



Module 5.

- Factorial experiments: 2^n and 3^n experiments, partial and total confounding in the above experiments. Incomplete block designs: BIBD, analysis with and without recovery of inter-block information.

Unit VI

**Multivariate Analysis,
Stochastic Processes and
Index Numbers**

Module 1.

- Multivariate normal distribution, marginal and conditional distributions, characteristic functions, distribution of quadratic forms in normal variables, Partial and multiple correlation, multiple regression technique.

Module 2.

- Samples from multivariate normal distribution, maximum likelihood estimators of the parameters and their distributions. Hotelling's T^2 and Mahalanobis D^2 . Testing the mean vector of a multivariate normal distribution and the equality of means of two multivariate normal distributions.

Module 3.

- Stochastic processes-Definition and classification of stochastic processes based on state and time spaces, Processes with stationary independent increments, Markov processes, Gaussian processes. Markov chains: transition probability matrices and Chapman-Kolmogorov equation, classification of states: periodicity, recurrence, ergodicity and stationarity.

Module 4.

- Continuous time Markov processes: Poisson process, pure birth process, birth and death process. Principles of queuing theory- M/M/1 and M/M/s models.

Module 5.

- Time series analysis: components of time series, measurement of secular trend and

seasonal components. Index numbers-simple and weighted index numbers, tests for an ideal index number, cost of living index.

32. Syriac

Unit I

**Syriac Grammar,
History and Structure of
Syriac Language**

- Syriac Scripts: Estrangela, East Syriac and Serto
- Orthography
- Vowel expression by vowel letters and other signs.
- Consonants: Rukakka, Qussaya
- Loan words in Syriac
- Syntax in comparison with Indian languages.
- Jacob of Edessa's letter on Syriac Orthography
- Gregory Bar Hebraeus: Syriac Accents
- Grammatical Terminology in Syriac
- Syriac Calligraphy
- Phonology
- Morphology
- Syntax
- Parts of Speech
- Semantics
- Grammar and Grammatical categories

Unit II

**Syriac Poetry and
Liturgical Literature**

- Early Syriac poetry
- Main categories of Syriac poetry
- Hymnody: Kinds of Hymns (West Syriac): (Mimre, - Madrosho, - Qole, - Onitha, - Mazmure, Zmirto, - Tesbehoto, - Sebloto, - Bothe, - Bo'oto, - Takshepto, - Quqoyo, - qonuno Yawnoyo)
- Hymnody: Kinds of Hymns (East Syriac): (Barrek(u), Basaliqe, Bauta, ba'wata, B-rasit, Gazza, Giyyora, Hepakta, Hullala, Hallelayn(i),



Laku Mara, Le bakta, Madrasa, Marmita, Mawtba, Memra, Nemar, Nuhra, 'Onita, Pshita, Qala, Qalyata, Qalta, Qanona, Res mawtba, Resqala, Rukkaba, Sogita, Suyyake, Shubha, Suhlapa, Suraya, Tawdi l taba, Tesbohta, Tu'yay, 'udrana, 'ullama, 'unaya, Zumara)

- Metres
- Strophes
- Rhyme
- Acrostic
- Beth – Gazo / 'Eqara
- Musical terminology in Syriac
- Hymnographers
- Anaphora literature - West Syriac & East Syriac
- Commentaries and commentators of Anaphorae
- Shehimo' and 'Penqito'; Hudra (Weekday Office and Festal Hymnody).
- Manuscripts of Liturgical Hymns and Choral books

Unit III Secular, Biblical and Monastic Literature

- Secular literature: Popular and Learned
- Natural Sciences and Philosophy in Syriac
- Syriac Manuscripts of the British Museum on Medicine, Ethics, Agriculture, Chemistry, Philosophy, Logic and Rhetoric, Grammar and Lexicography, Natural History.
- Legal thought in Syriac tradition.
- Biblical Interpretation
- Syriac Bible: its use in the liturgy
- Syriac commentators of the Psalms
- Versions of the Syriac Bible: O.T.: Peshitta; Syro Hexapla
- N.T.: Diatessaron, Old Syriac, Peshitta, Philoxenian, and Harclean
- Syriac names of the books of the Bible
- Lectionaries
- Printed Editions

- Translations based on the Syriac Bible
- Malayalam translations of the Syriac Bible
- Syriac Apocrypha
- History of Asceticism in the Syrian Orient
- Protomonasticism
- Syriac monastic terminology
- Different monastic centers and monasteries
- Monastic writers and works

Unit IV India and Syriac Literature

- Syriac Manuscripts burnt at Diamper Synod
- Collections of Syriac manuscripts.
- Main centers and persons (Malpanate)
- Syriac inscriptions
- Malayalam Carshuni
- Syriac books published in India / Press
- Syriac Words in Malayalam
- Syriac in Schools and Universities
- Syriac heritage of the different denominations of the Syriac Churches of Kerala.

Unit V History of Syriac Churches

- Origins of Syriac Christianity
- St. Thomas Tradition in India
- The Church in the Sasanian Empire
- The theological schools, especially Nisibis
- The separation of the different Churches in the 5-7 centuries.
- The expansion of the Syriac Ch Emergence of the Syriac Eastern Rite Catholic Churches in West Asia
- The Syriac Communities under the Ottoman Empire.
- The Catholic and Protestant Missions to the Syriac Churches
- The Syriac Churches and Ecumenism
- Current problems of the Syriac Churches.
- The renaissance of the 12th / 13th centuries



Unit VI Current affairs

- Catalogue of Syriac manuscripts.
- Catalogues of Syriac printed books and related literature
- Codicology
- Grammars: elementary and reference grammars.
- Lexica
- Series of Texts, Journals & Periodicals
- Bibliographical aids
- The delights of Manuscripts
- Why study Syriac
- Scope of Syriac literature
- Use of computer in Syriac
- Contemporary trends and trend setters
- Modern centers of Syriac study

33. Tamil

அலகு 1 - இலக்கியம் -1 (சங்கம்), நீதி , காப்பியம் , பக்தி இலக்கியங்கள்

1. எட்டுத்தொகை
குறுந்தொகை (100 -125 பாடல்கள்)
பதிற்றுப்பத்து (7 -ஆம் பத்து)
2. பத்துப்பாட்டு
நெடுநல்வாடை, குறிஞ்சிப்பாட்டு
3. நீதி இலக்கியம் - திருக்குறள்,
(அறம்இன்பம்,பொருள், - முதல் 10
அதிகாரங்கள் வதம்) - திரிகடுகம்- முதல்
25 அதிகாரங்கள்)
4. பக்தி இலக்கியம் - அப்பர் தேவாரம்-
திருவெண்காடு பதிகம் திருப்பாவை
(முழுவதும்)- தேம்பாவணி-வளன்
செனித்த படலம் - சீராப்புராணம் - நபி
பட்டம் பெற்ற படலம்

5. காப்பிய இலக்கியம் - சிலப்பதிகாரம் -
வழக்குரைக்காதை, ஆய்ச்சியர் குரவை ,
கம்பராமாயணம் - சுந்தரகாண்டம்
(முதல்3 படலங்கள்)

அலகு 2

இலக்கியம் -2

(சிறுநிலக்கியம் , தற்கால இலக்கியம்)

1. சிறுநிலக்கியம் - குற்றாலக்குறவஞ்சி
(முழுவதும்) - கலிங்கத்துப்பரணி-காடு
பாடியது - நந்திக்கலம்பகம் -முதல் 10
பாடல்கள் - மீனாட்சியம்மை
பிள்ளைத்தமிழ்-அம்புலிப், பருவம்
2. கவிதை - குயில் பாட்டு - பாரதியார் -
கமிடிச்சியின் கக்கி-பாாகிகாசன் ஓந்
கிராமத்து நதி - சிற்பி பாலசுப்பிரமணியம்
- ஆலாபனை - அப்துல்ரகுமான்
3. உரைநடை -அக்னிச்சிறகுகள் - எ.பி.ஜெ
அப்துல்கலாம், காலந்தோறும் பெண் -
ராஜம் கிருஷ்ணன்
4. கதை இலக்கியம் - அளம்- சு.
மிழ்செல்வி - ஒரு மாமரமும் கொஞ்சம்
பறவைகளும்- தோப்பில் முகமது மீரான்
5. நாடகம் - மனோன்மணியம்- பேரா.
பெ.சுந்தரம்பிள்ளை, அவ்வை -
இன்குலாப்

அலகு 3

இலக்கணம் , மொழியியல்

1. தொல்காப்பியம் - பிறப்பியல் , புணரியல்,
பெயரியல், வினையியல்,
அகத்திணையியல், புறத்திணையியல்
2. யாப்பருங்கலக்காரிகை, - அசை,சீர்,தளை
தண்டியலங்காரம் - உவமைஅணி,
உருவகஅணி,தீவகஅணி, தற்குறிப்பேற்ற
அணி, பின்வரு நிலையணி
3. மொழியியல்-
ஒலியியல்,ஒலியனியல்,உருபனியல்,
தொடரியல்
4. ஒப்பிலக்கணம் - திராவிட
மொழிப்பாகுபாடுகள்