
Kurskatalog

Comelio



Inhaltsverzeichnis

a. Standorte	3
1. SPSS	5
i. SPSS Amos und Strukturgleichungsmodellierung.....	5
ii. SPSS Modeler und Data Mining.....	7
iii. SPSS Statistics - Statistische Datenanalyse 1.....	9
iv. SPSS Statistics - Statistische Datenanalyse 2 (Multivariate Verfahren).....	11
v. SPSS Statistics - Statistische Datenanalyse 3 (Fragebogen und Marketing).....	13
vi. SPSS Statistics - Zeitreihenanalyse.....	15
b. Impressum	17

a. Standorte



Unsere Seminare finden an verschiedenen Standorten in der DACH-Region statt.

Öffentliche Seminare:

Unsere Seminare können Sie an unseren Standorten in Deutschland in Berlin, Dresden, Hamburg, München, Düsseldorf, Frankfurt und Stuttgart buchen. Nicht alle öffentlichen Seminare finden an allen Standorten statt. Doch gibt es die Möglichkeit, für Ihre Gruppe unsere Seminarzentren für ein individuelles Training zu verwenden.

In Österreich bieten wir Seminare in Wien und in der Schweiz in Zürich an.

Inhouse Seminare:

Wir sind regional flexibel und kommen auch gerne direkt zu Ihnen oder organisieren ein für Sie angepasstes Seminar in einem Tagungszentrum in Ihrer Stadt.

Deutschland



Berlin

Goethestraße 34
13086 Berlin

Tel: +49.30.8145622.00
Fax: +49.30.8145622.10



Dresden

Hotel Elbflorenz
Rosenstraße 36
D-01067 Dresden

Ibis Hotel Königstein
Prager Straße 9
01069 Dresden

Tel:
Fax:



Düsseldorf

Regus Business Centre
Stadttor 1
D-40219 Düsseldorf

Ecos Office Centre
Münsterstraße 248
40470 Düsseldorf

Tel: +49.211.6355642.00
Fax: +49.211.6355642.09



Frankfurt

Ecos Office Centre
Mainzer Landstraße 27-31
60329 Frankfurt

Tel: +49.69.1732068.30
Fax: +49.69.1732068.39



Hamburg

Wüpper Management Consulting GmbH
Zimmerstraße 1
22085 Hamburg

Tel: +49.40.2093499.60
Fax: +49.40.2093499.69



München

c/o SSM Rhein-Ruhr GmbH
Keltenring 2
82041 München

Comelio GmbH c/o SSM Rhein-Ruhr
GmbH Keltenring 2-4
82041 München

Tel: +49.89.3815686.00
Fax: +49.89.3815686.09



Stuttgart

Ecos Office Centre
Liebknechtstraße 33
70565 Stuttgart

Regus Business Center
Königstraße 10C
70173 Stuttgart

Akademie der Diözese
Rottenburg-Stuttgart
Tagungszentrum
Hohenheim Paracelsusstraße
91
70599 Stuttgart

Tel: +49.711.4605127.50
Fax: +49.711.4605127.59

Tropical Islands
Tropical-Islands-Allee 1
15910 Tropical Islands

Tropical Islands Tel:
Fax:

1. SPSS



(i) SPSS Amos und Strukturgleichungsmodellierung



Übersicht

Kursnr.	2024740
Sprache	de
Dauer	3 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	Datenanalysten
Vorkenntnisse	Grundlagen der Statistik
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Einsteiger



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.950,00 EUR	2.100,00 EUR	2.100,00 EUR
27-29 Jul 21-23 Sep 16-18 Nov	24-26 Aug 19-21 Okt 14-16 Dez	31 Aug - 02 Sep 26-28 Okt 21-23 Dez
Frankfurt	Hamburg	München
2.100,00 EUR	2.100,00 EUR	2.050,00 EUR
10-12 Aug 05-07 Okt 30 Nov - 02 Dez	03-05 Aug 28-30 Sep 23-25 Nov	14-16 Sep 09-11 Nov
		Stuttgart
		2.050,00 EUR
		12-14 Okt 07-09 Dez

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

Die Analyse mit Strukturgleichungsmodellen ist ein statistisches Verfahren zum Testen und Schätzen kausaler Zusammenhänge. Dabei kann überprüft werden, ob die vor der Anwendung des Verfahrens angenommenen Hypothesen mit den gegebenen Variablen übereinstimmen. Mit IBM SPSS Amos können Sie Modelle spezifizieren, schätzen, bewerten und präsentieren, um hypothetische Beziehungen zwischen Variablen zu zeigen. Diese Software ermöglicht eine akkuratere Modellerstellung als mit Methoden der multivariaten Statistik. SPSS Amos gibt Ihnen die Möglichkeit, Einstellungs- und Verhaltensmodelle zu erstellen, die komplexe Beziehungen abbilden. Eine Besonderheit von Strukturgleichungsmodellen ist das Überprüfen latenter (nicht direkt beobachtbarer) Variablen. Pfadanalyse, Faktorenanalyse und Regressionsanalyse können als Spezialfälle von Strukturgleichungsmodellen angesehen werden. Aus lizenzrechtlichen Gründen kann dieses Seminar nur auf Ihrer Hardware und mit Ihrer (Test-)Lizenz durchgeführt werden. Bitte kontaktieren Sie uns für Termine und Organisation vor der Buchung.



Kursinhalte

A. Modell und Wirklichkeit

(0.25 Tage) Charakteristika wissenschaftlicher Hypothesen - Allgemeine Vorgehensweise zur empirischen Prüfung - Kausalhypothesen und der Begriff der Kausalität - Messung von Kausalität - Latente und manifeste Variablen - Indikatoren

B. Kovarianzanalyse (Analysis of Covariance - ANCOVA)

(0.25 Tage) Wiederholung Varianzanalyse (ANOVA) - Auswirkung von nicht relevanten unabhängigen Faktoren auf die abhängige Variable ausblenden - Voraussetzungen - Durchführung und Ergebnisbewertung

C. Pfadanalyse mit SPSS Amos

(0.25 Tage) Pfadmodelle als Form einer multiplen, auf Kausalzusammenhänge orientierte Regressionsanalyse - Pfadmodell erstellen - Daten laden und analysieren - Ergebnisbewertung

D. Faktorenanalyse mit SPSS Amos

(0.25 Tage) Fundamentaltheorem der Faktorenanalyse - Extraktion der Faktoren - Rotation der Faktoren - Güteprüfung - Faktorwerte - Gleichzeitige Faktorenanalyse für mehrere Gruppen

E. Theorie der Strukturgleichungsmodellierung

(0.25 Tage) Pfadanalyse (SGM mit manifesten Variablen), Kausalanalyse (SGM mit latenten Variablen) in Form des kovarianzanalytischen Ansatzes sowie des varianzanalytischen Ansatzes, Vergleich der kausalanalytischen Ansätze

F. Kausalanalyse mit SPSS Amos

(0.75 Tage) Analyse von SGM mit latenten Variablen (Kausalanalyse) - Allgemeiner Modellbildungs- und Prüfungsprozess - Konstrukt-Operationalisierung - Konfirmatorische Faktorenanalyse zur Prüfung reflektiver Messmodelle von latenten Variablen (hypothetischen Konstrukten) - Prüfung von Hypothesensystemen mit Hilfe des kovarianzanalytischen Ansatzes

G. Verfahrensvarianten und Erweiterungen der Strukturgleichungsanalyse

(0.5 Tage) Besonderheiten formativer Messmodelle - MIMIC-Modelle (Multiple Indicators Multiple Causes) in SPSS Amos - Second-Order-Faktorenanalyse (SFA) in SPSS Amos

H. Analyse mehrerer Gruppen in SPSS Amos

(0.5 Tage) Mehrgruppen-Faktoranalyse - Mehrgruppen-Kausalanalyse (MGKA) und die vergleichende Analyse von Kausalmodellen in mehreren Gruppen (Stichproben)



(ii) SPSS Modeler und Data Mining



Übersicht

Kursnr.	2022781
Sprache	de
Dauer	5 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	Datenanalysten
Vorkenntnisse	Grundlagen der Statistik
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Einsteiger



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
2.350,00 EUR	2.600,00 EUR	2.600,00 EUR
27-31 Jul 21-25 Sep 16-20 Nov	10-14 Aug 05-09 Okt 30 Nov - 04 Dez	03-07 Aug 28 Sep - 02 Okt 23-27 Nov
Frankfurt	Hamburg	München
2.600,00 EUR	2.600,00 EUR	2.500,00 EUR
17-21 Aug 12-16 Okt 07-11 Dez	24-28 Aug 19-23 Okt 14-18 Dez	31 Aug - 04 Sep 26-30 Okt 21-25 Dez
		Stuttgart
		2.500,00 EUR
		07-11 Sep 02-06 Nov 28 Dez - 01 Jan

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

IBM SPSS Modeler bietet eine große Anzahl an Data Mining-Methoden. Dieses Seminar zeigt Ihnen, wie Sie für Klassifikation, Mustererkennung und Prognose Data Mining-Modelle mit IBM SPSS Modeler aufbauen, jeweils auf ihre Güte prüfen und einsetzen. Dabei lernen Sie zunächst den jeweiligen Algorithmus kennen und dann die tatsächliche Implementierung am System. Zu den behandelten Verfahren gehören Klassiker wie Clusteranalyse, Logistische Regression, Entscheidungsbäume, Assoziationsanalyse oder Künstliche Neuronale Netze sowie spezielle Verfahren wie Diskriminanzanalyse, Faktorenanalyse oder Zeitreihen mit ARIMA. Aus lizenzrechtlichen Gründen kann dieses Seminar nur auf Ihrer Hardware und mit Ihrer (Test-)Lizenz durchgeführt werden. Bitte kontaktieren Sie uns für Termine und Organisation vor der Buchung.



Kursinhalte

A. Assoziations- und Warenkorbanalyse

(0.25 Tage) Einführung in die Assoziationsanalyse und den Apriori Algorithmus - Frequent Itemsets - Regelableitung

B. Regression

(0.25 Tage) Linear multiple Regression - Modellerstellung und Parameterschätzung - Gütemaße - Vorhersage

C. Bayes Netze, Naive Bayes und SLRM

(0.75 Tage) Einführung in den Bayes Netzwerk-Algorithmus - Naive Bayes - Attributauswahl und Attributbewertung - Markov Blanket Algorithmus - Self-Learning Response Models (SLRMs) - Gütemaße - Vorhersage

D. Diskriminanzanalyse

(0.5 Tage) Statistische Grundlagen: Mittelwert und Varianz, Quadratesummen innerhalb und zwischen Gruppen, Korrelationen - Regeln für Variablenauswahl - Berechnungen während der Variablenauswahl (F-to-Remove / Enter, Wilk's Lambda, Rao's V, Distanzen, F-Tests) - Klassifikationsfunktionen - Kanonische Diskriminanzfunktionen: Kanonische Korrelation, Wilk's Lambda, Koeffizienten, Tests für gleiche Varianzen - Gütemaße - Vorhersage

E. Logistische Regression

(0.5 Tage) Logistische Funktion und Einführung in die logistische Regression - Binomiale logistische Regression - Multinomiale logistische Regression - Maximum Likelihood Schätzer - Variablenauswahl - Gütemaße - Vorhersage

F. Faktorenanalyse und PCA

(0.25 Tage) Einführung in Faktorenanalyse und Hauptkomponentenanalyse (Principal Component Analysis, PCA) - Faktorextraktion - Faktorrotation - Faktorwerte

G. Entscheidungsbäume

(0.75 Tage) Einführung in Entscheidungsbäume - C&RT (Classification and Regression Trees) Algorithmen - CHAID (Chi-square Automatic Interaction Detectors) Algorithmus - QUEST (Quick, Unbiased, Efficient Statistical Tree) Algorithms - Modellerstellung - Gütemaße - Vorhersage

H. Clusteranalyse

(0.5 Tage) Einführung in die Clusteranalyse - Distanzen und Ähnlichkeit - k-Means Algorithmus - TwoStep Cluster Algorithms - Cluster-Anzahl - Vorhersage und Cluster-Zugehörigkeit

I. Künstliche Neuronale Netze

(0.75 Tage) Einführung in Künstliche Neuronale Netze - Modelle: Multilayer Perceptron mit Feed-forward und Back-Propagation, Radial Basis Function Network (RBFN), Kohonen Algorithmus - Gütemaße - Vorhersage

J. Zeitreihen mit ARIMA

(0.25 Tage) Einführung in Zeitreihenanalyse und AR, MA, ARMA und ARIMA - Eigenschaften von Zeitreihen - Modellerstellung - Gütemaße - Vorhersage

K. Sequenz-Algorithmus

(0.25 Tage) Itemsets - Transaktionen - Sequenzen - Suche nach häufigen Sequenzen - Vorhersage



(iii) SPSS Statistics - Statistische Datenanalyse 1



Übersicht

Kursnr.	2022777
Sprache	de
Dauer	2 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	Datenanalysten
Vorkenntnisse	Grundlagen der Statistik
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Einsteiger



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.650,00 EUR	1.750,00 EUR	1.750,00 EUR
03-04 Sep 22-23 Okt 10-11 Dez	06-07 Aug 24-25 Sep 12-13 Nov 31 Dez - 01 Jan	13-14 Aug 01-02 Okt 19-20 Nov
Frankfurt	Hamburg	München
1.750,00 EUR	1.750,00 EUR	1.700,00 EUR
20-21 Aug 08-09 Okt 26-27 Nov	30-31 Jul 17-18 Sep 05-06 Nov 24-25 Dez	27-28 Aug 15-16 Okt 03-04 Dez
		Stuttgart
		1.700,00 EUR
		10-11 Sep 29-30 Okt 17-18 Dez

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

IBM SPSS Statistics ist ein umfassendes System zum Analysieren von Daten. Mit SPSS Statistics können Sie Daten aus nahezu allen Dateitypen entnehmen und aus ihnen Berichte in Tabellenform, Diagramme sowie grafische Darstellungen von Verteilungen und Trends, deskriptive Statistiken und komplexe statistische Analysen erstellen. Dieses Seminar zeigt Ihnen die grafische Benutzeroberfläche von SPSS Statistics und dient als Vorbereitung für die statistische Analyse mit SPSS. Aus lizenzrechtlichen Gründen kann dieses Seminar nur auf Ihrer Hardware und mit Ihrer (Test-)Lizenz durchgeführt werden. Bitte kontaktieren Sie uns für Termine und Organisation vor der Buchung.



Kursinhalte

A. Datendateien

Öffnen von Datendateien - Dateiinformationen - Speichern von Datendateien - Datenansicht - Variablenansicht - Eingeben von Daten - Bearbeiten von Daten - Suchen nach Fällen, Variablen und Imputationen - Suchen und Ersetzen von Daten- und Attributwerten - Umgang mit mehreren Datenquellen

B. Vorbereitung und Transformation von Daten

Variableneigenschaften - Definieren von Variableneigenschaften - Festlegen des Messniveaus für Variablen mit unbekanntem Messniveau - Mehrfachantworten-Sets - Ermitteln doppelter Fälle - Visuelles Klassieren - Berechnen von Variablen - Häufigkeiten von Werten in Fällen zählen - Werte verschieben - Umkodieren von Werten - Rangfolge bilden - Datentransformationen für Zeitreihen

C. Ausgaben

Viewer - Ausgabe exportieren - Ausdrucken von Viewer-Dokumenten

D. Pivot-Tabellen

Bearbeiten von Pivot-Tabellen - Arbeiten mit Schichten - Ein- und Ausblenden von Elementen - Tabellenvorlagen - Tabelleneigenschaften - Zelleneigenschaften - Erstellen eines Diagramms aus einer Pivot-Tabelle

E. Arbeiten mit der Befehlssyntax

Regeln für die Syntax - Übernehmen der Befehlssyntax aus Dialogfeldern - Verwenden des Syntax-Editors

(iv) SPSS Statistics - Statistische Datenanalyse 2 (Multivariate Verfahren)



Übersicht

Kursnr.	2022778
Sprache	de
Dauer	5 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	Datenanalysten
Vorkenntnisse	Grundlagen der Statistik
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Fortgeschrittene



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
2.350,00 EUR	2.600,00 EUR	2.600,00 EUR
07-11 Sep 02-06 Nov 28 Dez - 01 Jan	03-07 Aug 28 Sep - 02 Okt 23-27 Nov	14-18 Sep 16-20 Nov
Frankfurt	Hamburg	München
2.600,00 EUR	2.600,00 EUR	2.500,00 EUR
27-31 Jul 21-25 Sep 30 Nov - 04 Dez	17-21 Aug 12-16 Okt 07-11 Dez	24-28 Aug 19-23 Okt 14-18 Dez
		Stuttgart
		2.500,00 EUR
		31 Aug - 04 Sep 26-30 Okt 21-25 Dez

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

IBM SPSS stellt Analysten die statistischen Kernfunktionen bereit, die diese zur Beantwortungen grundlegender Fragen in Business und Forschung benötigen. Mit den Tools dieser Software können die Benutzer Daten in kürzester Zeit anzeigen, Hypothesen im Hinblick auf weitere Tests formulieren und Verfahren zur Klärung der Beziehungen zwischen Variablen, zur Erstellung von Clustern, zur Ermittlung von Trends und zum Treffen von Prognosen durchführen. Dieses Seminar zeigt Ihnen den Einsatz von IBM SPSS anhand von verschiedenen gängigen Analysetechniken. Aus lizenzrechtlichen Gründen kann dieses Seminar nur auf Ihrer Hardware und mit Ihrer (Test-)Lizenz durchgeführt werden. Bitte kontaktieren Sie uns für Termine und Organisation vor der Buchung.



Kursinhalte

A. Regression

(0.75 Tage) Wie lässt sich der (nicht-)lineare Zusammenhang zwischen Variablen formalisieren? - GLM-Univariat - Lineare Regression - Ordinale Regression - Kurvenanpassung - Regression mit partiellen kleinsten Quadraten

B. Diskriminanzanalyse

(0.25 Tage) Welche Variablen können gegebene Objektgruppen signifikant voneinander unterscheiden? – Definition der Gruppen – Definition der Gruppen – Formulierung , Schätzung und Prüfung der Diskriminanzfunktion – Prüfung der Merkmalsvariablen – Klassifikation neuer Elemente

C. Explorative Faktorenanalyse

(0.5 Tage) Wie können metrisch-skalierte Variablen zu hypothetischen Größen (Faktoren) zusammengefasst werden? – Variablenauswahl und Korrelationsmatrix – Extraktion der Faktoren – Bestimmung der Kommunalitäten – Zahl der Faktoren – Faktorinterpretation – Bestimmung der Faktorenwerte

D. Entscheidungsbäume

(0.5 Tage) Erstellen von Entscheidungsbäumen: Auswählen von Kategorien, Validierung, Kriterien für den Aufbau des Baums, Ausgabe - Baumeditor: Arbeiten mit umfangreichen Bäumen, Steuern der im Baum angezeigten Daten - Datenannahmen und -anforderungen - Konstruieren eines Bewertungsmodells - Fehlende Werte in Baummodellen

E. Clusteranalyse

(0.5 Tage) Wie können Objekte, die durch verschiedene Merkmale beschrieben sind, zu homogenen Gruppen zusammengefasst werden? - Distanzberechnungen - Analyse Nächstgelegener Nachbar - Two-Step-Clusteranalyse - Hierarchische Clusteranalyse - Clusterzentrenanalyse

F. Neuronale Netzwerke

(0.5 Tage) Wie können aufgrund von Erfahrungsdaten (Lerndaten) Gruppen gebildet oder unterschieden werden sowie nicht-lineare Zusammenhänge zwischen Variablen entdeckt werden? - Struktur neuronaler Netzwerke - Mehrschichtiges Perzeptron: Partitionen, Architektur, Training, Ausgabe - Radiale Basisfunktion: Architektur, Training

G. Zeitreihen

(1 Tag) Wie stark ist der Zusammenhang zwischen einer metrisch-skalierten abhängigen Variablen und metrisch-skalierten Zeitreihendaten? - Transformieren von Daten - Zeitreihenmodellierung: Exponentielles Glätten, Benutzerdefinierte ARIMA-Modelle, Ausgabe - Saisonale Zerlegung - Spektraldiagramme - Prognosen - Ermitteln von signifikanten Einflussvariablen

H. Analyse kategorialer Daten

(1 Tag) Kategoriale Regression - Korrespondenzanalyse - Multidimensionale Skalierung

(v) SPSS Statistics - Statistische Datenanalyse 3 (Fragebogen und Marketing)



Übersicht

Kursnr.	2022779
Sprache	de
Dauer	3 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	Datenanalysten
Vorkenntnisse	Grundlagen der Statistik
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Fortgeschrittene



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.550,00 EUR	1.700,00 EUR	1.700,00 EUR
14-16 Sep 09-11 Nov	10-12 Aug 05-07 Okt 30 Nov - 02 Dez	31 Aug - 02 Sep 26-28 Okt 21-23 Dez
Frankfurt	Hamburg	München
1.700,00 EUR	1.700,00 EUR	1.650,00 EUR
17-19 Aug 12-14 Okt 07-09 Dez	24-26 Aug 19-21 Okt 14-16 Dez	07-09 Sep 02-04 Nov 28-30 Dez
		Stuttgart
		1.650,00 EUR
		27-29 Jul 21-23 Sep 16-18 Nov

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

Die IBM SPSS Statistics Premium Edition hilft u. a. Datenanalysten, Planern, Prognostikern, Umfrageexperten, Programmauswertern und Fachkräften im Datenbankmarketing, ihre Aufgaben in jeder Phase des Analyseprozesses mühelos zu erledigen. Eingeschlossen ist ein breites Spektrum von vollständig integrierten Statistikfunktionen und verwandten Produkten für spezielle Analyseaufgaben im gesamten Unternehmen. Dieses Seminar fokussiert den Einsatz von IBM SPSS im Bereich Marketing und der Auswertung von Fragebogen-Daten. Aus lizenzrechtlichen Gründen kann dieses Seminar nur auf Ihrer Hardware und mit Ihrer (Test-)Lizenz durchgeführt werden. Bitte kontaktieren Sie uns für Termine und Organisation vor der Buchung.



Kursinhalte

A. Explorative Datenanalyse

(0.5 Tage) Kreuztabellen - Zusammenfassen von Werten - OLAP-Würfel - Stichproben und T-Tests - Varianzkomponenten - Einfaktorielle ANOVA - Custom Tables: Einfache Tabellen für kategoriale Variablen, Stapeln, Verschachteln und Schichten von kategorialen Variablen, Gesamtsummen und Zwischenergebnisse, Berechnete Kategorien

B. Generalized Linear Models (GLM)

(0.5 Tage) Verallgemeinerte lineare Modelle - Verallgemeinerte lineare gemischte Modelle - Modell für loglineare Analyse - Allgemeine loglineare Analyse - Logit-loglineare Analyse

C. Analyse kategorialer Daten

(0.5 Tage) Kategoriale Regression: Definieren der Skala in der kategorialen Regression, Diskretisierung, Fehlende Werte, Ausgabe - Kategoriale Hauptkomponentenanalyse: Skala und Gewicht definieren, Diskretisierung, Fehlende Werte, Ausgabe

D. Conjoint-Analyse

(0.25 Tage) Profilmethode: Orthogonales Feld, Die experimentellen Stimuli, Datenerfassung und -analyse - Erzeugen eines orthogonalen Designs - Anzeige

E. Multidimensionale Skalierung

(0.25 Tage) Multidimensionale Skalierung: Ähnlichkeiten analysieren, Distanzen aus Daten erstellen, Definieren eines Modells für die multidimensionale Skalierung, Ausgabe - Multidimensionale Entfaltung: Definieren eines Modells, Ausgabe

F. Korrespondenzanalyse

(0.25 Tage) Definieren des Zeilen- und Spaltenbereichs bei der Korrespondenzanalyse - Modell - Statistiken - Diagramme - Mehrfachkorrespondenzanalyse: Definition des Variablenweights bei der Mehrfachkorrespondenzanalyse, Diskretisierung, Fehlende Werte, Ausgabe, Diagramme

G. Analyse von komplexen Stichproben

(0.5 Tage) Stichprobenziehung mithilfe eines komplexen Plans - Vorbereiten einer komplexen Stichprobe für die Analyse - Häufigkeiten, Kreuztabellen und Deskriptive Statistiken - Regression für komplexe Stichproben: Logistische Regression, Ordinale Regression, Cox-Regression

H. Direktmarketing

(0.25 Tage) RFM-Analyse - Clusteranalyse - Profile über potenzielle Kunden - Responseraten nach Postleitzahlen - Kaufneigung - Kontrollpakettest



(vi) SPSS Statistics - Zeitreihenanalyse



Übersicht

Kursnr.	2024741
Sprache	de
Dauer	2 Tage
Lieferart	Classroom
Kurstyp	
Zielgruppe	Datenanalysten
Vorkenntnisse	Grundlagen der Statistik
Methode	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
Kurslevel	Einsteiger



Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.650,00 EUR	1.750,00 EUR	1.750,00 EUR
30-31 Jul 24-25 Sep 26-27 Nov	27-28 Aug 22-23 Okt 17-18 Dez	03-04 Sep 29-30 Okt 24-25 Dez
Frankfurt	Hamburg	München
1.750,00 EUR	1.750,00 EUR	1.700,00 EUR
13-14 Aug 08-09 Okt 03-04 Dez	10-11 Sep 05-06 Nov 31 Dez - 01 Jan	17-18 Sep 12-13 Nov
		Stuttgart
		1.700,00 EUR
		06-07 Aug 01-02 Okt 10-11 Dez

Preise zzgl. lokale Steuern.



Kursbeschreibung

Eine Zeitreihe ist eine zeitabhängige Folge von Datenpunkten. Die Zeitreihenanalyse beschäftigt sich mit der mathematisch-statistischen Analyse von Zeitreihen und der Vorhersage ihrer künftigen Entwicklung. Sie ist eine Spezialform der Regressionsanalyse. Das Zeitreihenanalyse-Seminar zeigt eine Auswahl an Methoden, Zeitreihenanalysen mit Hilfe von IBM SPSS Forecasting durchzuführen. Im ersten Teil lernen Sie, wie sie eine Zeitreihe beschreiben und in zentralen Kenngrößen zusammenfassen können. Der zweite Teil stellt die univariate Zeitreihenanalyse vor. Sie beinhaltet die Zerlegung einer Zeitreihe sowie die Ableitung von (autoregressiven) Regressionsmodellen mit AR, MA und AR(I)MA-Modellen. Aus lizenzrechtlichen Gründen kann dieses Seminar nur auf Ihrer Hardware und mit Ihrer (Test-)Lizenz durchgeführt werden. Bitte kontaktieren Sie uns für Termine und Organisation vor der Buchung.



Kursinhalte

A. Univariate Beschreibung von Zeitreihen

(0.25 Tage) Schätzung der Momentfunktionen (Erwartungswert, Auto-Kovarianz) - Auto-Korrelation: Lag-Operator, Erstellung und Interpretation des Korrelogramms - Glättung von Zeitreihen: Gleitende Durchschnitte, exponentielles Glätten - Transformation von Zeitreihen durch Filter – Differenzen erster und zweiter Ordnung

B. Zerlegung von Zeitreihen durch deterministische Modelle

(0.5 Tage) Komponentenmodelle: additiv und multiplikativ - Saisonale Strukturen bei Zeitreihen: Trend, Saisonbereinigung und Ableitung der Saisonfigur, Prognose und Residualanalyse - Niveau-Veränderung - Lineare, parabolische, logistische, exponentielle Anpassung und Regression von Zeitreihen – Polynome - Gütemaße

C. Periodizitäten bei Zeitreihen

(0.25 Tage) Trigonometrische Funktionen und ihre Bedeutung für periodische Trends – Perioden und Frequenzen - Periodogramm: Ableitung und Interpretation – Regressionsmodelle mit periodischen Schwingungen – Spektren und Spektralschätzung von Zeitreihen

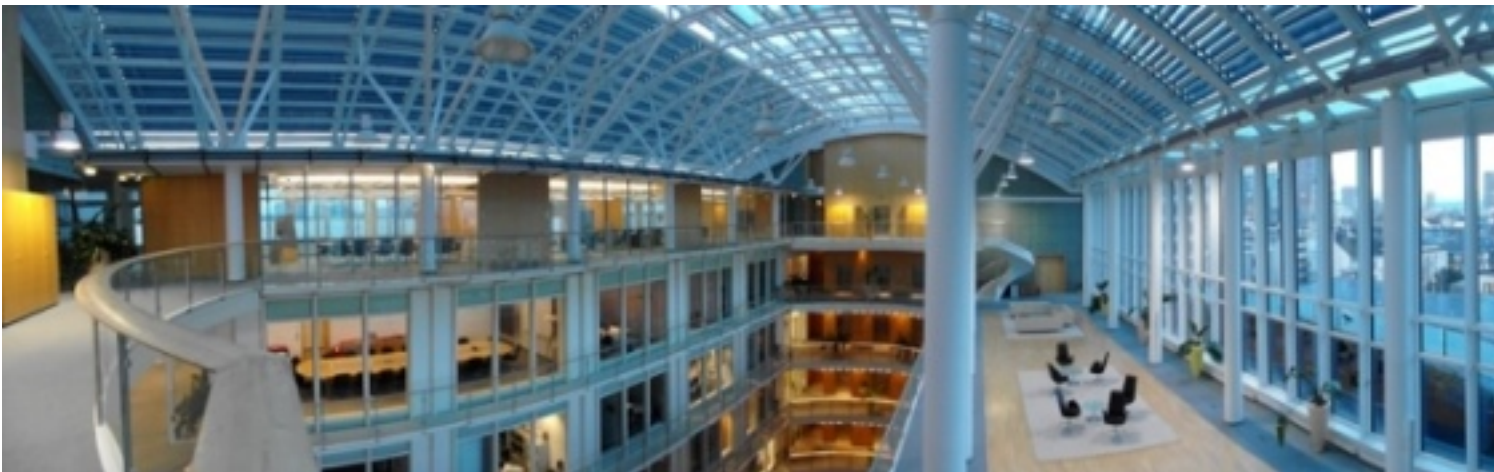
D. Univariate lineare Zeitreihenmodelle mit AR(I)MA

(0.75 Tage) Stationarität bei Zeitreihen – White Noise-Prozesse - AR (Autoregressive)- Modelle - MA (Moving Average)-Modelle - ARMA und ARIMA-Modelle – Prognose - Residualanalyse – Statistische Tests bei linearen Zeitreihenmodellen – Gütemaße und Modellauswahl

E. Prognose mit Zeitreihenmodellen

(0.25 Tage) Zeitreihenmodelle für Prognose nutzen - Prognosen variieren

b. Impressum



Comelio GmbH
Goethestr. 34
13086 Berlin
Germany

- Tel: +49.30.8145622.00
- Fax: +49.30.8145622.10

- www.comelio.com | [.de](http://www.comelio.com.de) | [.at](http://www.comelio.com.at) | [.ch](http://www.comelio.com.ch)
- www.comelio-seminare.com
- info@comelio.com
- <https://www.facebook.com/comeliogroup>
- <https://twitter.com/Comelio>