

# Doktoratskolleg

## STEAM - STEM - stART 'em

### 2023 – 2026

# STE [A+] M

TU Wien

PH Wien



## Ziele

Herausforderungen eines inklusiven, sinnstiftenden und effektiven MINT-Unterrichts erfassen und diesen durch innovative Möglichkeiten der Fachbereiche Informatik/Technik und der Kunst/Kunstpädagogik begegnen

Olivia Fischer

### Die Rolle von Kunst und Spiel im MINT-Unterricht



Wie können künstlerische und Rollenspiel-basierte Elemente im Informatikunterricht eingesetzt werden?

Wie verändern solche Elemente die Haltung von Schüler:innen und Lehrer:innen zum Informatikunterricht, wie beeinflussen sie Selbstwirksamkeitserwartung, Interesse & informatische Kompetenzen?

Welche Grundlagen müssen dafür in der Lehrer:innenbildung geschaffen werden?

Anastasiya Savran

### Kunstpädagogik im MINT-Unterricht



Entwicklung von STEAM-Szenarios und Materialien mit Schwerpunkt: Computational Thinking und Informatische Bildung in der Primarstufe.

Ästhetischen Selbstausdruck fördern und als individuelle Lernstrategie nutzen.

Bildungseinrichtungen wissenschaftlich und praktisch bei digital-ästhetischen Lernprozessen begleiten: civic-engagement und service-learning.

Gerfried Mikusch

### Kreative Partizipation im Informatikunterricht



Erforschung und Design innovativer Methoden und Formate zur Verbesserung der (Wissens-)Vermittlung von komplexen Zusammenhängen im Informatikunterricht.

Partizipativer, kreativer und Artefakt-basierter Designansatz zur Entwicklung eines Toolkits für den Unterricht.

Thematischer Schwerpunkt: Verstehen der persönlichen Lebensumgebung; Umwelt-Awareness.

Theresa Schütz

### Wissenschaft und Kunst, diskursiv, kontrovers



Kunst als relationale Lern-Umwelten. Intersubjektives Wahrnehmen und Teilhaben an Umweltfragen mit Kunst als ökologisch handelnde offene Wissensproduktion.

Künstlerische Erforschung gemeinschaftsbildender, naturbezogener, transmedialer Verfahrensweisen für neue Wahrnehmungs- und Handlungsspielräume in Schulen.

Thematischer Schwerpunkt: transformatives Lernen, umweltsensible Technologie, ästhetische Vermittlung komplexer Zusammenhänge im Klimawandel.

