

ANGEBOT 11: Wie verbessert eine Verkehrsampel die Entwicklung von Software?

Thomas Nickel – Telematik

Was hat eine Verkehrsampel mit Softwareentwicklung zu tun? Hier gibt es Einblicke in einen echten Hackathon, bei dem gelötet, geschraubt und natürlich programmiert wurde. Das Ergebnis wird tatsächlich seit vielen Jahren in einer großen Bundesbehörde eingesetzt. Außerdem lernen wir, wie wir die Ampel nach unseren Wünschen umprogrammieren können.

ANGEBOT 12: Smart Production – Informationstechnik und Robotik für die Zukunft

Prof. Dr. Jörg Reiff-Stephan – Automatisierungstechnik

Wie können wir Daten von Werkzeugmaschinen bekommen? Wie viel Roboter brauchen? Es wird ein kurzer Einblick in die Aufgaben eines Automatisierers gegeben und wir schauen uns einige Applikationen an.

PROGRAMM

ab 8⁴⁵ Uhr Anmeldung und Einlass der Teilnehmenden (H17 / Audimax)

9³⁰ Uhr Begrüßung

9⁴⁰ Uhr Impulsvortrag „Die Zukunft gestalten: Telematik und KI für nachhaltige Energie“
Prof. Dr. Birgit Wilkes – Telematik

5 Minuten Pause

9⁵⁵ Uhr Einteilung in die Fachveranstaltung und Abholung durch Dozierende

10¹⁵ – 11¹⁵ Uhr Fachveranstaltungen I

11³⁰ Uhr Einteilung in die Fachveranstaltung und Abholung durch Dozierende

11⁴⁵ – 12⁴⁵ Uhr Fachveranstaltungen II

13⁰⁰ – 13³⁰ Uhr Abschlussrunde & Möglichkeit zum Mittagessen in der Mensa

ENDE DES FACHTAGES



LAGE

Sie erreichen die TH Wildau über die Autobahn A10 (Berliner Ring) Abfahrt Königs Wusterhausen und über die Bundesstraße B179. Mit der S-Bahn kommen Sie von Berlin Richtung Königs Wusterhausen direkt zum Bahnhof Wildau, welcher sich direkt vor der Hochschule befindet.

Weitere Informationen zur Hochschule unter:

- 📄 th-wildau.de
- 📄 facebook.com/THWildauPage
- 📄 mynewsdesk.com/de/th-wildau

Technische Hochschule Wildau
Hochschulring 1
15745 Wildau



ANMELDUNG

Für den Fachtag melden die Lehrerinnen und Lehrer ihre Schülerinnen und Schüler für zwei der Angebote über das Anmeldeformular an. Eine Einzelanmeldung kann auch erfolgen. Die Teilnahme an den Fachtagen ist kostenlos. Die Anmeldung und alle wichtigen Informationen finden Sie unter www.th-wildau.de/fachtag.

ANSPRECHPARTNERINNEN

Juliane Bönisch & Larissa Wille-Friel & Fabian Kießlich
✉ fachtag@th-wildau.de

» Informatik «



**13. FACHTAG
INFORMATIK**
30. JANUAR 2024
9⁰⁰ – 13³⁰ UHR

AB
KLASSE 10!

Mehr Informationen & Anmeldung unter:
th-wildau.de/fachtag-informatik

13. FACHTAG INFORMATIK

30. JANUAR 2024

ANGEBOT 1: Softwarearchitekturen in Unternehmen im Wandel

Prof. Dr. Alexander Lübbe – Wirtschaftsinformatik

Wir untersuchen, wie sich Hard- und Software in den letzten Jahrzehnten entwickelt haben und was daraus folgt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Softwarearchitekturen für unternehmensweite Lösungen, also der Art und Weise, wie Software strukturiert und verteilt wird, egal ob es sich um Buchungssysteme, Lagerverwaltungssysteme oder Spotify handelt.

ANGEBOT 2: Unternehmensplanspiel

Prof. Dr. Ralf Szymanski – Wirtschaftsinformatik

1-3 Personen leiten ein Unternehmen! Die Unternehmen treten in einem Rollenspiel gegeneinander an. Jedes Unternehmen entscheidet über den Preis und die Produktionsmenge. Außerdem steht Geld für Werbung und Weiterentwicklung zur Verfügung. Das Kundenverhalten wird durch eine professionelle Wirtschaftssimulation realisiert (Angebot trifft auf Nachfrage). Gewonnen hat, wer den höchsten Gewinn erzielt.

ANGEBOT 3: IT-Dienst als Container in der Cloud betreiben

Prof. Dr. Stefan Rein – Verwaltungsinformatik

Wie kann ein IT-Service, z.B. eine Website, in der Cloud betrieben werden, und zwar so, dass eine hohe Flexibilität und Effizienz gewährleistet ist? Nach einer kurzen Einführung in das Thema Cloud und Container erhält jeder Teilnehmer einen eigenen Cloud-Server mit Terminalzugang (via SSH-Protokoll). Unter dem Betriebssystem Linux wird dann gemeinsam ein Container mit einem IT-Service erstellt und gestartet. Dabei werden verschiedene Aspekte des Container-Managements beleuchtet, wie z.B. das Speichern von Images oder das Überprüfen von Container-Prozessen.

ANGEBOT 4: Wer baut den besten U-Bahn Fahrplan? ...

Prof. Dr. Christian Liebchen – Verkehrssystemtechnik

... Doch was macht einen guten U-Bahn-Fahrplan aus? Kurze Wartezeiten beim Umsteigen sind ein Thema. Aber auch: Was „kostet“ so ein Fahrplan? Zunächst werden die verkehrstechnischen Grundlagen diskutiert. Im „Anschluss“ bekommt man ein Softwareprogramm an die Hand, mit dem man einen Fahrplan für das Berliner U-Bahn-Netz erstellen soll. Jede zeitliche Änderung, die man dabei für eine Linie vornimmt, kann sofort ausgewertet werden. So nähert man sich Schritt für Schritt dem bestmöglichen Fahrplan.

ANGEBOT 5: Telekommunikation + Informatik = Telematik (Vorlesung in Englisch)

Prof. Dr. Xiang Liu – Telematik

Telematics is a technology that integrates the use of telecommunications and computer science (informatics). Over the decades, this concept has rapidly evolved due to emerging technologies such as the Internet of Things (IoT), Industry 4.0, connected cars, intelligent transport systems and autonomous driving. This lecture will provide an introduction to the enabling technologies in telematics and related concepts.

ANGEBOT 6: Smarte Sensorik und KI für die Gesundheitsversorgung der Zukunft

Prof. Dr. Alina Nechyporenko – Biosystemtechnik/-informatik

Patienten können bereits heute mit einer Vielzahl von sensorischen Methoden untersucht werden. Dazu gehören die Elektrokardiographie (EKG) und die Photoplethysmographie (PPG). Letztere Methode wird beispielsweise in Smart Watches zur Pulsmessung eingesetzt. Mit Hilfe fortgeschrittener Datenauswertungsmethoden, die auf künstlicher Intelligenz (KI) basieren, kann die Technologie jedoch noch weiter genutzt werden. So sollen in Zukunft Entscheidungsunterstützungssysteme für das medizinische Personal die Patientenversorgung verbessern. Die Teilnehmenden können die PPG-Daten durch Messungen am Finger oder Ohrläppchen selbst erfassen.

ANGEBOT 7: Künstliche Intelligenz – Möglichkeiten und Utopien

Prof. Dr. Heike Pospisil – Biosystemtechnik/Bioinformatik

Verfahren der Künstlichen Intelligenz (KI) finden sich mittler-

weile in allen Bereichen unserer Gesellschaft (Wirtschaft, Wissenschaft, Freizeit, Kunst, Bildung, Medizin, Ethik, Rechtsprechung, Politik etc.) In diesem Kurs sollen KI-Algorithmen vorgestellt, ihre Möglichkeiten aufgezeigt und ihre Grenzen und Utopien diskutiert werden.

ANGEBOT 8: Autonomes Fahren: Der lange Weg zum Autopilot

Prof. Dr. Alexander Kleinsorge – Telematik

Zunächst werden die Herausforderungen bei der Entwicklung des autonomen Fahrens erläutert. Anschließend wird gemeinsam über die Platzierung der Sensoren diskutiert (warum sind die Dinge immer an der gleichen Stelle). Abschließend wird ein Ausblick auf die weitere Entwicklung gegeben.

ANGEBOT 9: Navigation heute und vor 500 Jahren – Was wir von den alten Seefahrern lernen können

Prof. Dr. Anselm Fabig – Telematik

Wie navigierten Seefahrer und warum wird dieses Wissen noch heute in modernen Smartphones und Navigationssystemen genutzt? In einer interaktiven Präsentation werden spannende Details der Navigation und Vermessung vorgestellt.

ANGEBOT 10: Wie wir mit der Unreal Engine (UE) nicht nur Games designen, sondern automatische Fahrzeug- funktionen testen

*Prof. Dr. Stefan Kubica / Tobias Peuschke-Bischof
Wirtschaftsinformatik*

Es wird gezeigt, wie einfach automatisierte Fahrzeugfunktionen modelliert und in einer Simulationstestwelt - mit Hilfe der Unreal Engine - getestet werden können. Dazu tauchen wir in die Welt der digitalen Lernfabrik der TH Wildau ein. Wir erarbeiten gemeinsam eine Funktion, die anschließend in einer Simulation und an einem Modellfahrzeug im Maßstab 1:14 getestet werden kann.



YouTube Link:
Die Wildauer
Maschinen
Werke