ETH Zürich
Seminar für Statistik
CAS/DAS
in angewandter Statistik
ETH Zentrum, HG G 10.3
8092 Zürich
Tel. 044 632 34 38

www.stat.ethz.ch/cas-das

Druck: Print + Publish ETH Zürich

© ETH Zürich, Juli 2022

ETH zürich

Seminar für Statistik

CAS/DAS in Angewandter Statistik

April 2023 – Februar 2025

D MATH

CAS/DAS in Angewandter Statistik

Berufsbegleitende Weiterbildung für akademisch gebildete Fachleute und Kader am Seminar für Statistik an der ETH Zürich.

Die Weiterbildung vermittelt ein breites Wissen über statistische Methoden der Datenanalyse und Modellierung. In den einzelnen Gebieten der Statistik werden

- die verschiedenen Methoden an Beispielen vorgestellt und eingeübt
- die mathematischen und wahrscheinlichkeitstheoretischen Grundlagen vermittelt, soweit sie zum Verständnis der Methoden nötig sind
- allgemeinere Gesichtspunkte zur Versuchsplanung, zur statistischen Methodenwahl und zur Analyse wissenschaftlicher Daten erarbeitet.

Die verschiedenen Gebiete der Statistik werden dabei im Sinne einer allgemeinen Grundausbildung breit ausgelegt. In der ersten Hälfte des Kurses (CAS) liegt der Themenschwerpunkt auf der Erwerbung der obligatorischen Grundlagen. In der zweiten Hälfte der Weiterbildung (DAS) kann das statistische Wissen durch ein umfangreiches Angebot an Wahlmöglichkeiten weiter vertieft werden.

Neben den Vorlesungen finden parallel praxisorientierte Übungen statt, in denen hauptsächlich reale Daten mit Hilfe der Software R analysiert werden. Die Übungen und eine Diplomarbeit (nur DAS) in statistischer Datenanalyse bilden einen wesentlichen Bestandteil der Ausbildung.

Das CAS/DAS in Angewandter Statistik der ETH Zürich richtet sich an Mitarbeitende in der wissenschaftlichen Forschung, in Entwicklungsabteilungen, in Beratungsfirmen und entsprechenden Stellen von Dienstleistungs- und Verwaltungsbetrieben, die in ihrer täglichen Arbeit häufig mit statistischen Fragestellungen in Kontakt kommen.

Thematische Inhalte des CAS/DAS in Angewandter Statistik

- Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeit und Statistik
- Regression
- Varianzanalyse und Versuchsplanung
- Multivariate Statistik
- Zeitreihenanalyse und Vorhersage
- Diverse spezielle Themen

Aufbau der Weiterbildung

Der Lehrgang findet jeweils montags von 08.15 bis 18.00 Uhr statt. Es werden total (inkl. DAS) etwa 450 Kontaktstunden angeboten, die im Zeitraum zwischen April 2023 und Februar 2025 aufgeteilt werden. Der zusätzliche Arbeitsaufwand zu Hause hängt stark von der individuellen Vorbildung in Statistik ab. Pro Kurstag kann erfahrungsgemäss mit einem zusätzlichen Tag Selbststudium gerechnet werden.

Der Einführungsteil (April – Juli 2023) besteht aus einer Vorlesung mit Übungen, die jeweils am Montagmorgen stattfinden. Am Nachmittag folgt eine fakultative Einführung in die Programmiersprache R (inkl. Übungen).

Seminar für Statistik CAS/DAS in Angewandter Statistik

Im Grundlagenteil während des Herbstsemesters 2023 (Themen: Regression, Varianzanalyse) und im Frühjahrssemester 2024 (Themen: Multivariate Statistik, Zeitreihen) werden jeweils zwei Vorlesungen besucht. Im darauf folgenden Aufbauteil kann aus einem breiten Angebot an spezialisierten Modulen ausgewählt werden.

Abschluss

Das Weiterbildungsprogramm kann unterschiedlich abgeschlossen werden: Nach ca. 12 Monaten mit einem «Certificate of Advanced Studies» (CAS) oder nach ca. 20 Monaten mit einem «Diploma of Advanced Studies» (DAS).
CAS: Die Teilnehmenden, die den Einführungsteil und die obligatorischen Teile des Grundlagenteils mit insgesamt 16 ECTS erfolgreich absolviert haben, erhalten nach einem Abschlussgespräch das CAS.
DAS: Das DAS in Angewandter Statistik der ETH Zürich setzt den Besuch und erfolgreichen Abschluss von zusätzlichen Modulen des Aufbauteils, einen Vortrag (Workshop) und eine bestandene Diplomarbeit voraus. Insgesamt müssen mindestens 30 ECTS erworben werden.

Sprache

Deutsch oder Englisch (je nach Vorlesung).

Ort

Der Unterricht findet an der ETH Zürich (Zentrum) statt.

Zulassung

Die Teilnahme setzt einen Hochschulabschluss auf Masterstufe voraus, in dessen Rahmen eine Einführungsvorlesung in die Wahrscheinlichkeit und Statistik absolviert wurde. Diese Inhalte werden im Einführungsteil repetiert.

Gebühren

	Reguläre	ETH Mitarbeitende	ETH Doktorierende
CAS	CHF 6'500	CHF 3'000	CHF 1'500
DAS	CHF 12'000	CHF 5'000	CHF 2'500

Die Kosten für das DAS sind Totalkosten, d.h. sie beinhalten schon den CAS betreffenden Grundlagenteil. Die Abmeldung ist bis 30 Tage nach der Zulassung kostenlos, bei Versäumnis werden 50% des CAS-Tarifs fällig. Versicherung gegen Krankheit und Nichtbetriebs-Unfall ist Sache der Teilnehmenden.

Einzelne Blockkurse können besucht werden, soweit Plätze vorhanden sind. Die fachlichen Voraussetzungen müssen dabei individuell abgeklärt werden. Besucherinnen und Besucher von einzelnen Blockkursen bezahlen CHF 120 pro Halbtag.

- **Anmeldung**
  Anmeldung möglich ab 15. August 2022 bis 16. Dezember 2022 unter www.sce.ethz.ch/bewerben-und-studieren
- **Kursbeginn**
  Montag, 3. April 2023
- **Weitere Informationen**
  Eine umfangreiche Beschreibung der Weiterbildung gibt es unter www.stat.ethz.ch/cas-das
  Bei Fragen wenden Sie sich an cas-das@stat.math.ethz.ch
- **Leitung**
  Dr. Lukas Meier, meier@stat.math.ethz.ch