

Bachelorstudium Mathematik / Technomathematik (ab PO 2019): Nebenfach

Vorbemerkung zum Nebenfach: Mit dem Nebenfach sollen **Grundkenntnisse eines möglichen Anwendungsgebiets** vermittelt werden:

Durch den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiums wird nachgewiesen, dass die Absolventinnen und Absolventen für einen Übergang in die Berufspraxis ausreichende Fachkenntnisse erworben haben: Sie sind in der Lage, diese grundlegenden mathematischen Kenntnisse in verschiedensten Berufsfeldern in Wissenschaft, Technik oder Wirtschaft einzusetzen. Durch das **Studium eines Nebenfaches (Anwendungsfach)** wird die Anwendungsnahe der Ausbildung gefördert. Die Absolventinnen und Absolventen können Fragestellungen strukturieren, analysieren und mittels Modellbildung in mathematische Sprache übersetzen und lösen sowie die Rückübersetzung und Interpretation der Lösung in die Sprache der Anwendung vornehmen. (vgl. Bachelor-Prüfungsordnung, § 2 Ziel des Studiums)

Im Bachelorstudium werden (mindestens) **30 Leistungspunkte** im Nebenfach erbracht. (NF in Technomathematik nicht wählbar)

Die Prüfungen und Studienleistungen inkl. der Prüfungsformen und –dauer richten sich nach den Angaben der jeweils aktuellen Modulbeschreibungen der anbietenden Fakultät (**Fakultät Wirtschaftswissenschaften**).

Falls mehr Leistungspunkte als erforderlich erbracht werden, wird dies bei der Notenbildung durch entsprechende Gewichtung ("Abschneide-regel", Prüfungsordnung Mathematik/Technomathematik § 18 (11)) berücksichtigt.

Wirtschaftswissenschaften

30 LP durch zwei bis vier Bachelormodule **2 bis 8a-d** (mit jeweils 7,5 LP oder 15 LP)

(Module aus dem Bachelor WiWi, ohne Recht und Soziologie)

Modul 2:	Markt und Absatz	15 LP
Modul 3:	Planung, Entscheidung und Wertschöpfung	15 LP
Modul 4a:	Rechnungswesen und Finanzen I (Bilanzierung, Kostenrechnung, Controlling)	7,5 LP
Modul 4b:	Rechnungswesen und Finanzen II (Investition und Finanzierung)	7,5 LP
Modul 5a:	Wirtschaftstheorie I (Mikroökonomie)	7,5 LP
Modul 5b:	Wirtschaftstheorie II (Makroökonomie)	7,5 LP
Modul 6a:	Management, Technologie und Innovation I (Management)	7,5 LP
Modul 6b:	Management, Technologie und Innovation II (Technologie- u. Innovationsman.)	7,5 LP
Modul 7a:	Information und Datenanalyse I (Informationsmanagement)	7,5 LP
Modul 7b:	Information und Datenanalyse II (Grundlagen der Ökonometrie)	7,5 LP
Modul 8a-d:	BWL-Schwerpunkt / VWL-Schwerpunkt	7,5 LP

Dabei dürfen nur Module 8a-d aus dem BWL/VWL-Angebot verwendet werden, d.h. keine Module aus dem Bereich Soziologie (z.B. Innovations- und Techniksoziologie).

WiWi-Zusatzqualifikationen nach § 21 der Bachelorprüfungsordnung Mathematik:

Die Ablegung von WiWi-Zusatzmodulen ist grundsätzlich möglich, jedoch an bestimmte Bedingungen geknüpft:

1. Es werden nur solche Module gewählt, die für den Studiengang ohnehin vorgesehen sind.
2. Die Kapazitäten in den einzelnen Fächern lassen die Ablegung von Zusatzmodulen zu.
3. Die nachträgliche Änderung eines Zusatzmoduls in ein Wahlpflichtmodul ist nicht möglich.
4. Nur vollständig absolvierte Module werden in das Zeugnis aufgenommen; Teilelemente werden nicht vermerkt.

Procedere:

1. Einholung des (schriftlichen) Einverständnisses bei den Lehrstühlen zur Ablegung eines Zusatzmoduls
2. Persönliche Anmeldung (inkl. Vorlage der Einverständniserklärung des Lehrstuhls) des Zusatzmoduls sowie der zugehörigen Prüfungen in der Prüfungsverwaltung (gleicher Anmeldezeitraum wie alle WiWi-Prüfungen)

Masterstudium Mathematik / Technomathematik (ab PO 2019): Nebenfach

Vorbemerkung zum Nebenfach: Mit dem Nebenfach sollen **einige Bereiche eines möglichen Anwendungsgebiets vertieft** werden:

Durch den erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums wird nachgewiesen, dass die Absolventinnen und Absolventen für einen Übergang in die Berufspraxis tiefgehende Fachkenntnisse erworben haben: Sie sind in der Lage, ihre mathematischen Kenntnisse in verschiedensten Berufsfeldern in Wissenschaft, Technik oder Wirtschaft eigenverantwortlich einzusetzen. Sie können dabei auch sehr komplexe mathematische Problemstellungen in der Praxis erkennen, analysieren und ggfs. auch neue wissenschaftliche Lösungsansätze generieren und umsetzen. Sie besitzen die Fähigkeit, zur Lösung von Planungs-, Entwicklungs- und Forschungsaufgaben in wissenschaftlichen und öffentlichen Institutionen mathematische Methoden sachgerecht anzuwenden und können als wissenschaftliche Beschäftigte an einer Universität oder Forschungseinrichtung tätig werden. Durch das **Studium eines Nebenfaches (Anwendungsfach)** wird die Anwendungsnähe der Ausbildung gefördert. Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über eine strukturelle und abstrakte Denkweise und Problemlösefähigkeit und sind damit in der Lage, komplexe mathematische Zusammenhänge in unterschiedlichen Bereichen zu erkennen, zu abstrahieren, zu analysieren und kritisch zu reflektieren, um so geeignete Ansätze zur Lösung der daraus entstehenden mathematischen Probleme auszuwählen. Sie können eigene wissenschaftliche Lösungsansätze generieren und umsetzen. (vgl. Master-Prüfungsordnung, § 2 Ziel des Studiums)

Im Masterstudium Mathematik können im Nebenfach grundsätzlich **22 bis 26 Leistungspunkte** eingebracht werden, im Studium Technomathematik ist das Nebenfach Wirtschaftswissenschaften nicht vorgesehen (vgl. Studienstrukturen im Anhang der ab Oktober 2019 gültigen Masterprüfungsordnung).

Die Prüfungen und Studienleistungen inkl. der Prüfungsformen und –dauer richten sich nach den Angaben der jeweils aktuellen Modulbeschreibungen der anbietenden Fakultät (**Fakultät Wirtschaftswissenschaften**).

Falls mehr Leistungspunkte als erforderlich erbracht werden, wird dies bei der Notenbildung durch entsprechende Gewichtung ("Abschneide-regel", Prüfungsordnung Mathematik/Technomathematik § 18 (11)) berücksichtigt.

Im Masterstudium können im Nebenfach auch fortgeschrittene Module aus dem jeweiligen Bachelorstudium wählbar sein.

Es wird davon ausgegangen, dass im Masterstudium das Nebenfach fortgesetzt wird, ein Wechsel ist aber möglich; dann müssen die Studierenden sich die entsprechenden Grundlagen selbst erarbeiten, um in die Mastermodule einsteigen zu können.

Wirtschaftswissenschaften

22,5 oder 30 LP:

entweder genau 22,5 oder genau 30 Leistungspunkte durch drei bzw. vier Mastermodule mit jeweils 7,5 Leistungspunkten aus dem Modulhandbuch Master WiWi (Module 1-3, 5-12)

(→ *alles außer Recht, Soziologie und Ökonometrie*)

Business A Accounting & Finance

Business B Management & Organizations

Business C Digitalization & Entrepreneurship

Economics *Ausnahme: Das Modul "Wirtschaftsstatistik" ist nicht wählbar.*

- Finance
- Internationale Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung
- Unternehmensbesteuerung
- Unternehmensrechnung und Controlling
- Versicherungs- und Risikomanagement
- Human Resource Management
- Marketing
- Strategisches und Internationales Management
- Entrepreneurship
- Innovationsmanagement
- Operations Research
- Produktion und Logistik
- Technologiemanagement
- Wirtschaftsinformatik
- Applied Economics
- Makroökonomie
- Mikroökonomie
- Öffentliche Finanzen
- Urbane, regionale und internationale Wirtschaftsbeziehungen
- Wirtschaftspolitik

WiWi-Zusatzqualifikationen nach § 21 der Masterprüfungsordnung Mathematik:

Die Ablegung von WiWi-Zusatzmodulen ist grundsätzlich möglich, jedoch an bestimmte Bedingungen geknüpft:

1. Es werden nur solche Module gewählt, die für den Studiengang ohnehin vorgesehen sind.
2. Die Kapazitäten in den einzelnen Fächern lassen die Ablegung von Zusatzmodulen zu.
3. Die nachträgliche Änderung eines Zusatzmoduls in ein Wahlpflichtmodul ist nicht möglich.
4. Nur vollständig absolvierte Module werden in das Zeugnis aufgenommen; Teilelemente werden nicht vermerkt.

Procedere:

1. Einholung des (schriftlichen) Einverständnisses bei den Lehrstühlen zur Ablegung eines Zusatzmoduls
2. Persönliche Anmeldung (inkl. Vorlage der Einverständniserklärung des Lehrstuhls) des Zusatzmoduls sowie der zugehörigen Prüfungen in der Prüfungsverwaltung (gleicher Anmeldezeitraum wie alle WiWi-Prüfungen)