

Studienplan Stochastic Engineering in Business and Finance (SPO-Version vom 01.06.2017)

Stand: **SS 2022**

| Modul-Nr. | Fächer | Generell | | Standard | SS 2022 | Studienbeginn WS ³ | | | Studienbeginn SS | | | Studienverlauf Teilzeit (50%); Beginn WS | | | | | | Studienverlauf Teilzeit (50%); Beginn SS | | | | | | |
|------------|--|----------|------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | SWS | ECTS | Art Veransth. ¹ | Prüfungsleistung ² | Prüfungsleistung ² | ECTS 1. Sem | ECTS 2. Sem | ECTS 3. Sem | ECTS 1. Sem | ECTS 2. Sem | ECTS 3. Sem | ECTS 1. Sem | ECTS 2. Sem | ECTS 3. Sem | ECTS 4. Sem | ECTS 5. Sem | ECTS 6. Sem | ECTS 1. Sem | ECTS 2. Sem | ECTS 3. Sem | ECTS 4. Sem | ECTS 5. Sem | ECTS 6. Sem |
| | Grundlagen (Pflichtmodule) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-101 | Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie | 4 | 5 | SU, Ü | schrP | schrP | 5 | | 5 | | | 5 | | | | | | 5 | | | | | | |
| IF-S-M-102 | Inferenzstatistik | 4 | 5 | SU, Ü | schrP | schrP | | 5 | | | | | 5 | | | | | | 5 | | | | | |
| | Vertiefung (Pflichtmodule) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-201 | Markov-Ketten | 4 | 5 | SU, Ü | schrP | --- | | 5 | | 5 | | | | | | | | | | | | 5 | | |
| IF-S-M-202 | Stochastic Processes in Risk and Finance | 4 | 5 | SU, Ü | schrP | schrP | | 5 | | 5 | | | | | | | | | | | | 5 | | |
| IF-S-M-203 | Financial Engineering | 4 | 5 | SU, Ü | schrP | --- | 5 | | | 5 | | | | | 5 | | | | | | | | | 5 |
| IF-S-M-204 | Risk Management | 4 | 5 | SU, Ü | schrP | --- | 5 | | | 5 | | | | 5 | | | | | | | | 5 | | |
| | Weitere Anwendungen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | Fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach ⁴ | 16 | 20 | | | | 10 | 10 | | 10 | 10 | | | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | 5 | 5 | 5 | 5 |
| IF-S-M-A01 | Optimierung | | | SU, Pr | schrP, StA | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-A02 | Stochastische Modelle in der Technik | | | SU, Ü | schrP | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-A03 | Zeitreihenanalyse | | | SU, Ü | schrP | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-A04 | Financial Econometrics | | | SU, Ü | schrP | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-A05 | Bayes'sche Datenanalyse | | | SU, Ü | mdIP | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-A06 | Medizin- und Biostatistik | | | SU, Ü | mdIP | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-A07 | Statistical Learning | | | SU, Pr | StA | StA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-A08 | Multivariate Analysemethoden | | | SU, Pr | StA | StA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-A09 | Finanzprodukte und Finanzmärkte | | | SU, Ü | mdIP | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-A10 | Rationalität, Psychologie und Ethik der Finanzmärkte | | | SU, Ü | schrP | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Informatik und Wirtschaft | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | Fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer ⁵ | 8 | 10 | diverse | diverse | diverse | 5 | 5 | | 5 | 5 | | | 5 | 5 | | | | | | 5 | | | 5 |
| IF-S-M-I01 | Computergrafik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-I02 | Controlling | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-I03 | Datenanalyse | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-I04 | Digitale Bildverarbeitung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-I05 | Entscheidungstheorie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-I06 | Grafische Benutzeroberflächen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-I07 | Graphentheorie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-I08 | Investition und Finanzierung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-I09 | Logik-Kalküle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-I10 | Mustererkennung und Machine Learning | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-I11 | Deep Learning | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-I12 | Big Data Analytics | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IF-S-M-301 | Hauptseminar | 4 | 6 | S | Ref | Ref | | 6 | | | 6 | | | | | | | | | | | | | 6 |
| IF-S-M-302 | Masterarbeit ⁶ | | 24 | | MA | MA | | 24 | | | 24 | | | | | | | | | | | | | 6 |
| | Summe | 52 | 90 | | | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |

Anmerkungen

¹ Genaueres ist den Modulbeschreibungen zu entnehmen.

² Genaueres, insbesondere auch die Länge der Prüfungen, ist in den relevanten Prüfungsordnungen geregelt. Studienarbeiten und Referate werden mit Ausnahme der Blockveranstaltung "Multivariate Analysemethoden" semesterbegleitend durchgeführt.

³ Bei den Studienverläufen handelt es sich um empfohlene, jedoch unverbindliche semesterweise Modulbelegungen für eine sinnvolle Studiengestaltung.

⁴ Unter den aufgeführten und angebotenen Fächern sind vier zu wählen.

⁵ Unter den aufgeführten und angebotenen Fächern sind zwei zu wählen. Art der Veranstaltung und Prüfungsleistung werden vom jeweils federführenden Masterstudiengang übernommen (siehe dort).

Weitere Fächer aus dem Bereich Informatik und Wirtschaft sind auf Antrag prinzipiell möglich, bedürfen aber einer einzelfallbezogenen Genehmigung durch die Prüfungskommission Stochastic Engineering in Business and Finance.

⁶ Die Masterarbeit erstreckt sich im Vollzeitstudium über max. 6 Monate, im Teilzeitstudium über max. 12 Monate. Neben der Sprache Deutsch ist in Absprache mit dem Prüfer / der Prüferin auch die Sprache Englisch zulässig.

In der Darstellung der Teilzeitvarianten wurden die 24 ECTS für die Masterarbeit zur besseren Verdeutlichung des semesterbezogenen Aufwandes künstlich auf 9 ECTS plus 15 ECTS aufgeteilt.