

# Zertifikatsbestimmungen

## Zertifikatskurs

### Data Science (berufsbegleitend)

### Microcredential (MC)

## 1. Spezifische Zugangsvoraussetzungen

Zum Zertifikatskurs zugelassen werden kann, wer die nachfolgenden Voraussetzungen erfüllt:

- Abgeschlossenes Studium aus den Bereichen Wirtschaftsinformatik, Informatik, Betriebswirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen oder vergleichbar mit mind. 180 ECTS.
- Mindestens zwei Jahre Berufserfahrung in der Regel nach dem ersten akademischen Abschluss.
- Englischkenntnisse, die mindestens einem B1-Niveau (entsprechend des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen) entsprechen.
- Grundlegende Kenntnisse über die Funktionen eines Computers und grundlegende Konzepte des Programmierens wären wünschenswert. Tiefergehende Programmiererfahrung oder Python-Kenntnisse sind hilfreich, aber nicht notwendig. Die grundlegende Bereitschaft sich mit dem Konzept einer Programmiersprache zu beschäftigen ist dagegen erforderlich. Erste Erfahrungen im Umgang mit Daten und deren Verarbeitung sollten vorhanden sein.

## 2. Zielgruppen

Fach- und Führungskräfte mit IT- und/oder BWL-Hintergrund,

- die einen Einstieg in den Bereich Data Science suchen und grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten über Aufgaben, Vorgehensweisen und Konzepte für die Umsetzung von Data-Science-Anwendungen im Kontext eines datengetriebenen Unternehmens erwerben möchten.
- die sich mit der Analyse von Daten beschäftigen und deshalb methodische und technische Kenntnisse und Fertigkeiten in den Grundlagen des Data Managements und Data Engineerings erwerben möchten.
- die erste Data-Science-Anwendungen realisieren möchten und deshalb Kenntnisse über gängige Methoden der Datenanalyse und Interpretation der Ergebnisse sowie technische Fertigkeiten zur Durchführung von Datenanalysen erwerben möchten.

### 3. Qualifikationsziele

- a. Fachkompetenz (Wissen und Verstehen):** Die Teilnehmenden
- kennen die wesentlichen Gegenstandsbereiche der Business Intelligence und der Datenanalyse sowie den Stand der Wissenschaft in diesen Bereichen,
  - sind in der Lage Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen der Gegenstandsbereiche zu definieren und zu interpretieren,
  - Verstehen die Bedeutung der Disziplin „Data Science“ und die Vorgehensweisen zur Datenanalyse sowie deren Ziele,
  - lernen die Charakteristika von Big Data kennen und dessen Anwendungsfälle und Anforderungen sowie die Notwendigkeit skalierbarer IT-Architekturen zu dessen Unterstützung.
- b. Fachkompetenz (Fertigkeit, Wissenserschließung und Forschungsbezug):**  
Die Teilnehmenden
- entwickeln neue Ideen oder Verfahren und wenden sie an,
  - bewerten unter Berücksichtigung unterschiedlicher Beurteilungsmaßstäbe,
  - können ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit dem Studienfach stehen,
  - integrieren vorhandenes und neues Wissen in komplexen Zusammenhängen auch auf der Grundlage begrenzter Informationen,
  - treffen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen und reflektieren kritisch mögliche Folgen,
  - führen anwendungsorientierte Projekte weitgehend selbstgesteuert bzw. autonom durch
  - entwerfen Forschungsfragen, wählen konkrete Wege der Operationalisierung von Forschung und Forschungsmethoden aus und begründen diese Auswahl, erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.
- c. Personale Kompetenz (Sozialkompetenz):** Die Teilnehmenden
- tauschen sich sach- und fachbezogen zu den Inhalten aus,
  - binden Beteiligte unter der Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert in Aufgabenstellungen ein,
  - erkennen Konfliktpotentiale in der Zusammenarbeit mit Anderen und reflektieren diese vor dem Hintergrund situationsübergreifender Bedingungen,
  - gewährleisten durch konstruktives, konzeptionelles Handeln die Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen und führen bereichs- spezifische und bereichsübergreifende Diskussionen.
- d. Personale Kompetenz (Selbstständigkeit):** Die Teilnehmenden
- schätzen die eigenen Fähigkeiten ein, nutzen sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten autonom und entwickeln diese unter Anleitung weiter,
  - definieren für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen,
  - setzen geeignete Mittel ein, erschließen eigen- ständig hierfür Wissen.

## 4. Aufbau des Zertifikatskurses

### a. Grundlagen zum Kursaufbau

#### Bestimmung des Gesamtumfangs

Der Workload für den erfolgreichen Abschluss des Zertifikatskurses beträgt 125 Unterrichtseinheiten (1 UE = 45 Min.) und führt zum Erwerb von 5 ECTS. Darin enthalten sind 30 UE, die im Rahmen von Lehrveranstaltungen als Blockveranstaltung durchgeführt werden.

#### Gliederung des Zertifikatskurses

Der Zertifikatskurs umfasst eine Blockveranstaltung von Donnerstag bis Samstag (jeweils 08.30 bis 18.00 Uhr) zuzüglich Prüfungstermin, Erarbeitung eines Pre-Assignments und Selbststudium. Die für den erfolgreichen Abschluss des Zertifikatskurses erforderlichen Lehrveranstaltungen sind mit ECTS-Credits gemäß dem europäischen Kreditpunktesystem ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) versehen.

#### Unterrichts- und Prüfungssprache

Die Unterrichtssprache in den Lehrveranstaltungen ist Deutsch und Englisch, Prüfungssprache ist die Unterrichtssprache. Der zuständige Prüfungsausschuss kann eine von der deutschen Sprache abweichende Sprache als Unterrichtssprache oder Prüfungssprache festlegen.

#### Modulhandbuch

Lehrveranstaltungen und Prüfung finden gemeinsam mit dem berufsbegleitenden MBA-Studiengang „Wirtschaftsinformatik – Digitale Transformation“ statt. Die Beschreibung des Moduls M6 im Modulhandbuch dieses Masters ist folglich auch für diesen Zertifikatskurs gültig: [https://cdn.hs-heilbronn.de/1d4a085fb5db2d46/d4a9f919079a/HILL-MBA-Wirtschaftsinformatik-Digitale-Transformation\\_Modulhandbuch.PDF](https://cdn.hs-heilbronn.de/1d4a085fb5db2d46/d4a9f919079a/HILL-MBA-Wirtschaftsinformatik-Digitale-Transformation_Modulhandbuch.PDF)

### b. Struktur und Beschreibung des Zertifikatskurses

Tabelle 1: Fächer Modul M6

Semester	Lehrveranstaltungen MBA Wirtschaftsinformatik - Digitale Transformation berufsbegleitend					Prüfungsleistung		ECTS
	EDV-Nr.	Modul-Nr.	Bezeichnung	Art	Umfang der Lehrveranstaltungsstunden im Semester	Art	Dauer in Min.	
2	510850	M6	Business Intelligence & Analytics					5
	510851	510852	M6.1	Data Science Grundlagen	V/Ü	10	PR	225
		510853	M6.2	Skalierbare Architekturen für Business Intelligence & Analytics	V/Ü	10		
		510854	M6.3	Big Data Analytics	V/Ü	10		

Die Art der Prüfungsleistung „PR“ bedeutet lehrveranstaltungsübergreifend durch Referat (vgl. dazu § 21 Satzung Zertifikatsprogramme). Die Prüfung erfolgt in Form von Einzel- oder Gruppenreferaten. Art und Umfang werden bei Ausgabe der Prüfungsaufgabe bekannt gegeben.

## 5. Prüfung

### a. Modulprüfung

**Tabelle 2: Modulprüfung**

Prüfungsleistung	Prüfungsleistungen MBA Wirtschaftsinformatik - Digitale Transformation			ECTS
	EDV-Nr.	Modul-Nr.	Bezeichnung	
Modulprüfung	510850	M6	Business Intelligence & Analytics	5
510851	510852	M6.1	Data Science Grundlagen	
	510853	M6.2	Skalierbare Architekturen für Business Intelligence & Analytics	
	510854	M6.3	Big Data Analytics	

### b. Bestimmungen zum Erhalt des Zertifikats

Das Zertifikat enthält die Note der in Tabelle 2 aufgeführten Modulprüfung.

### c. Prüfungsausschuss

Für den Zertifikatskurs ist der Prüfungsausschuss des berufsbegleitenden MBA-Studiengangs „Wirtschaftsinformatik – Digitale Transformation“ zuständig.

## 6. Abschluss

Nach dem erfolgreichen Ableisten der Modulprüfung wird von der Hochschule Heilbronn der Zertifikatsabschluss „Microcredential“ (MC) verliehen.

Heilbronn, Mai 2024



Prof. Dr. Michael Ruf  
Beauftragter für Weiterbildung