



Unterricht gestalten und Lernende begleiten

Certificate of Advanced Studies (CAS)

Unterrichten im Makerspace

September 2023

**Für alle, die Making
unterrichten
möchten und
entsprechende,
vielfältige
Kompetenzen
aufbauen wollen.**

Certificate of Advanced Studies (CAS)

Unterrichten im Makerspace

Unterrichten im Makerspace heisst, Schüler/innen beim Tüfteln und Erfinden mit digitalen und analogen Materialien und Werkzeugen zu begleiten und Kreativität, Selbständigkeit und Zusammenarbeit zu fördern. Im Rahmen des CAS-Programms «Unterrichten im Makerspace» erarbeiten Sie fachliche und methodisch-didaktische Grundlagen für den Unterricht im Makerspace. Sie vernetzen sich mit interessierten Lehrpersonen und erweitern Ihre professionellen Handlungskompetenzen in Bezug auf ausgewählte Themen des Lehrplans 21.

Nach dem CAS sind Sie in Bezug auf die Anforderungen von Making-Unterricht sowohl fachlich als auch methodisch-didaktisch kompetent und können mit diesen Kompetenzen Unterricht im Makerspace gestalten. Dabei sehen Sie sich als Lernbegleiter/in, unterstützen das selbstbestimmte, selbstständige und kooperative Lernen Ihrer Schüler/innen und kennen Möglichkeiten, deren Arbeitsprozesse und Making-Leistungen zu begutachten. Als Absolvent/in kennen Sie verschiedene analoge und digitale Fertigungstechnologien, informatische Konzepte und Möglichkeiten, wie digitale Medien das Lernen und Dokumentieren von Arbeitsprozessen der Schüler/innen unterstützen können. Sie kennen

vielfältige Möglichkeiten für den Aufbau eines Makerspaces, lernen Schulen kennen, die bereits Making-Unterricht etabliert haben und profitieren durch Hospitationen, Austausch und Vernetzung von Erfahrungen und Erkenntnissen anderer. Als Abschluss des CAS-Programms dokumentieren und evaluieren Sie die Planung und Durchführung eines Umsetzungsprojekts.

Leitung des Angebotes

Lorenz Möschler, Dozent Medien und Informatik, PH FHNW

Kooperation(en)

- Institut Sekundarstufe, Professur Didaktik der Informatik und Medienbildung, PH FHNW
- Institut Kindergarten / Unterstufe, Professur Ästhetische Bildung, PH FHNW
- Institut Forschung und Entwicklung, Zentrum Naturwissenschafts- und Technikdidaktik, PH FHNW
- Institut Primarstufe, Professur Didaktik des Sachunterrichts, PH FHNW
- Institut Weiterbildung und Beratung, Beratungsstelle für Unterrichtsentwicklung und Lernbegleitung, PH FHNW
- Institut für Mobile und Verteilte Systeme, Hochschule für Technik FHWN

Daten und Ort

Do, 30.11.2023, 9.00–17.00 Uhr

Fr, 1.12.2023, 9.00–17.00 Uhr

Sa, 2.12.2023, 9.00–17.00 Uhr

Do, 11.1.2024, 9.00–17.00 Uhr

Fr, 12.1.2024, 9.00–17.00 Uhr

Sa, 13.1.2024, 9.00–17.00 Uhr

Campus Brugg-Windisch

Aufbauen, Vernetzen, Unterstützen, Begutachten | Modul 3

Die Inhalte vom Modul 3 lassen sich in folgende vier Bereiche aufteilen:

- Formatives und summatives Beurteilen von Making-Leistungen der Schüler/innen
- Die infrastrukturellen Merkmale eines Makerspaces als offene und vielfältig anregende Lernumgebung
- Unterrichtsentwicklungs- und Schulentwicklungsprozesse initiieren und unterstützen
- Die Community der schulischen und ausserschulischen Maker/innen

Die eigenen Dokumentationen der Making-Arbeiten aus den vorherigen Modulen werden auf mögliche formative und summative Begutachtungskriterien analysiert und daraus verschiedene Begutachtungsmöglichkeiten abgeleitet. Einblick in schulische und ausserschulische Makerspaces geben einen Eindruck verschiedener Gestaltungsmöglichkeiten. Gemeinsam wird ein ausserschulischer Makerspace oder Fablab besucht. Weiter hospitieren die Teilnehmenden einen halben Tag in einem bestehenden schulischen Makerspace und bringen sich dort aktiv ein.

Daten und Orte

Sa, 9.3.2024, 9.00–17.00 Uhr

Di, 12.3.2024, 18.00–21.30 Uhr

Mi, 13.3.2024, 8.00–12.00 Uhr

Do, 6.6.2024, 18.00–21.30 Uhr

Sa, 15.6.2024, 9.00–17.00 Uhr

Campus Brugg-Windisch, externer Bildungsort, Online

Zertifikatsmodul | Modul 4

Das Zertifikatsmodul besteht aus Präsenzveranstaltungen zum Abschlussprojekt und der Zertifikatsarbeit sowie einem Selbstlernanteil zum Verfassen der Zertifikatsarbeit. Bei den Präsenzveranstaltungen werden die Ziele und Vorgaben zur Zertifikatsarbeit erläutert, sowie Kompetenzen zum Recherchieren, Schreiben (und Zitieren) erarbeitet. Im Rahmen dieses Moduls gehen die Teilnehmenden einer individuellen Fragestellung nach, welche die Grundlage für den Inhalt ihrer Zertifikatsarbeit bildet. Die Teilnehmenden werden individuell beim Verfassen der Zertifikatsarbeit begleitet.

Daten und Orte

Mi, 22.5.2024, 13.30–21.30 Uhr

Mo, 9.9.2024, 18.00–21.30 Uhr

Do, 14.11.2024, 18.00–21.30 Uhr

Mi, 19.3.2025, 17.00–20.30 Uhr

Campus Brugg-Windisch, Online

Dozentinnen und Dozenten

- Mike Häfliger, Wissenschaftlicher Mitarbeiter Medien und Informatik, Pädagogische Hochschule FHNW
- Stefanie Mauroux, Wissenschaftliche Mitarbeiterin Medien und Informatik, PH FHNW
- Lorenz Möschler, Dozent Medien und Informatik, PH FHNW

Weitere Dozentinnen und Dozenten übernehmen einzelne Themen.

Allgemeine Informationen

Adressatinnen und Adressaten

- Lehrpersonen Zyklus 1
- Lehrpersonen Zyklus 2
- Lehrpersonen Zyklus 3
- Schulleiter/innen

Der CAS richtet sich an Lehrpersonen, Absolventinnen und Absolventen des CAS PICTS und Schulleitungen der Volksschulstufe, die einen schulischen Makerspace aufbauen und Making Unterricht entweder selbst durchführen oder im Rahmen eines Unterrichts- oder Schulentwicklungsprojekts an ihrer Schule initiieren und etablieren möchten.

Aufnahmekriterien

Das Weiterbildungsprogramm richtet sich an Lehrpersonen mit einem akademischen Abschluss einer anerkannten Hochschule und einer Anstellung an einer Volks- oder Privatschule. Für das Programm ist ein Lehrdiplom Volksschule notwendig. Das Aufnahmeverfahren erfolgt gemäss Weiterbildungsreglement der Pädagogischen Hochschule FHNW für die Weiterbildungsprogramme, Certificate of Advanced Studies (CAS).

Arbeitsformen

- Input zu Theorien, Konzepten, Modellen, Instrumenten
- Arbeit in Lerngruppen
- Selbststudium
- Umsetzung eigener Unterrichtsideen im Schulalltag
- Diskussion, Reflexion, Erfahrungsaustausch
- Lernaufträge

Arbeitsaufwand

Total 450 Stunden (15 ECTS-Punkte):

- 144 Stunden Präsenzveranstaltungen
- 306 Stunden Selbststudium inkl. Leistungsnachweise und Zertifikatsarbeit

Leistungsnachweise

Modulübergreifend

Die Teilnehmenden führen ein ePortfolio mit dem sie ihren Lernweg, ihr Lernen im CAS «Unterrichten im Makerspace» dokumentieren und reflektieren. Sie wählen dazu ein Instrument, welches sich auf ihrer Unterrichtsstufe für die Dokumentation von Making-Prozessen eignet und schätzen die Einsatzmöglichkeiten auf Grund der persönlichen Erfahrung im CAS-Programm ein.

Modul 2

Schriftlicher bzw. multimedialer Leistungsnachweis in Form der Planung einer making-typischen Unterrichtseinheit sowie der Dokumentation und Reflexion der Umsetzung der Unterrichtseinheit.

Zertifikatsarbeit

Die Teilnehmenden gehen einer individuellen Fragestellung nach, welche die Grundlage für den Inhalt ihrer Zertifikatsarbeit bildet. Die Fragestellung bezieht sich auf einen spezifischen Aspekt des Making-Unterrichts, der Etablierung eines Makerspaces oder Einführung schulischen Makings an einer Schule im Rahmen eines Unterrichtsentwicklungs- oder Schulentwicklungsprozesses. Die Teilnehmenden dokumentieren in ihrer Arbeit ein konkret umgesetztes Projekt, reflektieren ihre Umsetzung und beleuchten Erkenntnisse hinsichtlich ihrer Fragestellung. Dabei werden die erworbenen Kompetenzen und gültigen Theorien aus den besuchten Modulen angewendet und reflektiert.

Das Zertifikat wird erteilt, wenn die Präsenz in den Modulen erbracht und die Modulleistungsnachweise sowie die Zertifikatsarbeit angenommen sind.

Abschluss

Certificate of Advanced Studies in «Unterrichten im Makerspace» der Pädagogischen Hochschule FHNW

Anzahl ECTS-Punkte: 15

Gebühren

Gebühren

CHF 8300.–

Die Spesen gehen zu Lasten der Teilnehmenden.

Kantonale Finanzierungen

- Kanton AG: Lehrpersonen im Geltungsbereich des Gesetzes über die Anstellung von Lehrpersonen (GAL) – Teilnehmende/r abz. Kantonsbeitrag (C), CHF 4200.–
- Kanton SO: Teilnehmende/r abz. Kantonsbeitrag (C), CHF 4200.–

Organisatorisches

Anmeldung

Anmeldeschluss: Mi, 14.6.2023

Die Online-Anmeldung finden Sie unter:
www.fhnw.ch/wbph-cas-uim

Beginn

Donnerstag, 14. September 2023

Dauer

12 Monate, 18 Präsenztage im Zeitraum
September 2023 bis März 2025

Orte

Campus Brugg-Windisch, externer Bildungsort, Online

Kontakt

Fachhochschule Nordwestschweiz
Pädagogische Hochschule
Institut Weiterbildung und Beratung
Bahnhofstrasse 6
5210 Windisch

Beratung

Lorenz Möschler
+41 32 628 66 86
lorenz.moeschler@fhnw.ch

Administration

Agnes Probst
T +41 56 202 86 12
agnes.probst@fhnw.ch

Informationen im Internet

Die Informationen zu diesem Angebot
finden Sie auch auf unserer Website:
www.fhnw.ch/wbph-cas-uim

Copyright: Pädagogische Hochschule FHNW

Die Angaben in dieser Broschüre haben informativen Charakter und keine rechtliche Verbindlichkeit. Änderungen und Preisanpassungen bleiben vorbehalten.

Diese Broschüre wurde automatisiert durch Software gesetzt. Dies erlaubt es, immer die aktuellsten Informationen abzdrukken. Durch die automatisierte Produktion ist es möglich, dass es ungünstige Zeilenumbrüche oder von der Software falsch getrennte Wörter gibt. Besten Dank für Ihr Verständnis.

PDF erstellt am: 3.11.2022, 14:11 Uhr