

RoboSDG – Roboter entwickeln, um die Welt zu retten

Seminarreihe

Das Seminar ist Teil einer Seminarreihe:

1. Mit Blick auf die Zukunft - (auch) Mädchen für MINT begeistern (8 UE)
2. RoboSDG – Roboter entwickeln, um die Welt zu retten (8 UE)
3. Robo4earth – vom Bausatz zum Roboter (4 UE)

Die ersten beiden Teile können auch unabhängig voneinander besucht werden. Für Teil 3 ist der Besuch von Teil 2 erforderlich.

Seminar 1 und der erste Teil von Seminar 2 können gegebenenfalls auch online stattfinden.

Die Seminare sind durch ein Projekt finanziert und werden in dieser Form nur einmalig im Jahr 2022 abgehalten.

Zielgruppe

- Sekundarstufe I (und II)
- Eingangsvoraussetzungen: Lehrtätigkeit in MINT-Fächern (Mathe, NaWi, Inf, TTW)
- Maximale Teilnehmeranzahl: 16

Ziele

- Lehrer*innen bekommen konkretes Know-How, wie sie mittels dem Roboter Robo4earth und den "SDGs" Schüler*innen für Technologieentwicklung begeistern.
- Sie sind in der Lage, Schüler*innen von einer konsumierende in eine produzierende Technikhaltung zu bringen und ihnen zu vermitteln, dass sie die Welt, in der wir leben, mitgestalten können.

Inhalt (Kurzbeschreibung)

Die Robo4earth ist ein programmierbarer pädagogischer Roboter mit Holzgehäuse. Jede/r Schüler*in kann damit ihren eigenen, individuellen Roboter bauen, entweder ganz schlicht mit Bastelmaterialien, oder komplexer im Werkunterricht. Diesen Roboter haben wir im ZIMD entwickelt; das Seminar baut darauf auf; die Teilnehmer*innen bekommen ihren eigenen Roboter-Bausatz.

Im Seminar vermitteln wir das didaktische Konzept, das wir zur Robo4earth entwickelt haben, und erfinden, bauen und programmieren individuelle Roboter.

Unser didaktisches Konzept umfasst:

- Die Sustainable Development Goals der UN altersgerecht vermitteln.
- Robo Design Thinking: Welchen Roboter will ich bauen?
- Bau, Programmierung und Präsentation der Roboter-Prototypen in Form von Geschichten

Basis dafür sind bereits zusammengebaute Karosserien. Lediglich das Gehäuse plus individuelle Aufbauten werden im Seminar gebaut.

Teilnehmer*innen, die ihre eigene Karosserie zusammenbauen wollen, sind eingeladen, am Folgeseminar "Robo4earth – vom Bausatz zum Roboter" teilzunehmen. Teilnehmer*innen dieses Seminars erhalten je einen Robo4earth-Bausatz, bei dem die Karosserie noch nicht zusammengebaut ist.

Darüber hinaus stehen wir bis Ende 2022 auch für Coachings zur Verfügung.

Seminarleitung

Dipl. Ing.in Dorothea Erharter, ZIMD, Wien, 0699-1136 9902, d.e@zimd.at

Mag. Andreas H. Landl, ZIMD, Wien, 0699-1136 2799, ahl@zimd.at

Raum und Zeit

- 1 Ganztage oder 2 Halbtage
- Kein EDV-Raum erforderlich
- Falls erforderlich kann der erste Teil des Seminars auch online abgehalten werden.