

# Studienplan für den DAS-Studiengang Statistical Data Science



b  
UNIVERSITÄT  
BERN

17. Oktober 2019

Der DAS-Studiengang Statistical Data Science ist eine universitäre Weiterbildung, die zur Erteilung des „Diploma of Advanced Studies in Statistical Data Science, Universität Bern (DAS SDS Unibe)“ führt. Rechtsgrundlage ist das Reglement der philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät für die Weiterbildungsstudiengänge in Statistical Data Science vom 14.11.2019.

## 1. Studiengangsziele

Ziele

Die Teilnehmenden erwerben Kompetenzen in angewandter Statistik und Data Science: Die Teilnehmenden können

- a. die im Studiengang vorgestellten Methoden und Modelle der angewandten Statistik erläutern (diese umfassen die zentralen Methoden und Modelle aus dem CAS in Statistical Data Science sowie die fortgeschrittenen und spezialisierten Methoden und Modelle aus dem CAS in Advanced Statistical Data Science);
- b. die im Studiengang vorgestellten Methoden zur Visualisierung von Daten erläutern;
- c. die theoretischen Konzepte, die den Methoden und Modellen gemäss a. und b. zugrunde liegen, erläutern;
- d. für konkrete Probleme der Datenanalyse geeignete Methoden und Modelle gemäss a. und b. auswählen und diesen Entscheid begründen;
- e. die Methoden und Modelle gemäss a. und b. korrekt auf entsprechende Problemstellungen anwenden – einerseits unter Verwendung einer vorgegebenen Statistik-Software, andererseits in einfachen Fällen auch ohne Software;
- f. die Ergebnisse von Analysen gemäss a. und b. mit Bezug auf die ursprüngliche Fragestellung korrekt interpretieren;
- g. das Vorgehen, die Ergebnisse von Analysen gemäss a. und b. sowie deren Interpretation in schriftlicher und mündlicher Form korrekt, nachvollziehbar und verständlich präsentieren;
- h. grundlegende Konzepte der verwendeten Statistik-Software erläutern und anwenden, mittels Programmierung effizient Daten aufbereiten, bestehende Funktionen kombinieren sowie einfache eigene Funktionen schreiben;
- i. die erworbenen Kompetenzen innerhalb einer gegebenen Frist auf eine Problemstellung aus der Praxis anwenden und dadurch einen eigenständigen Beitrag zur Lösung wichtiger Aufgaben aus ihrem Praxisalltag leisten.

## 2. Umfang, Ziele und Inhalte der Studiengangelemente

Umfang	<p>Der Studiengang setzt sich zusammen aus dem CAS in Statistical Data Science, dem CAS in Advanced Statistical Data Science und der DAS-Arbeit. Der Studiengang umfasst 47.5 Kurstage (ca. 318 Präsenzstunden, inkl. 4 Tage mit Leistungskontrollen zu den Modulen und 2 Tage mit Diplomprüfungen) und 36 ECTS-Credits (ca. 900 bis 1080 Arbeitsstunden insgesamt).</p>
Module	<p><b>Module des CAS in Statistical Data Science und des CAS in Advanced Statistical Data Science</b></p> <p>Umfang: 45.5 Kurstage inkl. Leistungskontrollen (32 ECTS-Credits)</p> <p>Umfang, Ziele und Inhalte der einzelnen Module richten sich nach den Studienplänen für die beiden CAS-Studiengänge.</p>
DAS-Arbeit	<p><b>DAS-Arbeit</b></p> <p>Umfang: ca. 2.5 bis 3 Arbeitswochen (4 ECTS-Credits)</p> <p>Durch die DAS-Arbeit zeigen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, dass sie in der Lage sind, innerhalb einer gegebenen Frist ihr erworbenes Wissen anzuwenden und einen eigenständigen Beitrag zur Lösung wichtiger statistischer Aufgaben aus ihrem Praxisalltag zu leisten. Die Erledigung eines blossen Abschnitts aus dem routinemässigen Arbeitsablauf ohne Gestaltungsinhalt gilt nicht als DAS-Arbeit. Die Bearbeitung erfolgt in Einzelarbeit.</p> <p>In der DAS-Arbeit bearbeiten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in der Regel Probleme, die aus dem eigenen Arbeitsbereich stammen oder mit diesem zusammenhängen. Das Thema wird in Absprache mit der Programmleitung selbst gewählt. Die Projektskizze ist der Programmleitung zur Genehmigung vorzulegen. Die Programmleitung legt den Termin dafür sowie den Abgabetermin für die Arbeit fest.</p> <p>Die Betreuung der schriftlichen DAS-Arbeit erfolgt in der Regel durch ein Mitglied des Lehrkörpers des Weiterbildungsprogramms. Die Programmleitung kann weitere Expertinnen oder Experten aus Wissenschaft oder Praxis beiziehen und/oder eine Betreuung durch zwei Personen vorsehen. Der geleistete Betreuungsaufwand soll 8 Stunden nicht überschreiten.</p> <p>Nach Abgabe der schriftlichen DAS-Arbeit wird diese durch die Teilnehmerin oder den Teilnehmer an der Diplomprüfung in einem Vortrag mit anschliessender Diskussion vorgestellt.</p>

## 3. Leistungsnachweise im Studiengang

Leistungsnachweise	<p>Für die Leistungsnachweise zu den Modulen der beiden CAS-Studiengänge gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Studienplänen.</p> <p>Die Bewertung der schriftlichen DAS-Arbeit erfolgt durch die Betreuungsperson(en) anhand eines durch die Programmleitung vorgegebenen Bewertungsschemas.</p>
--------------------	---

Die Bewertung der Diplomprüfung erfolgt durch von der Programmleitung bestimmte Personen, in der Regel durch die Betreuungsperson (bzw. eine der Betreuungspersonen) der DAS-Arbeit und ein Mitglied der Programmleitung. Diese Bewertung fließt in die Bewertung der DAS-Arbeit ein.

Wird eine DAS-Arbeit von den Expertinnen und Experten als ungenügend beurteilt, kann sie in überarbeiteter Form innerhalb von vier Monaten ein zweites Mal eingereicht und erneut präsentiert werden. Es zählt die Bewertung der überarbeiteten Version. Es ist ebenso möglich, eine Arbeit zu einem neuen Thema zu verfassen. Der daraus resultierende zusätzliche Betreuungsaufwand wird den Teilnehmenden in Rechnung gestellt.

Die Programmleitung entscheidet aufgrund der Bewertung der Leistungsnachweise und der Erfüllung der weiteren Leistungsanforderungen über das Bestehen und die Erteilung des Diploms.

Näheres regeln die Richtlinien der Programmleitung zu den Leistungskontrollen.

#### **4. Schlussbestimmungen**

Änderungen des Studienplans      Änderungen des Studienplans unterliegen der Genehmigung durch die philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät.

Inkrafttreten      Unter der Bedingung, dass das Reglement der philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät für die Weiterbildungsstudiengänge in Statistical Data Science vom 14.11.2019 bis zu diesem Zeitpunkt vom Senat genehmigt worden ist, tritt dieser Studienplan auf den 01.03.2020 in Kraft.

17.10.2019      Von der Programmleitung beschlossen:  
Die Vorsitzende

Prof. Dr. Johanna F. Ziegel

14.11.2019      Von der philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät genehmigt:  
Der Dekan

Prof. Dr. Zoltan Balogh