

Professionelle Netzwerke zur Förderung adaptiver, prozessbezogener digital-gestützter Innovationen in der MINT-Lehrpersonenbildung (Standort Kaiserslautern)

Eckdaten der Professionalisierungsangebote/Fortbildungen

Naturwissenschaftliche und technische Angebote:

- Selbstverwaltete interaktive Medien ohne Internet – Interaktiv Animieren mit PowerPoint
- Einstieg in die Pneumatik für MINT-Lehrkräfte – mit gestuftem Feedback
- Aufgabebearbeitung an einer Pneumatik Lehr- Lernanlage durch eine AR-Anwendung adaptiv unterstützen
- Fehlerdiagnose in der Pneumatik – kognitive Modellierung mittels Erklärvideos
- Biologische Sektionen in VR – Prozesse mit Feedback Strukturieren
- Messdatenerfassung & -auswertung – mit gestufter Auswertungsunterstützung

Fachübergreifende Angebote des Projektes:

- Technologische Möglichkeiten für adaptiven Unterricht in Co-Konstruktion mit Lehrkräften entwickeln
- Feedback lernwirksam gestalten
- Erklärvideos bewerten – eigene Erklärvideos entwickeln
- Micro-Assessments mit Feedback – PowerPoint einmal anders nutzen

Details

Fach: Biologie, NWT, Metalltechnik, Elektrotechnik, Mechatronik, Informatik, Physik & Chemie

Schulstufen: SEK I, SEK II & BBS

Zielgruppe: Lehrkräfte, Fachleitungen

Geplante Verfügbarkeit: bereits laufend oder ab 10/2024

Format: Präsenz, Online (synchron & asynchron)

Laufzeit: Bis 30.09.2025

Inhalte und Ziele

Naturwissenschaft und Technik:

- Daten-/Messwerterfassung und -analyse
- Problemlösen an technischen Lernanlagen
- datenbasiertes Argumentieren
- Verwendung multipler Darstellungen an & mit technischen Lernanlagen oder in biologischen Arbeitsweisen

Fachübergreifend:

- Adaptivität von Unterstützung, Veranschaulichung und Feedback
- in ausgewählten technischen Anwendungen
- bei der Aufgabebearbeitung
- bei der Fehlersuche und der kognitiven Zustandsmodellierung
- mittels etablierter Office-Software

Kooperationspartner:innen

Schulen:

BNT Trier, BBS I Kaiserslautern, FLG Mainz & RBG Kaiserslautern

Projektverbund:

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP, BY), Pädagogisches Landesinstitut (PL, RP), Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung (ZSL, BW) und Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg (IBBW, BW)



Zu dieser Frage möchten wir in den Austausch kommen:

- Welche Aspekte von Feedback haben sich für die Differenzierung im Unterricht als wirksam erwiesen?
- Welche technologiegestützten Adaptionen haben sich bei Ihnen im (MINT-)Unterricht bewährt?
- Welche Technologien sind absehbar für Schulen finanzierbar?
- Welche Vorbedingungen waren bei Ihnen zentral für die gelingende Einbindung von digitalen Technologien in den (MINT-)Unterricht?

MINT-ProNeD

R
P
TU
Rheinland-Pfälzische
Technische Universität
Kaiserslautern
Landau

Kontakt

Prof. Dr. Christoph Thyssen

Fachdidaktik Biologie

Tel.: 0631 205 3652

Mail: c.thyssen@rptu.de

M.Ed. Theresa Brechtters (t.brechtters@rptu.de)

M.Ed. Michael Spanier (michael.spanier@rptu.de)

Prof. Dr. Leo van Waveren

Fachdidaktik in der Technik

Tel.: 0631 205 5574

Mail: leo.vanwaveren@cs.rptu.de

M.Ed. Pia Schäfer (pia.schaefer@cs.rptu.de)

M.A. Michael Becker (michael.becker@rptu.de)

