

Certificate of Advanced Studies in Gewässerrenaturierung

| | |
|-----------------------------------|--|
| Modulbezeichnung | Modul 1 |
| Kürzel | GER_1 |
| ECTS-Credits | 5 |
| Zuordnung | DAS / MAS in Arten und Biodiversität |
| Geltende Rechtsordnungen | Rahmenstudienordnung für Diplom- und Zertifikatslehrgänge an der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. |
| Modulverantwortliche:r | Diego Tonolla |
| Telefon / E-Mail | +41 58 934 5241 / diego.tonolla@zhaw |
| Beteiligte Dozierende | Die Dozierenden sind ausgewiesene Fachpersonen auf ihrem Gebiet. Sie verfügen in der Regel über einen pädagogischen Hintergrund und / oder einschlägige Unterrichts-, Berufs- bzw. Praxiserfahrung. |
| Vorausgesetzte Module | keine |
| Zu erreichende Kompetenzen | <p>Fachliche Kompetenzen:</p> <p>Die Teilnehmenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renaturierungen von Fließgewässern und Auen in einen globalen und nationalen Kontext zu stellen; • relevante Gesetzgebungen und Vollzugshilfen des Bundes in ihren Arbeitsalltag zu integrieren; • Methoden zur Modellierung, Fernerkundung und Raumanalyse zu differenzieren; • fluviale Lebensräume und Prozesse zu verstehen; • die Ökologie und Biodiversität von Fließgewässern und Auen zu bewerten; • fluviale Lebensräume und Prozesse zu verstehen; • die Grundlagen von Wirkungskontrollen und der Partizipation bei Projekten zu verstehen und anzuwenden; • Renaturierungen, Raumbedarf und Hochwasserschutz integrativ zu betrachten., |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Methoden zur Modellierung, Fernerkundung und Raumanalyse zu differenzieren. <p>Methodenkompetenzen:</p> <p>Die Teilnehmenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen an die Renaturierung, an Wirkungskontrollen und an der Partizipation zu identifizieren; • ökologische und hydromorphologische Zusammenhänge zu erkennen; • gesetzliche Grundlagen zur Renaturierung zu kennen; • Gewässerschutz und Nutzung abzuwägen; • Ergebnisse zur Modellierung, Fernerkundung und Raumanalyse zu bewerten. <p>Sozial- und Selbstkompetenzen:</p> <p>Die Teilnehmenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • relevante Informationen aus einem grossen Angebot herauszufiltern und diese je nach Bedürfnis autodidaktisch zu vertiefen; • die eigenen Wissenslücken bezüglich des behandelten Stoffes zu erkennen; • ihre Lernstrategien anzupassen. |
| <p>Inhalte des Moduls</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Überblick Gewässerrenaturierung in der Schweiz • Raumsicherung • Hydrologie, Morphologie und Sediment • Hydraulik und Modellierung • Ökologie und Biodiversität • Wirkungskontrolle und Partizipation • Raumanalyse und Fernerkundung • Exkursion an ausgewählten Fließgewässern |
| <p>Anschlussmodule</p> | <p>GER_2</p> |
| <p>Lehrmethoden</p> | <p>Vorlesungen, Fallstudien, Methodenvermittlungen, Übungen, Exkursionen, Diskussionen, usw.</p> |
| <p>Lehrmittel / digitale Lernressourcen</p> | <p>Fachliteratur, Unterrichtsunterlagen, Moodle, Lernvideos usw.</p> |

| | |
|--|--|
| Unterrichtsgliederung / Gesamtaufwand | <p>Kontaktstunden und</p> <p>Begleitetes Selbststudium 71 h</p> <p>Autonomes Selbststudium 54 h</p> <p>Total Workload 125 h</p> |
| Präsenzverpflichtung im Unterricht | Gemäss Studienordnung CAS in Gewässerrenaturierung |
| Leistungsnachweise | <ul style="list-style-type: none"> • online open book Modulprüfung (60 Minuten) (Leistungsnachweis mit Prädikat bestanden / nicht bestanden) • einmalige Wiederholung (CHF 400.00) |
| Unterrichtssprache | Deutsch |
| Durchführungszeit- raum | ist auf der Webseite aufgeführt: https://www.zhaw.ch |
| Durchführungsort | Die Vermittlung der theoretischen und praktischen Grundlagen erfolgt an der ZHAW in Wädenswil. Exkursionen und praxisorientierte Übungen führen in ausgewählte Regionen der Schweiz. |
| Kosten | sind der Webseite zu entnehmen: https://www.zhaw.ch |
| Bemerkungen | <p>Erwartete Vorkenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Hydromorphologie und Ökologie oder Praxis im Bereich Fliessgewässerrenaturierung; • gute schriftliche und mündliche Ausdrucksweise. |
| Kontakt und Infos | <p>ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften Life Sciences und Facility Management Sekretariat Weiterbildung Grüntalstrasse 14, Postfach 8820 Wädenswil Tel. +41 58 934 59 70</p> <p>weiterbildung.lsfm@zhaw.ch www.zhaw.ch/lsfm/weiterbildung</p> |

Certificate of Advanced Studies in Gewässerrenaturierung

| | |
|-----------------------------------|---|
| Modulbezeichnung | Modul 2 |
| Kürzel | GER_2 |
| ECTS-Credits | 5 |
| Zuordnung | DAS / MAS in Arten und Biodiversität |
| Geltende Rechtsordnungen | Rahmenstudienordnung für Diplom- und Zertifikatslehrgänge an der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. |
| Modulverantwortliche:r | Diego Tonolla |
| Telefon / E-Mail | +41 58 934 5241 / diego.tonolla@zhaw |
| Beteiligte Dozierende | Die Dozierenden sind ausgewiesene Fachpersonen auf ihrem Gebiet. Sie verfügen in der Regel über einen pädagogischen Hintergrund und / oder einschlägige Unterrichts-, Berufs- bzw. Praxiserfahrung. |
| Vorausgesetzte Module | keine |
| Zu erreichende Kompetenzen | <p>Fachliche Kompetenzen:</p> <p>Die Teilnehmenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renaturierungen von Fließgewässern und Auen in einen globalen und nationalen Kontext zu stellen; • relevante Gesetzgebungen und Vollzugshilfen des Bundes in ihren Arbeitsalltag zu integrieren; • Methoden zur Modellierung, Fernerkundung und Raumanalyse zu differenzieren; • fluviale Lebensräume und Prozesse zu verstehen; • die Ökologie und Biodiversität von Fließgewässern und Auen zu bewerten; • fluviale Lebensräume und Prozesse zu verstehen; • die Grundlagen von Wirkungskontrollen und der Partizipation bei Projekten zu verstehen und anzuwenden; • Renaturierungen, Raumbedarf und Hochwasserschutz integrativ zu betrachten; |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Methoden zur Modellierung, Fernerkundung und Raumanalyse zu differenzieren. <p>Methodenkompetenzen:</p> <p>Die Teilnehmenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen an die Renaturierung, an Wirkungskontrollen und an der Partizipation zu identifizieren; • ökologische und hydromorphologische Zusammenhänge zu erkennen; • gesetzliche Grundlagen zur Renaturierung zu kennen; • Gewässerschutz und Nutzung abzuwägen; • Ergebnisse zur Modellierung, Fernerkundung und Raumanalyse zu bewerten. <p>Sozial- und Selbstkompetenzen:</p> <p>Die Teilnehmenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • relevante Informationen aus einem grossen Angebot herauszufiltern und diese je nach Bedürfnis autodidaktisch zu vertiefen; • die eigenen Wissenslücken bezüglich des behandelten Stoffes zu erkennen; • ihre Lernstrategien anzupassen. |
| <p>Inhalte des Moduls</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Überblick Gewässerrenaturierung in der Schweiz • Raumsicherung • Hydrologie, Morphologie und Sediment • Hydraulik und Modellierung • Ökologie und Biodiversität • Wirkungskontrolle und Partizipation • Raumanalyse und Fernerkundung • Exkursion an ausgewählten Fließgewässern |
| <p>Anschlussmodule</p> | <p>GER_2</p> |
| <p>Lehrmethoden</p> | <p>Vorlesungen, Fallstudien, Methodenvermittlungen, Übungen, Exkursionen, Diskussionen, usw.</p> |
| <p>Lehrmittel / digitale Lernressourcen</p> | <p>Fachliteratur, Unterrichtsunterlagen, Moodle, Lernvideos usw.</p> |

| | |
|--|--|
| Unterrichtsgliederung / Gesamtaufwand | <p>Kontaktstunden und</p> <p>Begleitetes Selbststudium 71 h</p> <p>Autonomes Selbststudium 54 h</p> <p>Total Workload 125 h</p> |
| Präsenzverpflichtung im Unterricht | Gemäss Studienordnung CAS in Gewässerrenaturierung |
| Leistungsnachweise | <ul style="list-style-type: none"> • online open book Modulprüfung (60 Minuten) (Leistungsnachweis mit Prädikat bestanden / nicht bestanden) • einmalige Wiederholung (CHF 400.00) |
| Unterrichtssprache | Deutsch |
| Durchführungszeit- raum | ist auf der Webseite aufgeführt: https://www.zhaw.ch |
| Durchführungsort | Die Vermittlung der theoretischen und praktischen Grundlagen erfolgt an der ZHAW in Wädenswil. Exkursionen und praxisorientierte Übungen führen in ausgewählte Regionen der Schweiz. |
| Kosten | sind der Webseite zu entnehmen: https://www.zhaw.ch |
| Bemerkungen | <p>Erwartete Vorkenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Hydromorphologie und Ökologie oder Praxis im Bereich Fliessgewässerrenaturierung; • gute schriftliche und mündliche Ausdrucksweise. |
| Kontakt und Infos | <p>ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften Life Sciences und Facility Management Sekretariat Weiterbildung Grüntalstrasse 14, Postfach 8820 Wädenswil Tel. +41 58 934 59 69</p> <p>weiterbildung.lsfm@zhaw.ch www.zhaw.ch/lsfm/weiterbildung</p> |

Certificate of Advanced Studies in Gewässerrenaturierung

| | |
|-----------------------------------|--|
| Modulbezeichnung | Modul 3 |
| Kürzel | GER_3 |
| ECTS-Credits | 5 |
| Zuordnung | DAS / MAS in Arten und Biodiversität |
| Geltende Rechtsordnungen | Rahmenstudienordnung für Diplom- und Zertifikatslehrgänge an der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. |
| Modulverantwortliche:r | Diego Tonolla |
| Telefon / E-Mail | +41 58 934 5241 / diego.tonolla@zhaw |
| Beteiligte Dozierende | Die Dozierenden sind ausgewiesene Fachpersonen auf ihrem Gebiet. Sie verfügen in der Regel über einen pädagogischen Hintergrund und / oder einschlägige Unterrichts-, Berufs- bzw. Praxiserfahrung. |
| Vorausgesetzte Module | keine |
| Zu erreichende Kompetenzen | <p>Fachliche Kompetenzen:</p> <p>Die Teilnehmenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die in den vorangegangenen Modulen 1 und 2 erarbeiteten Kompetenzen und Fertigkeiten anhand einer praxisnahen Fragestellung im Bereich Gewässerrenaturierung selbständig zu definieren, eine Studie zu deren Untersuchung zu planen, durchzuführen, auszuwerten und zu dokumentieren Methoden zur Modellierung, Fernerkundung und Raumanalyse zu differenzieren. <p>Methodenkompetenzen:</p> <p>Die Teilnehmenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen an Fragestellung und Feldaufnahmen zu definieren; • sich autodidaktisch und zielgerichtet themenspezifisches Wissen zu erarbeiten; |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Methoden aus Modul 1 und 2 zu nutzen und ggf. anzupassen, um die Datenerhebung und Datenanalyse zu planen und durchzuführen; • Datenerhebungen selbständig zu konzipieren und auszuführen; • Daten zu analysieren, integrativ auszuwerten und korrekt zu interpretieren; • das durchgeführte Fallbeispiel zu dokumentieren und dieses vor Fachpublikum angemessen zu präsentieren. <p>Sozial- und Selbstkompetenzen:</p> <p>Die Teilnehmenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die eigenen Fertigkeiten, Kompetenzen und damit auch ihre persönlichen Grenzen einzuschätzen; • ihre Lern- und Arbeitsstrategien anzupassen; • dass im CAS erworbene Netzwerk zu nutzen und einen konstruktiven Austausch mit Spezialisten zu führen. |
| Inhalte des Moduls | <ul style="list-style-type: none"> • Betreute wissenschaftliche Abschlussarbeit zu einer aktuellen Fragestellung, welche die Themen und Methoden der ersten beiden Module aufnimmt; wobei eine aktuelle Fragestellung aus dem Bereich Gewässerrenaturierung nach eigenem Interesse gewählt werden kann; • Kurzpräsentation im Plenum. |
| Anschlussmodule | keine |
| Lehrmethoden | - |
| Lehrmittel / digitale Lernressourcen | - |
| Unterrichtsgliederung / Gesamtaufwand | <p>Kontaktstunden und</p> <p>Begleitetes Selbststudium 5 h</p> <p>Autonomes Selbststudium 120 h</p> <p>Total Workload 125 h</p> |
| Präsenzverpflichtung im Unterricht | Gemäss Studienordnung CAS in Gewässerrenaturierung |

| | |
|------------------------------|--|
| Leistungsnachweise | <ul style="list-style-type: none"> • schriftliche Abschlussarbeit in Form eines Berichtes im wissenschaftlichen Format und Kurzpräsentation vor Fachpublikum (Leistungsnachweis mit Prädikat bestanden / nicht bestanden) • einmalige Nachbesserung gegen Gebühr (abhängig vom vorab festgelegten Aufwand), sofern es die Datenqualität erlaubt • einmalige Wiederholung (CHF 1'500.00) |
| Unterrichtssprache | Deutsch |
| Durchführungszeitraum | ist auf der Webseite aufgeführt: https://www.zhaw.ch |
| Durchführungsort | Die Vermittlung der theoretischen und praktischen Grundlagen erfolgt an der ZHAW in Wädenswil. Exkursionen und praxisorientierte Übungen führen in ausgewählte Regionen der Schweiz. |
| Kosten | sind der Webseite zu entnehmen: https://www.zhaw.ch |
| Bemerkungen | <p>Erwartete Vorkenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modul 1 und Modul 2 mit Prädikat bestanden |
| Kontakt und Infos | <p>ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften Life Sciences und Facility Management Sekretariat Weiterbildung Grüntalstrasse 14, Postfach 8820 Wädenswil Tel. +41 58 934 59 70</p> <p>weiterbildung.lsfm@zhaw.ch www.zhaw.ch/lsfm/weiterbildung</p> |



Dokumenteninformation

1.1 Dokumentenidentifikation

| Betreff | Inhalt |
|-------------------------|---|
| Erlassverantwortliche:r | LeiterIn WB Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen |
| Beschlussinstanz | LeiterIn Stabsbereich Bildung |
| Themenzuordnung | Megaprozess, Hauptprozess, Prozessgruppe |
| Publikationsart | Public |

1.2 Versionsverlauf

| Version | Gültig ab | Beschreibung Änderung |
|---------|------------|-----------------------------------|
| 3.0.0 | 03.07.2023 | Originalversion |
| 3.0.1 | 01.11.2024 | Redaktionelle Änderung Modultitel |