

ACTUARIAL SCIENCE

Versicherungswissenschaft – Data Analytics – Risk Management

Turn uncertainty into robust decisions – vom stochastischen Modell zur fundierten Entscheidung

Spezialisierter Masterstudiengang

Master of Science: MSc in Actuarial Science

Actuarial Science verbindet als interdisziplinäre Wissenschaft angewandte Mathematik, Ökonomie und Data Science mit den zentralen Anwendungsfeldern Versicherung, Finanzen und quantitatives Risikomanagement. Im Fokus stehen ökonomische Fragestellungen, bei denen Entscheidungen unter Unsicherheit nicht nur theoretisch interessant, sondern wirtschaftlich und gesellschaftlich hochrelevant sind: risikogerechtes Pricing, Schadenreservierung, Kapital- und Solvenzmodelle, Risikomessung und Steuerung – von Versicherungs- und Kreditportfolios bis zu Sozialwerken. Das Fachgebiet und Wissenschaft sind daher wirtschaftlich und gesellschaftlich von außerordentlicher Bedeutung.

Schwerpunkt der Lehre und Forschung

Der Basler Masterstudiengang legt besonderes Gewicht auf eine interdisziplinäre Ausbildung. Er verknüpft die klassischen Grundlagen der Versicherungs- und Finanzmathematik mit moderner Data Science: von klassischen statistischen Modellen und Methoden über Machine Learning und Deep Learning bis hin zu datengetriebenen Modellen für Prognose, Klassifikation und Risikobewertung. Damit werden Kompetenzen vermittelt, die in der Praxis zunehmend entscheidend sind – überall dort, wo große Datenmengen, komplexe Risiken und Regulierung zusammenkommen. Der Masterstudiengang richtet sich daher an Personen, die ihre mathematischen Interessen mit Hilfe von Data Science praxisorientiert vertiefen und mit ökonomischen und sozialen Themen verbinden möchten. Zum Studium gehört ein viermonatiges Praktikum in einem Versicherungs- oder Finanzunternehmen.

Studienaufbau Masterstudium

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach dem Bachelor. Das Masterstudium umfasst insgesamt 120 Kreditpunkte (KP). Ein Kreditpunkt entspricht ungefähr 30 Arbeitsstunden.

Studienplan Masterstudium Actuarial Science	KP
Modul Personenversicherung	18
Modul Finanztheorie	6
Modul Risiko-Analyse	12
Modul Schadenversicherung	15
Modul Statistik und Computational Science	6
Modul Ausgewählte Themen aus Ökonomie und Rechtswissenschaft	10
Modul Interdisziplinäres und Wissenstransfer	6
Praktikum	15
Masterarbeit und Masterprüfung	24
Frei wählbar aus dem gesamten Lehrangebot der Universität Basel	8
Total	120

Unterrichtssprache

Deutsch.

Prüfungen

Die Lehrveranstaltungen werden entweder über schriftliche oder mündliche Prüfungen oder über aktive Teilnahme (Referate, Präsentationen u. a.) validiert.

Sprachaufenthalte/Praktika

Der Abschluss erfordert ein viermonatiges Praktikum in einem Versicherungs- oder Finanzunternehmen oder einer verwandten Institution, das vor Studienbeginn oder während des Studiums absolviert werden kann.

Fächerkombination

Beim Studiengang Actuarial Science handelt es sich um einen Monostudiengang.

Studienbeginn

Das Masterstudium beginnt im Herbstsemester. Ein Studienbeginn im Frühjahr ist möglich.

Studiendauer

Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt 4 Semester. Es gibt keine Studienzeitbeschränkung.

Weitere Abschlussmöglichkeiten

Qualifikation Aktuar*in SAV

Der Studiengang erfüllt die Anforderungen des Curriculums der Schweizerischen Aktuarvereinigung (SAV), das mit dem Core Syllabus der Actuarial Association of Europe (AAE) kompatibel ist. Nach Abschluss des Masterstudiums und drei Jahren aktuarieller Berufspraxis kann der international anerkannte Titel «Aktuar SAV/Aktuarin SAV» bei der Schweizerischen Aktuarvereinigung beantragt werden.

Berufsmöglichkeiten

Das Basler Masterstudium Actuarial Science hat einen starken Praxisbezug und weist ein klares Berufsbild auf: Aktuar*in. Aktuar*in gilt weltweit als Top-Job und die Nachfrage nach Fachkräften ist aktuell wie längerfristig sehr groß. Aktuar*innen arbeiten in allen Geschäftsbereichen, in welchen versicherungstechnische und finanzielle Risiken zu erkennen, zu bewerten und zu managen sind, bei Versicherungsgesellschaften, Banken, Rückversicherungen, Beratungsunternehmen, Institutionen der Sozialversicherung, Pensions- und Krankenkassen, Treuhandfirmen, Aufsichtsbehörden, Industriebetrieben oder selbständiger Tätigkeit.

Zulassung

Die Zulassung zum Masterstudium Actuarial Science erfordert einen Bachelorabschluss im Umfang von 180 KP. Da es sich um ein spezialisiertes Masterstudium handelt, wird für die Zulassung zusätzlich der Nachweis spezifischer Kenntnisse in Mathematik sowie Ökonomie und/oder Jurisprudenz verlangt. Eine Zulassung ist daher aus verschiedenen Bachelorstudienrichtungen möglich – insbesondere aus Mathematik, Ökonomie oder Computational Science.

Weiterführende Informationen finden sich in der Studienordnung und Wegleitung zum Masterstudium Actuarial Science <https://dmi.unibas.ch/de/studium/actuarial-science/studieninteressierte/zulassung/und> unter <https://www.unibas.ch/zulassung>

Anmeldung

Anmeldung unter www.unibas.ch/anmeldung; Die Anmeldegebühr beträgt CHF 100.-. Anmeldeschluss für das Herbstsemester ist der 30. April, für das Frühjahrssemester der 30. November.

Immatrikulation

Zusammen mit dem Zulassungsentscheid wird über das Verfahren der Immatrikulation informiert. Studierende mit schweizerischer Vorbildung müssen in der Regel nicht persönlich zur Immatrikulation erscheinen.

Studienkosten

Studiengebühren pro Semester (auch für Prüfungssemester): CHF 850.-

Dazu kommen die individuellen Lebenshaltungskosten usw.

Stipendien und Studiendarlehen: Gesuche sind an die Stipendienabteilung des Kantons zu richten, in dem die Eltern den zivilrechtlichen Wohnsitz haben.

Mobilität

Semester an ausländischen Universitäten sind möglich und werden durch Förderungsprogramme unterstützt. Mobilitätsprogramme erleichtern den Besuch schweizerischer und ausländischer Universitäten. Weitere Informationen: Student Exchange, Petersplatz 1, 4001 Basel, T +41 61 207 30 28, mobility@unibas.ch

Weitere Informationen

Wegleitungen, Studienpläne und Studienordnungen für den Studiengang Actuarial Science finden sich unter <https://www.dmi.unibas.ch/de/studium/actuarial-science/dokumente-links/>

Informationen über die Universität Basel

- Das Vorlesungsverzeichnis ist abrufbar unter: <https://www.unibas.ch/vv>
- Basler Studienführer: <https://www.studienberatung.unibas.ch>
- Webseite der Universität Basel: <https://www.unibas.ch>

Studienfachberatung

Stefanie Burgahn, Studiengangsleiterin Actuarial Science, T +41 61 207 39 94,
e-mail: stefanie.burgahn@unibas.ch

Adressen

Actuarial Science

Universität Basel, Departement Mathematik und Informatik

Spiegelgasse 1, 4051 Basel, T +41 61 207 39 94, <https://dmi.unibas.ch/de/studium/actuarial-science>

Studiendekanat der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

<https://philnat.unibas.ch/de/studium/studiendekanat>

Studiendekanat der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät

<https://wwz.unibas.ch/de/studium/studiendekanat/>

Studiensekretariat der Universität

Petersplatz 1, 4001 Basel, T +41 61 207 30 23

<https://www.unibas.ch>, Anfragen über <https://www.unibas.ch/studseksupport> (Kontaktformular)

Studienberatung Basel

Steingraben 5, 4051 Basel, T +41 61 207 29 29/30

<https://www.studienberatung.unibas.ch>, e-mail: studienberatung@unibas.ch

Impressum

Redaktion: Studienberatung Basel. Bearbeitet von Nathalie Bucher in Zusammenarbeit mit Stefanie Burgahn, Studiengangsleiterin Actuarial Science, Februar 2026. © by Studienberatung Basel / Änderungen vorbehalten.