN

Census and sample survey

Implications of sample design

Steps of sample design

Criteria for selecting a sampling procedure

MEASUREMENTS AND SCALING TECHNIQUES

Measurements in research

Measurement scales

Sources of error in measurement

Test of sound measurement
Technique of developing measurement tools
Meaning of scaling
Scale classification

8

Importance of scaling techniques
Scale construction techniques

UNIT 4

METHODS OF COLLECTION PRIMARY DATA

Collection of primary data
Observation method
Interview method
Collection of data through questionnaires and
schedule
Difference between questionnaires and
schedule
Collection of secondary data

PROCESSING AND ANALYSIS OF DATA

Processing operation
Types of analysis
Statistics in research
Measures of central tendency, dispersion and
relationship
Regression and correlation

UNIT - 5

Importance of sampling
Central limit theorem
Sampling theory
Concept of standard error
Estimation of population
Determination of sample

References Dr C. Gothari Research Methodology, Methods &
Techniques, published, by New Age Publishers

Additional references

- Stephen polgar, Shane A, Themas (2000) Introduction to research in the health sciences, Elsevier churchill Living stone.
- Anderson, J. & Poole, M. (2004), Thesis and Assignment writing (2nd ed) Brisbane: JohnWiley & Sons.

| | | |
|-------|------------------------------|---|
| BOASc | துறை சார்ந்த பாடம் (SBCS) | SCIENTIFIC KNOWLDGE IN TAMIL LITERATURE –Credie – 4 |
|-------|------------------------------|---|

Aims: To enable the leamer to develop a compprehensive scientific research proposal for future reference

| | | | | |
|--|-----------|-----------|---|---|
| UNIT 1 ▪ Introduction to Literature and basic science | 7 | 3 | - | - |
| UNIT 2 • Astronomical thoughts in Tamil Literature | 4 | 1 | | |
| UNIT 3 ▪ Phytochemsity & Mathematica I Science thoughts in Tamil Literature | 11 | 3 | - | - |
| UNIT 3 ▪ Phytochemsity & Mathematica I Science thoughts in Tamil Literature | 11 | 3 | - | - |
| UNIT 4 ▪ Botanical Science thoughts in Tamil Literature | 9 | 3 | - | - |
| UNIT 5 ▪ Animal Science thoughts in Tamil Literature | 11 | 3 | - | - |
| Total | 45 | 15 | - | - |

Reference :

1.K.V Krishnamoorthi 2005. History of Science, published by Bharathidasan University, Trichy.

2.Dampier , W.G. 1982. A History Science, published S. Chand & Co., Limited New Delhi.

3. Marcorini, E.W (Edition) 1988, The History of Science Technology: A Narrative Chronology. 2 Vol. Fact on File, New york.

4. Neetham, J.1959 Science and Civilization. 3Vol, Cambridge University, Press, Cambridge

10

DOASc ஆய்வுத்தாள் Credits 4

ஆய்வு நெறியாளர், ஆய்வாளர் தேர்ந்தெடுக்கும் தலைப்புக்கேற்ற பாடத்திட்டம் மற்றும் மாதிரி வினாத்தாள்களை வகுப்பார்.

The Research Supervisor would Prepare the syllabus of the paper according to the research topic.

DOAS பொதுத்திறன் Credits 4

General Skills

அலகு (அ) : மொழித் தொடர்புத்திறன் (Unit A - Language Skills)

1. தொடர்பு முறைகளும் மொழித்திறனும்:

தொடர்பு வெளிப்பாடு புலப்பாடு மொழியமைப்பும் பயன்பாடும்

Methods of Communication and Language Skills

Communication expression – Perception -Structure of language and style

2. பேச்சுத்திறன்:

மேடை, நேர்முகம், நேர்காணல், கலந்துரை.

Speech Skills – Interview – Discussion

3. படைப்பாக்கத்திறனும் கலைத்திறனும்:

படைப்பு ஆக்கம் திறன் ஆய்வுக்கட்டுரை பொதுக்கட்டுரை

Creative Skills and Artistic Skills Creative Writing skills –Research

Papers and General essays

4. மொழிப்பெயர்ப்புத்திறன்:

1.மொழிப்பெயர்ப்பு நிகரண்கள் 2. மொழிப்பெயர்ப்புக் குறியீடுகள்

Translation Skills

1. Translation Equivalents 2. Symbols of Translation

அலகு (ஆ) : கணிப்பொறி இயக்கத்திறன் (Unit b - Computer Operating Skills)

I கணிப்பொறி அறிமுகம்: இடுவரல், விடுவரல், நினைவகம், கணக்ககம், ஆளகம் – கருவியல் , மென்பொருள் : பதங்களின் விளக்கம்.

- I Introduction to Computers-Components of a Computer System: I/O Devices, Memory, ALU. Basics of Hardware & Software
- II இயக்க ஒருங்கு அலுவலகத் தொகுப்பின் பயன்பாடுகள் பற்றிய கண்ணோட்டம் - சொல் தொகுப்பிலுள்ள அடிப்படைக் கட்டளைகள்
- II. OS – Overview on Utilities of office Software - Basic applications of Word,

11

- III விரிதாள் - காட்சியுரை மென்பொருளிலுள்ள அடிப்படைக் கட்டளைகள்
- III Basic applications of Excel (Spread Sheet) and.Power Point .
- iv இணையம் பற்றிய அடிப்படைகள் : உலாவி, தேடும் இயந்திரங்கள்- இணைய சேவைகள்: மின்னஞ்சல், இணையதளம், மன பக்கங்கள், மின்னிதழ்கள், மின் நூலகம்
- IV Introduction to Internet: Browsers, Search Engines– Internet Services: E-Mail, WWW, Web Blog- E-Journals, E-Library.

அலகு (இ): கற்பித்தல் திறன்கள் (Unit C Teaching Skills)

- I கற்றலும் கற்பித்தலும்: கற்றல்: வரையறை பண்புகள் கோட்பாடுகள், கற்பித்தல்: வரையறை நிலைகள் உட்கூறுகள்
- 1 Learning and Teaching: learning: Definition, Characteristics –theories: Teaching; Defintition stages and components
- II. கற்பித்தல் நுட்பங்கள்:- நாடக முறை -விரிவுரைமுறை தயாரித்தல் நிகழ்த்துதல் - கருத்தரங்கு - கலந்துரையாடல் - குழு கற்பித்தல் - திட்டமிடுதல் – பயிலரங்கு ஏற்பாடு செய்தல் – பயன்கள்
2. Techniques of Teaching- Drama method –Lecture: preparation and delivery – seminar – discussion – Group teaching – Panning and condutting –Workshop Arrangment – Organization – conducting –Uses -
- III. ஊடகம் மூலம் கற்பித்தல்:- கணினி உதவியுடன் கற்பித்தல் - திட்டமிடுதல் - பயன்கள் - காட்சிப்பதிவு உதவியுடன் திட்டமிடல் - பயன்கள் - இணையதள அடிப்படையில் கற்பித்தல் - அறிமுகம் – பயன்கள்
3. teaching through media –Teaching with the aid of Computer – Planning – Use – Planning with Powerpoint –Recording – Internet based teaching - Introduction and Use.
- IV. பயன்றோக்கும் வாய்ப்புகள் இணையதள வளங்கள் : தமிழ் மெய்யுருக்கள், பல்கலைக்கழக வளங்கள் மின்கற்றல் - வழிமுறைகள்- பயன்கள்,
- iv Useful resources and Internet sources: Tamil fonts- University e-learning sources – methods and uses

Further Reading பாடநூல்கள்

1. A First Course in Computers, Sanjay Saxena, Vikas Publishing House Pvt Ltd.
2. தமிழில் கணிப்பொறியியல் - கணிப்பொறியியல் தமிழ், ச.பாஸ்கரன், உமா பதிப்பகம் தஞ்சாவூர்,.
3. கம்யூட்டரும் அதன் பயன்பாடுகளும், விசுவநாதன், தமிழ் நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம்

நோக்கு நூல்கள்

கண்ணி ஓர் அறிமுகம், அபிராமி தமிழ் புத்தகாலாயம்

கண்ணி ஒரு கண்ணோட்டம், பேரா. மதியழகன், பாரி நிலையம்

கண்ணி ஓர் அறிமுகம், இராம்குமார், சைவ சித்தாந்த நூல் பதிப்புக் கழகம்

12

DOASc ஆய்வு அறிக்கை

DOASc Dissertation on a topic

மாணவர்கள் தமது ஆய்வுத் தலைப்பைத் தேர்ந்தெடுத்து ஆய்வு வழிகாட்டியின் வழி ஆய்வேடு அளித்தல் வேண்டும்.

Student has to prepare a dissertation on a Research topic based on original Research.

Credit Requirements for M.Phil. Degree

The minimum required credits for M.Phil Degree are 24.

Teaching Methods

Teaching is done through class room lectures, demonstration, power point presentations, field work and survey, participation in excavations (Depending upon the season's Work and permission), Seminar and Workshop participation and Library Reading.

Methods of Assessment

Written test for 60 Marks and 40 marks for internal assessment, for the theory papers. Exams of 3 hours would be conducted for the external exams.

Dissertation Carries 150 marks and Viva Voce carries 50 marks. Dissertation will be evaluated by external examiner marks and Viva Voce will be conducted to test the qualification of the students.

Internal marks

Internal marks would be assessed on the basis of written test, class room seminar and assignment, and attendance. The weightage for the internal assessment (out of 25 marks) would be as listed below.

Written test 10

Seminar 5

Assignment 5

Attendance 5

For 90 percent and above attendance 5 marks

For 80 to 89.9 percentage attendance 4 Marks

For 80 to 79.9 percentage attendance 3 Marks

For 75 and above 2 marks

13

Ph.D Degree Programme

Introduction

The Ph.D. programme offered by the Department of Ancient Science has been designed for the students who have completed Masters in Science.

Aims

The aim of this Programme is

- To make the scholar understand the various trends and processes in Scientific knowledge system.
- To develop the skills in Science approach gaining grounds in blending and keeping traditions with modernity and providing a perspective to stimulate and intensify approaches contemporary research in the Traditional Science in research program envisaged by the Department of Ancient Science will focus on Indigenous knowledge system of providing a comprehensive exposure to make Ph.D. Scholars experience and participate in the excitement of pursuing quality research enquires in Science research related topic of his/her interest.

Objectives

After the successful completion of the course the scholar should

- have achieved a good understanding of the research methods used in Science related programme.
- have gained indigeonus knowledge of Ancient Science
- have developed the necessary skills for undertaking research
- have capacity to look at the sources critically and analyse them.

Learning Outcomes

After the completion of the course the scholar should have

- gained good indigeonus knowledge of the research methods used in Basic Sciences.

- understood the various methods adopted in Science.
- ability to write quality research in the science related programme.

14

Doctrate Degree Requirements

According to the PhD regulations of UGC 2016 and the revised regulations

Duration and pattern : Three Years Minimum and maximum Six years

An Entrance test would be conducted and the students should score a minimum of 50% to qualify for PhD.

Ph.D program and Credits

The Ph.D. degree course has three components

Part I Papers

If the student has not completed M.Phil:

Theory Papers (All the papers of M.Phil, (except the research methods paper of M.Phil) and Advanced Research Methods paper.

If the Student has completed M.Phil. She/he has to write Scientific paper.

Part II Publications and Research Progress Report

Research paper publications research progress report are necessary

Part III

Dissertation based on original research

Part II Dissertation

The minimum credits required for the grant of PhD. is 16 if the student has completed M.Phil. If the student has not completed M.Phil, needs 24+16= 40 credits

முனைவர் பட்டப் படிப்பிற்கான பாடத்திட்டம்

Credit Transfer Policy

The students who pursue Ph.D after M.Sc., have to appear for Paper 1, 2, 3 and 4 of M.Phil Course.

The students who have M.Phil degree the credit for the Paper 1, 2, 3 and 4 of M.Phil Course will be tranfered to Ph.D .

கற்றல் அளவன் பெயர்ச்சி முறை

ஒரு மாணவர் முதுகலைப் பட்டம் பெற்றபின்னர் நேரடியாக முனைவர் பட்ட ஆய்வை மேற்கொண்டால் ஆய்வியல் நிறைஞர் பட்டப்பேற்றிற்கான கற்றல் அளவன்களான தாள் 1, 2, 3 மற்றும் 4 ஆகியனவற்றில் தேர்ச்சி பெறுதல் வேண்டும்.

ஆய்வியல் நிறைஞர் பட்டம் பெற்ற மாணவர் முனைவர் பட்டம் ஆய்வு மேற்கொள்ளும்போது ஆய்வியல் நிறைஞர் பட்டத்தில் அவர் பெற்றிருக்கும் கற்றல்

அளவன்கள் முனைவர் பட்ட ஆய்வு அளவன்களோடு சேர்த்துக் கொள்ளப்படும். அவற்றில் ஆய்வியல் நிறைஞர் பட்டப்பேற்றிற்கான கற்றல் அளவன்களான தாள் 1, 2, 3 மற்றும் 4 ஆகியனவற்றில் தேர்ச்சி பெற்றிருத்தல் வேண்டும்.

15

முனைவர் பட்டப் படிப்பிற்கான பாடத்திட்டம் (CBCS)

| பா.கு.எண் Course Code | பாடத் தலைப்பு Course Title | கற்பித்தல் அளவன் Credits |
|--------------------------|--|-----------------------------|
| | Core Paper – 1: அறிவியல் Science | |
| | | 6 |
| | ஆய்வுக் குழுவில் ஆய்வாளரின் செயல்பாடு, இதழ்களில் வெளியிடும் கட்டுரைகள், ஆராய்ச்சித் தன்மை, ஆய்வு முன்னேற்ற அறிக்கை, கள ஆய்வுத்திறன் முதலியனவற்றிற்கு | 10 |
| | | 16 |

Ph.D., Syllabus

DOASc தொல்லறிவியல் Credits 4

Aims: To study on Indigenous knowledge for future references

Unit : I History of science thoghgt and methods, Factors that impluence science through history univrs and earth, life and secretes the health and dissess, Filed requirements for collecting data specimens. Camp arrangement and precation

Unit : II Ethnobotany present concept and schop, related terms, botany Anthropology inter disciplinary subject of various science,

Unit: III Conservation Practices various seience related concept susess agriculture Forestry, Shifting culitvation, search for the wild ralatives of the Crop plants. Primitive knoldege and modern Taxonomy experimental studies, potanical aspect of traditional herbal medicines and other aspect of ethonobotany.

Unit: IV Collection of Impormation various sourecs like natural sources, proformas for background impormations, impormation on plant used by tribal beautiful potanical and ethnoformacognostice investication of results.

Unit : V Notable research and new findings of concent subject, publications and references.

Reference :

Cetral Biological Science

S.K. Jain and V. Mudgal 1999. A hand book of ethnobotany, Bishen singh mahendra pal singh, 23-A, New Connaught Place Dehra Dun- 24001 (India).

S.K. Jain 1995. Hand book of ethnobotany, Scientific publishers P.O.Box. 91, Jodhpur / India.

16

DOASc ஆய்வு அறிக்கை
Dissertation on a topic

ஆய்வாளர்கள் தமது ஆய்வுத் தலைப்பைத் தேர்ந்தெடுத்து ஆய்வு வழிகாட்டியின் வழி ஆய்வேடு அளித்தல் வேண்டும்.

Scholars has to prepare and submit a Theses on a Research topic based on original Research.

Credit Requirements for PhD. Degree

The minimum required credits for PhD Degree are 28.

Teaching Methods

Teaching is done through class room lectures, demonstration, power point presentations, field work and survey, participation in excavations (Depending upon the season's Work and permission), Seminar and Workshop participation and Library Reading.

Methods of Assessment

Written Exam for 60 Marks and 40 marks for internal assessment, for the theory papers. Exams of 3 hours would be conducted for the external exams. Dissertation will be evaluated by external examiner marks and Viva Voce will be conducted to test the qualification of the students.

Internal marks

Internal marks would be assessed on the basis of written test, class room seminar and assignment, and attendance. The weightage for the internal assessment (out of 25 marks) would be as listed below.

Written test 10

Seminar 5

Assignment 5

Attendance 5

For 90 percent and above attendance 5 marks

For 80 to 89.9 percentage attendance 4 Marks

For 80 to 79.9 percentage attendance 3 Marks

For 75 and above 2 marks

17

CURRICULUM CONTENT AND STRUCTURE
LIST OF COURSE / MODULE OFFERED IN THE PROGRAMME
பிற துறை மாணவர்களுக்கான விருப்பப்பாடம் (CBCS)

Aims and objectives

To study on scientific knowledge system on various scholars for future references

| SL.No | Subject | Code | Classification | Year / Semester | Credit hours | Lectures | Internal Exam Marks | Final Exam | Total |
|--------------|---|------|----------------|-----------------|--------------|-----------------|---------------------|------------|-------|
| 1. | Traditional knowledge in medicinal plants | | Elective | 1 / 1 | 4 | Dr.N. Nagarajan | 25 | 75 | 100 |
| 2. | Scientific Knowledge sangam Literature | | Elective | 1 / 2 | 4 | Dr.N. Nagarajan | 25 | 75 | 100 |
| Total | | | | | 8 | | | | |

| No | Subject Details | | | | |
|-----|---|--------------|----------|-----------|---------------------------------------|
| 1 | Name of Course/Module TRADITIONAL KNOWLEDGE IN MEDICINAL PLANTS | | | | |
| 2 | Course Code | | | | |
| 3 | Name(s) of academic staff Dr.N.Nagarajan | | | | |
| 4 | Rationale for the inclusion of the course/module in the programme ▪ To enable the learner to develop and understand the concept of Marine Bio – Source | | | | |
| 5 | Semester and Year offered Year 2, Semester 2 | | | | |
| 6 | Total Student Learning Time (SLT) | Face to Face | | | Total Guided and Independent Learning |
| | | Lecture | Tutorial | Practical | |
| | | 60 | | - | - |
| 10 | Transferable Skills On Completion of the course the student will be able to | | | | |
| 11 | Teaching-learning and assessment strategy | | | | |
| | Test | 15 % | | | |
| | Assessment / REport | 10 % | | | |
| | Final Exam | 75 % | | | |
| | Grand Total | 100 % | | | |
| 12 | Synopsis: | | | | |
| 13 | Mode of Delivery Lecture, Tutorial, Assignment, Field study, Exam, Test | | | | |
| 14. | Assessment Methods and Type | | | | |

Aims: To study on history of science for recent trend of Folk knowledge

| | | | | | |
|--|--|---------|----------|-----------|--------|
| 15 | Content outline of the course/module and the SLT per topic | | | | |
| | Topic | Hour | | | |
| | | Lecture | Tutorial | Practical | Others |
| UNIT 1 History and scope of Traditional knowledge on medicinal plants WHO Definition on herbal medicine status & Indian herbal medicinal plocy | 6 | 1 | - | - | |
| UNIT 2 Classification of medicinal plants (merphological and anatomical) | 5 | 3 | | | |
| UNIT 3 Cultivation collection, processing and snborage of medicinal plants | 5 | 3 | 5 | | |
| UNIT 4 To study on medicinal plants used as insectrepotent plant eg. Phrithrum, plectranthus sp.etc. | 10 | 3 | -2 | - | |
| UNIT 5 Deductation of adultration on medicinal product different methods like, Honey, Agar, Pectin etc. | 10 | 3 | 2 | | |
| Total | 36 | 15 | -9 | - | |
| Total Credit hours | | 4 | | | |

| No | Subject Details | | | | | |
|----|---|--|-----------------|------------------|---------------|--|
| 1 | Name of Course/Module | SCIENTIIFIC KNOWLEDGE IN SANGAM LITERATURE | | | | |
| 2 | Course Code | | | | | |
| 3 | Name(s) of academic staff | Dr.N.Nagarajan | | | | |
| 4 | Rationale for the inclusion of the course/module in the programme | <ul style="list-style-type: none"> ▪ To enable the learner to develop and understand the concept of Marine Bio – Source | | | | |
| 5 | Semester and Year offered | Year 1, Semester 2 | | | | |
| 6 | Total Student Learning Time (SLT) | Face to Face | | | | Total Guided and Independent Learning |
| | | Lecture | Tutorial | Practical | Others | |
| | | 60 | | - | - | - |
| 7 | Credit Value | 4 | | | | |
| | Prerequisite (if any) | Nil | | | | |
| | Learning outcomes | At the completion of this unit students should be able to | | | | |

| | | |
|----|---|--------------|
| 10 | Transferable Skills: On completion of the course the student will be able to | |
| 11 | Teaching-learning and assessment strategy | |
| | Test | 15 % |
| | Assignment / Report | 10 % |
| | Final Exam | 75 % |
| | Grand Total | 100 % |
| 12 | Synopsis | |
| 13 | Mode of Delivery Lecture, tutorial, Assessment/Exam /Test | |

Aims: To study on scientific knowledge system from sangam Literature for preservation and conversation of Ethenic knowledge

| | | | | | |
|----|--|----------------|-----------------|------------------------|---------------|
| 15 | Content outline of the course/module and the SLT per topic | | | | |
| | Topic | Hour | | | |
| | | Lecture | Tutorial | Assignmen t | Others |

| | | | | | |
|-----|---|-----------|-----------|--|--|
| | Unit – 1 Introduction to Sangam literatures | 6 | 1 | | |
| | Unit – 2 Tamil Scientific Ancient Lexsiography / Encyclopedia meaning for Ancient scientific Tamil words | 10 | 4 | | |
| | Unit – 3 Ancient methomatics science and literature | 12 | 4 | | |
| | Unit -4 Ancient medicine in Siddha and other Traditional knowledge in literature | 12 | 4 | | |
| | Unit – 5 Traditional cultives & Scientific information religion cluture in sangam literature | 5 | 2 | | |
| | Total | 45 | 15 | | |
| 16. | Main Referance K.V. Krishnamoorthy 2005, Bharathidasan University, Trichy | | | | |