

STATISTIK UND WAHRSCHEINLICHKEITSTHEORIE

Übung (107.370): P. FILZMOSE, K. NORDHAUSEN

ZIEL & INHALT:

In der zugehörigen Vorlesung 107.273, gehalten von Prof. Nordhausen, werden zunächst als Grundlage die Modelle, Begriffe und Regeln der Wahrscheinlichkeitsrechnung kurz erläutert. Den Schwerpunkt bildet die Vermittlung von Methoden und Hilfsmittel der beschreibenden und der schließenden Statistik:

- Beschreibende Statistik: Histogramm, Empirische Verteilung, Boxplots, Scatterplots u.ä.
- Wahrscheinlichkeitsrechnung: Verteilungen, ein- und mehrdimensionale Zufallsgrößen, Erwartung, Momente, Unabhängigkeit, Korrelation u.ä.
- Schließende Statistik: Schätzen von Parametern, allgemeine Hypothesentests, klassische Tests bei Normalverteilungsannahme, Chiquadratstest, Kontingenztafeln u.ä.
- Regressionsrechnung, Varianzanalyse, Zählstatistik

Spezielles Augenmerk wird dabei auf die Verwendung vorhandener Computerprogramme im Rahmen der Übungen gelegt, um den Studierenden speziell für die Anwendung der Statistik den heutigen Standard in der Praxis mitzugeben.

Ü-BETREUER:

P. Filzmoser	Peter.Filzmoser@tuwien.ac.at
K. Nordhausen	Klaus.Nordhausen@tuwien.ac.at

BETREUER für EDV-Ü:

Andreas SCHMIDT Email: andreas.schmidt@student.tuwien.ac.at

ORGANISATION:

Die Übungen sind nach folgendem Schema vorgesehen: Jede Woche finden 1-stündige Übungen statt, bei denen Sie Beispiele zum Vorlesungsstoff vorrechnen sollen. Jene Beispiele, die Sie vorbereitet haben und vorrechnen können, müssen vor Übungsbeginn im TUWEL-Kurs "107.370-2020S" angekreuzt werden. Die genaue Abgabezeit wird in der Übungsgruppe bekanntgegeben, ist aber etwa 2 Stunden vor Übungsbeginn.

Weiters sind – parallel zur "Rechenübung" – drei EDV-Übungen vorgesehen, bei der Beispiele mit Hilfe der Softwareumgebung R gelöst werden sollen.

ÜBUNGSMODUS:

Bei den Übungen besteht im Prinzip Anwesenheitspflicht. Durch Ihre Unterschrift in einer Liste bestätigen Sie Ihre Anwesenheit in jeder Übung. Sollten Sie fehlen (entschuldigt oder unentschuldigt), so zählen angekreuzte Beispiele nicht. Aus organisatorischen Gründen ist es nicht möglich, Beispiele vor oder nach der Übung beim Betreuer abzugeben.

Wenn Sie ein angekreuztes Beispiel vorrechnen müssen, wird Ihre Leistung prozentuell (0-100%) beurteilt. Sollten Sie für ein angekreuztes Beispiel offensichtlich nicht vorbereitet sein (Leistung=0%), werden alle angekreuzten Beispiele dieser Übung gestrichen.

In der EDV-Übung verwenden wir das Statistik-Softwarepaket "R", das von der Internetseite <http://www.R-project.org/> für verschiedene Plattformen gratis zum Herunterladen zur Verfügung steht. Mit Hilfe einer detaillierten Anleitung soll die EDV-Übung selbstständig gelöst werden. Die Angaben und Abgaben der EDV-Übungen erfolgen über TUWEL. Die EDV-Übung wird prozentuell (0-100%) beurteilt.

ÜBUNGSNOTE:

Für die Übungsnote sind folgende Leistungen relevant:

- Prozentsatz der angekreuzten Beispiele an allen anzukreuzenden Beispielen (%BSP);
- durchschnittlicher Prozentsatz aller Tafelleistungen (%TAFEL);
- Prozentsatz der EDV-Übung (%EDV).

Für eine positive Übungsnote müssen bei **jeder** der obigen Teilleistungen mindestens 50% und zusätzlich bei der Teilleistung EDV-Übung bei **jeder** Abgabe mind. 30% erreicht werden. Ist das der Fall, dann entscheidet sich die positive Übungsnote nach dem arithmetischen Mittel (%MEAN) aus %BSP, %TAFEL und %EDV nach dem Schlüssel:

Note	%MEAN
4	[50%,62.5%]
3	(62.5%,75%]
2	(75%,87.5%]
1	(87.5%,100%]

ZEIT UND ORT:

Es wird eine Selektion aus folgenden Übungsgruppen geben:

Gruppe 1: Mo 10.00 - 11.00, Sem.R. DA grün 03 A

Gruppe 2: Mo 12.30 - 13.30, Sem.R. DA grün 06A

Gruppe 3: Mo 11.00 - 12.00, Sem.R. DA grün 05

VORBESPRECHUNG für alle Gruppen: 04.03.2020, 15:00 Uhr, FH HS5

Beginn aller Gruppen ist in der Woche von 9.-13. März 2020.

TERMINÜBERSICHT:

Veranstaltung	Datum	Ort/Zeit
Abgabe der 1. EDV-Ü	bis 30.04.2020	Abgabe mittels TUWEL
Abgabe der 2. EDV-Ü	bis 29.05.2020	Abgabe mittels TUWEL
Abgabe der 3. EDV-Ü	bis 26.06.2020	Abgabe mittels TUWEL

ÜBUNGSANMELDUNG:

Die Anmeldung zu einer der Übungsgruppen erfolgt ausschließlich im Internet über TISS (<http://tiss.tuwien.ac.at/>). Die Anmeldung beginnt am 4. März 2020, 20 Uhr, und endet am **8. März 2020, 12:00 Uhr**.

PROBLEME:

In organisatorischen Angelegenheiten wenden Sie sich bitte per Email an Ihren Ü-Betreuer. Bei Fragen zur EDV-Übung wenden Sie sich bitte an den Betreuer für die EDV-Ü.