

## ZIEL

Sie kennen grundlegende Methoden und Zugänge der Angewandten Statistik, die sich wiederholt bei breit gefächerten Auftragsprojekten des Instituts für Statistik (Chipdesign, Umweltwissenschaften, Prozessindustrie, Biometrie, Verkehrstechnik) als unumgängliche Problemlösungstools herausgestellt haben und Sie haben einen Einblick in die Arbeitsweise des angewandten Statistikers/der angewandten Statistikerin bei erfolgreichen Problemlösungen gewonnen. Sie erlernen die Grundzüge des Statistikprogramm Pakets R (open source) und können damit entsprechende Datenanalysen durchführen (Basiskurs) bzw. erweitern Ihre Kenntnisse bzgl. des Statistikprogramm Pakets R und können damit entsprechende Datenmodellierungen durchführen (Kurs für Experten und Expertinnen).

## ZIELGRUPPEN UND VORAUSSETZUNGEN

Akademische Mitarbeiter/innen in Betrieben, die vornehmlich im Bereich der Produktentwicklung und der Prozessindustrie beschäftigt sind. Vorausgesetzt werden eine akademische Ausbildung auf Fachhochschul- oder Universitätsniveau mit Basiswissen in Statistik. Für den Kurs für Experten und Expertinnen empfiehlt sich die Absolvierung des Basiskurses.

# Angewandte Statistik als Problemlösungstool in Industrie und Wirtschaft

Basiskurs und Kurs für Experten und Expertinnen

## DATEN UND FAKTEN

### Abschluss

Teilnahmebestätigung

### Kursdauer und -zeiten

nach Vereinbarung

### Kursort

TU Graz oder  
nach Vereinbarung in-house Schulungen

### Teilnahmegebühren

Beispiel für 3 Tage (3x6h):  
€ 890,- (keine USt.)  
ab dem/der 3. Teilnehmenden einer Firma  
€ 770,- (keine USt.)  
Darin enthalten sind sämtliche Kursunterlagen und Pausenkaffee.

### Kontakt, Anmeldung

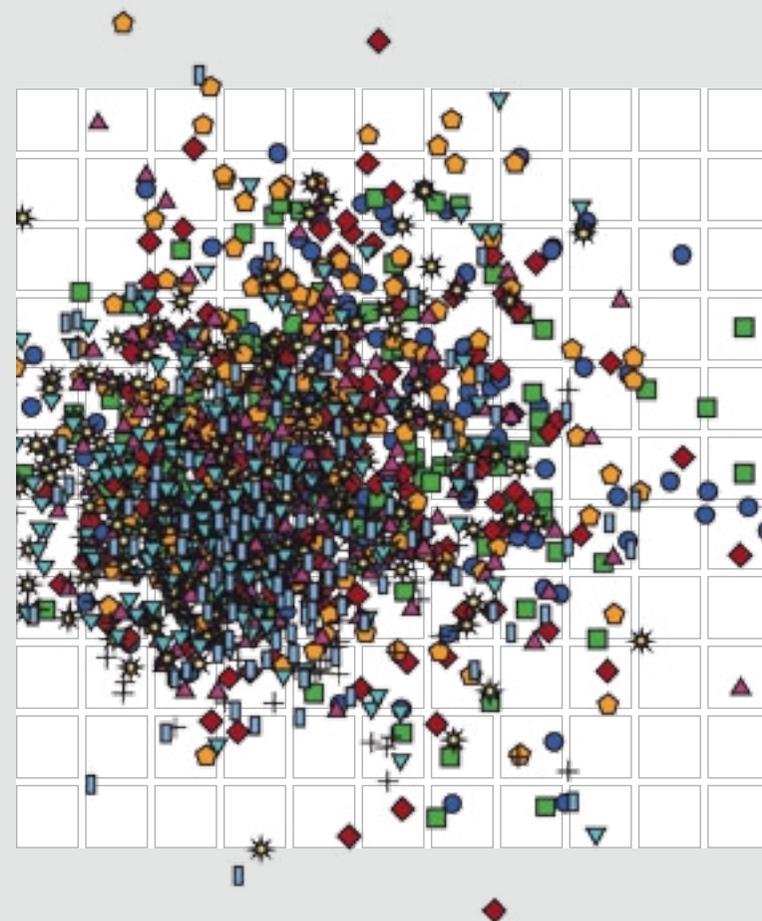
TU Graz Life Long Learning  
Tel.: +43 (0)316 873-4932  
E-Mail: [lifelong.learning@tugraz.at](mailto:lifelong.learning@tugraz.at)

### Wissenschaftliche Leitung

Univ.-Prof. DI Dr. Ernst Stadlober

### Detaillierte Informationen

► [www.LifeLongLearning.tugraz.at](http://www.LifeLongLearning.tugraz.at)



# Angewandte Statistik als Problemlösungstool in Industrie und Wirtschaft

Basiskurs und Kurs für Experten und Expertinnen

# Angewandte Statistik als Problemlösungstool in Industrie und Wirtschaft

Experimentelle Forschung und Entwicklung ist ohne den Einsatz von computergestützten statistischen Methoden nicht mehr vorstellbar. Dies beginnt bei der Versuchsplanung, setzt sich fort in der Modellierung und Analyse von Experimenten und endet bei der Auswertung und kritischen Interpretation von Versuchsergebnissen.

## PRAXISNAHES LERNEN – IHR NUTZEN

Modularer Aufbau und Kleingruppen kennzeichnen das Programm, das Ihnen ermöglicht, sich in nur wenigen Tagen grundlegende Methoden und Kenntnisse der Angewandten Statistik anzueignen.

Besondere Praxisnähe erhalten die Kurse durch das Einfließen der vielfältigen Erfahrung, die das Institut für Statistik im Rahmen von Auftragsprojekten (Chipdesign, Umweltwissenschaften, Prozessindustrie, Biometrie, Verkehrstechnik) erworben hat.

Individuelle Anpassung an die speziellen Bedürfnisse Ihres Unternehmens können berücksichtigt werden - auch in-house Schulungen sind möglich.

### Das Kursprogramm des Basiskurses besteht aus folgenden 6 Modulen:

- MODUL 1:  
Systemgerechte Problemanalyse und Datengewinnung
- MODUL 2:  
Explorative Datenanalyse – von den Daten zum Modell
- MODUL 3:  
Inferenzstatistik – von der Stichprobe zur Grundgesamtheit
- MODUL 4:  
Regressionsanalyse
- MODUL 5:  
Versuchsplanung (Experimental Design)
- MODUL 6:  
Fallstudien aus der Praxis – Vorhersagemodell für Feinstaub PM10 in Graz-Mitte

### Der Kurs für Expertinnen und Experten besteht aus folgenden 6 Modulen:

- MODUL 1:  
Übungsaufgaben aus dem Basiskurs
- MODUL 2:  
Multiple lineare Regression I
- MODUL 3:  
Multiple lineare Regression II
- MODUL 4:  
Versuchsplanung (Experimental Design) I
- MODUL 5:  
Versuchsplanung (Experimental Design) II
- MODUL 6:  
Fallstudien aus der Praxis – Optimierung eines Schweißprozesses

Bei Firmenschulungen sind inhaltliche Anpassungen nach Rücksprache möglich.