



Co-funded by  
the European Union



Gefördert durch die Europäische Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch nur die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die Ansichten und Meinungen der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.

## STEAME AKADEMIE TEACHING FACILITATION LEARNING & CREATIVITY PLAN (L&C PLAN) - LEVEL 2 SERVICE TEACHERS: DIE WELT DER SPIELE

**S**

**T**

**Eng**

**Ein**

**M**

**HNO**



### 1. Überblick

Titel	Die Welt der Spiele		
Frage oder Thema	<ol style="list-style-type: none"><li>Wie beeinflussen Spiele die Gesellschaft und welche Rolle können sie in der Bildung spielen?</li><li>Wie kann das Verständnis der Welt der Spiele die STEAME-Bildung verbessern und die Kreativität der Schüler fördern?</li></ol>		
Alter, Noten, ...	16-18	10. bis 12. Klasse	
Dauer, Zeitplan, Aktivitäten	Anzahl der Lernstunden	Zeitleiste/Rahmen, Kalender	Anzahl der Aktivitäten
Ausrichtung des Lehrplans	Fehlend		
Mitwirkende, Partner	Universitätsdozenten, Spieleautoren, Experten für Bildungstechnologie		
Zusammenfassung - Synopsis	Dieser Lehrplan zielt darauf ab, die kulturellen, bildungspolitischen und gesellschaftlichen Auswirkungen von Spielen zu erforschen. Die Schülerinnen und Schüler tauchen in die Geschichte der Spiele ein, analysieren ihren Einfluss und erstellen Lernspiele, um reale Probleme anzugehen. Durch praktische Aktivitäten und kollaborative Projekte entwickeln die Schülerinnen und Schüler kritisches Denken, Problemlösungs- und Kreativitätsfähigkeiten und erlangen gleichzeitig ein tieferes Verständnis für die Welt der Spiele.		

## 2. STEAME ACADEMY Framework\*

### Zusammenarbeit von Lehrern

*Lehrkraft 1: Kooperation mit Lehrkraft 2 bei Lernelementen, die zwei verschiedene Disziplinen einbeziehen, und gezielte Zusammenarbeit von Mentoring durch Lehramtsstudierende für Lehramtsstudierende*

*Arbeitsplan und Schritte mit klaren Zielen und Aktivitäten zwischen Service und Lehramtsstudenten*

### STEAME in Life (SiL) Organisation

*Treffen mit Unternehmensvertretern/Anwendungen in der realen Welt  
Unternehmertum – STEAME in Life (SiL) Tage*

### Formulierung eines Aktionsplans

*Verweis auf die Stufen und die Schritte des STEAME ACADEMY Frameworks für projektbasiertes STEAME-Lernen (Formulierung des Aktionsplans)*

\* Die endgültigen Elemente des Rahmens werden derzeit ausgearbeitet,

## 3. Ziele und Methoden

### Lernziele und Ziele

#### **Wissen:**

- Verstehen Sie die Geschichte und Entwicklung des Spielens von traditionellen zu digitalen Formaten und erkennen Sie die kulturelle Bedeutung von Spielen in verschiedenen Gesellschaften und Zeitepochen.
- Identifizieren Sie verschiedene Genres von Spielen und ihre Eigenschaften sowie Schlüsselkonzepte im Spieldesign, wie z. B. Mechanik, Dynamik, Ästhetik und die technologischen Fortschritte, die die Spieleindustrie geprägt haben.
- Erkennen Sie das pädagogische Potenzial von Spielen zur Verbesserung des STEAME-Lernens und analysieren Sie ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft und das individuelle Verhalten.
- Durchführung von Primär- und Sekundärforschung zu Themen im Zusammenhang mit Spielen und Spielkultur, um das Verständnis zu vertiefen und Entscheidungen im Bereich des Spieldesigns zu treffen.

#### **Fähigkeiten:**

- Wenden Sie Prinzipien des Spieldesigns an, um ansprechende und lehrreiche Spielerlebnisse zu schaffen, indem Sie digitale Tools und Technologien für die Spieleentwicklung und -präsentation verwenden.
- Entwerfen und entwickeln Sie grundlegende Spielprototypen und demonstrieren Sie Ihre Fähigkeiten im kritischen Denken und in der Problemlösung durch spielbasierte Lernaktivitäten.
- Arbeiten Sie effektiv mit Gleichgesinnten zusammen, um Lernspiele zu

entwerfen und zu entwickeln, und bewerten Sie Ihr Potenzial, STEAME-Konzepte und -Fähigkeiten zu vermitteln.

- Nutzen Sie kritisches Denken und Problemlösungsfähigkeiten, um Herausforderungen beim Spieldesign und bei der Implementierung von Spielen anzugehen und sich an Veränderungen in Spieltechnologien und -trends anzupassen.

#### **Haltungen:**

- Schätzen den Wert des Spielens und der Erkundung für Lernen und Kreativität und lass dich auf vielfältige Spielerfahrungen und -perspektiven ein.
- Beteiligen Sie sich an reflektierenden Übungen, um die Wirksamkeit von spielbasierten Lernstrategien zu bewerten und Offenheit für interdisziplinäre Perspektiven zum Verständnis der Welt der Spiele zu demonstrieren.
- Arbeiten Sie effektiv mit Kollegen zusammen, um Ideen zu entwickeln, Designs zu iterieren und Probleme zu lösen, während Sie über die ethischen Aspekte von Spielinhalten und deren Auswirkungen auf Spieler und die Gesellschaft nachdenken.
- Förderung einer wachstumsorientierten Denkweise in Bezug auf Lernen und Innovation im Bereich Spieldesign und -bildung, Anpassung an Veränderungen in der Spielelandschaft und Erkundung neuer Gaming-Technologien und -Trends.

#### **Lernergebnisse und erwartete Ergebnisse**

#### **Lernergebnisse:**

Die Studierenden erhalten ein umfassendes Verständnis der kulturellen, historischen und technologischen Aspekte von Spielen und können die vielfältigen Formen und Funktionen von Spielen in der Gesellschaft erkennen. Sie werden in der Lage sein, das Bildungspotenzial von Spielen bei der Verbesserung des STEAME-Lernens zu analysieren und zu bewerten, ihre Kompetenz in der Anwendung von Spieldesign-Prinzipien zu demonstrieren, um ansprechende und lehrreiche Spielerlebnisse zu schaffen, und sie werden kritisches Denken und Problemlösungsfähigkeiten durch die praktische Auseinandersetzung mit spielbasierten Lernaktivitäten entwickeln und ihre Fähigkeit fördern, sich an Veränderungen in Spieltechnologien und -trends anzupassen. Die Studierenden werden auch effektiv mit Gleichaltrigen zusammenarbeiten, um Lernspiele zu entwerfen, zu entwickeln und zu evaluieren, was Offenheit für interdisziplinäre Perspektiven demonstriert und über die ethischen Überlegungen von Spielinhalten und deren Auswirkungen auf Spieler und Gesellschaft nachdenkt. Schließlich werden sie eine wachstumsorientierte Denkweise in Bezug auf Lernen und Innovation im Bereich Spieldesign und -bildung fördern und den Wert von Spiel und Erkundung für Lernen und Kreativität anerkennen.

#### **Erwartete Ergebnisse:**

- Erhöhtes Bewusstsein und Wertschätzung für den Wert und die Auswirkungen von Spielen auf die Gesellschaft und das individuelle Verhalten.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kenntnisse in der Anwendung von Game-Design-Prinzipien und digitalen Tools für die Spieleentwicklung und -präsentation.</li> <li>● Verbessertes kritisches Denken und Problemlösungsfähigkeiten durch die Beteiligung an spielbasierten Lernaktivitäten.</li> <li>● Verbesserte Kollaborations- und Kommunikationsfähigkeiten durch Teamwork und Peer Collaboration bei der Gestaltung und Bewertung von Lernspielen.</li> <li>● Entwicklung einer wachstumsorientierten Denkweise in Bezug auf Lernen und Innovation in den Bereichen Spieldesign und -bildung, Förderung des lebenslangen Lernens und der Anpassung an Veränderungen in der Spielelandschaft.</li> </ul>
Vorkenntnisse und Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Grundlegendes Verständnis der Spielmechanik und des Gameplays.</li> <li>● Vertrautheit mit digitalen Tools und Technologien für die Multimedia-Erstellung.</li> <li>● Interesse an der Erforschung der Schnittstelle von Technologie, Kunst und Ingenieurwesen in der Spieleentwicklung.</li> </ul>
Motivation, Methodik, Strategien, Gerüste	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Projektbasierter Lernansatz mit praktischen Aktivitäten und kollaborativen Projekten.</li> <li>● Integration von Technologie, Kunst und technischen Konzepten in das Design und die Entwicklung von Spielen.</li> <li>● Differenzierung des Unterrichts, um unterschiedlichen Lernstilen und Kompetenzniveaus gerecht zu werden.</li> <li>● Gerüsttechniken zur Unterstützung der Schülerinnen und Schüler bei der Anwendung von kritischem Denken und Problemlösungsfähigkeiten.</li> </ul>

#### 4. Vorbereitung und Mittel

Vorbereitung, Platzeneinstellung, Tipps zur Fehlerbehebung	<p><i>Verfahren, Räume und Materialvorbereitung</i></p> <p><i>Einstellung im Klassenzimmer, bei Aktivitäten im Freien, im Computerraum, in einer hybriden Umgebung usw.</i></p>
Ressourcen, Werkzeuge, Material, Anbaugeräte, Ausrüstung	<p><i>Unterrichtsquellen und digitales Material mit den zugehörigen Referenzen, die für die Umsetzung des Lernplans erforderlich sind</i></p>
Gesundheit und Sicherheit	

## 5. Umsetzung

Unterrichtsaktivitäten,  
Verfahren, Reflexionen

### Unterricht und Aktivitäten:

- Moderation von Brainstorming-Sitzungen, um Ideen für Spielkonzepte zu generieren und sich dabei von verschiedenen Quellen wie Mythologie, Literatur und realen Erfahrungen inspirieren zu lassen.
- Weisen Sie Aufgaben und Hausaufgaben nach dem Unterricht zu, die sich auf individuelle und teambasierte Aufgaben konzentrieren, die von erfahrenen Lehrern geleitet werden, und ermutigen Sie die Schüler, verschiedene Aspekte des Spieldesigns und der Spielentwicklung zu erkunden.
- Beteiligen Sie die Schüler an praktischen Übungen, bei Bedarf mit Unterstützung weiterer Lehrer, die ihnen Anleitungen zu multimedialem und digitalem Fachwissen geben, um ihre Fähigkeiten zur Spieleanalyse zu verbessern.

### Feedback und Reflexion:

- Ermutigen Sie die Schüler, Tagebücher zu führen und sich an Selbstreflexionssitzungen zu beteiligen, um ihre Denkprozesse und Lernerfahrungen während des gesamten Spielentwicklungsprozesses zu dokumentieren.
- Erleichtern Sie Einzel- und Teamsitzungen, die von erfahrenen Lehrern geleitet werden, um die Schüler zu ermutigen, über ihre Fortschritte nachzudenken, verbesserungswürdige Bereiche zu identifizieren und Erkenntnisse mit Kollegen zu teilen.

### Überwachung und Bewertung:

- Nutzen Sie regelmäßige Unterrichtsstunden, um den Lernfortschritt der Schüler zu überwachen und ihr Verständnis der Schlüsselkonzepte im Zusammenhang mit Spieldesign und -entwicklung zu bewerten.
- Verwenden Sie Bewertungen auf der Grundlage einer gemeinsamen Rubrik, um die Fähigkeiten der Schüler bei der Anwendung von Spieldesign-Prinzipien, ihre Fähigkeit zur effektiven Zusammenarbeit und ihre Fähigkeiten zum kritischen Denken bei der Gestaltung und Bewertung von Lernspielen zu messen.

Bewertung - Bewertung

- Verwenden Sie Rubriken, um Spieldesign-Projekte und Reflexionen der Schüler zu bewerten.
- Bewerten Sie die Fähigkeiten der Schüler in der Anwendung von Spieldesign-Prinzipien und digitalen Tools.
- Bewerten Sie die Fähigkeiten zur Zusammenarbeit und Beiträge zu Teamprojekten.

- Bieten Sie Möglichkeiten für Peer-Feedback und Selbsteinschätzung.

Präsentation -  
Berichterstattung -  
Teilen

*Dokumente, Outputs, Artefakte, Produkte, die von den Studenten mit Referenzen, Weblinks usw. erstellt wurden, um sie mit den Medien zu teilen*

*Erweiterungen - Weitere  
Informationen*

**STEAME ACADEMY Prototyp/Leitfaden für Lern- und Kreativitätsansatz**  
Formulierung eines Aktionsplans

*Wichtige Schritte im STEAME-Lernansatz:*

**STUFE I: Vorbereitung durch einen oder mehrere Lehrer**

1. Formulierung erster Überlegungen zu den zu behandelnden Themenbereichen/-bereichen
2. Einbeziehung der Welt der weiteren Umwelt / Arbeit / Wirtschaft / Eltern / Gesellschaft / Umwelt / Ethik
3. Altersgruppe der Schülerinnen und Schüler - Assoziation mit dem offiziellen Lehrplan - Festlegung von Zielen und Vorgaben
4. Organisation der Aufgaben der Beteiligten - Benennung des Koordinators - Arbeitsplätze etc.

**STUFE II: Formulierung des Aktionsplans (Schritte 1-18)**

*Vorbereitung (durch Lehrer)*

1. Bezug zur realen Welt – Reflexion
2. Ansporn – Motivation
3. Formulierung einer Problemstellung (ggf. in Stufen oder Phasen), die sich aus den oben genannten Punkten ergibt

*Entwicklung (durch Schüler) – Anleitung & Evaluation (in 9-11, durch Lehrer)*

4. Hintergrunderstellung - Suchen / Sammeln von Informationen
5. Vereinfachen Sie das Problem: Konfigurieren Sie das Problem mit einer begrenzten Anzahl von Anforderungen.
6. Case Making - Entwerfen - Identifizieren von Materialien für das Bauen / Entwickeln / Erstellen
7. Konstruktion - Workflow - Umsetzung von Projekten
8. Beobachtung-Experimentieren - Erste Schlussfolgerungen
9. Dokumentation - Suche nach Themenbereichen (KI-Feldern), die sich auf das untersuchte Thema beziehen – Erläuterung auf der Grundlage bestehender Theorien und / oder empirischer Ergebnisse
10. Sammlung von Ergebnissen / Informationen auf der Grundlage der Punkte 7, 8, 9
11. Erste Gruppenpräsentation von Studierenden

*Konfiguration & Ergebnisse (durch Schüler) – Anleitung & Bewertung (durch Lehrer)*

12. Konfigurieren von STEAME-Modellen zur Beschreibung/Darstellung/Veranschaulichung der Ergebnisse
13. Studieren der Ergebnisse in 9 und Schlussfolgerungen mit 12
14. Anwendungen im Alltag - Vorschläge zur Entwicklung 9 (Entrepreneurship - SIL Days)

*Rezension (durch Lehrer)*

15. Überprüfen Sie das Problem und überprüfen Sie es unter anspruchsvoller Bedingungen

Projektabschluss (durch Schüler) – Anleitung und Bewertung (durch Lehrer)

16. Wiederholen Sie die Schritte 5 bis 11 mit zusätzlichen oder neuen Anforderungen, wie in 15 formuliert

17. Untersuchung - Fallstudien - Erweiterung - Neue Theorien - Überprüfung neuer Schlussfolgerungen

18. Präsentation der Schlussfolgerungen - Kommunikationstaktiken.

## **STUFE III: STEAME ACADEMY Aktionen und Zusammenarbeit in kreativen Projekten für Schüler**

**Titel des Projekts:** \_\_\_\_\_

Kurze Beschreibung/Gliederung der organisatorischen Vorehrungen / Verantwortlichkeiten für das Handeln

<b>BÜHN E</b>	<b>Aktivitäten/Schritte</b> Lehrer 1 (T1) Kooperation mit T2 und Studienberatung	<b>Aktivitäten / Schritte</b> <b>Von Studierenden</b> Altersgruppe: _____	<b>Aktivitäten / Schritte</b> Lehrer 2 (T2) Kooperation mit T1 und Studienberatung
Ein	Vorbereitung der Schritte 1,2,3		Zusammenarbeit in Schritt 3
B	Anleitung in Schritt 9	4,5,6,7,8,9,10	Unterstützung der Anleitung in Schritt 9
C	Kreative Bewertung	11	Kreative Bewertung
D	Beratung	12	Beratung
E	Beratung	13 (9+12)	Beratung
F	Organisation (SIL) STEAME im Leben	14 Treffen mit Unternehmensvertretern	Organisation (SIL) STEAME im Leben
G	Vorbereitung von Schritt 15		Zusammenarbeit in Schritt 15
H	Beratung	16 (Wiederholung 5-11)	Support-Anleitung
Ich	Beratung	17	Support-Anleitung
K	Kreative Bewertung	18	Kreative Bewertung