Digital Making Places
phasen- und fächerübergreifend erkunden

Workshop-Angebote am 25. Februar 2026

Workshop-Phase I:
10:00 bis 11:00 Uhr

A. **Einblick in den 3D Makerspace – Angebote, Rahmenbedingunen und Lessons-Learned**
Kreativbereich: Tinker
Raum: S06 S01 C07
(Micha Gittinger/UDE, Institut für Sport- und Bewegungswissenschaften und Pascal Heisterkamp/ZfsL Duisburg, Medienberater und Sportfachleiter im Lehramt für Sonderpädagogische Förderung)
Teilnehmer:innen haben die Möglichkeit das Angebot des 3D Makerspaces kennenzulernen. Dieses Angebot wird dann auf die Anforderungen der DMPs bezogen und gemeinsam diskutiert, mit welchen Kompetenzen die Studierenden bisher das Studium abschließen. Darauf aufbauend soll erarbeitet werden, wie der Übergang bestmöglich gestaltet und vorbereitet werden kann. Wir stellen hierbei die Ausgangslage, Lessons-Learned und notwendige nächste Schritte vor.

B. **Vibe-Coding: KI-gestützte Promptgeneratoren für die Lehrkräftebildung gestalten**
Kreativbereich: Coding/Flex
Raum: T03 R05 D79
(Martin Dickmann/UDE, Didaktik der Physik)
Wie können KI und Kreativität zusammenwirken, um Übungs- und Lernaufgaben zu gestalten? Im Workshop erfahren Sie, wie mit dem Ansatz des Vibe-Codings eigene Prompt-Generatoren entwickelt werden können, die KI gezielt zur Aufgabenerstellung nutzen. Darüber hinaus entdecken Sie am Beispiel eines Kopfübungsgenerators für den Physikunterricht, welche Möglichkeiten und Grenzen solche Tools bieten – und wie Sie daraus eigene Ideen für die Lehrkräftebildung ableiten und umsetzen können.

C. **(Mathematische) Digitale Escape-Games mit dem Exit-Game-Editor gestalten**
Kreativbereich: primär: Coding/Flex, sekundär: Visual
Raum: R11 T04 C36
(*Paul Tyrichter/UDE, Didaktik der Mathematik*)
Das Erstellen digitaler Exit-Games fördert mathematische Kompetenzen und 21st-Century-Skills in digitalen Lernumgebungen. Ein speziell entwickelter Exit-Game-Editor unterstützt

Lehrkräfte und Forschende dabei, Spiele für jedes Fach, jede Schulstufe und jedes Leistungsniveau zu gestalten. Im Workshop lernen Teilnehmende den Editor sowohl als Lernumgebung als auch als Werkzeug für den Mathematikunterricht kennen. Die Teilnehmenden sollten einen Laptop mit einer stabilen WiFi-Verbindung mitbringen.

D. Von der Idee zum Produkt – Making im LA Technik
Kreativbereich: Haptic/Tinker
Raum: V17 R00 H47
(Andreas Erkelenz, Dr. Marcel Pelz, Maik Weber/UDE, Technologie und Didaktik der Technik)
In der mechanischen Werkstatt des Fachgebiets *Technologie und Didaktik der Technik*, die neben Praktika auch als MakerSpace im LA Technik genutzt wird, können die TN an verschiedenen Stationen Maschinen wie Drehmaschine und Fräse sowie 3D-Drucker und Lasercutter erkunden. Darüber hinaus lernen sie die didaktischen Konzepte hinter studentischen Projekten, wie bspw. Educational Escape Games, sowie die *Digitale Werkstatt* (Wissenssammlung samt Online-Tests) und interaktive AR-Anwendungen kennen.

E. Schülerlabor Informatik – Von MicroControllern bis Roboter
Kreativbereich: Coding, Robotik, Elektrik
Raum: SA 017
(Dominikus Häckel/UDE, Didaktik der Informatik)
Der Workshop eröffnet einen Einblick in das Schülerlabor Informatik und seine praxisnahen Angebote. In einem offenen Hands-On-Format können ausgewählte Workshops – von Mikrocontrollern bis zu Robotern – selbst erprobt werden. So können konkrete Anknüpfungsmöglichkeiten für das Praxissemester entwickelt werden.

F. Informatische Bildung mit Materialien erschließen
Kreativbereich: /
Raum: SR 102
(Jan Grey/UDE, Institut für Sachunterricht)
In diesem Workshop entdecken und erproben die Teilnehmenden vielfältige Materialien zur Umsetzung informatischer Bildung in der Schule. Von analogen Lernspielen bis zu digitalen Tools werden verschiedene Zugänge vorgestellt, die sich leicht in Unterricht und Bildungsarbeit integrieren lassen.

G. Videografie/Greenscreen
Kreativbereich: Visual
Raum: R11 T04 C69
(Marie Schindler/ZfsL Kleve, Seminarausbilderin Englisch und Deutsch/Mathematik im Lehramt Grundschule, Arbeitskreis Digital Making Places)
In diesem Workshop erhalten die Teilnehmenden am Beispiel des Greenscreen-Verfahrens einen Impuls zu den Möglichkeiten der Videografie im Unterricht. Dabei wird die notwendige Technik/Elektronik vorgestellt und Beispiele zur didaktischen Umsetzung entwickelt.

Die praktische Anwendung im Sinne des Makings soll auch Raum finden, wird aber aufgrund der zeitlichen Rahmung eher knapp ausfallen.

H. Eigene Video- und Audioinhalte zur Erstellung interaktiver Lehr-/Lernmaterialien mit H5P nutzen
Kreativbereich: Visual und Audio
Raum: R12 V01 D90
(Björn Bulizek/UDE, Zentrum für Lehrkräftebildung)
Im Workshop sollen verschiedene Good Practices vorgestellt werden, wie Lehrende und/oder Lernende selbstproduzierte Audio- und Videoelemente in verschiedene H5P-Inhaltstypen einbetten können, um interaktive Inhalte im Rahmen von Unterrichts- oder Seminarprojekten zu erstellen oder Lehr-/Lernmaterialien für die eigene Lehre interaktiv aufzubereiten.

I. VR-Brillen und 360Grad-Videografie
Kreativbereich: VR
Raum: R11 T04 C84
(Christian Wunner/ZfsL Krefeld, Fachleitung Geschichte, Medienberater)
Im Workshop werden Grundlagen der Bedienung und dem Einsatz der VR-Brillen im Kontext von Unterricht und Lehrer*innenausbildung vorgestellt. Nach der Kurzeinführung in Hard- und Software können die Teilnehmenden die VR-Brillen an Hand ausgewählter Inhalte erproben. Zudem wird der Einsatz von 360-Grad-Kameras zur eigenständigen Produktion von VR-Inhalten vorgestellt und mögliche Einsatzszenarien skizziert.

J. Laborführung durch das 3D-Drucklabor CCLP
Kreativbereich: Haptik/Tinker
(Adrian Haag/GUIDEPlus Co-Creation Lab Produktinnovationen/UDE)
Raum: SA-111
Ob innovative Gründungsideen, Machbarkeitsstudien, technische Industrieprojekte oder Unterstützung in der Forschung und Lehre – das Co-Creation Lab Produktinnovationen (CCLP) hilft dabei, Ideen in die Realität mittels additiver Fertigung umzusetzen. Dabei unterstützen wir im gesamten Produktentwicklungsprozess. In dem Labor stehen zahlreiche moderne 3D-Druckverfahren und Materialien zur Verfügung, die bei der Führung in Aktion vorgestellt werden.
Gesamte Ausstattung: https://www.udue.de/cclp

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

ZLB Zentrum für Lehrkräftebildung

Workshop-Phase II:
11:30 bis 12:30 Uhr

K. Einblick in den 3D Makerspace – Angebote, Rahmenbedingunen und Lessons-Learned
Kreativbereich: Tinker
Raum: S06 S01 C07
(Micha Gittinger/UDE, Institut für Sport- und Bewegungswissenschaften und Pascal Heisterkamp/ZfsL Duisburg, Medienberater und Sportfachleiter im Lehramt für Sonderpädagogische Förderung)
Teilnehmer:innen haben die Möglichkeit das Angebot des 3D Makerspaces kennenzulernen. Dieses Angebot wird dann auf die Anforderungen der DMPs bezogen und gemeinsam diskutiert, mit welchen Kompetenzen die Studierenden bisher das Studium abschließen. Darauf aufbauend soll erarbeitet werden, wie der Übergang bestmöglich gestaltet und vorbereitet werden kann. Wir stellen hierbei die Ausgangslage, Lessons-Learned und notwendige nächste Schritte vor.

L. Arduino-Sensorboxen: Vielfalt von Sensoren und Einsatzmöglichkeiten für den naturwissenschaftlichen Unterricht nutzen
Kreativbereich: Haptic/Tinker
Raum: T03 R05 D79
(Christioph Jörgens/UDE, Didaktik der Physik)
Wie können wir im naturwissenschaftlichen Unterricht Daten aufnehmen, ohne direkt „teures“ Equipment anzuschaffen? Im Workshop erfahren Sie, wie sich mit Arduino und Sensoren leicht eigene Messumgebungen erstellen lassen – ganz ohne Vorkenntnisse in Programmierung. Am Beispiel des Experiments „Klimabox“ wird gezeigt, wie eine solche Messumgebung entsteht und welche Einsatzmöglichkeiten sie im Unterricht bietet. Darüber hinaus können Sie die „Klimabox“ selbst ausprobieren und gemeinsam weitere Ideen für den Einsatz von Sensoren im Unterricht entwickeln.

M. (Mathematische) Digitale Escape-Games mit dem Exit-Game-Editor gestalten
Kreativbereich: primär: Coding/Flex, sekundär: Visual
Raum: R11 T04 C36
(*Paul Tyrichter/UDE, Didaktik der Mathematik*)
Das Erstellen digitaler Exit-Games fördert mathematische Kompetenzen und 21st-Century-Skills in digitalen Lernumgebungen. Ein speziell entwickelter Exit-Game-Editor unterstützt Lehrkräfte und Forschende dabei, Spiele für jedes Fach, jede Schulstufe und jedes Leistungsniveau zu gestalten. Im Workshop lernen Teilnehmende den Editor sowohl als Lernumgebung als auch als Werkzeug für den Mathematikunterricht kennen. Die Teilnehmenden sollten einen Laptop mit einer stabilen WiFi-Verbindung mitbringen.

N. Von der Idee zum Produkt – Making im LA Technik
Kreativbereich: Haptic/Tinker
Raum: V17 R00 H47
(Andreas Erkelenz, Dr. Marcel Pelz, Maik Weber/UDE, Technologie und Didaktik der Technik)
In der mechanischen Werkstatt des Fachgebiets *Technologie und Didaktik der Technik*, die neben Praktika auch als MakerSpace im LA Technik genutzt wird, können die TN an verschiedenen Stationen Maschinen wie Drehmaschine und Fräse sowie 3D-Drucker und Lasercutter erkunden. Darüber hinaus lernen sie die didaktischen Konzepte hinter studentischen Projekten, wie bspw. Educational Escape Games, sowie die *Digitale Werkstatt* (Wissenssammlung samt Online-Tests) und interaktive AR-Anwendungen kennen.

O. Schülerlabor Informatik – Von MicroControllern bis Roboter
Kreativbereich: Coding, Robotik, Elektrik
Raum: SA 017
(Dominikus Häckel/UDE, Didaktik der Informatik)
Der Workshop eröffnet einen Einblick in das Schülerlabor Informatik und seine praxisnahen Angebote. In einem offenen Hands-On-Format können ausgewählte Workshops – von Mikrocontrollern bis zu Robotern – selbst erprobt werden. So können konkrete Anknüpfungsmöglichkeiten für das Praxissemester entwickelt werden.

P. Informatische Bildung mit Materialien erschließen
Kreativbereich: /
Raum: SR 102
(Jan Grey/UDE, Institut für Sachunterricht)
In diesem Workshop entdecken und erproben die Teilnehmenden vielfältige Materialien zur Umsetzung informatischer Bildung in der Schule. Von analogen Lernspielen bis zu digitalen Tools werden verschiedene Zugänge vorgestellt, die sich leicht in Unterricht und Bildungsarbeit integrieren lassen.

Q. Videografie / Greenscreen
Kreativbereich: Visual
Raum: R11 T04 C69
(Marie Schindler/ZfsL Kleve, Seminarausbilderin Englisch und Deutsch/Mathematik im Lehramt Grundschule, Arbeitskreis Digital Making Places)
In diesem Workshop erhalten die Teilnehmenden am Beispiel des Greenscreen-Verfahrens einen Impuls zu den Möglichkeiten der Videografie im Unterricht. Dabei wird die notwendige Technik/Elektronik vorgestellt und Beispiele zur didaktischen Umsetzung entwickelt.
Die praktische Anwendung im Sinne des Makings soll auch Raum finden, wird aber aufgrund der zeitlichen Rahmung eher knapp ausfallen.

R. Eigene Video- und Audioinhalte zur Erstellung interaktiver Lehr-/Lernmaterialien mit H5P nutzen
Kreativbereich: Visual und Audio
Raum: R12 V01 D90
(Björn Bulizek/UDE, Zentrum für Lehrkräftebildung)
Im Workshop sollen verschiedene Good Practices vorgestellt werden, wie Lehrende und/oder Lernende selbstproduzierte Audio- und Videoelemente in verschiedene H5P-Inhaltstypen einbetten können, um interaktive Inhalte im Rahmen von Unterrichts- oder Seminarprojekten zu erstellen oder Lehr-/Lernmaterialien für die eigene Lehre interaktiv aufzubereiten.

S. VR-Brillen und 360Grad-Videografie
Kreativbereich: VR
Raum: R11 T04 C84
(Christian Wunner/ZfsL Krefeld, Fachleitung Geschichte, Medienberater)
Im Workshop werden Grundlagen der Bedienung und dem Einsatz der VR-Brillen im Kontext von Unterricht und Lehrer*innenausbildung vorgestellt. Nach der Kurzeinführung in Hard- und Software können die Teilnehmenden die VR-Brillen an Hand ausgewählter Inhalte erproben. Zudem wird der Einsatz von 360-Grad-Kameras zur eigenständigen Produktion von VR-Inhalten vorgestellt und mögliche Einsatzszenarien skizziert.

T. Laborführung durch das 3D-Drucklabor CCLP
Kreativbereich: Haptik/Tinker
(Adrian Haag/GUIDEPlus Co-Creation Lab Produktinnovationen/UDE)
Raum: SA-111
Ob innovative Gründungsideen, Machbarkeitsstudien, technische Industrieprojekte oder Unterstützung in der Forschung und Lehre – das Co-Creation Lab Produktinnovationen (CCLP) hilft dabei, Ideen in die Realität mittels additiver Fertigung umzusetzen. Dabei unterstützen wir im gesamten Produktentwicklungsprozess. In dem Labor stehen zahlreiche moderne 3D-Druckverfahren und Materialien zur Verfügung, die bei der Führung in Aktion vorgestellt werden.
Gesamte Ausstattung: https://www.udue.de/cclp