

Tamil University, Thanjavur
Department of Siddha Medicine
PhD Syllabus
2024-25

Paper – I

RESEARCH METHODOLOGY

22ASC01

L+T+P+=C

(L – Lecture, T – Tutorial, P - Practical, C - Credits)

UNIT – 1

Meaning of research – Objective of research – Motivate on 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 problems.

ஆராய்ச்சி பொருள் – ஆராய்ச்சியின் நோக்கம் – ஆராய்ச்சியின் உத்துதல் – ஆராய்ச்சி வகைகள் – ஆராய்ச்சி அணுகுமுறைகள் – ஆராய்ச்சியின் முக்கியத்துவம் – ஆராய்ச்சி மற்றும் விஞ்ஞான முறைகள் – ஆராய்ச்சி செயல்முறை – நல்ல ஆராய்ச்சிக்கான அளவுகோல் - பிரச்சினை தெரிவுசெய்தல் மற்றும் சிக்கல் பகுப்பாய்வு - சிக்கலை வரையறுத்தல் – சிக்கலை வரையறுக்கும் தொழில்நுட்பங்கள்.

UNIT – II

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.

ஆய்வுகளின் செயல்பாடுகள் – மதிப்பீட்டின் முக்கியத்துவம் – ஆய்வுகளின் கூறுகள் – ஆய்வுகள் தயாரித்தல் – பொருட்களின் விமர்சன் பகுப்பாய்வு – ஆராய்ச்சி வடிவமைப்பு – ஆராய்ச்சி

வடிவமைப்பு பொருள் – ஆராய்ச்சி வடிவமைப்பு தொடர்பான முக்கியக் கருத்துகள் – சோதனை வடிவமைப்பு அடிப்படை கொள்கைகள்.

UNIT – III

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 – Importance of scaling techniques – Scale construction techniques.

சாம்பிள் டிசைன் - கணக்கெடுப்பு மற்றும் மாதிரிக் கணக்கெடுப்பு – மாதிரி வடிவமைப்பின் தாக்கங்கள் – மாதிரி வடிவமைப்பின் படிமுறைகள் – ஒரு மாதிரி செயல்துறை தேர்ந்தெடுப்பதற்கான வரையறைகள் - அளவீடுகள் மற்றும் அளவிடுதல் நுட்பங்கள் – அளவீட்டு அளவுகள் – அளவீட்டு செதில்கள் – அளவீட்டில் பிழைகளின் ஆதாரங்கள் – ஒலி அளவீடுகளின் சோதனை – அளவீட்டு கருவிகளை உருவாக்குவதற்கான தொழில்நுட்பம் – அளவீடுதல் – அளவுகோல் வகைப்படுத்தல் – அளவீடுதல் நுட்பங்களின் முக்கியத்துவம் - அளவுகோல் நுட்பங்கள்.

UNIT: IV

Methods of collection - Primary data - Collection of primary data - Collection method - Interview method – Collection 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 – Measurement central tendency dispersion and relationship – Regression and correlation.

சேகரிப்பு முதன்மைத் தரவுகளின் முறைகள் – முதன்மைத் தரவு சேகரிப்பு – அப்சர்வேஷன் முறை - பேட்டி முறை – தரவு தொட்டி கேள்வித்தாள்கள் மற்றும் அட்டவணை சேகரிப்பு – கேள்விகள் மற்றும் அட்டவணை இடையே வேறுபாடு – இரண்டாம் தர தரவு சேகரிப்பு – தரவு செயலாக்கம் மற்றும் பகுப்பாய்வு – செயல்முறை செயல்பாடு – பகுப்பாய்வு வகைகள் – ஆய்வுகளில் புள்ளிவிபரம் - மத்திய போக்கு சிதைவு மற்றும் உறவு பற்றிய நடவடிக்கைகள் – பின்னடைவு மற்றும் தொடர்பு.

UNIT – V:

Important of sampling – Central limit theorem – Sampling theory – Concept of standard error – Estimation of population – Determination of sample.

மாதிரியின் முக்கியத்துவம் – மத்திய வரம்புத் தோற்றம் – மாதிரியாக்கல் கோட்பாடு – நிலையான பிழைக் கருத்து – மக்கள் மதிப்பீடு – மாதிரி தீர்மானித்தல்.

TEXT BOOKS :

1. C.R. Kothari, "**Research Methodology** – Methods and Techniques" New Age International Publishers, 2007.

REFERENCES :

1. Stephen polgar, Shane A, Themis (2000) Introduction to research in the health sciences, Elsevier Churchill Living stone.
2. Aderson, J. & Poole, M. (2004), Thesis and Assignment writing (2nd ed) Brisbane : John Wiley & Sons.

Tamil University, Thanjavur.

Department of Siddha Medicine

Ph. D - Paper-II - DSM – 1.1.1

Syllabus

Department subject paper: Siddha Medical Science.

To improve the research capability in Siddha Medicine on scientific basis

To proceed comparative research with other medical system and biological subjects

Dept. subject paper designed for multidisciplinary related with dept. objectives and specializations related.

Unit-1

Introduction to Siddha System of Medicine - Siddha drugs - Medicinal Plant drugs - Medicinal plants used in common disorders - Metal and mineral drugs - Marine origin drugs - Collection and identification of medicinal plants - Internal and External Medicines - Diet and Nutrition in the management of diseases – Ethno medicine.

Unit II

Basic principles and applications of analytical instruments - Methods of Analysis - Chromatography – Paper Chromatography – Thin Layer Chromatography – Gas Liquid Chromatography, High Performance Thin Layer Chromatography - UV-VIS Spectroscopy - GC-MS, FT-IR, XRD, Centrifugation.

Unit-III

Introduction to Phyto chemistry - Extraction methods – Isolation of compounds - Secondary Metabolites - Classification of Plant Drugs – Morphology and Anatomy of medicinal plants - Phyto chemical classification of medicinal plants – Alkaloids - Polyphenols - Glycosides- Terpenoids - Structure and Medicinal activity - Analytical chemistry of drugs.

Unit-IV

Introduction to Biochemistry - Classification of metabolism - Metabolism of carbohydrates - Protein-Fats - Hormones in metabolism - Hormone related disorders- Metabolic diseases- Enzymes in clinical biochemistry - Biomarkers (Liver, Heart and Kidney) - Vitamins and Minerals.

Unit V

Introduction to Pharmacology - Experimental Animal Handling - Biological Screening Methods - Anti Inflammatory activities - Anti-diabetic activity - Hepato-protective activity - Anti-ulcer activity - Analgesic

and anti-pyretic activity - Free Radicals and Antioxidants - Anti microbial studies - Introduction to Toxicology -- OECD guidelines - Toxicity studies - Fundamentals of Biotechnology in Medicine.

References:

1. N.Kandasamy Pillai. History of Siddha Medicine, Thamarai noolagam, Vol-12th edition.
2. R.Thiagarajan. Gunapaadam Thathu-Jeeva Vaguppu, Indian medicine and Homeopathy department, Chennai, 9th edition.
3. Murugesan Mudhaliyar K.S. Gunapadam Mooligai Vaguppu, Indian Medicine and Homeopathy DEpt, Chennai-106. 7th edition, 2008..
4. OECD Guidelines for the Testing of Chemicals (No. 407, Section 4: Health Effects) "Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents" (Adopted on 12 May 1981 and Updated on 27 July 1995).
5. Kay LA. Microscopical studies of Drugs. 1st edition. Bailliere, Tindal and Cox, London. 1938;
6. Harbone JB. Phytochemical Analysis – A guide to modern techniques of plant analysis. Chapman & Hall, London, New York. 1980.
7. Bentley & Drivers. Text Book of Pharmaceutical Chemistry, 8th Edn Oxford University Press, London. 1983.
8. Kokate CK, Purohit AP and Gokhale JB. Pharmacognosy, Nirali Prakasham, Pune, 36th edition; 593-597.
9. Vasundev V. Fundamentals of Biochemistry, Textbook of Biochemistry. 2006; (2nd edn).
10. Douglas A.Skoog, Holler. Principles' of Instrumental Analyses, Niemann edition V, Eastern Press Pvt. Ltd., 2005.

Paper III PHD Topic Related

தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர்

தாள் 4: ஆராய்ச்சி மற்றும் வெளியீட்டு அற நெறிமுறைகள்

நோக்கங்கள்

கல்வியியல் அறநெறிமுறைகள் மற்றும் ஆராய்ச்சியைப் புரிந்து கொள்வார்கள்

அறநெறிமுறைகள் கட்டமைப்பையும் கொள்கைகளையும் புரிந்து கொள்வார்கள்

ஆராய்ச்சி நெறிமுறைகளில் இசைதல் வகிக்கும் முக்கிய பங்கைப் புரிந்து கொள்வார்கள்

ஆராய்ச்சியின் தவறான நடத்தை மற்றும் அறநெறிமுறை சிக்கல்களைப் புரிந்து கொள்வர்

அட்டவணைப்படுத்துதல் மற்றும் மேற்கோள் தரவுத்தளங்கள், திறந்த அணுகல்

வெளியீடுகள், ஆராய்ச்சி அளவீடுகள் (மேற்கோள்கள், வெளியீடுகள், ஆராய்ச்சி அளவீடுகள் (மேற்கோள்கள், h- குறியீடுகள், ஆராய்ச்சி தாக்கக்காரணி போன்றவை) ஆகியவற்றை ஆராய்தல்

கருத்துக் கவர்தலைக் கண்டறியும் கருவிகளின் பயன்பாட்டை ஆராய்தல்

அலகு :1- ஆராய்ச்சி மற்றும் அறநெறிமுறைகள் அறிமுகம்

கல்வியியல் ஆராய்ச்சியின் பொருள், தேவை, முக்கியத்துவம் மற்றும் வாய்ப்புகள், அறநெறிமுறையின் பொருள், கல்வியியல் அறநெறிமுறைகளின் தேவை மற்றும் முக்கியத்துவம் – ஆராய்ச்சி அறநெறிமுறைகளின் வகைகள் – அறிவியல் மற்றும் ஆராய்ச்சி தொடர்பான அறநெறிமுறைகள்

அலகு :2- கல்வியியல் ஆராய்ச்சியில் நெறிமுறை சிக்கல்களைக் கவனித்தல்

ஆராய்ச்சியில் அறநெறிமுறை சிக்கல்கள் - ஆராய்ச்சியில் தவறான நடத்தை – ஆராய்ச்சியில் அறநெறிமுறையின் தேவை – அறச் சிக்கல் தகவலறிந்த இசைவு, தீங்கு, தனியுரிமை, விளக்கம் – கருத்துக் கவர்தல் வரையறை, முறைகள் மற்றும் கருத்துக் கவர்தலைக் கண்டறியும் நுட்பங்கள்.

அலகு: 3- வெளியீட்டு அறநெறி முறைகள் மற்றும் திறந்த அணுகல் வெளியீடு

வெளியீட்டு நெறிமுறைகள் – வரையறை, அறிமுகம் மற்றும் முக்கியத்துவம் – வெளியீட்டு நெறிமுறைகள் மீறல் திறந்த அணுகல் வெளியீடுகள் மற்றும் முன் முயற்சிகள் – பொதுவான படைப்பு உரிமங்கள்(GC)

அலகு:4- இதழில் ஒரு கட்டுரை எழுதுதல்

இதழ் / பத்திரிக்கைக் கட்டுரையின் தன்மை – கோட்பாடு, கருத்தியல் கட்டுரை, அனுபவசார்/ செயலறிவுசார் கட்டுரை, ஒரு கட்டுரையின் உள்ளடக்கங்கள் மற்றும் அதை எழுதுதல் – தலைப்பு, ஆசிரியர், சிறப்புச் சொற்பட்டியல், சுருக்கம், உரையின் உடல்(அறிமுகம், முறை, முடிவுகள், கலந்துரையாடல் மற்றும் முடிவு, நன்றியுரை, குறிப்புகள்)

அலகு:5- தரவுத் தளங்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சி அளவீடுகள்

தரவுத்தளம் – அட்டவணைப்படுத்துதல் தரவுத்தளம்: மேற்கோள் தரவுத்தளங்கள்: அறிவியல் வலை (Web of Science) - ஸ்கோபஸ் போன்றவை - அளவீடுகள் – h - அட்டவணைப்படுத்தல், g - அட்டவணைப்படுத்தல், i - 10 அட்டவணைப்படுத்தல், இணைய சேவைகள் மெண்டலே, மேற்கோள் மற்றும் குறிப்பிற்கான Zotero போன்ற தளவடிவங்கள்

REFERENCE BOOKS:

Agarwal, J.D. (1996). Educational Research – An introduction. New Delhi: Areya Book Depot.

Best and John, Research in Education, New Delhi: Prentice Hall of India (Pvt.) Ltd.

Borg, W.R. and Gall, M. D (1983). Educational Research – An Introduction, New York:

Longman, Inc,

Divrick Farina Madita et al., (2018). Research Ethics in the Digital Age Ethics for the Social Sciences and Humanities in Times of Mediatization and Digitization Springer Vs.

Isabella Paoletti, Maria Isabel Tomas and Fernanda Menendez. (2013). Practices of Ethics: An Empirical Approach to Ethics in Social Sciences Research. Cambridge Scholars Publishing. UK.

Keeves and John. P (1990) Educational Research Methodology and Measurement: An International Handbook. New York: Pergamo Press.

Roberts, T.S. (2008). Student Plagiarism in an online world: Problem and solution. New York: Information Science Reference.

Tamil University, Thanjavur.

PAPER: 4 RESEARCH AND PUBLICATION ETHICS

At the end of this course, the students will be able to:

- Understand the ethics and research In Education
- Understand the ethical framework and principles
- Understand the important mile that consent plays in research ethics
- Understand research misconduct and ethical Issues
- Explores indexing and citation databases, open access publications, research Metrics (citations, h-index, impact Factor, etc.
- Explore the usage of plagiarism tools.

UNIT: I Introduction to Remark and Ethics

Meaning of Research, need. Importance and scopes of Research in Education Meaning of Ethics, need and importance of Ethics in Education – Types of Ethics in Research – Ethics Concerning science and Research.

UNIT: II Addressing ethics Issues is Educational Research

Areas of ethical issues in Research – re arch misconduct – the need for the ethical requirement in Research – Ethical issue – informed consent harm, privacy, description – plagiarism: Definition, methods and techniques to find out plagiarism.

UNIT: III Publication Ethics and open access publishing.

Publication ethics – definition, introduction and importance – Violation of Publication ethics – Open access Publications and initiatives – Creative Common licenses.

UNIT: IV Writing an article to Journal

Nature of a Journal article – theoretical, conceptual article, and empirical article the contents of an article and writing it – title, author, keyword list, abstract, the body of the text (Introduction, Method, Results, Discussion and Conclusion, Acknowledgement, References)

UNIT: V Data Based Research Metrics.

Database – Indexing database: Citation Database: Web of Science, Scope us etc. Metrics – h – indexing - G - indexing. Web Services: Mendeley. Zotero like plat forms for citation and referring.

REFERENCE BOOKS:

Agarwal, J.D. (1996). Educational Research – An introduction. New Delhi: Areya Book Depot.

Best and John, Research in Education, New Delhi: Prentice Hall of India (Pvt.) Ltd.

Borg, W.R. and Gall, M. D (1983). Educational Research – An Introduction, New York: Longman, Inc,

Divrick Farina Madita et al., (2018). Research Ethics in the Digital Age Ethics for the Social Sciences and Humanities in Times of Mediatization and Digitization Springer Vs.

Isabella Paoletti, Maria Isabel Tomas and Fernanda Menendez. (2013). Practices of Ethics: An Empirical Approach to Ethics in Social Sciences Research. Cambridge Scholars Publishing. UK.

Keeves and John. P (1990). Educational Research Methodology and Measurement: An International Handbook. New York: Pergamo Press.

Roberts, T.S. (2008). Student Plagiarism in an online world: Problem and solution. New York: Information Science Reference.

