

■ **ANGEBOT 13:**
Wie eine Verkehrsampel die Entwicklung von Software verbessern kann.

Thomas Nickel (Telematik)

Was hat eine Verkehrsampel mit der Entwicklung von Software zu tun? Hier bekommt ihr Einblicke in einen echten Hackathon bei dem gelötet, geschraubt und natürlich programmiert wurde. Das Ergebnis wird auch tatsächlich seit mehreren Jahren in einer großen Bundesbehörde eingesetzt. Außerdem lernen wir, wie wir die Verkehrsampel nach unseren Wünschen umprogrammieren können.

■ **ANGEBOT 14:**
Smarte Sensorik und KI für die Gesundheitsversorgung der Zukunft

Prof. Dr. Alina Nechyporenko
(Biosystemtechnik/ Bioinformatik)

Patienten können heutzutage bereits mittels vielfältiger Sensorik Methoden untersucht werden. Hierzu gehören u. A. die Elektrokardiographie (EKG) und die Photoplethysmographie (PPG). Letztere Methode wird bspw. in Smart-Watches eingesetzt, um den Puls zu messen. Mit Hilfe von fortgeschrittenen Datenauswertungsmethoden unter der Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI), kann die Technik jedoch weitreichender eingesetzt werden. So sollen zukünftig Entscheidungsunterstützungssysteme für das ärztliche Personal die Patientenversorgung verbessern. Die Teilnehmenden können selbst PPG-Daten per Messung am Finger oder Ohrkläppchen aufnehmen.

■ **ANGEBOT 15:**
Black-Box Studium

Dr. Andreas Preiß & Studierende
(Beratung zur Studienorientierung)

Was ist neben der Wahl des Studiengangs noch wichtig auf dem Weg ins Studium? Hierbei geht es vor allem um die Studienfinanzierung, das Studierendenleben und die studienbegleitenden Angebote an der TH Wildau. Studierende der TH Wildau berichten und freuen sich auf viele Fragen.

PROGRAMM

- ab 8³⁰ Uhr Anmeldung (Halle 17, Foyer)
- 9³⁰ – 9⁴⁵ Uhr Begrüßung & Impulsvortrag
- 9⁴⁵ – 9⁵⁵ Uhr Einteilung in die Fachveranstaltungen
- 10⁰⁰ – 11⁰⁰ Uhr 1. Durchlauf Fachangebote
- 11⁰⁰ – 11¹⁵ Uhr Pause
- 11¹⁵ – 11²⁵ Uhr Einteilung in die Fachveranstaltungen
- 11³⁰ – 12³⁰ Uhr 2. Durchlauf Fachangebote
- 12⁴⁰ – 13⁰⁰ Uhr Verabschiedung und Feedbackabfrage

ANMELDUNG

Für den Fachtag Informatik können Lehrende ihre Schülerinnen und Schüler für zwei der Angebote direkt auf der Webseite über das Online-Anmeldeformular anmelden. Die Teilnahme am Fachtag ist kostenlos. Das Anmeldeformular und alle wichtigen Informationen finden Sie unter www.th-wildau.de/fachtage.

ANSPRECHPERSONEN

Larissa Wille-Friel & Juliane Bönisch, M.A.
E-Mail: fachtag@th-wildau.de



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:

- www.th-wildau.de
- www.facebook.com/THWildauPage
- www.instagram.com/th.wildau/
- www.twitter.com/TH_Wildau

Technische Hochschule Wildau
Hochschulring 1
15745 Wildau

» Informatik «

**AB
KLASSE 10!**

**12. FACHTAG
INFORMATIK**

24. JANUAR 2023 / ab 8³⁰ – 13⁰⁰ UHR

Der Fachtag Informatik gibt praktische Einblicke in das breite Spektrum moderner Informationstechnologien

Mehr Informationen & Anmeldung unter:
www.th-wildau.de/fachtage



Der Fachtag Informatik richtet sich an interessierte Schülerinnen und Schüler ab der Klassenstufe 10, die in spannenden Workshops und Vorlesungen Einblicke in das umfassende Gebiet der Informatik erhalten wollen. Die Studiengänge Biosystemtechnik/Bioinformatik, Telematik, Wirtschaftsinformatik, Logistik, Verkehrssystemtechnik und Automatisierungstechnik stellen aktuelle Projekte und Forschungsthemen anschaulich dar und geben Möglichkeit zum Ausprobieren und Fragen.

■ **ANGEBOT 1:
Wer baut den besten simulierten U-Bahn Fahrplan?**

Prof. Dr. Christian Liebchen
(Verkehrssystemtechnik)

Aber was ist überhaupt ein guter U-Bahn-Fahrplan? Kurze Wartezeiten beim Umsteigen sind ein Thema. Ebenso was „kostet“ so ein Fahrplan? Es werden zunächst die verkehrstechnischen Grundlagen dazu diskutiert. Im „Anschluss“ erhält man ein Softwareprogramm an die Hand, in dem man einen Fahrplan für das Berliner U-Bahnnetz erstellen soll. Jede zeitliche Änderung, die man dabei für eine Linie vornimmt, kann unmittelbar bewertet werden. So wird sich schrittweise zum bestmöglichen Fahrplan vorgearbeitet.

■ **ANGEBOT 2:
Der Umgang mit Komplexität und Unsicherheit –
Informatiker/-innen können das!**

Prof. Dr. Rüdiger Striemer
(Wirtschaftsinformatik)

Die Welt da draußen scheint immer komplexer und unverständlicher zu werden. Pandemie, Klimawandel, Krieg – alles komplexe Phänomene, die kaum einer durchschaut. Aber was ist Komplexität? Wo kommt sie her? Und vor allem: Wie kann man mit Komplexität und Unsicherheit gut umgehen? Informatiker/-innen können Dinge, die bei der Lösung der Probleme hilfreich sind. Wir geben dazu einen Einblick.

■ **ANGEBOT 3:
Wie man mit der Unreal Engine (UE) nicht nur
Games designed, sondern auch automatische
Fahrzeugfunktionen testen kann.**

Prof. Dr. Stefan Kubica, Tobias Peuschke-Bischof
(Wirtschaftsinformatik)

Es wird aufgezeigt wie einfach sich automatische Fahrzeugfunktionen modellieren lassen und wie diese in einer Simulation – mittels Unreal Engine – getestet werden können. Hierzu tauchen Sie in die Welt der digitalen Lernfabrik der TH Wildau ein. Sie erarbeiten gemeinsam eine Funktion, die anschließend in einer Simulation und auf einem 1:14 Modellfahrzeug erprobt werden kann.

■ **ANGEBOT 4:
Künstliche Intelligenz - Möglichkeiten und Utopien**

Prof. Dr. Heike Pospisil
(Biosystemtechnik/ Bioinformatik)

Verfahren der Künstlichen Intelligenz (KI) sind mittlerweile in allen Bereichen unserer Gesellschaft (Wirtschaft, Wissenschaft, Freizeit, Kunst, Bildung Medizin, Ethik, Rechtsprechung, Politik, etc.) zu finden. In diesem Kurs sollen KI-Algorithmen vorgestellt, deren Möglichkeiten gezeigt und über Grenzen und Utopien diskutiert werden.

■ **ANGEBOT 5:
Autonomes Fahren mit Autopilot und die Herausforderungen am echten Fahrzeug erklärt.**

Prof. Dr. Alexander Kleinsorge
(Telematik)

Es wird in die Themenfelder des autonomen Fahrens eingeführt und gemeinsam / interaktiv die Realisierungsmöglichkeiten in Bezug auf technische, physikalische, ökonomische und gestalterische Gesichtspunkte verglichen. Dies geschieht am Beispiel eines echten Fahrzeugs vor Ort.

■ **ANGEBOT 6: NUR 1. DURCHLAUF:
Roboter als Hilfe in Bibliotheken – Sinn oder
Unsinn?**

Prof. Dr. Janett Mohne & Eike Rackwitz (Telematik)
Roboter in Bibliotheken – wie passt das zusammen? Und wie kommt man als Studierender des Studiengangs Telematik damit in Kontakt? Sie werden in die Welt der real existierenden humanoiden Roboter eingeführt. Es werden einige gelungene Anwendungsbeispiele präsentiert. Und man bekommt die Gelegenheit mit einem Roboter zu interagieren.

■ **ANGEBOT 7: NUR 2. DURCHLAUF:
NAO goes Telematik, wie humanoide Roboter
unser Leben bereichern.**

Janine Bressler & Amanda Klingner
(Telematik)

Was ist ein humanoider Roboter? Welche aktuellen Projekte gibt es und wie programmiert man ihn? Das wird zusammen besprochen und dabei am Beispiel des humanoiden Roboters NAO aufgezeigt.

■ **ANGEBOT 8:
Programmieren für Einsteiger/-innen mit dem
Arduino**

Dipl.-Ing. Eva Ismer
(ViNN:Lab/ Makerspace der TH Wildau)

Welche Bauteile braucht man um eine LED zum Leuchten zu bringen und welchen Code muss man schreiben damit diese nicht nur leuchtet, sondern blinkt? Erlernen Sie den Aufbau einer kleinen Schaltung und erleben Sie den Einstieg in die Programmierung. Die spannende Welt der Mikrocontroller, Sensoren und Aktoren wartet auf Sie.

■ **ANGEBOT 9:
Grundlagen der graphischen Programmiersprache
„LabVIEW“ am Beispiel eines autonomen & fahrer-
losen Transportsystems.**

Frank Quadt
(Automatisierungstechnik)

Eine kurze Grundlageneinführung in die Sprache „LabVIEW“ am Beispiel eines autonomen und fahrerlosen Transportsystems. Die Programmiersprache „LabVIEW“ bietet eine graphische Programmieroberfläche – mittels derer Funktionsblöcke und deren Verbindungen zur Definition des Datenflusses genutzt werden können.

■ **ANGEBOT 10:
Die 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 in modernen Smartphones und Navigationssystemen noch immer verwendet? In einer interaktiven Präsentation werden spannende Details der Navigation und Erdvermessung vorgestellt.

■ **ANGEBOT 11:
Programmierung eines „Lego Mindstorms“
Roboters für die intelligente Intralogistik.**

Dr. Thomas Kopsch
(Logistik)

Es werden typische Anwendungsfelder für Roboter in der Logistik aufgezeigt – welche hier eine große Rolle spielen. Anschließend haben die Teilnehmenden die Möglichkeit selbst einen Logistik-Roboter zu programmieren und zu testen.

■ **ANGEBOT 12:
Bilder sagen mehr als tausend Daten –
eine Einführung in die Bildverarbeitung**

Prof. Dr. Alexander Stolpmann
(Automatisierungstechnik)

Wie kann man eigentlich verschiedenfarbige Klemmbausteine zählen ohne es selbst tun zu müssen? Anhand von praktischen Beispielen findet ein Exkurs in die Welt der Bildverarbeitung statt – zusammen mit spannenden Einblicken in aktuelle Methoden und Anwendungsgebiete.

Lesen Sie bitte auf der nächsten
Seite weiter >>>

