

PROJEKTTITEL: COLA 2.0 CLOUD COMPUTING LAB

PROJEKTLEITUNG: FH JOANNEUM – INSTITUT SOFTWARE DESIGN UND SECURITY

LAUFZEIT: 01.06.2023 - 30.11.2025

Welche Möglichkeiten bietet Ihr Projekt für Pädagoginnen und Pädagogen, die einen Kooperationszuschuss beantragen möchten?

Im Rahmen von Rollenspielen und Workshops (Cloud Labs) mit Schulen werden das logische Denkvermögen und die Kreativität der Schüler:innen durch eine altersgerechte Aufbereitung gefördert. Dadurch eröffnet sich ein neuer Zugang zur Technologie „Cloud Computing“, der von der Lebenswelt der Kinder und Jugendlichen ausgeht. Das Projekt CoLa 2.0 - Cloud Computing Lab stellt dabei eine Sammlung von verschiedenen Methoden, Programmen sowie Apps zur Verfügung und bietet pädagogisch aufbereitete Wissensvermittlung.

PROJEKTPARTNER:INNEN

- Konsortium:
 - FH Joanneum
 - CASTANA Solutions GmbH
 - KNAPP Systemintegration GmbH
 - Österreichischer Verband für Elektrotechnik
- Schulische Bildungseinrichtung:
 - BG/BRG Kapfenberg Unterstufe
 - BG/BRG/BORG Kapfenberg Oberstufe
 - HTBLA Kapfenberg
 - MS Körner
 - MS St. Marein
 - VS Dr Jonas
 - VS Dr Körner
 - VS Dr Renner
 - VS Dr Schärf
 - VS Hafendorf
 - VS Pogier

PROJEKTZIELE

- **Ergänzung des Coding Labs um Cloud Computing, welches den Zugang zu Themen wie Computer-Netzwerke, Datenbanken, Sicherheit und Privatsphäre in der Softwareentwicklung öffnet.** Im Cloud Computing Lab können Schüler:innen, Pädagog:innen und auch Eltern die komplexen Hintergründe hinter dem Begriff „Cloud“ ergründen und mit einfachen, abstrakten Beispielen erfassen. Den Beteiligten wird hierbei Technologie und ihre Funktion innerhalb der IT- Infrastruktur erklärt, die eine Ergänzung im gestalterischen Spielraum eines Softwareprojekts sein kann.
- **Workshops im Cloud Computing Lab machen die Basistechnologien und deren Funktionsweise erlebbar.** Durch Abstraktion und in Planspielen soll ein Grundverständnis hergestellt werden. Dabei wird der Umfang der Workshops individuell mit den einzelnen Schulen abgesprochen.
- **Exkursionen zu Projektpartner:innen,** welche mit Cloud Technologien arbeiten und sie auch im eigenen Firmenumfeld einsetzen

- **Weiterbildungsveranstaltungen für Lehrpersonen vermitteln das Thema Cloud Computing** und dessen Anwendungsgebiete und **Betreuung von VWAs/Diplomarbeiten** in der Sekundarstufe II (geplant sind zwei Arbeiten) bzw. Betreuung von IT- Projekten in der Sekundarstufe I (geplant ist ein Projekt pro Partnerschule)
- **Stärkung der Region Obersteiermark Ost durch Steigerung des Interesses der Schüler:innen an MINT-Themen und Förderung der Teamarbeit** unter Berücksichtigung der interkulturellen Kommunikation und der Geschlechtersensibilität.
- **Awareness**
für die Sicherheit in der IT
für den nachhaltigen Einsatz von Technologien
für Datenschutz und Privatsphäre

WAS PASSIERT IM PROJEKT?

Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sind die leitenden Technologien der Gegenwart und prägen somit alle Bereiche der Wirtschaft und Gesellschaft. Im auslaufenden Projekt CoLa – Coding Lab bekamen Schülerinnen und Schüler einen Einblick in das Thema Software-Entwicklung. Weiterführend erhalten die Teilnehmer:innen im Projekt **CoLa 2.0 – Cloud Computing Lab** Einblick und Verständnis für IT-Infrastruktur, welche aktuell im Thema Cloudcomputing vereint ist. Die grundlegende Idee zum "Cloud Computing" entstand bereits mit der Entwicklung von Computernetzwerken. Das Ziel war das Bereitstellen von IT-Ressourcen wie Server, Speicher, Netzwerke oder ganze Anwendungen. Hinter dem **Cloud Computing** stecken jedoch bekannte Technologien: **Netzwerke, Programmierung, Serverttechnologien und App-Entwicklung**. CoLa 2.0 – Cloud Computing Lab soll hier ein **Grundverständnis für IT-Infrastruktur, die „Cloud“, und Computer-Netzwerke aufbauen**.

Spezielle Themenbereiche wie Privacy und IT Security eröffnen sie in diesem Zuge. Im Projekt werden mit Schülerinnen und Schüler folgende Themen erarbeitet:

- **Basiswissen zu Computer-Netzwerken**
- **Client-Server Systemen**
- **Überblick und Verwendung von Cloud-Diensten**
- **Wissen zu IT-Security & Privacy**
- **Umsetzung von eigenen Ideen mit Hilfe der Cloud**

Eine zentrale Rolle spielt das Wissen über Netzwerke und den Weg der Daten von Anwendung zu Anwendung. Die Entwicklung einer eigenen App mit Kommunikationsprotokoll zu anderen erfordert Kreativität und technische Fähigkeiten.

KONTAKT UND INFORMATION FÜR KOOPERATIONSZUSCHÜSSE:

Projektleitung: DI(FH) Mathias Knoll, MSc
Telefonnummer: +43(0)316 / 5453-6325
E-Mail: mathias.knoll@fh-joanneum.at

<https://cola.fh-joanneum.at/Projektleitung>

Nutzen Sie weitere spannende Angebote aus dem Förderschwerpunkt Talente des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)- www.ffg.at/talente