



Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

WISSENSCHAFTLICHE WEITERBILDUNG AN DER HOCHSCHULE NIEDERRHEIN

Certificate of Advanced Studies (CAS)

Data Analyst

Auswerten, Präsentieren, Entscheiden - Systematische Datenanalyse im Unternehmen

Ob Digitalisierung, Big Data, Künstliche Intelligenz oder einfach „nur“ eine Auswertung komplexer Unternehmensdaten – Daten sind die Grundlage jeder qualifizierten Entscheidung und in unserer modernen Geschäftswelt im Übermaß vorhanden. Um neue Geschäftsmodelle zu entwickeln oder vorhandene Geschäftsmodelle zu verbessern, müssen Daten mit Sachkenntnis und geeigneten Methoden ausgewertet werden.

Im professionellen Umfeld finden sich daher immer häufiger „Data Scientists“, die als Sparringspartner von Führungsebenen und Fachabteilungen mit spezifischen Methodenkenntnissen die Bereitstellung, Analyse und geschäftsmodellgetriebene Verwertung großer Datenmengen verantworten und durchführen. Der „Data Analyst“ fokussiert dabei analytische Fragestellungen und setzt geeignete Techniken zur Datenspeicherung, statistische Methoden sowie Konzepte des Data Mining und des maschinellen Lernens ein, um Muster in Daten zu finden. Die Ergebnisse stellt er managementgerecht dar und überführt so Daten in entscheidungsorientiertes Wissen.

Das Zertifikatsstudium „Data Analyst“ verschafft Ihnen einen Überblick über relevante Techniken und Werkzeuge, mit denen Sie Unternehmensdaten auswählen, auswerten und präsentieren können. Sie arbeiten mit aktuellen Verfahren sowie marktüblicher Software. Ergänzend erhalten Sie einen vertiefenden Einblick in Möglichkeiten, nicht nur Zahlen- sondern auch Text-Daten auszuwerten und zu nutzen.

Certificate of Advanced Studies (CAS) „Data Analyst“

Auswerten, Präsentieren, Entscheiden -
Systematische Datenanalyse
im Unternehmen

Zertifikatskurs
4 Präsenz-
termine

**Reporting multidimen-
sionaler Daten und
Kennzahlen**

Zertifikatskurs
3 Präsenz-
termine

**Fundamentale
Datenanalysen
Regression & Data Mining**

Zertifikatskurs
4 Präsenz-
termine

**Fortgeschrittene
Datenanalysen - Advanced
Analytics & Text Mining**

Mit erfolgreichem Abschluss des Zertifikatsstudiums werden Sie in der Lage sein:

- Aktuelle Entwicklungen und Möglichkeiten in der softwaregestützten Datenanalyse zu erläutern und zu diskutieren.
- Gängige Datenmodellierungs- und -beschaffungstechniken zu unterscheiden und anzuwenden.
- Aktuelle Methoden und Werkzeuge, die zur Datenanalyse und Visualisierung eingesetzt werden, zu klassifizieren, zu bewerten und einander gegenüber zu stellen.
- Methoden und Werkzeuge im gegebenen Kontext auszuwählen und einzusetzen.
- Verschiedene Analysetechniken zu kombinieren.
- Ergebnisse sach- und adressatengerecht visuell aufzubereiten und zu kommunizieren.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



KOSTENÜBERNAHME DURCH DAS VOM BMBF GEFÖRDERTE PROJEKT

TERMINE

In jedem der vier Zertifikatskurse sind drei bzw. vier Präsenztage zu absolvieren. Dazwischen liegen onlinegestützte Selbstlernphasen.

Reporting multidimensionaler Daten und Kennzahlen:
MI 04.12.2019 | MI 11.12.2019 | FR 20.12.2019 | FR 10.01.2020

Fundamentale Datenanalysen – Regression & Data Mining:
FR 17.01.2020 | MO 10.02.2020 | DI 11.02.2020

Fortgeschrittene Datenanalysen –
Advanced Analytics & Text Mining:
DO 19.03.2020 | FR 20.03.2020 | FR 03.04.2020 | FR 15.05.2020

ZIELGRUPPE/N

Das Zertifikatsstudium richtet sich an Fach- und Führungskräfte aller Branchen aus den Bereichen Planung, Controlling, Reporting, IT, Finanzen, Vertrieb, Marketing und Produktmanagement...

...die Entscheidungen treffen müssen und dazu qualifiziert Analysen von Datenbeständen vornehmen wollen.

...die das Management oder Fachabteilungen bei der Auswertung von Datenbeständen unterstützen und die Ergebnisse effektiv aufbereiten wollen.

...die Werkzeuge und Methoden der Statistik, des Data Mining und des maschinellen Lernens verstehen und zielgerichtet einsetzen wollen.

...die praxisrelevante Software einsetzen wollen, um ihre Analysen effizient zu gestalten.

TEILNAHMEVORAUSSETZUNGEN

Hochschulabschluss mit mindestens einjähriger Berufserfahrung oder anderweitiger berufsqualifizierender Abschluss mit mindestens dreijähriger Berufstätigkeit.

Fundierte betriebswirtschaftliche Kenntnisse werden vorausgesetzt. Da teilweise englischsprachige Software und Materialien eingesetzt werden, sollten solide bis gute Kenntnisse der englischen Sprache vorliegen.

Zwingend erforderlich ist ein eigenes Notebook mit der Möglichkeit, Programme zu installieren und auszuführen. Microsoft Office sollte installiert sein.

LEHR- UND LERNFORM

Die Zertifikatskurse sind durchgängig als dialogorientierte Präsenzveranstaltungen mit Seminarcharakter gestaltet. Individuelle Frage- und Problemstellungen der Teilnehmenden werden adressiert und in Kleingruppenarbeiten behandelt. Die Begleitung durch eine Online-Lernplattform unterstützt den Lernerfolg.

PRÜFUNG UND ABSCHLUSS

Für das CAS ist keine zusätzliche Prüfung zu absolvieren. Mit Bestehen der einzelnen Prüfungsleistungen aller drei Zertifikatskurse (jeweils Bearbeitung einer Fallstudie, teilweise mit Kolloquium) wird das Certificate of Advanced Studies (CAS) der Hochschule Niederrhein „Data Analyst“ vergeben.

AUFBAU DES ZERTIFIKATSSTUDIUMS

I Zertifikatskurs: Reporting multidimensionaler Daten und Kennzahlen

- Begriffsbestimmung und relevante Verfahren im Kontext von Business Intelligence
- Kennzahlenidentifikation
- Aufbau eines betrieblichen Kennzahlenreportings
- Data Warehouse Architektur
- Multidimensionale Datenhaltung
- Fallstudie BI am ausgewählten System
- Entsprechende Software-Unterstützung

II Zertifikatskurs: Fundamentale Datenanalysen – Regression & Data Mining

- Grundlagen der Datenanalyse
- Multiple lineare Regression und Modellauswahl
- Klassifikationstechniken, insb. Entscheidungsbäume
- Receiver Operating Characteristic (ROC-Kurve)
- Clustering-Verfahren
- Association Rule Mining
- Entsprechende Software-Unterstützung

III Zertifikatskurs: Fortgeschrittene Datenanalysen – Advanced Analytics & Text Mining

- Vertiefung von Klassifikationsverfahren
- Exploration und Darstellung von Daten (Principal Component Analysis, Multidimensionale Skalierung)
- Künstliche Neuronale Netze (Theoretische Grundlagen, Anwendungen, Einsatzgebiete, Spezialformen, Deep Learning)
- Text Mining, Sentiment Analysis
- Anreicherung von Analysen durch externe Daten (z.B. ortsbezogene Informationen)
- Aktuelle Trends und Entwicklungen der Data Science
- Präsentation von erarbeiteten Ergebnissen zur Fallstudie/Hausarbeit
- Entsprechende Software-Unterstützung

Gesamter Zeitaufwand = 275 h, davon Präsenz = 88 h, 11 ECTS

IHRE ANSPRECHPARTNERIN:

Johanna Tsikouridou-Flesch
Wissenschaftliche Weiterbildung
Hochschule Niederrhein
Reinarzstraße 49 | 47805 Krefeld
Tel.: 02151 822-1564
pilotkurse@hs-niederrhein.de

IHRE DOZENTIN UND DOZENTEN DER HOCHSCHULE NIEDERRHEIN:

Prof. Dr. Detlev Frick
Betriebswirtschaft,
insb. Wirtschaftsinformatik
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Prof. Dr. Jens Kaufmann
Wirtschaftsinformatik, insb. Data Science
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Dipl.-Kff. Birgit Lankes
SAP, wissenschaftliches Arbeiten
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften