



Studienordnung für den Zertifikatslehrgang in Digital Life Sciences

(als Anhang zur Rahmenstudienordnung für Diplom- und Zertifikatslehrgänge
an der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften)

Z-SO-LSFM-Anhang RSO
CAS Digital Life Sciences

*Die Departementsleitung,
gestützt auf die Rahmenstudienordnung für Diplom- und Zertifikatslehrgänge an der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften,
beschliesst:*

1. Geltung

Dieser Anhang regelt in Ergänzung zur Rahmenstudienordnung für Diplom- und Zertifikatslehrgänge an der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften den Zertifikatslehrgang (CAS) in Digital Life Sciences des Departements Life Sciences und Facility Management der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

2. Kosten

Die Kosten für den Zertifikatslehrgang in Digital Life Sciences (DLS) werden in den Anmeldeunterlagen veröffentlicht.

3. Zulassung

a. Reguläre Zulassung

Zum Zertifikatslehrgang in Digital Life Sciences wird zugelassen, wer folgende Voraussetzungen erfüllt:

- Abschlussdiplom einer staatlich anerkannten Fachhochschule bzw. einer Vorgängerschule wie ZHW, HWV, HTL oder Abschlusszeugnis einer staatlich anerkannten Universität oder einer Technischen Hochschule (Diplom, Lizentiat, Bachelor- oder Masterabschlüsse)
- Mind. 3 Jahre Berufserfahrung - bevorzugt im Fachbereich Life Sciences und / oder Informatik resp. einem der Life Sciences nahestehenden Gebiet
- Gute schriftliche und mündliche Ausdrucksfähigkeit
- Passive Englischkenntnisse (→ Literaturstudium)

b. ‚Sur Dossier‘ Zulassung

Personen, die nicht über einen Hochschulabschluss verfügen, werden zugelassen, wenn sie folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Einen der regulären Zulassung vergleichbaren Abschluss
- Mindestens 3 Jahre Berufserfahrung zum Zeitpunkt der Anmeldung

c. Entscheid über die Zulassung

Die Studienleitung entscheidet anhand der eingereichten Anmeldeunterlagen und eines allfälligen persönlichen Aufnahmegesprächs mit der Bewerberin oder dem Bewerber über die Aufnahme.

4. Dauer und Art des Studiums

Der Lehrgang umfasst 12 Credits. Er wird als berufsbegleitender Lehrgang geführt.

Die maximale Studiendauer beträgt 3 Jahre. In begründeten Fällen kann die Studienleitung Ausnahmen bewilligen.

5. Anrechnung von Vorkenntnissen

Andernorts erworbene Vorkenntnisse können, während 4 Jahren ab dem Zeitpunkt ihres Erwerbs angerechnet werden.

Der Antrag muss begründet sein. Die Studienleitung entscheidet über die Anrechnung.

6. Modulplan und Modulbewertung

Die Module setzen sich grundsätzlich aus Kontaktlektionen, begleitetem und autonomem Selbststudium zusammen. Einzelne Module sind als E-Learning Module konzipiert, die keine Kontaktlektionen beinhalten.

Der Zertifikatslehrgang DLS baut sich modular aus dem breiten Modul-Angebot des Instituts für Computational Life Sciences (ICLS) im Bereich Data Science for Life Sciences auf. Während vordefinierte Modulkombinationen (Spezialisierungen) angeboten werden, ist es für die Teilnehmenden auch möglich sich aus dem Modul-Angebot einen individuell kombinierten CAS zusammenzustellen. Die definierten Spezialisierungen sind thematische Fokussierungen.

Module des CAS in Digital Life Sciences:

Modulbezeichnung	Modultyp	Modulbewertung	Anzahl Credits
Machine Learning Fundamentals in Python	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	2
Natural Language Processing Fundamentals	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	2
Deep Learning Fundamentals	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	4
Artificial Intelligence for Managers	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	2
Digital Ethics by Design	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	2
Data Analysis Fundamentals	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	2
MLOps	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	2
Applied Reinforcement Learning	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	2
Programming Fundamentals with Python	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	2

Modulbezeichnung	Modultyp	Modulbewertung	Anzahl Credits
Introduction to Data Science with Excel	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	2
Einführung ins Programmieren mit Python	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	2

Die folgenden Module im Bereich **Modellierung und Simulation** werden in Kooperation mit der Hochschule für Technik Rapperswil angeboten und sind Teil des CAS in Digital Life Sciences:

Modulbezeichnung	Modultyp	Modulbewertung	Anzahl Credits
Process Simulation Fundamentals	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	1
Simulating Complex Processes	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	2
Collecting, Generating & Structuring Data for Simulations	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	1
Validation, Experimentation & Communicating Results from Simulations	Wahlpflichtmodul	Prädika bestanden / nicht bestanden	1
Advanced Modelling of Complex Processes	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	2
The Process Simulation Project	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	1
The Process Simulation Specialization & Capstone Project	Wahlpflichtmodul	Prädikat bestanden / nicht bestanden	4

7. Wiederholung von Modulen

Leistungsnachweise können einmal wiederholt werden.

Die Wiederholung von Leistungsnachweisen wird in Rechnung gestellt.

8. Präsenz im Unterricht

Für den Unterricht ist ein Präsenz von 80% obligatorisch. In E-Learning Modulen sind keine Kontakt-
lektionen geplant.

9. Modulanmeldung

Die Anmeldung zu einem Modul beinhaltet auch die Anmeldung für die Leistungsnachweise und verpflichtet dazu, diese zu erbringen.

10. Expertinnen und Experten

Die Bewertung erfolgt einvernehmlich mit der prüfenden Dozentin bzw. dem prüfenden Dozenten. Kommt keine Einigung zu Stande, steht der Stichtscheid der prüfenden Dozentin bzw. dem prüfenden Dozenten zu.

Die Studienleitung kann für weitere Prüfungen oder Arbeiten Expertinnen und Experten heranziehen und definiert deren Aufgaben.

11. Studienabschluss

Die Weiterbildung ist bestanden, wenn die Präsenzplicht erfüllt ist, alle Module bestanden sind und somit gesamthaft mindestens 12 Credits erworben wurden.

12. Abschlussbewertung

Der Abschluss wird mit «bestanden» oder «nicht bestanden» beurteilt.

13. Diplom

Nach erfolgreich absolviertem Lehrgang wird von der ZHAW der Titel „Certificate of Advanced Studies in Digital Life Sciences“ verliehen.

14. Schlussbestimmung

Diese Studienordnung tritt am 28.03.2022 in Kraft.

Sie ersetzt die Studienordnung vom 25.02.2022.

15. Erlassinformation

15.1 Erlassmeta-Daten

Betreff	Inhalt
ErlassverantwortlicheR	Gruppe, Stelle, Funktion, Rolle
Beschlussinstanz	HSL
Themenzuordnung	5.01.00 Konzeption und Genehmigung WB
Publikationsort	Public

15.2 Erlassverlauf

Version	Beschluss	Beschlussinstanz	Inkrafttreten	Beschreibung Änderung
1.0.0	16.06.2019	ICLS	01.07.2019	Originalversion
2.0.0	25.03.2021	Leitung Stabsbereich Bildung	25.03.2021	Anpassung Pkt. 6 Modulplan und Modulbewertung Formelle Überarbeitung für GPM
2.0.1	25.01.2022	Direktion	25.01.2022	Formelle Anpassung an die GPM Vorlage, 25.01.2022 Aufnahme Modul «Data Analysis Fundamentals»
2.0.2	-	Leitung Stabsbereich Bildung	-	Redaktionelle Anpassung, Entfernung der Nummerierung der Module
2.0.3	28.03.2022	Direktion	28.03.2022	Redaktionelle und formelle Anpassungen: Neue Module «MLOps», «Applied Reinforcement Learning», «Programming Fundamentals with Python» und «Introduction to Data Science with Excel». Anpassung im Modul «Digital Ethics by Design»: Von 3 ETCS zu 2 ECTS.

Z-SO-LSFM-Anhang RSO
CAS Digital Life Sciences



**Life Sciences und Facility
Management**

2.0.4	05.04.2022	Leitung Stabsbereich Bildung	05.04.2022	Aufnahme Modul «Programmieren in Python für Anfänger»
2.0.5	19.04.2022	Leitung Stabsbereich Bildung	19.04.2022	Namensanpassung Modul «Programmieren in Python für Anfänger» zu «Einführung ins Programmieren mit Python»