



EDUVENTURE

A deep dive into immersive,
game-based & motivating
learning worlds



March 18th, 2025

starting at 14.00 / 2 P.M.

Study Lounge, Campus Villach

Notice: Eduventure is part
of the „Day of Teaching“
find out more here:



EDUVENTURE STARTING AT 14.00 / 2 P.M. (STUDY LOUNGE)

Ziel von **EDUVENTURE** ist es, Sie in neue didaktische Möglichkeiten immersiver Lernwelten und informativer Spieleabenteuer der FH Kärnten eintauchen zu lassen. Dabei werden Ihnen an mehreren Info-Points diverse Projekte zu **Extended Reality (Virtual-, Augmented- & Mixed-Reality) und Gamification** auf spielerische und einfache Weise nähergebracht. Sie haben die Möglichkeit neue Technologien und Tools hautnah zu erleben und u.a. auch VR-Brillen selbst auszuprobieren

The aim of **EDUVENTURE** is to fully engage you in the exciting potential of immersive learning environments already taking place at CUAS. At several info points, you will be introduced to various projects regarding **Extended Reality (Virtual, Augmented & Mixed Reality) and Gamification** in a playful and straightforward way. You will have the opportunity to experience new technologies and tools up close and even try out VR glasses yourself.

IMMERSIVE PROJECTS TO EXPLORE:

- **AR Hochregallager:** Manuel Breitenfelder, Andreas Hartl, Franz-Philipp Kraushofer, Mario Wehr
- **Digi Lab VR:** Manuel Breitenfelder, Andreas Hartl, Daniel Jessernig, Norbert Randl, Jörg Störzel
- **Digitale Gesundheitslernspiele & Eye Tracking:** Clara Bauer, Maja Cetic, Dani Ströckl, Eleni Zografou
- **MMT Runner:** Andreas Hartl, Franz-Philipp Kraushofer, Youssef Zaki Khalil, Michael Reichmann
- **Moodle and H5P Games:** Marvin Hoffland
- **Remote Labor des Augenmodells:** Thomas Klinger, Christian Kreiter
- **Wildrun (PetzenAR Game):** Manuel Breitenfelder, Andreas Hartl, Franz-Philipp Kraushofer, Claudia Unterköfler

PROJEKTE | PROJECTS

AR HOCHREGALLAGER

Mario Wehr, Andreas D. Hartl, Manuel Breitenfelder,
Franz-Philipp Kraushofer

ZIEL

Anschauliche Erklärung des Prinzips eines Hochregallagers

FEATURES

Wir stellen ein Miniaturmodell eines Hochregallagers mit einer Augmented Reality (AR) Nutzer*innenschnittstelle aus (HoloLens 2). Die Automatisierung erfolgt durch mehrere speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS), die auch in realen Industrieanlagen zum Einsatz kommen.

VORTEILE

Durch die kontextabhängige Verortung von zusätzlichen Informationen am physischen Modell und die intuitive Bedienung mittels Gesten zur Auslösung der Vorgänge im Lager wird das Hochregallager „begreifbar“.

GOAL

Clear explanation of the principle of a high-bay warehouse

FEATURES

We equip a miniature model of a high-bay warehouse with an augmented reality (AR) user interface (HoloLens 2). The automation is carried out by several programmable logic controllers (PLC), which are also used in real industrial plants.

ADVANTAGES

The high-bay warehouse becomes “tangible” thanks to the context-dependent location of additional information on the physical model and intuitive operation using gestures to trigger processes in the warehouse.



[youtu.be/](https://youtu.be/KN751rHY214?si=o_WNrektgTKGU1sS)

[KN751rHY214?si=o_WNrektgTKGU1sS](https://youtu.be/KN751rHY214?si=o_WNrektgTKGU1sS)

DIGI LAB VR

Manuel Breitenfelder, Daniel Jessernig, Andreas D. Hartl,
Jörg Störzel, Norbert Randl

ZIEL

Virtuelle Herstellung eines Stahlbetonträgers zur Vorbereitung auf ein reales Baulabor

FEATURES

Virtuelle Repräsentation aller Bauschritte, Intuitive Interaktion und Nutzer*innenführung (3D, Video, Text-to-Speech)

VORTEILE

Räumliches Verständnis und Problemlösungskompetenz, Unabhängigkeit von Zeit und Ort, Steigerung von Motivation und Engagement für die Ausbildung.

GOAL

Virtual production of a reinforced concrete beam in preparation for a real construction laboratory

FEATURES

Virtual representation of all construction steps, intuitive interaction and user guidance (3D, video, text-to-speech)

ADVANTAGES

Spatial understanding and problem-solving skills, independence of time and place, increased motivation and commitment to training


multimedia.fh-kaernten.at/allgemein/virtual-reality-prototyp-fuer-strukturelle-ingenieursausbildung

DIGITALE GESUNDHEITSLERNSPIELE

Dani Ströckl, Clara Bauer,
Eleni Zografou, Maja Cetic

ZIEL

Jedes Jahr entwerfen Studierende des Medizintechnik-Studiengangs innovative Spiele, die Gesundheitsförderung und Bildung verbinden.

FEATURES

Diese Spiele sind auf Webseiten oder als mobile Apps verfügbar und reichen von einem neu interpretierten „Schlangen und Leitern“ zum Thema Klimawandel bis hin zu Memory-Spielen, die Kindern die Angst vor dem MRT nehmen. Eine Superheldenfigur, der Lifesaver, führt die Spieler:innen durch die Abläufe und Aufgaben eines Krankenhauses.

VORTEILE

Durch die spielerische Interaktion werden komplexe Themen wie Umweltschutz und medizinische Verfahren zugänglich und verständlich gemacht. Diese kreativen Projekte demonstrieren, wie Technologie und Innovation genutzt werden können, um gesellschaftlich relevante Inhalte effektiv zu vermitteln.

GOAL

Students on the medical technology course design innovative every year games that combine health promotion and education.

FEATURES

These games are available on websites or as mobile apps and range from a reinterpreted “Snakes and Ladders” on the topic of climate change to memory games that take away children’s fear of MRIs. A superhero character, the „Lifesaver“, guides players through the processes and tasks of a hospital.

ADVANTAGES

Through playful interaction, complex topics such as environmental protection and medical procedures are made accessible and understandable. These creative projects demonstrate how technology and innovation can be used to effectively communicate socially relevant content.


www.iara.ac.at/gesundheitslernspiele-05022025



EYE-TRACKING

Dani Ströckl, Clara Bauer,
Eleni Zografou, Maja Cetic

ZIEL

Eye Tracking ist eine Technologie, die die Bewegungen und den Blickpunkt der Augen verfolgt, um zu bestimmen, wo und wie lange eine Person auf ein bestimmtes Objekt oder einen Bereich schaut. Diese Daten können dazu verwendet werden, zu verstehen, wie Menschen visuelle Informationen verarbeiten.

FEATURES

Eye Tracking wird in verschiedenen Bereichen eingesetzt, darunter in der psychologischen Forschung, zur Verbesserung der Benutzer:innenerfahrung bei der Gestaltung von Webseiten und Software, und in der Medizin, um die visuelle Aufmerksamkeit und Gesundheit zu bewerten. Es wird auch im Marketing verwendet, um zu analysieren, welche Teile einer Werbung die meiste Aufmerksamkeit auf sich ziehen.

VORTEILE

Eye Tracking als immersive Technologie gibt Lehrkräften ein Verständnis dazu, was es für Studierende mit Einschränkungen - wie z.B. Sehbehinderungen oder Konzentrationsschwierigkeiten - bedeutet digitalen Content zu nutzen und worauf man dabei als Lehrkraft achten sollte. Es ist ein Beispiel dafür, dass Digitalisierung in der Lehre sowohl Flexibilität als auch Hürden schaffen kann. Lehrkräfte können damit ein Bewusstsein erhalten und ihre Lehrmaterialien barrierefrei(er) und inklusiv(er) gestalten – denn digitales Lernen muss für alle zugänglich sein.

GOAL

Eye tracking is a technology that tracks the movements and focus of the eyes to determine where and for how long a person is looking at a particular object or area. This data can be used to understand how people process visual information.

EYE-TRACKING

Dani Ströckl, Clara Bauer,
Eleni Zografou, Maja Cetic

FEATURES

These games are available on websites or as mobile apps and range from a reinterpreted "Snakes and Ladders" on the topic of climate change to memory games that take away children's fear of MRIs. A superhero character, the „Lifesaver“, guides players through the processes and tasks of a hospital.

ADVANTAGES

Through playful interaction, complex topics such as environmental protection and medical procedures are made accessible and understandable. These creative projects demonstrate how technology and innovation can be used to effectively communicate socially relevant content.

MOODLE UND H5P SPIELE

Marvin Hoffland

FEATURES

Passende Moodle und H5P Applikationen für die Lehre mit Gamification-Faktor.

FEATURES

Suitable Moodle and H5P applications for teaching with a gamification factor.



MMT RUNNER

Franz-Philipp Kraushofer, Youssef Zaki Khalil,
Michael Reichmann, Andreas D. Hartl

ZIEL

Bewerbung des Studienprogramms Multimediatechnik durch ein immersives Spielerlebnis

FEATURES

Die Spielfigur läuft durch eine prozedural generierte 3D-Welt der FH-Kärnten und sammelt ECTS-Punkte, um den virtuellen Bachelorabschluss zu erlangen. Mit jedem Semester verbessern sich die Fertigkeiten und die Spielwelt wird visuell und akustisch interessanter.

VORTEILE

Interaktive Vermittlung der Themenbereiche des Studienprogramms auf spielerische Art und Weise

GOAL

Promotion of the multimedia technology study program through an immersive gaming experience

FEATURES

The game character runs through a procedurally generated 3D world of CUAS and collects ECTS points in order to obtain the virtual Bachelor's degree. Skills improve with each semester and the game world becomes more visually and acoustically interesting.

ADVANTAGES

Interactive teaching of the subject areas of the study program in a playful way



[multimedia.fh-kaernten.at/aktuelles/
endless-runner-game/](https://multimedia.fh-kaernten.at/aktuelles/endless-runner-game/)

REMOTE LABOR DES AUGENMODELLS

Thomas Klinger, Christian Kreiter

ZIEL

Remote Labor des Augenmodells, mit dem Schüler und Schülerinnen ein Mini-Adventure namens „Das Jewel von Eisenbart“ machen können.

FEATURES

Das Mini-Adventure ist aktuell noch in Entwicklung, es können dennoch bereits alle Schritte demonstriert werden; andere Übungen mit dem Augenmodell ebenso.

GOAL

Remote laboratory of the eye model, with which pupils can do a mini-adventure called "The Jewel of Ironbeard".

FEATURES

The mini-adventure is currently still under development, but all the steps can already be demonstrated, as can other exercises with the eye model.



[https://www.fh-kaernten.at/studium/
villach/online-labs-austria-labor](https://www.fh-kaernten.at/studium/villach/online-labs-austria-labor)



WILDRUN (PetzenAR GAME)

Claudia Unterköfler, Andreas D. Hartl, Franz-Philipp Kraushofer,
Manuel Breitenfelder

ZIEL

Erweiterung der Augmented Reality (AR) - Anwendung des Geopark Karawanken für Kinder

FEATURES

Integration verschiedener 3D Modelle von Tieren der Petzen-Region in ein interaktives Spielerlebnis. Es stehen die Spielmodi „Endless Runner“ (Nutzer*innen laufen virtuell mit Tieren durch die Landschaft, bekommen Informationen und sammeln Nahrung) und „Tierpuzzle“ (dynamisches AR oder 3D Tierpuzzle mit anschließender 3D Präsentation und Informationen zum jeweiligen Tier) zur Verfügung.

VORTEILE

Spielerisches Erforschen der Tierwelt in unterschiedlicher Geschwindigkeit

GOAL

Expansion of the augmented reality (AR) application of the Geopark Karawanken for children

FEATURES

Integration of various 3D models of animals from the Petzen region into an interactive gaming experience. Available game modes: 1. "Endless Runner" (users run virtually with animals through the landscape, get information and collect food) and 2. "Animal Puzzle" (dynamic AR or 3D animal puzzle with subsequent 3D presentation and information about the respective animal)

ADVANTAGES

Playful exploration of the animal world at different speeds



multimedia.fh-kaernten.at/multimediatechnik/game-design/wild-run-ein-interaktives-3d-abenteuer-mit-ar-elementen/

IMPORTANT NOTICE: PLEASE CONSIDER OUR **PRIVACY POLICY**

Parts of EDUVENTURE might be recorded and published on the CUAS YouTube channel; some pictures or short clips of the event might be published via the social media channels.

Wir weisen darauf hin, dass EDUVENTURE teilweise aufgezeichnet und über die Social-Media-Kanäle bzw. auf dem YouTube-Kanal der FH Kärnten veröffentlicht werden könnte.

REGISTRATION FOR CUAS STAFF:

for EDUVENTURE and the Day of Teaching or individual program items is now possible until March, 11th

[REGISTER HERE!](#)

REGISTRATION FOR STUDENTS AND EXTERNAL PARTIES:

You can register via mail to didaktikzentrum@fh-kaernten.at – please detail which program items are of interest to you.



EDUVENTURE is organized by: Digital Office (Larissa Wucherer, MSc)

EDUVENTURE is part of the Day of Teaching which is organized by:

Didaktikzentrum (Dr.in Monika Heinrich; Mag.a Carmen Oman; Angelika Zupan, BA MSc)

IDEENFORUM EDUVENTURE

Feel free to contribute your ideas for a digitalized and innovative future at CUAS:



SEE MORE ABOUT THE DAY OF TEACHING HERE:



#fhkaernten



FACHHOCHSCHULE KÄRNTEN

Digital Office
Europastraße 4, 9524 Villach
+43 (0)5 / 90500 7006
digital-office@fh-kaernten.at
www.fh-kaernten.at