

CAS – Institut Geomatik

Allgemeine Informationen zu den CAS



Studienbetrieb / Administration

Koordination der Weiterbildungen an der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik (HABG) der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)

- Sekretariat Weiterbildung HABG wb.habg@fhnw.ch
- Rosanna Ninu – Ansprechperson rosanna.ninu@fhnw.ch
- Verantwortlich für allgemeine Unterlagen / Anmeldung

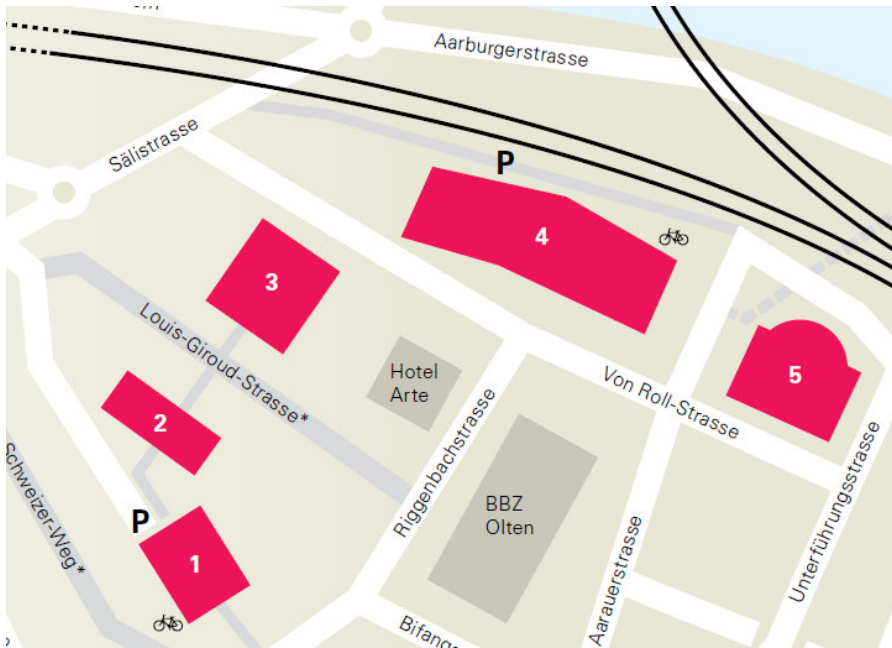
Koordination der Weiterbildungen am Institut Geomatik (innerhalb der HABG)

- Prof. Dr. David Grimm (david.grimm@fhnw.ch)
- Sarah Salvini (sarah.salvini@fhnw.ch)
- Fragen zu den CAS

Studienort

Unterricht vor Ort in Olten

Riggenbachstrasse 16 (1)



Virtuell

Laptop oder Alternative (inkl. Mikrofon und Webcam)

stabile Internetverbindung (idealerweise über Kabel)

Idealerweise wird ein externes Headset verwendet

Meetings via MS Teams oder Zoom

CAS - Konzept

- Startwoche mit 4 Tagen: Intensiver Start in die Thematik, Kennenlernen, Austausch, wählen der Zertifikatsarbeit, evtl Exkursion
- Anschliessend fast jeden Montag (CAS SDA) oder Mittwoch (CAS GeoBIM)
- Unterrichtsort ist Olten oder Home Office
- Unterrichtszeiten gemäss Tagesprogrammen – Anpassungen möglich

Kursstruktur: Präsenzstudium, Selbststudium, Zertifikatsarbeit

Unterrichtsstil: Vorträge, Fallstudien, Gruppenarbeiten, praktische Übungen

CAS - Struktur

10 ECTS Punkte: **Präsenzstudium, Selbststudium, Zertifikatsarbeit**

Pflichtunterricht mit Anwesenheitskontrolle – max. 3 Tage entschuldigte Absenz

Keine Prüfung sondern obligatorische aber unbewertete Moodle Tests (nach jedem Unterrichtstag)

Zertifikatsarbeit

- Themen werden vorgegeben / falls eigenes Thema bitte vorher bei CAS Leitung eingeben
- 2-er Gruppen (kapitelscharfe Trennung)
- Wissenschaftliche Arbeit (Konzept / Literatur / klar erkennbare Eigenleistung)
- In etwa 15-20 Seiten Text ohne Anhang (pro Person)

2-Tageskurs «Wissenschaftliches Arbeiten»

Unterricht: digital

Kurskosten: keine

Der Kursbesuch ist freiwillig

Dozentin: Monika Spring

Anmeldung: per E-Mail an rosanna.ninu@fhnw.ch

Infos zu Online Lernplattform

Moodle

- Skripte (pdf - keine gedruckten Unterlagen)
- Folien
- Zertifikatsarbeit
- Übungen, Abgaben, Moodle Tests, Videos
- ...

Zulassungsbedingungen

Zugelassen sind Personen mit Hochschulabschluss (Diplom, Bachelor, Master) und mind. zwei Jahren Berufserfahrung in der jeweiligen Thematik.

Fachleute ohne Hochschulabschluss müssen einen gleichwertigen Bildungsstand durch entsprechende Berufserfahrung vorweisen.

Aufnahme sur Dossier: Online-Anmeldung, kurzer Lebenslauf, Kopie der Diplome, Nachweis der Berufspraxis (Schreiben vom Betrieb).

Daten und Zahlen

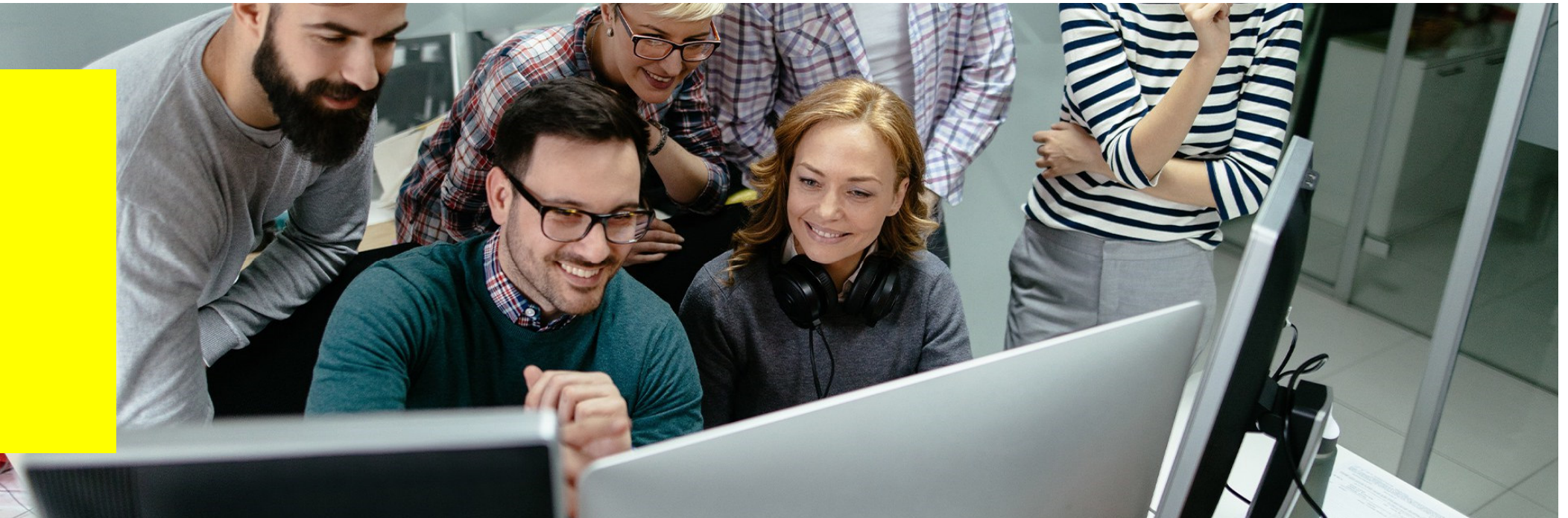
- Start CAS Spatial Data Analytics: 22.08.2022
- Start CAS GeoBIM: Februar 2023
- Semestergebühr: 6'400.-
- Zusätzliche Kosten: ca. CHF 200 für Exkursionen, sowie für optionale Ausdrücke
- Zeitaufwand: 16 Unterrichtstage (130 Lektionen)
 - Zertifikatsarbeit mit ca. 100 Stunden Arbeitsaufwand
 - Selbststudium von etwa 70 Stunden
 - > ermöglicht ein berufsbegleitendes Studium



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik

CAS Spatial Data Analytics

Spezifische Informationen zum CAS SDA





Motivation

Vertiefung und Fokussierung auf:

- Technologien und Prozesse
- Methoden
- Anwendungen in der Praxis

der räumlichen Datenanalyse



Fokus CAS Spatial Data Analytics

Räumliche Datenanalyse - **Werkzeuge** und **Prozesse** in der Praxis

Analyseablauf: von Anforderungsanalyse und Operationalisierung, Data Engineering, Replizierbarkeit bis hin zur Integration in Betriebsprozesse.

Vertiefte Einblicke in die **Methoden** der Geoinformationswissenschaft, der räumlichen Statistik und dem Machine Learning mit Geodaten.

Praxisnaher Austausch von Spatial Data Analytics aus unterschiedlichen Sektoren mit ihren fachspezifischen Fragestellungen, Herausforderungen und Lösungen.



Zielgruppen CAS Spatial Data Analytics

Weiterbildung für Geomatikingenieur*innen, Geograph*innen sowie Umweltingenieur*innen und für viele andere Fachleute, die sich mit räumlichen Fragestellungen und Geographischen Informationssystemen (GIS) auseinandersetzen.

Bereichen:

Data Science, Verkehr, Logistik, Sicherheit, Finanz- und Versicherungswesen, Geografie, Informatik, Raumplanung, Geomatik, Natur- und Umweltwissenschaften, Biologie, Marketing, Mediamatik und Datenjournalismus.

Aufbau CAS Spatial Data Analytics

Technologien &
Prozesse

Methoden

Anwendungen

Teil 1 Technologien und Prozesse

Fokus auf Technologien und Prozesse der räumlichen Datenanalyse

- Räumliche Datenanalyse und Datenkompetenz (Data Literacy)
- Operationalisierung und Datenmodellierung
- Kommunikation und Geovisualisierung
- Spatial Data Engineering
- Räumliche Datenanalyse und Infrastrukturintegration
- Big Data Analytics und Cloud Infrastrukturen für Geodaten

Teil 2 Methoden

Fokus auf Methoden der räumlichen Datenanalyse

- Machine Learning
- Machine Learning mit räumlichen Daten
- Deep Learning
- Räumliche Statistik
- Geographic Information Retrieval
- Natural Language Processing für räumliche Daten



Teil 3 Anwendungen

Fokus auf fachspezifische Anwendungen der räumlichen Datenanalyse in der Praxis

- Räumlichen Datenanalysen und Fragestellungen
- Herausforderungen
- Anwendungen & Workshop
- Zukünftige Entwicklungen

	KW	Datum	Tag	Art	Thema
Einführungswoche	34	Mo 22.08.2022	1	Technologien und Prozesse	Spatial Data Analytics & Data Literacy
		Di 23.08.2022	2		Anforderungsanalyse & Kommunikation
		Mi 24.08.2022	3		Spatial Data Science
		Do 25.08.2022	4		Geovisualisierung und Geodata
	35	Mo 29.08.2022			
	36	Mo 05.09.2022	5	Methoden	Spatial Data Engineering
	37	Mo 12.09.2022	6		Data Analyse & Infrastruktur Integration
	38	Mo 19.09.2022	7		Spatial Statistics
	39	Mo 26.09.2022	8		Geographic Information Retrieval
	40	Mo 03.10.2022	9	Anwendungen	Machine Learning
	41	Mo 10.10.2022			
	42	Mo 17.10.2022	10		Machine Learning
	43	Mo 24.10.2022	11		Big Data Analysis & Cloud Infrastrukturen
	44	Mo 31.10.2022	12	Anwendungen	SDA Datenjournalismus und Kommunikation SDA GeoMarketing
	45	Mo 07.11.2022	13		SDA Versicherungen SDA Logistik
	46	Mo 14.11.2022	14		SDA Umweltmonitoring & Citizen Science SDA Klima und Monitoring
	47	Mo 21.11.2022	15		SDA Sicherheit und Kriminalität SDA Mobilität und Verkehr
	48	Mo 28.11.2022			
	49	Mo 05.12.2022	16		Präsentation der Zertifikatsarbeiten

Programm CAS Spatial Data Analytics

- Intensive Startwoche (4 Tage)
- Anschliessend jeweils Montags