Economics - Syllabus of Theory Paper

Part A Introduction			
Program: Degree	Class: B.A.	Year: III	Session:2023-24
Subject: Economics			

1	**Course Code**	**A3-ECON1D**
2	**Course Title**	**Economics of Growth and Development** **Group 'A' (Paper 1)**
3	**Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/Vocational/.....)**	DSE
4	**Pre-requisite (if any)**	Diploma Program(II year) Pass with Economics as Major subject
5	**Course Learning outcomes (CLO)**	After completing this course- • Students will be able to understand the theories of development and growth models so as to explain the development or growth process of various countries, states and regions. • It will also give an idea about how they are different by giving empirical details of various indicators of growth and development in India in comparison to other parts of the world. • Students will be able to use theories of growth and development to analyze the problems of the developing world.
6	**Credit Value**	06
7	**Total Marks**	Max. Marks: 30+70 Min. Passing Marks: 35

Part B- Content of the Course

Total No. of Lectures-Tutorials-Practical (in hours per week): L-T-P: 03 hours

Unit	Topics	No. of Lectures
I	**Introduction to Development Economics:** 1. Concept of Economic Development and Economic Growth and Its Determinants 2. Indicators and Obstacles of Economic Development 3. Concept of Sumangalam Development, Its Characteristics and Relevance 4. The Vedic Approach of Sustainable Development 5. Philosophy of Eightfold Path of Buddhism 6. Five Principles of Jainism 7. Concept of Gross Domestic Happiness, Its Characteristics and Relevance 8. Review of Functions of Rajya Ananadam Sansthan of Government of Madhya Pradesh	18
II	**Different Measures and Indicators of Development:** 1. Per Capita income (PCI) 2. Physical Quality of Life Index (PQLI) 3. Human Development Index (HDI) 4. Gender Related Development Index (GDI) 5. Gender Empowerment Measure (GEM) 6. Human Poverty Index (HPI) 7. Sen's Capability Approach 8. Inequality and Kuznet's Inverted 'U' Shape Curve 9. The Sustainable Development Goals (SDGs) 2030 Agenda	18

(डॉ. दीप्ति दवे)

III	**Theories of Growth:** 1. Concept of Anekanta 2. Adam Smith's Theory 3. Marx's Theory of Economic Development 4. Schumpeter's Theory 5. Rostow's Stages of Growth 6. Critical Minimum Effort Thesis 7. Balanced and Unbalanced Growth 8. Big Push Theory	18
IV	**Development Models:** 1. Charvaka Philosophy of Materialism 2. Jhon Robinson's Growth Model 3. Harrod-Domar Growth Model 4. Nelsons Low Income Equilibrium Trap Model 5. Neo Classical Theory of Growth by Solow 6. Kaldor's Growth Model 7. Mahalnobis Four Sector Growth Model 8. Interlinkages Between Environment and Development	18
V	**Development Planning in Indian Perspective:** 1. Contributions of Prof. Gadgil, Prof.Vakil and Prof. Brahmananda in Using Disguised Unemployment as Saving Potential 2. Pandit Deendayal Upadhyay's Economic Thoughts 3. Objectives of Economic Planning in India 4. Genesis and Functions of Planning Commission in India 5. Role, Goals, Achievements and Failures of Five Year Plans in India 6. Composition, Role and Functions of NITI Aayog 7. Planning Commission vs. NITI Aayog	18

Keywords/Tags: Growth, Development, Rajya Ananadam Sansthan, Gross Domestic Happiness, Human Development Index,SDG,Development Models, Planning Commission,NITI Aayog

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other Resources

Suggested Readings:

1. Mier, Gerald M. -Leading issues in Eco-development , OUP, Delhi
2. Todaro Michael P- Economic development in the third world, orient Longman, Hyderabad
3. Ghatak , Subrata - Introduction to Development Economics
4. Sukumoy Chakravarthy- Development Planning: the Indian Experience'- OUP
5. Misra & Puri -Economics of Development & Planning (Theory and Practice)
6. Thirlwal A. P. -Growth and Development, Palgrave
7. Gupta, L. K.- Growth Theory and Strategy, New Direction, Oxford University
8. Sundaram, R. M.-Growth and Income Distribution in India: Policy and Performance Since Independence, SAGE Publication, New Delhi
9. Jhingan, M.L.-Economic of Growth and Development, Vrinda Publication, New Delhi
10. Singh, S.P.- Economic Growth and Planning, Himalaya Publishing House, New Delhi

(डॉ. दीप्ति दवले)

11. Books published by M.P. Hindi Granth Academy, Bhopal

12. झिंगन, एम.एल. – विकास का अर्थशास्त्र एवं आयोजन, वृन्दा पब्लिकेशन, नईदिल्ली

13. सिंह, एम.पी. – आर्थिक विकास एवं नियोजन, एस. चन्द एण्ड कम्पनी, नईदिल्ली

14. तनेजा,एम.एल.एवं आर.एम.मायर – अर्थशास्त्र की योजनाएँ एवं विस्तार,विशाल पब्लिशिंग कम्पनी,जालंधर

15. मध्य प्रदेश हिंदी ग्रंथ अकादमी, भोपाल द्वारा विषय से संबंधित प्रकाशित पुस्तकें

16. सहाय, डॉ. शिवस्वरूप- प्राचीन भारतीय धर्म एवं दर्शन, मोतीलाल बनारसीदास प्रकाशन,नई दिल्ली

Suggestive Digital Platform :

1. https://epgp.inflibnet.ac.in/Home/ViewSubject?catid=11
2. https://nios.ac.in/media/documents/SrSec318NEW/318_Economics_Eng/318_Economics_Eng_Lesson3.pdf
3. https://acaneretuedutr.weebly.com/ikt-411-development-economics.html
4. https://revisesociology.com/category/global-development/indicators-of-development/
5. www.eshiksha.mp.gov.in

Suggested equivalent online courses:

Part D-Assessment and Evaluation

Suggested **Continuous Evaluation Methods:**

Maximum Marks : 100

Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 30 marks University Exam (UE) 70 marks

Internal Assessment : Continuous Comprehensive Evaluation (CCE):30	Class Test Assignment/Presentation	Total **30**
External Assessment : University Exam Section: **70** Time : 03.00 Hours	**Section(A) :** Objective TypeQuestions **Section (B) :**Short Questions **Section (C) :**Long Questions	Total **70**

Any Remarks/ Suggestions:

दीप्ति
(डॉ. दीप्ति दवले)

अर्थशास्त्र-सैद्धांतिक प्रश्नपत्र पाठ्यक्रम

भाग अ- परिचय			
कार्यक्रम: उपाधि	कक्षा: बी.ए.	वर्ष: तृतीय	सत्र: 2023-24

विषय: अर्थशास्त्र

1	पाठ्यक्रम का कोड	A3-ECON1D
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	वृद्धि एवं विकास का अर्थशास्त्र समूह 'अ' (प्रश्न पत्र 1)
3	पाठ्यक्रम का प्रकार : (कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक इलेक्टिव/वोकेशनल/.....)	डी.एस.ई.(DSE)
4	पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	मुख्य विषय अर्थशास्त्र के साथ डिप्लोमा पाठ्यक्रम(द्वितीय वर्ष) उत्तीर्ण
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	इस पाठ्यक्रम को पूरा करने के बाद- • विद्यार्थी विकास के सिद्धांतों और वृद्धि के मॉडलों को समझने में सक्षम होंगे ताकि विभिन्नदेशों, राज्यों और क्षेत्रों के विकास और विकास प्रक्रिया की व्याख्या कर सके। • विद्यार्थी भारत में वृद्धि और विकास के विभिन्न संकेतकों का अनुभवजन्य विवरण जानकर, विश्व के अन्य देशों की तुलना में इसकी भिन्नता की व्याख्या करने में भी सक्षम हो सकेंगे। • विद्यार्थी विकासशील दुनिया की समस्याओं का विश्लेषण करने के लिए वृद्धि और विकास के सिद्धांतों का उपयोग करने में भी सक्षम होंगे।
6	क्रेडिट मान	6+ 0 = 6
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 30+70 न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35

भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु

व्याख्यान की कुल संख्या-ट्यूटोरियल-प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में): L-T-P: 03 घंटे

इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या
I	**विकास अर्थशास्त्र का परिचय:** 1. आर्थिक विकास एवं आर्थिक वृद्धि की अवधारणा और इसके निर्धारक तत्त्व 2. आर्थिक विकास के संकेतांक एवं बाधाएं 3. सुमंगलम विकास की अवधारणा, विशेषताएं एवं प्रासंगिकता 4. सतत विकास का वैदिक दृष्टिकोण 5. बौद्ध दर्शन का अष्टांग मार्ग 6. जैन धर्म के पांच सिद्धांत 7. सकल घरेलू आनंद की अवधारणा, विशेषताएं एवं प्रासंगिकता 8.मध्यप्रदेश सरकार के राज्य आनंदम संस्थान के कार्यों की समीक्षा	18

(डॉ. दीप्ति दवले)

Department of Higher Education

II	विकास के संकेतांक एवं मापने के विभिन्न उपाय: 1. प्रतिव्यक्ति आय (PCI) 2. भौतिक जीवन गुणवत्ता सूचकांक (PQLI) 3. मानव विकास सूचकांक (HDI) 4. लिंग संबंधी विकास सूचकांक (GDI) 5. लिंग सशक्तिकरण उपाय (GEM) 6. मानव गरीबी सूचकांक (HPI) 7. सेन का क्षमता दृष्टिकोण 8. असमानता और कुजनेट्स का उल्टा 'U' वक्र 9. सतत विकास लक्ष्य (SDGs) 2030 एजेंडा	18
III	वृद्धि के सिद्धांत: 1. अनेकांत की अवधारणा 2. एडम स्मिथ का सिद्धांत 3. मार्क्स का आर्थिक विकास का सिद्धांत 4. शुम्पीटर का सिद्धांत 5. रोस्टोव के विकास की विभिन्न अवस्थाएं 6. क्रांतिक न्यूनतम प्रयास सिद्धांत 7. संतुलित और असंतुलित विकास 8. प्रबल प्रयास सिद्धांत	18
IV	विकास मॉडल: 1. भौतिकवाद का चार्वाक दर्शन 2. जॉन रॉबिन्सन का मॉडल 3. हैरोड-डोमर का मॉडल 4. नेल्सन का निम्न आय संतुलन जाल का मॉडल 5. सोलो का नवप्रतिष्ठित विकास का सिद्धांत 6. काल्डोर का वृद्धि मॉडल 7. महालनोबिस चार क्षेत्रीय वृद्धि मॉडल 8. पर्यावरण और विकास के बीच अंतर्संबंध	18
V	भारतीय परिप्रेक्ष्य में नियोजित विकास: 1. छिपी हुई बेरोजगारी को बचत क्षमता के रूप में उपयोग करने में प्रो.गाडगिल, प्रो.वकील और प्रो. ब्रह्मानंद का योगदान 2. पंडित दीनदयाल उपाध्याय के आर्थिक विचार	18

(डॉ. दीप्ति ढवले)

	3. भारत में आर्थिक नियोजन के उद्देश्य 4. भारत में योजना आयोग की उत्पत्ति एवं कार्य 5. भारत में पंचवर्षीय योजनाओं की भूमिका,लक्ष्य, उपलब्धियां और अनुपलब्धियां 6. नीति आयोग की संरचना, भूमिका और कार्य 7. योजना आयोग बनाम नीति आयोग	

सार बिंदु (कीवर्ड)/टैग: आर्थिक विकास, आर्थिक वृद्धि, राज्य आनंदम संस्थान, सुमंगलम विकास, सकल घरेलू आनंद, मानव विकास सूचकांक,सतत विकास लक्ष्य,विकास मॉडल, योजना आयोग, नीति आयोग

भाग स-अनुशंसित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

Suggested Readings:

1. झिंगन, एम.एल. – विकास का अर्थशास्त्र एवं आयोजन, वृन्दा पब्लिकेशन, नईदिल्ली
2. सिंह, एम.पी. – आर्थिक विकास एवं नियोजन, एस. चन्द एण्ड कम्पनी, नईदिल्ली
3. तनेजा,एम.एल.एवं आर.एम.मायर – अर्थशास्त्र की योजनाएँ एवं विस्तार,विशाल पब्लिशिंग कम्पनी,जालंधर
4. मध्य प्रदेश हिंदी ग्रंथ अकादमी, भोपाल द्वारा विषय से संबंधित प्रकाशित पुस्तकें
5. सहाय, डॉ. शिवस्वरूप- प्राचीन भारतीय धर्म एवं दर्शन, मोतीलाल बनारसीदास प्रकाशन,नई दिल्ली
6. Mier, Gerald M. -Leading issues in Eco-development , OUP, Delhi
7. Books published by M.P. Hindi Granth Academy, Bhopal
8. Todaro Michael P- Economic development in the third world, orient Longman, Hyderabad
9. Ghatak , Subrata - Introduction to Development Economics
10. Sukumoy Chakravarthy- Development Planning: the Indian Experience'- OUP
11. Misra & Puri -Economics of Development & Planning (Theory and Practice)
12. Thirlwal A. P. -Growth and Development, Palgrave
13. Gupta, L. K. – Growth Theory and Strategy, New Direction, Oxford University
14. Sundaram, R. M. – Growth and Income Distribution in India: Policy and Performance Since Independence, SAGE Publication, New Delhi
15. Jhingan, M.L. – Economic of Growth and Development, Vrinda Publication, New Delhi
16. Singh, S.P. – Economic Growth and Planning, Himalaya Publishing House, New Delhi

डिजिटल प्लेटफॉर्म वेब लिंक:

1. https://epgp.inflibnet.ac.in/Home/ViewSubject?catid=11
2. https://nios.ac.in/media/documents/SrSec318NEW/318_Economics_Eng/318_Economics_Eng_Lesson3.pdf
3. https://acaneretuedutr.weebly.com/ikt-411-development-economics.html
4. https://revisesociology.com/category/global-development/indicators-of-development/
5. www.eshiksha.mp.gov.in

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम:

(डॉ. दीप्ति ढवले)

भाग द - अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:
अनुशंसितसतत मूल्यांकन विधियां: अधिकतम अंक: 100 सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE) अंक : 30 विश्वविद्यालयीनपरीक्षा (UE) अंक: 70

आंतरिक मूल्यांकन : सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE):	क्लास टेस्ट असाइनमेंट प्रस्तुतीकरण /(प्रेजेंटेशन)	कुल अंक :30
आकलन : विश्वविद्यालयीन परीक्षा: समय -03.00 घंटे	अनुभाग (अ):वस्तुनिष्ठ प्रश्न अनुभाग (ब): लघु उत्तरीय प्रश्न अनुभाग (स): दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	कुल अंक 70

कोई टिप्पणी/सुझाव:

दीप्ति
(डॉ. दीप्ति ठवले)

Department of Higher Education

Economics - Syllabus of Theory Paper

Part A Introduction			
Program: Degree	**Class:** B.A.	**Year:** III	**Session:**2023-24
Subject: Economics			

1	**Course Code**	**A3-ECON2D**	
2	**Course Title**	Statistics Group 'A' (Paper 2)	
3	**Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/Vocational/....)**	DSE	
4	**Pre-requisite (if any)**	Diploma Program(II year) with Economics as Major subject	
5	**Course Learning outcomes (CLO)**	On completing the course: • Students will be able to understand and develop the insights and knowledge base of various concepts of statistics such as methods of data collection, measures of central tendency and dispersion. • They will also be able to understand the various techniques of correlation and regression coefficient, time series, index number and probability. • They will be able to well aware of sources of data collection in India and interpret empirical data relating to sectors.	
6	**Credit Value**	6 + 0=06	
7	**Total Marks**	Max. Marks: 30+70	Min. Passing Marks:35

Part B- Content of the Course

Total No. of Lectures-Tutorials-Practical (in hours per week): L-T-P: 03 hours

Unit	Topics	No. of Lectures
I	**Introduction:** 1. Statistics – Meaning, Definition, Importance, Scope and Limitations 2. Population and Sample. Sampling and Methods of Sampling 3. Data Collection- Primary and Secondary Data 4. Classification and Tabulation of Data 5. Presentation of Data – Diagrams and Graphs	18
II	**Measures of Central Tendency:** 1. Central Tendency- Meaning, Importance and Characteristics 2. Arithmetic Mean, Geometric Mean and Harmonic Mean and Its Application 3. Weighted Arithmetic Mean in Accient India- An Introduction 4. Median and Mode	18

(डॉ. दीप्ति दवले)

	5. Dispersion- Concept, Importance and Characteristics 6. Measures of Dispersion – Range, Quartile Deviation, Mean Deviation 7. Standard Deviation, Coefficient of Variation 8. Coefficient of Skewness	
III	**Correlation and Regression:** 1. Correlation - Meaning, Types and Importance 2. Karl Pearson's Coefficient of Correlation 3. Spearman's Rank Difference Coefficient of Correlation 4. Regression- Introduction 5. Lines of Regression 6. Regression Coefficient 7. Differences between Regression and Correlation and Their Uses	18
IV	**Time Series and Index Number:** 1. Time Series- Concepts, Components and Analysis 2. Measurement of Trends- Freehand Curve Method, Semi- Average Method, Moving Average Method, Method of Least Squares 3. Index Number- Meaning, Characteristics, Importance, Uses, Limitations and Problems 4. Construction of Index Number- Fixed Base Method and Chain Base Method 5. Consumer Price Index Number 6. Laspeyre, Paasche and Fisher's Ideal Index Number 7. Test of Reversibility	18
V	**Probability and Sources of Data in India:** 1. Probability- Definition and Concepts 2. Calculation of Probability- Addition Theorem, Multiplication Theorem 3. Conditional Probability 4. Sources of Data Collection in India 5. Central Statistical Office 6. Sources of Demographical, Agricultural and Industrial Data	18

Department of Higher Education

(डॉ. दीप्ति टवले)

Keywords/Tags:

Population, Sample, Sampling, Collection of Data, Tabulation of Data, Central Tendency, Dispersion, Mean Deviation, Standard Deviation, Skewness, Correlation, Regression, Time Series, Index Number, Probability, Central Statistical Office

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested Readings:

1. Croxton, Crowden and Klein (1971 - Applied General Statistics, Prentice Hall of India, New Delhi.
2. Gupta, S.C. (1993) – Fundamentals of Applied Statistics, S. Chand and Sons, New Delhi.
3. Nagar, A.L. and Das, R.K. (1993) – Basic Statistics, Oxford University Press, New Delhi.
4. Spiegel, M.R. (1992) – Theory and Problems of Statistics, McGraw Hill Book Co., London.
5. Levin and Rubin – Statistics for Management, Prentice Hall of India, New Delhi.
6. Srivastava, S.C. and Sanjay Srivastava – Fundamentals of Statistics, Anmol Publications Pvt. Ltd., New Delhi.
7. Books published by M.P. Hindi Granth Academy, Bhopal
8. नागर कैलाशनाथ – सांख्यिकी के मूलतत्व, मीनाक्षी प्रकाशन, मेरठ
9. सिंह सुदामा, सिंह ओ.पी. एवं सिंह वाई.के. - अर्थशास्त्र गणित एवं प्रारम्भिक सांख्यिकी, राधा पब्लिकेशन, नईदिल्ली
10. शुक्ल एवं सहाय- सांख्यिकी के सिद्धांत ,साहित्य भवन पब्लिकेशन, आगरा
11. मध्य प्रदेश हिंदी ग्रंथ अकादमी, भोपाल द्वारा विषय से संबंधित प्रकाशित पुस्तकें
12. जैन एस.सी., परिमाणात्मक प्राविधियाँ, कैलाश पुस्तक सदन, भोपाल

Suggestive Digital Platform :

1. https://epgp.inflibnet.ac.in/Home/ViewSubject?catid=11
2. https://vidyamitra.inflibnet.ac.in/index.php/search?subject%5B%5D=&course%5B%5D=Fundamentals+of+microeconomic+theory&domain%5B%5D=Social+Sciences
3. https://www.swayamprabha.gov.in/index.php/channel_profile/profile/7
4. https://bhavana.org.in/arithmetic-mean-ancient-india/
5. www.eshiksha.mp.gov.in

Suggested equivalent online courses:

Part D-Assessment and Evaluation

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks : 100

Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 30 marks University Exam (UE) 70 marks

Internal Assessment : Continuous Comprehensive Evaluation (CCE):30	Class Test Assignment/Presentation	Total **30**
External Assessment : University Exam Section: **70** Time : 03.00 Hours	**Section(A)** : Objective TypeQuestions **Section (B)** :Short Questions **Section (C)** :Long Questions	Total **70**

Any remarks/ suggestions:

दीप्ति (डॉ. दीप्ति ढवले)

अर्थशास्त्र-सैद्धांतिक प्रश्नपत्र पाठ्यक्रम

भाग अ- परिचय			
कार्यक्रम: उपाधि	कक्षा: बी.ए.	वर्ष: तृतीय	सत्र: 2023-24
विषय: अर्थशास्त्र			

1	पाठ्यक्रम का कोड	A3-ECON2D	
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	सांख्यिकी समूह 'अ' (प्रश्न पत्र 2)	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक इलेक्टिव/वोकेशनल/.....)	डी.एस.ई.(DSE)	
4	पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	मुख्य विषय अर्थशास्त्र के साथ डिप्लोमा पाठ्यक्रम(द्वितीय वर्ष) उत्तीर्ण	
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	पाठ्यक्रम पूर्ण करने पर: • विद्यार्थी सांख्यिकी की विभिन्न अवधारणाओं जैसे समंक संग्रह की विधियों, केंद्रीय प्रवृत्ति एवं अपकिरण की माप को समझने में सक्षम होंगे । • इसके साथ ही वे सहसंबंध एवं प्रतीपगमन गुणांक, कालमाला, सूचकांक, प्रायिकता की विभिन्न तकनीकों को समझ सकेंगे । • भारत में समंक संग्रह के स्त्रोतों की जानकारी प्राप्त कर संबंधित क्षेत्रों के अनुभवजन्य समंकों की व्याख्या करने में भी सक्षम होंगे ।	
6	क्रेडिट मान	6 + 0 = 6	
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 30+70	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35

भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु

व्याख्यान की कुल संख्या-ट्यूटोरियल-प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में): L-T-P: 03घंटे

इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या
I	परिचय: 1. सांख्यिकी- अर्थ, परिभाषा, महत्व, क्षेत्र एवं सीमाएं 2. समग्र एवं न्यादर्श, निदर्शन एवं निदर्शन की रीतियां 3. समंक संकलन- प्राथमिक एवं द्वितीयक समंक 4. समंकों का वर्गीकरण एवं सारणीयन 5. समंकों का प्रस्तुतीकरण- चित्रमय एवं रेखीय प्रदर्शन	18
II	केन्द्रीय प्रवृत्ति की माप: 1. केन्द्रीय प्रवृत्ति-अर्थ, महत्व एवं विशेषताएँ 2. समांतर माध्य, गुणोत्तर माध्य एवं हरात्मक माध्य एवं उनके अनुप्रयोग 3. प्राचीन भारत में भारित अंकगणित माध्य- एक परिचय	18

	4. माध्यिका एवं बहुलक 5. अपकिरण की अवधारणा, महत्व एवं विशेषताएँ 6. अपकिरण की माप- विस्तार, चतुर्थक विचलन, माध्य विचलन 7. प्रमाप विचलन एवं विचलन गुणांक 8. विषमता गुणांक	
III	सहसंबंध एवं प्रतीपगमन: 1. सहसंबंध- अर्थ, प्रकार एवं महत्व 2. कार्ल पियर्सन का सहसंबंध गुणांक 3. स्पियरमैन का कोटि अंतर सहसंबंध गुणांक 4. प्रतीपगमन- परिचय 5. प्रतीपगमन की रेखाएं 6. प्रतीपगमन गुणांक 7. प्रतीपगमन एवं सहसंबंध में अंतर एवं उपयोग	18
IV	कालमाला एवं सूचकांक: 1. कालमाला- संकल्पना, घटक एवं विश्लेषण 2. उपनति ज्ञात करने की विधियाँ- मुक्त हस्त वक्र रीति, अर्द्ध मध्यक रीति, चल माध्य रीति, न्यूनतमवर्ग विधि 3. सूचकांक- परिभाषा, विशेषताएं, महत्व, उपयोग, सीमाएँ एवं समस्याएं 4. सूचकांक का निर्माण- स्थिर आधार रीति एवं श्रृंखला आधार रीति 5. उपभोक्ता मूल्य सूचकांक 6. लैस्पियर, पाशे एवं फिशर का आदर्श सूचकांक 7. उत्क्राम्यता परीक्षण	18
V	प्रायिकता एवं भारत में समंक के स्त्रोत: 1. प्रायिकता- परिभाषा एवं अवधारणाएं 2. प्रायिकता का परिकलन- योग प्रमेय, गुणन प्रमेय 3. सप्रतिबंध प्रायिकता 4. भारत में समंक संकलन के स्त्रोत 5. केन्द्रीय सांख्यिकी कार्यालय 6. जनसंख्या, कृषि एवं औद्योगिक समंक के स्त्रोत	18
सार बिंदु (कीवर्ड)/टैग: समग्र, न्यादर्श, निदर्शन, समंक संकलन, समंक वर्गीकरण, समंक सारणीयन, संचयी आवृत्ति, केन्द्रीय प्रवृत्ति, अपकिरण, प्रमाप विचलन, विषमता, सहसंबंध, प्रतीपगमन, कालमाला, सूचकांक, प्रायिकता, केन्द्रीय सांख्यिकी कार्यालय		

दीप्ति
(डॉ. दीप्ति दवले)

Department of Higher Education

भाग स-अनुशंसित अध्ययन संसाधन
पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

Suggested Readings:

1. नागर कैलाशनाथ – सांख्यिकी के मूलतत्व, मीनाक्षी प्रकाशन, मेरठ
2. सिंह सुदामा, सिंह ओ.पी. एवं सिंह वाई.के. - अर्थशास्त्र गणित एवं प्रारम्भिक सांख्यिकी, राधा पब्लिकेशन, नई दिल्ली
3. शुक्ल एवं सहाय- सांख्यिकी के सिद्धांत, साहित्य भवन पब्लिकेशन, आगरा
4. जैन एस.सी., परिमाणात्मक प्राविधियाँ, कैलाश पुस्तक सदन, भोपाल
5. मध्य प्रदेश हिंदी ग्रंथ अकादमी, भोपाल द्वारा विषय से संबंधित प्रकाशित पुस्तकें
6. Croxton, Crowden and Klein (1971) – Applied General Statistics, Prentice Hall of India, New Delhi.
7. Gupta, S.C. (1993) – Fundamentals of Applied Statistics, S. Chand and Sons,New Delhi.
8. Nagar, A.L. and Das, R.K. (1993) – Basic Statistics, Oxford University Press, New Delhi.
9. Spiegel, M.R. (1992) – Theory and Problems of Statistics, McGraw Hill Book Co., London.
10. Levin and Rubin – Statistics for Management, Prentice Hall of India, New Delhi.
11. Srivastava, S.C. and Sanjay Srivastava-Fundamentals of Statistics, Anmol Publications Pvt. Ltd., NewDelhi.
12. Books published by M.P. Hindi Granth Academy, Bhopal

डिजिटल प्लेटफॉर्म वेब लिंक:

1. https://epgp.inflibnet.ac.in/Home/ViewSubject?catid=11
2. https://vidyamitra.inflibnet.ac.in/index.php/search?subject%5B%5D=&course%5B%5D=Fundamentals+of+microeconomic+theory&domain%5B%5D=Social+Sciences
3. https://www.swayamprabha.gov.in/index.php/channel_profile/profile/7
4. www.eshiksha.mp.gov.in

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम:

भाग द - अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:

अनुशंसितसतत मूल्यांकन विधियां:

अधिकतम अंक: 100

सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE) अंक : 30 विश्वविद्यालयीनपरीक्षा (UE) अंक: 70

आंतरिक मूल्यांकन : सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE):	क्लास टेस्ट असाइनमेंट प्रस्तुतीकरण /(प्रेजेंटेशन)	कुल अंक :30
आकलन : विश्वविद्यालयीन परीक्षा: समय -03.00 घंटे	अनुभाग (अ):वस्तुनिष्ठ प्रश्न अनुभाग (ब): लघु उत्तरीय प्रश्न अनुभाग (स): दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	कुल अंक 70

कोई टिप्पणी/सुझाव:

दीप्ति
(डॉ. दीप्ति ठवले)

Economics - Syllabus of Theory Paper

Part A Introduction			
Program: Degree	**Class:** B.A.	**Year:** III	**Session:**2023-24
Subject: Economics			

1	**Course Code**	**A3-ECON3D**
2	**Course Title**	Mathematics for Economics Group B (Paper 1)
3	**Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/Vocational/....)**	**DSE**
4	**Pre-requisite (if any)**	Diploma Program(II year) Pass with Economics as Major subject
5	**Course Learning outcomes (CLO)**	After completing this course, students will be able • To improve the mathematical skills necessary to study economics. • To identify, solve and interpret the characteristics of functions. • To use basic Calculus, Matrix, Differentiation, Integration, Linear Programming and Game theory in economic analysis. • To understand different financial project evaluation techniques in economics.
6	**Credit Value**	6 + 0=06
7	**Total Marks**	Max. Marks: 30+70 — Min. Passing Marks:35

Part B- Content of the Course		
Total No. of Lectures-Tutorials-Practical (in hours per week): L-T-P: 03 hours		
Unit	**Topics**	**No. of Lectures**
I	**Equations and Functions:** 1. One Variable, Simultaneous and Quadratic Equation 2. Vedic Method to Solve Simultaneous Equation 3. Ratio and Proportion 4. Growth-Simple, Compound and Exponential 5. Mishrank(Vinculum) 6. Some Economic Problem Related to Consumer's and Producer's Behaviour 7. Function- Types of Function, Illustration, Graphical Representation of A Function 8. Geometry of Two Dimension in Economic Problem-Locus of A Point, Equation Formation for A Straight Line	18
II	**Basic Matrix and Determinants and Its Applications:** 1. Matrices-Types, Matrix Manipulations and Their Rules, Order of Matrix, Rank of Matrices, Transpose of Matrix	18

(डॉ. दीप्ति ठवले)

Department of Higher Education

	2. Determinants Up to Order 3×3- Properties and Value of Determinant, Minor, Cofactor and Inverse 3. Solving Linear Equations with The Inverse 4. Cramer's Rule for Solving Linear Equations 5. Input Output Model	
III	**Differential Calculus and Its Applications:** 1. Differentiation - Rules, Derivative of Single Variable and Multi Variable Functions (Except Trigonometric and Logarithmic Function) 2. Higher Order Derivatives- Maxima and Minima of Functions 3. Application of Derivatives in Economics– Marginal Functions, Revenue Function, Elasticity of Demand and Supply, Cost and Profit Function, Effects of Taxation and Subsidy on Monopoly	18
IV	**Integration, Liner Programming and Game Theory:** 1. Simple Integration 2. Definite Integrals 3. Application of Integration in Economics 4. Introductory Linear programming- Graphic and Simplex Method 5. Basic Concept of Game Theory	18
V	**Financial Mathematics:** 1. Introduction to Financial Economics 2. Time Value of Money- Future Value, Present Value Future Value of An Annuity, Present Value of Annuity Present Rate of Perpetuity 3. Investment Criteria- Net Present Value, Benefit Cost Ratio, Internal Rate of Return, Modified Internal Rate of Return	18

Keywords/Tags:
Equation, Function, Matrix, Cramer's Rule, Determinants, Differentiation, Derivatives, Integration, Linear Programming, Game theory, Benefit Cost Ratio.

Department of Higher Education

(डॉ. दीप्ति ढवले)

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested Readings:

1. Aggarwal D.R., Mathematics and Statistics in Economics, Viranda Publication, Delhi
2. Mike Rossler, Basic Mathematics for Economics, Routledge, New York
3. Chiange A, Fundamental Methods for Mathematics, McGraw Hill Education, New Delhi
4. Mehta – Madnani , Mathematics for Economist, Sultan Chand and Sons, New Delhi
5. Sarma Deepjyoti and Kalita Romen, Mathematical Methods For Economics, Mahaveer Publication, Guwahati
6. Books published by M.P. Hindi Granth Academy, Bhopal
7. मिश्रा, जयप्रकाश, गणितीय अर्थशास्त्र , साहित्य भवन प्रकाशन, आगरा
8. अग्रवाल,एच.एच.–अर्थमिति एवं गणितीय अर्थशास्त्र, आर.बी.एस.ए. पब्लिशर्स, जयपुर
9. मध्य प्रदेश हिंदी ग्रंथ अकादमी, भोपाल द्वारा विषय से संबंधित प्रकाशित पुस्तकें

Suggestive Digital Platform :

1. https://epgp.inflibnet.ac.in/Home/ViewSubject?catid=11
2. https://vidyamitra.inflibnet.ac.in/index.php/search?subject%5B%5D=&course%5B%5D=Fundamentals+of+microeconomic+theory&domain%5B%5D=Social+Sciences
3. https://www.swayamprabha.gov.in/index.php/channel_profile/profile/7
4. www.eshiksha.mp.gov.in

Suggested equivalent online courses:

https://nptel.ac.in/courses/109/103/109103188/

Part D-Assessment and Evaluation

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks : 100

Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 30 marks University Exam (UE) 70 marks

Internal Assessment : Continuous Comprehensive Evaluation (CCE):30	Class Test Assignment/Presentation	Total **30**
External Assessment : University Exam Section: **70** Time : 03.00 Hours	**Section(A)** : Objective TypeQuestions **Section (B)** :Short Questions **Section (C)** :Long Questions	Total **70**

Any remarks/ suggestions:

दीप्ति
(डॉ. दीप्ति ढवले)

अर्थशास्त्र-सैद्धांतिक प्रश्नपत्र पाठ्यक्रम

भाग अ- परिचय			
कार्यक्रम: उपाधि	कक्षा: बी.ए.	वर्ष: तृतीय	सत्र: 2023-24
विषय: अर्थशास्त्र			

1	पाठ्यक्रम का कोड	A3-ECON3D	
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	अर्थशास्त्र के लिए गणित समूह'ब' (प्रश्न पत्र 1)	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक इलेक्टिव/वोकेशनल/.....)	डी.एस.ई.(DSE)	
4	पुर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	मुख्य विषय अर्थशास्त्र के साथ डिप्लोमा पाठ्यक्रम(द्वितीय वर्ष) उत्तीर्ण	
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	इस पाठ्यक्रम को पूर्ण करने के पश्चात विद्यार्थी- • अर्थशास्त्र का अध्ययन करने के लिए आवश्यक गणितीय कौशल में सक्षम होंगे । • फलनों की विशेषताओं की पहचान एवं समाधान कर सकेंगे । • आर्थिक विश्लेषण में बुनियादी अवकलन, मैट्रिक्स, समाकलन, रेखीय प्रोग्रामिंग और खेल सिद्धांत का उपयोग सक्षम होंगे । • अर्थशास्त्र में विभिन्न वित्तीय परियोजना मूल्यांकन तकनीकों को समझ सकेंगे ।	
6	क्रेडिट मान	6 + 0 = 6	
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 30+70	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35

भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु

व्याख्यान की कुल संख्या-ट्यूटोरियल-प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में):L-T-P: 03घंटे

इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या
I	**समीकरण और फलन:** 1. एकघात, द्विघात समीकरण एवं युगपत समीकरण 2. युगपत समीकरण को हल करने की वैदिक पद्धति 3. अनुपात, समानुपात 4. वृद्धि - सरल, यौगिक एवं घातीय 5. मिश्रांक(रेखाकोष्ठक) 6. उपभोक्ता एवं उत्पादन व्यवहार से संबंधित आर्थिक समस्या 7. फलन- फलन के प्रकार,उदाहरण एवं फलन का रेखाचित्रीय निरूपण 8. आर्थिक समस्या में प्रयुक्त दो आयामों की ज्यामिति- एक बिंदुपथ एवं सरल रेखा के लिए समीकरण निर्माण	18
II	**मूलभूत मैट्रिक्स, सारणिक एवं इसके अनुप्रयोग:** 1. मैट्रिक्स-प्रकार, मैट्रिक्स परिवर्तन एवं उसके नियम, मैट्रिक्स का क्रम, मैट्रिक्स की कोटि, स्थानांतरण मैट्रिक्स 2. सारणिक 3×3 तक–विशेषताएं और सारणिक का मूल्य, उपसारणिक, सहखंड एवं व्युत्क्रम	18

(डॉ. दीप्ति ढवले)

	3. व्युत्क्रम के साथ रैखिक समीकरणों को हल करना 4. रैखिक समीकरणों को हल करने के लिए क्रेमर का नियम 5. इनपुट आउटपुट मॉडल	
III	**अवकलन गणित एवं उसके अनुप्रयोग:** 1. अवकलन - नियम, एकल चर और बहु चर फलनों का अवकलज(त्रिकोणमितीय और लघुगणक फलन को छोड़कर) 2. उच्च क्रम अवकलज– फलनों का अधिकतम एवं न्यूनतम 3. अर्थशास्त्र में अवकलज का अनुप्रयोग– सीमांत फलन, आगम फलन, मांग और पूर्ति की लोच, लागत एवं लाभ फलन, एकाधिकार पर कराधान और सब्सिडी के प्रभाव	18
IV	**समाकलन, रेखीय प्रोग्रामिंग एवं खेल सिद्धांत:** 1. सरल समाकलन 2. निश्चित समाकलन 3. समाकलन के अर्थशास्त्र में अनुप्रयोग 4. परिचयात्मक रैखिक प्रोग्रामिंग- ग्राफिक और सिंप्लेक्स विधि 5. खेल सिद्धांत की मूल अवधारणा	18
V	**वित्तीय गणित:** 1. वित्तीय अर्थशास्त्र का परिचय 2. मुद्रा का समय मूल्य- भविष्य का मूल्य, वर्तमान मूल्य, एकवार्षिकी का भविष्य मूल्य, एकवार्षिकी का वर्तमान मूल्य, शाश्वतता की वर्तमान दर 3. निवेश मानदंड- शुद्ध वर्तमान मूल्य, लाभ लागत अनुपात, प्रतिफल की आंतरिक दर, संशोधित प्रतिफल की आंतरिक दर	18

सार बिंदु (कीवर्ड)/टैग: समीकरण, फलन, मैट्रिक्स, क्रेमर का नियम, सारणिक, अवकलन, अवकलज, समाकलन, रेखीय प्रोग्रामिंग, खेल सिद्धांत, वित्तीय गणित

भाग स-अनुशंसित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

1. मिश्रा,जयप्रकाश , गणितीय अर्थशास्त्र , साहित्य भवन प्रकाशन ,आगरा
2. अग्रवाल, एच.एच. –अर्थमिति एवं गणितीय अर्थशास्त्र, आर.बी.एस.ए. पब्लिशर्स,जयपुर
3. मध्य प्रदेश हिंदी ग्रंथ अकादमी, भोपाल द्वारा विषय से संबंधित प्रकाशित पुस्तकें
4. Aggarwal D.R., Mathematics and Statistics in Economics, Vrinda Publication, Delhi
5. Mike Rossler, Basic Mathematics for Economics, Routledge, New York
6. Chiang. A, Fundamental Methods for Mathematics, McGraw Hill Education, New Delhi
7. Mehta – Madnani , Mathematics for Economist, Sultan Chand and Sons
8. Sarma Deepjyoti and Kalita Romen, Mathematical Methods For Economics, Mahaveer Publication, Guwahati
9. Books published by M.P. Hindi Granth Academy, Bhopal

(डॉ. दीप्ति धवले)

डिजिटल प्लेटफॉर्म वेब लिंक:

1. https://epgp.inflibnet.ac.in/Home/ViewSubject?catid=11
2. https://vidyamitra.inflibnet.ac.in/index.php/search?subject%5B%5D=&course%5B%5D=Fundamentals+of+microeconomic+theory&domain%5B%5D=Social+Sciences
3. https://www.swayamprabha.gov.in/index.php/channel_profile/profile/7
4. www.eshiksha.mp.gov.in

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम:
https://nptel.ac.in/courses/109/103/109103188/

भाग द - अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:

अनुशंसितसतत मूल्यांकन विधियां:

अधिकतम अंक: 100

सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE) अंक : 30 विश्वविद्यालयीनपरीक्षा (UE) अंक: 70

आंतरिक मूल्यांकन : सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE):	क्लास टेस्ट असाइनमेंट प्रस्तुतीकरण /(प्रेजेंटेशन)	कुल अंक :30
आकलन : विश्वविद्यालयीन परीक्षा: समय -03.00 घंटे	अनुभाग (अ):वस्तुनिष्ठ प्रश्न अनुभाग (ब): लघु उत्तरीय प्रश्न अनुभाग (स): दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	कुल अंक 70

कोई टिप्पणी/सुझाव:

दीप्ति (डॉ. दीप्ति दवले)

Department of Higher Education

Economics - Syllabus of Theory Paper

Part A Introduction				
Program: Degree		**Class:** B.A.	**Year:** III	**Session:**2023-24
Subject: Economics				
1	**Course Code**	**A3-ECON4D**		
2	**Course Title**	Elementary Econometrics Group-B (Paper 2)		
3	**Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/Vocational/.....)**	DSE		
4	**Pre-requisite (if any)**	Diploma Program(II year) Pass with Economics as subject		
5	**Course Learning outcomes (CLO)**	After completing this course: • Students will be able to explain a comprehensive introduction to the basic concept and estimation of ordinary least square method which is essential for practical understanding of economic relations and framing economic models. • They will be able to know about various concepts of hypothesis testing, estimation and diagnostic testing of regression models specification and selection of regression models.		
6	**Credit Value**	06		
7	**Total Marks**	Max. Marks: 30+70		Min. Passing Marks: 35

Part B- Content of the Course

Total No. of Lectures-Tutorials-Practical (in hours per week): L-T-P: 03 hours

Unit	**Topics**	**No. of Lectures**
I	**Introduction:** 1. Definition and Scope of Econometrics 2. Relationship among Economic Theory, Mathematical Economics and Statistics 3. Methodology of Econometrics 4. Objectives and Uses of Econometrics Limitations of Econometrics 5. Life and work of Indian Econometricians- Prof. P.C. Mahalanobis, Sukhmay Chakravarti, Jagdish Bhagwati, G.S. Madala, Damodar Gujarati, K.L. Krishna, Indian Econometric Society	**18**
II	**Simple Linear Regression Model:** 1. Basic Concepts- Parameters, Estimates, Variables and Types of Data 2. Simple Linear Regression Model, Assumptions and Estimations 3. Method of Ordinary Least Squares 4. Properties of Estimators, Goodness of Fit, Tests of Hypothesis, Scaling and Units of Measurement, Confidence Intervals 5. Gauss-Markov Theorem, Forecasting	**18**
III	**Multiple Regression Analysis-The Three Variable Model:** 1. Multiple Linear Regression Models 2. Estimation of Parameters 3. Properties of Ordinary Least Squares (OLS), Estimators, Goodness of Fit-R^2 and Adjusted R^2	**18**

दीप्ति. (डॉ. दीप्ति दवले)

	4. Partial Regression Coefficients, Testing of Hypothesis-Individual and Joint 5. Analysis of Variance and Regression, Tests Based on ANOVA	
IV	**Various Functional Forms of Regression Models:** 1. Various Functional Forms of Regression Models- Log-Log, Log-Lin, Lin-Log and Reciprocal Models 2. Choice of Functional Form 3. Test for Linearity 4. Estimation of Nonlinear Regression Models 5. Dummy Variable Models and Its Uses	**18**
V	**Violations of Classical Assumptions:** 1. Violations of Classical Assumptions- Consequences, Detection and Remedies 2. Multicollinearity 3. Heteroscedasticity 4. Serial Correlation 5. Specification Error	**18**

6. **Keywords/Tags:** Econometrics, Parameters, Estimates, Goodness of Fit, Confidence Intervals ,Gauss-Markov Theorem, Forecasting,Regression, Testing of Hypothesis, Dummy Variable, Multicollinearity, Heteroscedasticity, Serial Correlation, Specification Error

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other Resources

Suggested Readings:

1. Gujarati, D. – Basic Econometrics, McGraw Hill, New Delhi.
2. Madnani, G.M.K. – Introduction to Econometrics – Principles and Applications, Oxford and IBH Publishing Co. Pvt. Ltd., New Delhi.
3. Maddala, G.S. (1993) – Econometrics – An Introduction, McGraw Hill, New York.
4. Koutsoyiannis, A. (1977) – Theory of Econometrics (2nd Edition), McGraw Hill, NewYork.
5. Books published by M.P. Hindi Granth Academy, Bhopal
6. मध्य प्रदेश हिंदी ग्रंथ अकादमी, भोपाल द्वारा विषय से संबंधित प्रकाशित पुस्तकें
7. अग्रवाल, एच.एच.- अर्थमिति एवं गणितीय अर्थशास्त्र, आर.बी.एस.ए. पब्लिशर्स, जयपुर

Suggestive Digital Platform:

1. https://epgp.inflibnet.ac.in/Home/ViewSubject?catid=438
2. www.eshiksha.mp.gov.in

Suggested equivalent online courses: https://nptel.ac.in/courses/130/106/130106001/

Part D-Assessment and Evaluation

Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks : 100

Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 30 marks University Exam (UE) 70 marks

Internal Assessment : Continuous Comprehensive Evaluation (CCE):30	Class Test Assignment/Presentation	Total **30**
External Assessment : University Exam Section: **70** Time : 03.00 Hours	**Section(A)** : Objective TypeQuestions **Section (B)** :Short Questions **Section (C)** :Long Questions	Total **70**

Any Remarks/ Suggestions:

दीप्ति (डॉ. दीप्ति दुबे)

अर्थशास्त्र-सैद्धांतिक प्रश्नपत्र पाठ्यक्रम

भाग अ- परिचय				
कार्यक्रम: उपाधि		कक्षा: बी.ए.	वर्ष: तृतीय	सत्र: 2023-24
विषय: अर्थशास्त्र				
1	पाठ्यक्रम का कोड	**A3-ECON4D**		
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	प्रारम्भिक अर्थमिति समूह 'ब' (प्रश्न पत्र 2)		
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक इलेक्टिव/वोकेशनल/.....)	डी.एस.ई.(DSE)		
4	पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	मुख्य विषय अर्थशास्त्र के साथ डिप्लोमा पाठ्यक्रम(द्वितीय वर्ष) उत्तीर्ण		
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	इस पाठ्यक्रम को पूर्ण करने के पश्चात- • विद्यार्थी साधारण न्यूनतम वर्ग विधि की मूल अवधारणा और आकलन के लिए व्यापक परिचय की व्याख्या करने में सक्षम होगा जो आर्थिक संबंधों की व्यावहारिक समझ और आर्थिक मॉडल तैयार करने के लिए आवश्यक है। • वे प्रतीपगमन मॉडल विनिर्दिष्टीकरण, चयन, परिकल्पना परीक्षण, आकलन और नैदानिक परीक्षण की विभिन्न अवधारणाओं के बारे में जानने में सक्षम होंगे।		
6	क्रेडिट मान	6 + 0 = 6		
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 30+70		न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35

भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु		
व्याख्यान की कुल संख्या-ट्यूटोरियल- प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में): **L-T-P: 03घंटे**		
इकाई	**विषय**	**व्याख्यान की संख्या**
I	परिचय: 1. अर्थमिति की परिभाषा और क्षेत्र 2. आर्थिक सिद्धांत, गणितीय अर्थशास्त्र और सांख्यिकी के मध्य संबंध 3. अर्थमिति की कार्यप्रणाली 4. अर्थमिति के उद्देश्य, उपयोग एवं अर्थमिति की सीमाएं 5. भारतीय अर्थमितिज्ञों का जीवन और कार्य- प्रो.पी.सी. महालनोबिस, सुखमय चक्रवर्ती, जगदीश भगवती, जी.एस. मडाला, दामोदर गुजराती, के एल कृष्णा, भारतीय अर्थमिति संस्था	**18**

दीप्ति (डॉ. दीप्ति दुबे)

II	सरल रेखीय प्रतीपगमन मॉडल: 1. मूल अवधारणाएं- प्राचल, आकलक, चर एवं समंको के प्रकार 2. सरल रेखीय प्रतीपगमन मॉडल, मान्यताएं एवं आकलन 3. साधारण न्यूनतम वर्गों की विधि 4. आकलकों के गुण, आसंजन की श्रेष्ठता, परिकल्पना परीक्षण, पैमाना और मापन की इकाइयों, विश्वासता अंतराल 5. गॉस-मार्कोव प्रमेय,पूर्वानुमान	18
III	बहु- प्रतीपगमन विश्लेषण-तीन चर मॉडल: 1. बहु- प्रतीपगमन रेखीय मॉडल 2. प्राचलों का आकलन 3. सामान्य न्यूनतम वर्ग (OLS), आकलकों की विशेषताएं, आसंजन की श्रेष्ठता– R^2 और समायोजित R^2 4. आंशिक प्रतीपगमन गुणांक, परिकल्पना परीक्षण- व्यक्तिगत एवं संयुक्त 5. प्रसरण विश्लेषण और प्रतीपगमन, प्रसरण विश्लेषण(ANOVA) पर आधारित परीक्षण	18
IV	प्रतीपगमन मॉडल के विभिन्न फलनात्मक रूप: 1. प्रतीपगमन मॉडल के विभिन्न फलनात्मक रूप- लॉग-लॉग, लॉग-लिन, लिन-लॉग एवं व्युत्क्रम मॉडल 2. फलनात्मक रूप का चुनाव 3. रेखीयता के लिए परीक्षण 4. गैर रेखीय प्रतीपगमन मॉडल का आकलन 5. मूक चर मॉडल एवं इसके उपयोग	18
V	प्रतिष्ठित मान्यताओं का उल्लंघन: 1. प्रतिष्ठित मान्यताओं का उल्लंघन- परिणाम पहचान और उपचार	18

दीप्ति (डॉ. दीप्ति ढवले)

	2. बहुसरेखता 3. विषम विचालिता 4 स्व सहसंबंध 5.विशिष्टता त्रुटि	

सार बिंदु (कीवर्ड)/टैग: अर्थमिति, प्राचल, आकलक, आसंजन की श्रेष्ठता, विश्वासता अंतराल, गॉस-मार्कोव प्रमेय, पूर्वानुमान, प्रतीपगमन, परिकल्पना परीक्षण, मूकचर, बहुसरेखता, विषम विचालिता, स्व सहसंबंध, विशिष्टता त्रुटि

भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

अनुशंसित सहायक पुस्तकें /ग्रन्थ/अन्य पाठ्य संसाधन/पाठ्य सामग्री:

1. Gujarati, D. – Basic Econometrics, McGraw Hill, New Delhi.
2. Madnani, G.M.K. – Introduction to Econometrics – Principles and Applications, Oxford and IBH Publishing Co. Pvt. Ltd., New Delhi.
3. Maddala, G.S. (1993) – Econometrics – An Introduction, McGraw Hill, New York.
4. Koutsoyiannis, A. (1977) – Theory of Econometrics (2nd Edition), McGraw Hill, New York.
5. Books published by M.P. Hindi Granth Academy, Bhopal
6. अग्रवाल, एच.एच. – अर्थमिति एवं गणितीय अर्थशास्त्र, आर.बी.एस.ए. पब्लिशर्स, जयपुर
7. मध्य प्रदेश हिंदी ग्रंथ अकादमी, भोपाल द्वारा विषय से संबंधित प्रकाशित पुस्तकें

अनुशंसित डिजिटल प्लेटफॉर्म वेब लिंक

1. https://epgp.inflibnet.ac.in/Home/ViewSubject?catid=11
2. www.eshiksha.mp.gov.in

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम:

https://nptel.ac.in/courses/130/106/130106001/

भाग द - अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:

अनुशंसितसतत मूल्यांकन विधियां:

अधिकतम अंक: 100

सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE) अंक : 30 विश्वविद्यालयीनपरीक्षा (UE) अंक: 70

आंतरिक मूल्यांकन : सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE):	क्लास टेस्ट असाइनमेंट प्रस्तुतीकरण /(प्रेजेंटेशन)	कुल अंक :30
आकलन : विश्वविद्यालयीन परीक्षा: समय -03.00 घंटे	अनुभाग (अ):वस्तुनिष्ठ प्रशन अनुभाग (ब): लघु उत्तरीय प्रश्न अनुभाग (स): दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	कुल अंक 70

कोई टिप्पणी/सुझाव:

(डॉ. दीप्ति ढवले)