

Zertifikatsstudium
Data Engineer

Certificate of Advanced Studies (CAS)



Beschreibung Eine der zentralen Herausforderungen im Kontext von „Big Data“ ist die Strukturierung und Aufbereitung vorhandener Daten. Durch die Digitalisierung sind in den letzten Jahren in sämtlichen Branchen riesige Datensilos entstanden. Doch oftmals fehlt es an der Qualität der Daten, um diese gewinnbringend zu nutzen. Häufig werden Daten unvollständig und von unterschiedlichen Stellen im Unternehmen erhoben. Die klassische Datenanalyse liefert deshalb wenig brauchbare Ergebnisse.

In unserem Zertifikatsstudium zum Data Engineer lernen Sie, komplexe Datenmengen zu harmonisieren und zu strukturieren, um eine fundierte Basis für die Datenanalyse zu schaffen. Ferner erlernen Sie die richtigen Techniken, die speziell zur Erkennung und zum Ausnutzen von Mustern in großen Datenbeständen verwendet werden können.

Zielgruppe Das Zertifikatsstudium eignet sich für Fach- und Führungskräfte sämtlicher Branchen, die sich mit der Strukturierung und Harmonisierung von unterschiedlichsten Datenquellen beschäftigen, um durch das Heben bislang unerschlossener Informationen einen wirtschaftlichen Mehrwert zu erzielen.

Lernziele Unser Zertifikatsstudium versetzt Sie in die Lage,

- mithilfe relationaler Datenbanken wie MySQL Daten zu modellieren und zu bereinigen
- Unternehmensdaten zu harmonisieren und systematisch auswertbar aufzubereiten
- Datenbedarfe für gewünschte Applikationen zu erkennen und Erfordernisse an die Charakteristik der Daten gegenüber Dritten zu kommunizieren
- Bedarfe in der Datenbeschaffung und -bereinigung dem jeweils zuständigen „Data Owner“ gezielt und verständlich darstellen
- systematisch Ansatzpunkte für die Verbesserung des unternehmensinternen Informationsmanagements aufzudecken
- die Basis für unternehmenseigene Datenanalyse-Applikationen zu schaffen und zu implementieren
- die Programmiersprache Python für die Datenanalyse einzusetzen.

Inhalte	<ul style="list-style-type: none">▪ Einführung ins Data Engineering▪ Grundlagen von Datenbanktechnologien▪ Strukturierung und Harmonisierung von Daten▪ ETL-Prozesse▪ Grundlagen der Python-Programmierung▪ Grundlagen der visuellen Datenanalyse mit Matplotlib▪ Ein- und mehrdimensionale numerische Ausreißer-Analyse▪ Algorithmen zur Mustererkennung
Umfang	Zwei Module à 60 Kontaktstunden plus Selbststudium für Vor- und Nachbereitung sowie Erstellung der Prüfungsleistung
Dauer	je Modul ca. 2-3 Monate
Struktur	<p>Das Zertifikatsstudium wird online durchgeführt.</p> <p>Die Kontaktstunden bestehen zu zwei Dritteln aus der selbstständigen Erarbeitung der Lerninhalte anhand bereitgestellter Online-Materialien sowie zu einem Drittel aus der Teilnahme an den begleitenden Online-Seminaren. Die Online-Seminare finden live statt und dienen der thematischen Einführung, der Vermittlung erklärungsbedürftiger Inhalte sowie der Besprechung von Fallstudien.</p> <p>Das zusätzliche Selbststudium umfasst die Vor- und Nachbereitung der Online-Seminare, die Bearbeitung von Fallstudien sowie die individuelle Vertiefung des Themas anhand von Literaturarbeit.</p>
Abschluss	Wenn Sie an mindestens 80 % der Veranstaltungen teilgenommen haben, erhalten Sie eine Teilnahmebescheinigung. Das Hochschulzertifikat „Certificate of Advanced Studies (CAS)“ erhalten Sie, wenn Sie die Modulprüfungen ablegen. Personen mit Hochschulzugangsberechtigung erhalten 12 ECTS-Punkte.
Dozent	Prof. Dr. Armin Varmaz
Gebühr	2.490,- €
Kontakt	Marlene Schwegmann Teamleitung Zertifikatsprogramme Tel. 0421 5905 4798 weiterbildung@hs-bremen.de
Anmeldung	Das Online-Formular zur Anmeldung finden Sie auf unserer Website. Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen beschränkt. Die Anmeldefrist endet drei Wochen vor Kursbeginn.
Termine	Die aktuellen Kurstermine finden Sie auf unserer Website.
Hinweise	<ul style="list-style-type: none">▪ Die Module sind bei punktuelltem Bedarf auch einzeln buchbar.▪ Es besteht die Möglichkeit zur Anrechnung eines Moduls durch außerhochschulische Leistungen (Berufstätigkeit, andere Fort- und Weiterbildungen).
Website	www.hs-bremen.de/data-engineer