UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Data Analysis

2324-3-E4102B088

Obiettivi formativi

Il corso si propone di introdurre al concetto di variabile latente e ai piu? importanti modelli con variabili latenti. A lezioni frontali si alterneranno lezioni in laboratorio con SAS in modo da permettere di imparare l'utilizzo di pacchetti statistici e poter quindi applicare le tecniche apprese.

Contenuti sintetici

• Significato di causalita? in statistica Correlazione spuria
• Modelli strutturali con variabili osservate
• Path analysis Diversi significati di variabile latente
• Modello fattoriale
• Analisi delle componenti principali e modello fattoriale
• Modelli strutturali con variabili latenti

Programma esteso

Introduzione al significato di causalita? in statistica
Spurious correlation
Modelli strutturali con variabili osservate. path analysis. Esempi ed esercitazioni con SAS
Diversi significati di variabile latente
Modello fattoriale: Ipotesi. Comunalita? : significato e calcolo. Metodi per ricavare
soluzioni: significato e metodi.Metodi di stima dei fattori Interpretazione dei risultati .Metodi per ricavare punteggi fattoriali. Non unicita? soluzioni fattoriali: non identificabilita? dei parametri e indeterminatezza dei punteggi fattoriali. Metodi di stima e Verifica di ipotesi.Esempi ed esercitazioni con SAS

Differenze di analisi dei fattori con metodo delle componenti principali
Modelli strutturali con variabili latenti. Nessi con path analysis e analisi dei fattori. Soluzione e loror interpretazione. Non unicita? soluzioni. Metodi di stima e verifica di ipotesi. Esempi ed esercitazioni con SAS

Prerequisiti

Nessuna propedeuticita? formale. Si richiede pero? la conoscenza dei contenuti degli insegnamenti di Calcolo delle probabilita?, Statistica 1, Laboratorio di Informatica, Analisi statistica multivariata., Base di dati

Metodi didattici

Si alterneranno lezioni in cui verranno impartire le nozioni teoriche con molte esemplificazioni pratiche a esercitazioni in laboratorio in cui con l'ausilio di SAS si utilizzeranno le tecniche apprese su dati reali

Modalità di verifica dell'apprendimento

Esame scritto, 2 domande di teoria e 1 esercizio di analisi dei dati svolto mediante SAS

Testi di riferimento

Slides e appunti del corso
Alwin, Duane F.and Robert M. Hauser (1975) “The decomposition of effects in path analysis”. American Sociological Review, vol. 40 (February): 37-40.
factor pattern. Rotazione delle
Blalock, Hubert M., Jr. (1965) “Path analysis: sociological examples”. American Journal of Sociology 72 (July): 1-16.
Blalock, Hubert M., Jr. (1971)“Path analysis: sociological examples (addenda)”. Pp. 136-8 in Hubert M. Blalock, Jr., (ed.), Causal Models in the Social Sciences. Chicago: Aldine-Atherton.
Duncan, Otis Dudley, David L. Featherman and Beverly Duncan (1971) Socioeconomic Background and Achievement. New York: Academic Press.
Land, Kenneth C., (1969.) “Principles of path analysis”. Pp. 3-37 in Edgar F. Borgatta (ed.), Sociological Methodology, San Francisco: Jossey-Bass.
Saris, W.E., & Stronkhorst, L.H.. (1984). Causal Modelling in Nonexperimental Research. Sociometrical Research Foundation. Amsterdam, The Nederlands.
Werts, C. E., & Linn. R. L. (1970) Path analysis: Psychological examples. Psychological Bulletin, ,67, 193-212.
Lawley, D. N. and Maxwell, A.E. (1971) Factor Analysis as a Statistical Method, American Elsevier, New York.
Hauser, R. M., Goldberger,A. S. The treatment of unobservable variables in path analysis. In H. L. Costner (Ed.), Sociological methodology. London: Jossey-Bass, 1971. In K. G. Jo?reskog, & H. Wold (Eds.). Sustems under indirect observation Causality structure prediction New York: North Holland
Lawley, D. N. and Maxwell, A. E. (1971) Factor Analysis as a Statistical Method, American Elsevier, New York.
Hauser, R. M., Goldberger,A. S. The treatment of unobservable variables in path analysis. In H. L. Costner (Ed.), Sociological methodology. London: Jossey-Bass, 1971.
In K. G. Jo?reskog, & H. Wold (Eds.). Systems under indirect observation Causality structure prediction New York:

North Holland

Periodo di erogazione dell'insegnamento

2 semestre 2023 - secondo ciclo

Lingua di insegnamento

Italiano

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE