

---

# Spezialisierung Wirtschaftsmathematik

*Spezialisierung Wirtschaftsmathematik* kann statt einer SBWL gewählt werden

**Betriebswirtschaft, Internationale Betriebswirtschaft, Wirtschaftsinformatik,  
Business and Economics**

Programm in **englischer Sprache**

**20 ECTS-Punkte**, 10 Semesterwochenstunden

Institut für Statistik und Mathematik

---

## Qualifikationen und Berufsfelder

**Bewerbung** für ein englischsprachiges **Masterprogramm mit quantitativem Schwerpunkt**, wie etwa *Quantitative Finance*

**20 ECTS-Punkten aus Wirtschaftsmathematik!**

Mögliche Tätigkeitsfelder

**Wissenschaft**

**Öffentlicher Bereich:** Wirtschaftsforschungsinstitutionen, Finanzaufsicht

**Privater Bereich:** Versicherungen, Forschungsabteilungen von Banken, Finanzanalyse oder Marketingforschung

---

# Studienaufbau

## Wintersemester:

*Analysis and Linear Algebra*, 8 ECTS, 4 Semesterstunden

*Computing*, 4 ECTS, 2 Semesterstunden

## Sommersemester:

*Probability*, 4 ECTS, 2 Semesterstunden

*Statistics*, 4 ECTS, 2 Semesterstunden

Die Lehrveranstaltungen werden einmal pro Jahr angeboten.

*Analysis and Linear Algebra* bzw. *Computing* sind parallel,

*Probability* im 1. HS, *Statistics* im 2. HS.

Die Lehrveranstaltungen sind in dieser Reihenfolge zu absolvieren.

---

## Lehrinhalte

**Analysis and Linear Algebra:** Lineare Abbildungen und Matrizen, Gleichungssysteme, Eigenwerte, quadratische Formen, Analysis einer Veränderlichen, Analysis mehrerer Veränderlicher, Optimierung, multiple Integrale.

**Computing:** Datenstrukturen und Algorithmen, Entwicklung, Implementierung und Testen von Programmen, Methoden der numerischen Mathematik für lineare und nichtlineare Gleichungen, Optimierung.

**Probability:** Zufallsvariable und Verteilungen, Erwartungswerte, Unabhängigkeit, bedingter Erwartungswert und Martingal, Modelle der Finanzmathematik in diskreter Zeit, Optionen und Derivate.

**Statistics:** Grundlagen der Statistischen Inferenz, Schätzen, Testen von Hypothesen. Spezielle Anwendungen wie Regression und Multivariate Statistik.

---

# **Einstiegsmodalitäten**

**Einstiegstest** September, auf Deutsch oder Englisch

Dazu ist eine Anmeldung für die Lehrveranstaltung *Access to Business Mathematics* notwendig

**Motivationsschreiben** und

**Noten** der LV *Mathematik (Quant I)* und *Statistik (Quant II)* sind hochzuladen.

Anmeldung über die Homepage des Instituts.

**Aufnahmetest im September**

**Anmeldung bis Ende August**

Information zum Einstiegstest und den geprüften Inhalten, Skriptum zur Vorbereitung auf

<http://statmath.wu.ac.at>

**Prüfungsmodus:** A. Einzelbeurteilungen der LV

**40 Plätze** pro Studienjahr

---

**Bachelorarbeit möglich.** Themen und Info von den Vortragenden.

**Weitere Informationen:**

Klaus.Poetzelberger@wu.ac.at

Josef.Leydold@wu.ac.at