



OBER
PFALZ
TAG 2022



Ostbayerische Technische Hochschule
Amberg-Weiden



PROGRAMM

OTH AMBERG-WEIDEN

Über den Oberpfalztag

Beim ersten Oberpfalztag wird die Region in all ihren Facetten erleb- und genießbar. Zusammen mit engagierten Oberpfälzer Vereinen, besonderen Initiativen und außergewöhnlichen Kreativen sowie zukunftsorientierten Unternehmen stellt das Oberpfalz Marketing zusammen mit seinen ProjektpartnerInnen zwei ganz besondere Festtage auf die Beine stellen.

Das Programm der OTH Amberg-Weiden finden Sie auch unter:

www.oth-aw.de/oberpfalztag2022

Alle weiteren Programmpunkte finden Sie unter:


www.oberpfalztag.de




Inhaltsverzeichnis

Lageplan Campus Amberg	4
Offene Labore	5
Vorträge	12
Vorfürhrungen & Mitmach-Aktionen	15
Weitere Programmpunkte	22

Legende

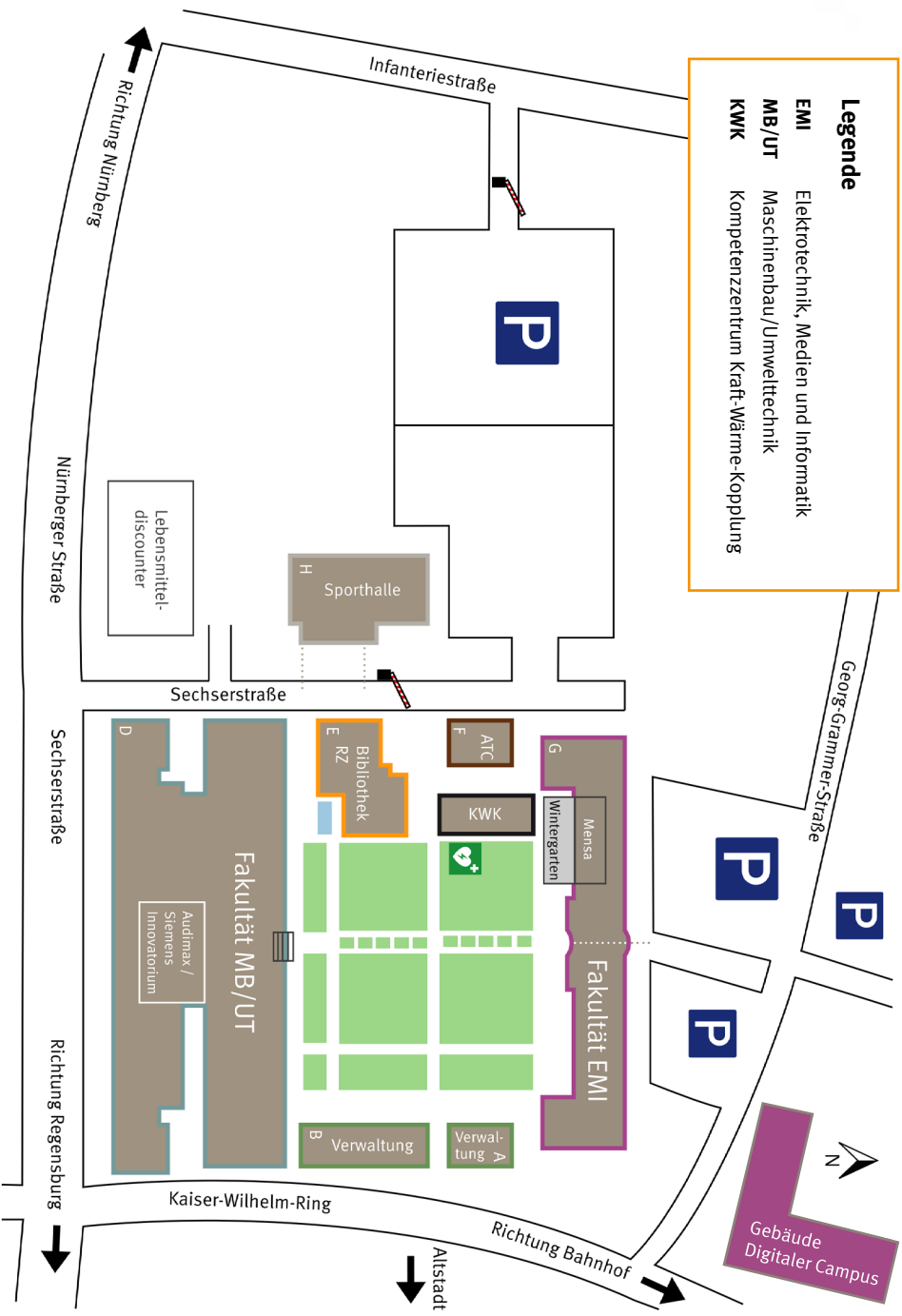
- EMI** Fakultät Elektrotechnik, Medien und Informatik
- MB/UT** Fakultät Maschinenbau/Umwelttechnik
- KWK** Kompetenzzentrum Kraft-Wärme-Kopplung
- WEBIS** Weiden Business School (Fakultät Betriebswirtschaft)
- WIG** Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen und Gesundheit
-  Kinderprogramm

Hinweis:

-  Alle Programmpunkte, bis auf Raum B61, sind barrierefrei zugänglich.

Legende

- EMI** Elektrotechnik, Medien und Informatik
- MB/UT** Maschinenbau/Umweltechnik
- KWK** Kompetenzzentrum Kraft-Wärme-Kopplung



Offene Labore

ZEIT & ORT	BESCHREIBUNG
13.00 – 17.00 EMI 005 Labor Elektronik	Elektronische Experimente Im Labor Elektronik wird ein Einblick in den praktischen Teil des Studiengangs Elektro- und Informationstechnik gewährt. Dabei werden diverse elektronische Schaltungen aus dem Studium gezeigt und Studienprojekte aus dem Studiengang vorgestellt, z.B. eine virtuelle Sandkiste und ein XXL-Tetris. <i>Fakultät EMI</i>
13.00 – 18.00 EMI 009 Labor Anlagen- technik	Industrie 4.0 „SMALL SMART FACTORY der OTH und das Industrial Internet of Things“ In der Small Smart Factory wird Industrie 4.0 und das Industrial Internet of Things mit Roboter, Bildverarbeitung, Industrie- und Open Source-Software in Aktion gezeigt. <i>Fakultät EMI</i>
13.00 – 18.00 EMI 109 a-c Labor Bild- verarbeitung	Präsentation von Arbeiten mit dem Schwerpunkt Computergrafik Gezeigt werden 3D-Arbeiten der StudentInnen aus dem Modul Computergrafik des Studiengangs Medienproduktion und Medientechnik. Die Bandbreite reicht dabei von Produktvisualisierung, Erklärfilm bis hin zum Animationskurzfilm. Zudem haben Sie die Möglichkeit, einen Einblick in den Entstehungsprozess von 3D-Animationen zu erhalten. <i>Fakultät EMI</i>
13.00 – 18.00 EMI 306 Labor Multimedia Regie	123 Campus – TV-Magazin mit Themen rund um die Hochschule Von Redaktion bis zur Ausstrahlung – Wie entsteht eine 12-minütige Sendung? Bekommen Sie einen Einblick in den Entstehungsprozess. Redaktion, Dreharbeiten, Produktion, Aufzeichnung, Studioteknik, Postproduktion und mehr. <i>Fakultät EMI</i>
13.00 – 18.00 EMI 305 Multimedialabor	Chromakey in der Videotechnik Bluescreen- bzw. Greenscreen wird jeder von Wetterkarten in den Fernseh- nachrichten kennen. Im Multimedialabor können Sie es selbst ausprobieren und sich überraschen lassen, was sonst noch mit Chromakeys in der Video- technik möglich ist. <i>Fakultät EMI</i>



Offene Labore

ZEIT & ORT BESCHREIBUNG

13.00 – 18.00

MB/UT B01
Running Snail
Werkstatt

Running Snail – Das Rennwagenteam der OTH Amberg-Weiden

Über 3.000 Teile, über 20.000 Arbeitsstunden und enorm viel Leidenschaft stecken in jedem Rennwagen des Running Snail Racingteams. Seit 2004 konstruiert die OTH Amberg-Weiden jährlich einen Rennwagen für die Formula Student und erreichte zahlreiche internationale Siege. Erleben Sie den Rennwagen der Vorjahressaison und sprechen Sie mit den Entwicklern/Konstrukteuren des modernen E-Rennwagens.

Fakultät MB/UT



13.00 – 18.00

MB/UT B61
Labor Verbrennungsmotoren



Wie funktioniert ein Verbrennungsmotor?

Verbrennungsmotoren haben einen schlechten Ruf, das wissen wir, aber so blumig der Elektroantrieb auch erscheinen mag, er kann dem Verbrennungsmotor noch lange nicht das Wasser reichen. Im Labor für Verbrennungsmotoren zeigen wir Ihnen, wie ein Verbrenner überhaupt funktioniert und warum dessen Potential noch lange nicht ausgeschöpft ist. Am Motorprüfstand können Sie live zusehen, wie Motoren unter Extrembedingungen betrieben werden, um Schwachstellen von Motorbauteilen auszumerzen.

Fakultät MB/UT



13.00 – 18.00

MB/UT B70
Labor für
Recyclingtechnik

Was passiert eigentlich mit dem ganzen Müll?

Jährlich fallen in deutschen Haushalten etwa 37 Millionen Tonnen Abfälle an, das sind 450 Kilogramm pro Einwohner und Jahr. Rund 70 Prozent der Abfälle fließen in die Verwertung. Ein stoffliches Recycling findet bei Altpapier, Altmetallen, Altglas sowie fast allen Bio- und Kunststoffabfällen statt. Erfahren Sie im Labor für Recyclingtechnik, wie mittels modernster Technik Abfälle so sortiert und aufbereitet werden, dass daraus wieder neue Rohstoffe entstehen, welche wieder zu Produkten verarbeitet werden können.

Fakultät MB/UT



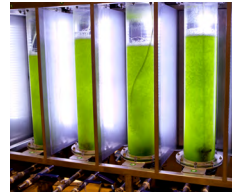
13.00 – 18.00

MB/UT B72

Labor Bioverfahrenstechnik

Zeig's uns ... Was die Biotechnologie drauf hat

Was haben Zucker, Holz und Fett mit Erdöl zu tun? Sie können es ersetzen. Zucker versüßt uns nicht nur das Leben. Dank Mikroorganismen lässt sich Zucker in neue Rohstoffe für die Industrie umwandeln. Auch Holz kann mittels Biotechnologie und Verfahrenstechnik veredelt werden. Und Fette/Öle, den meisten aus der Küche bekannt, sind – richtig aufbereitet – für die Industrie ein wertvoller Rohstoff. Erleben Sie im Labor für Biotechnologie, wie über Bioreaktoren mit Algen biochemische Prozesse ablaufen und so, ohne Rohstoffe zu verbrauchen, Grundstoffe für die industrielle Weiterverarbeitung hergestellt werden.

Fakultät MB/UT**13.00 – 18.00**

MB/UT B73

Labor Verfahrenstechnik

Verfahrenstechnik – eine saubere Sache

Umwelt- und Verfahrenstechnik trifft man in allen Bereichen des Lebens an – wenn auch nicht immer für alle unmittelbar sichtbar. Anlagen, die Luft, Wasser und Boden vor schädlichen Substanzen schützen, oder Prozesse in denen Lebensmittel, Arzneien sowie eine Vielzahl an Produkten des täglichen Lebens produziert werden – das alles entwickeln oder betreuen Ingenieure aus der Verfahrenstechnik. Erleben Sie im Labor, wie mittels mechanischer, thermischer oder chemischer Prozesse Stoffe in ihrer Art, ihren Eigenschaften oder ihrer Zusammensetzung verändert werden.

Fakultät MB/UT

Offene Labore

ZEIT & ORT

BESCHREIBUNG

13.00 – 18.00

MB/UT B75
Labor Physikalische Chemie

Es ist nicht alles Gold, was glänzt

Haben Sie schon jemals auf einem Flohmarkt Schmuck gefunden, den Sie einfach haben mussten? Doch woher kann man wissen, ob er seinen Preis auch wirklich wert ist? Im Labor für Physikalische Chemie kann mittels Röntgenfluoreszenzanalyse zerstörungsfrei die chemische Elementzusammensetzung einer Probe überprüft werden. So können wir dort auch Mode- und Goldschmuck auf ihren Wertgehalt überprüfen. Gerne können auch Sie mit Ihrem Schmuckstück die Probe auf Exempel machen.

Fakultät MB/UT



13.00 – 18.00

MB/UT B76
Labor Lasertechnik

Industrielle Lasertechnik

Mittlerweile finden Laser fast überall Anwendung. Sie helfen Smartphones beim Sehen, vermessen die Welt und lösen in der Industrie klassische Werkzeuge ab. Industrielaser sind mittlerweile in sehr vielen Bereichen etabliert und weitgehend konkurrenzlos gegenüber herkömmlichen Verfahren. Im Labor für Lasertechnik zeigen wir Ihnen, wie mittels robotergesteuerter Lasertechnik, ohne Werkzeugverschleiß und Werkzeugwechsel, eine schonende und exakte Materialbearbeitung verschiedenster Werkstoffe durchgeführt wird.

Fakultät MB/UT



13.00 – 18.00

MB/UT B78 & B79
Labor Werkstofftechnik

Werkstoffprüfung hautnah

Egal ob schwere Stahlbauteile oder hauchdünner Draht – im Labor für Werkstofftechnik wird analysiert, warum ein Produkt aus Stahl, Aluminium oder Titan gerissen oder gebrochen ist. An verschiedenen Versuchsständen wie der Zugprüfmaschine werden die Materialien Extrembelastungen ausgesetzt, um deren Festigkeit zu ermitteln. Im Bereich der Metallographie können Sie erfahren, wie mikroskopische Strukturen von Werkstoffen untersucht und qualifiziert werden, um anspruchsvollen Anforderungen im Einsatz gerecht zu werden und wie Ursachen für Bauteilversagen gefunden werden.

Fakultät MB/UT



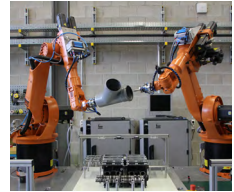
13.00 – 18.00

MB/UT B83

Labor Automatisierungstechnik und Robotik

Industrie 4.0 – Fertigung der Zukunft

In den kommenden Jahren wird der Markt für Industrie-4.0-Lösungen jährlich um 10 Prozent wachsen. Dabei sind Roboter die zentralen Elemente in der digitalen Produktion. Erleben Sie im Labor für Automatisierungstechnik und Robotik, wie moderne Produktionsanlagen mittels Künstlicher Intelligenz effizienter werden, Roboter mit Menschen Hand in Hand arbeiten und wie moderne Produktionsanlagen mittels Simulation am Computer entwickelt werden.

Fakultät MB/UT**13.00 – 18.00**

MB/UT B84

Labor Werkzeugmaschinen

Makerspace – Wie werden Dinge hergestellt?

3D-Scan und 3D-Druck, Drehen, Bohren, Fräsen. In der Produktion ist es entscheidend, eine geforderte Qualität der Produkte in einer geforderten Zeit möglichst kostengünstig herzustellen. Gezeigt wird die gesamte Prozesskette – von der Messung unbekannter Bauteile über die Datenaufbereitung bis zur Herstellung des Bauteils an den Maschinen, inklusive deren Automatisierung.

Fakultät MB/UT**13.00 – 18.00**

MB/UT B85

Labor Kunststofftechnik

Kunststücke mit Kunststoff

Hart wie Stahl und doch transparent, hüpfend, flexibel und doch sehr stabil – Erleben Sie, welche erstaunlichen Eigenschaften moderne Kunststoffe haben können, was der Memory-Effekt ist und was Viskoelastizität bedeutet. Wir zeigen im Labor für Kunststofftechnik die gängigen Verarbeitungsverfahren wie Spritzgießen, Tiefziehen, Folienextrudieren und erklären anschaulich, wie moderne Produkte aus Kunststoff hergestellt werden.

Fakultät MB/UT

Offene Labore

ZEIT & ORT

BESCHREIBUNG

13.00 – 18.00

MB/UT B86
Labor Betriebsfestigkeit

Ist Fahrzeugleichtbau schwer?

Autos müssen leichter werden. Wegen des Weltklimas und weil es immer mehr davon gibt. Das ist leicht einzusehen, aber deutlich schwerer zu verwirklichen, wenn der Gewichtsverlust ohne deutliche Kostensteigerungen auskommen soll. Dabei kommen immer neue Werkstoffe zum Einsatz, wobei es aber nicht nur darum geht, einen Stoff durch einen anderen zu ersetzen. Deshalb wird im Labor für Betriebsfestigkeit auch untersucht, welche modernen Werkstoffe sich für den Einsatz in der Fahrzeugtechnik eignen und wie bewährte Werkstoffe für mehr Energieeffizienz optimiert werden können.

Fakultät MB/UT



13.00 – 18.00

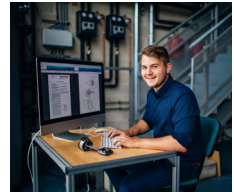
MB/UT E23
Labor Patentrecherche

Patentrecherche:

Ist das wirklich neu oder gibt's das schon?

Vom Alltagsgegenstand bis zum ausgefeilten Hightech-Produkt – wirtschaftlich erfolgreiche Ideen werden häufig kopiert und nachgemacht. Um sich davor zu schützen, kann man seine Idee zum Patent anmelden. Um nicht nach aufwändiger Entwicklungsarbeit zu erfahren, dass bereits ein anderer die gleiche Erfindung zum Patent angemeldet hat, ist eine saubere Recherche unerlässlich. Erfahren Sie im Labor für Patentrecherche, wie Sie leicht selbst und kostenlos nach bereits angemeldeten Patenten suchen können.

Fakultät MB/UT



13.00 – 18.00

MB/UT E55
Labor Messtechnik

Mechatronik, Mechanik der Zukunft

Egal ob Laptop, Smartphone oder im Auto – überall steckt Mechatronik drin! Denn das Geheimnis moderner technischer Geräte liegt in der Verbindung von Mechanik, Elektronik und Informationstechnologie. Im Labor für Messtechnik zeigen wir Ihnen, wie integrierte Schaltungen und Sensorik ein Segway im Gleichgewicht halten oder eine Verladebrücke mittels Gesten so gesteuert wird, dass ein unnötiges Aufschwingen verhindert wird.

Fakultät MB/UT



13.00 – 18.00
KWK



**Blockheizkraftwerk zum Anfassen –
Was ist Sektorkopplung?**

Moderne Energiesysteme liefern einen wichtigen Beitrag zur Energiewende. Dabei löst die Sektorkopplung die traditionelle Trennung der Energiesektoren Elektrizität, Wärme- und Kälteversorgung sowie Verkehr und industrielle Verbrauchsprozesse zugunsten eines ganzheitlichen Ansatzes mit dem Ziel der Klimaneutralität ab. Erfahren Sie im Technikum für Kraft-Wärme-Kopplung, wie moderne Blockheizkraftwerke funktionieren, vom laufenden Großgerät bis zur kleinen Anlage für den privaten Haushalt. Bei einem 360°-Video bekommen Sie einen Einblick in eine Realanlage und mit einem Rätsel für Kinder wird schon den Jüngsten die Zukunft der Energieversorgung nahe gebracht.

Fakultät MB/UT



13.00 | 14.30 |
16.00

MB/UT 205

Vom Abfall zum Rohstoff – Technische Lösungen für heute und morgen

In unserem Abfall stecken viele Schätze: Rohstoffe und Wertstoffe, die man wiederverwerten kann. Deshalb ist es wichtig, den gesammelten Müll zu trennen. So entsteht eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft, die unsere Umwelt schont. Wie viel überhaupt weggeworfen wird, was mit dem ganzen Abfall passiert, und welche wertvollen Rohstoffe zum Beispiel aus einem ausgedienten Smartphone gewonnen werden können, erfahren Sie in diesem Vortrag.

Fakultät MB/UT



13.00 | 14.00 |
15.00 | 16.00 |
17.00

MB/UT 207

Rechnen wie damals

Das Zusammenzählen langer Zahlenreihen ist ziemlich langweilig. Darum haben die Menschen schon sehr früh damit begonnen, sich das Rechnen durch Hilfsmittel zu erleichtern. Eine frühe Rechenhilfe war der sogenannte Abakus. Er ist bereits seit Tausenden von Jahren in Gebrauch. Die ersten mechanischen Rechenmaschinen entstanden im 17. Jahrhundert. Im Jahre 1936 wurde durch Konrad Zuse die erste programmgesteuerte Rechenmaschine entwickelt. Erleben Sie in dem Vortrag die Geschichte der Rechenhilfsmittel und probieren Sie direkt im Anschluss einige historische Rechengeräte und deren Funktion selbst aus.

Fakultät MB/UT



13.15 | 14.45 |
16.15

MB/UT 202

Energieeffiziente Gärrestaufbereitung mit Membranen – Ein Lösungsansatz für das Nitratproblem im Grundwasser

Die Nitratbelastung im Grundwasser durch überdüngte Böden ist ein seit vielen Jahrzehnten vorhandenes und diskutiertes Problem. Deshalb arbeiten WissenschaftlerInnen und Unternehmen an verschiedenen Verfahren zur Entstickung von Gärresten aus Biogasanlagen. Dieser Vortrag stellt ein Konzept zur energiearmen Stickstoffentfernung aus Gärresten vor, das im Rahmen eines aktuellen Forschungsprojektes entwickelt wurde.

Fakultät MB/UT



13.30 | 14.30 |
15.30 | 16.30 |
17.30
MB/UT 212

Einblicke in die Mechanik. Wie funktioniert ein Türschloss, eine elektronische Waage, ?

An Alltagsgegenständen (elektronische Küchenwaage, Türschloss, Fahrwerk) wird demonstriert, wo uns Mechanik im Alltag begegnet. Eine kleine Küchenwaage und ein Türschloss werden geöffnet, die Mechanismen dürfen angefasst/ausprobiert werden. Anhand von Computersimulationen wird die Funktionsweise visualisiert und auf diese Weise ein spannender Einblick in die Mechanik gewährt.

Fakultät MB/UT

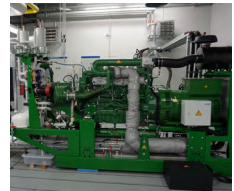


13.30 | 15.00 |
17.15
KWK

Wasserstoffverbrennungsmotoren in Blockheizkraftwerken – Ist das nicht gefährlich?

Wasserstofftechnologie ist unverzichtbar für die Energiewende. Aber H^2 als Brennstoff in Blockheizkraftwerken – geht das? Max Becker vom Kompetenzzentrum Kraft-Wärme-Kopplung erklärt die Funktionsweise von Blockheizkraftwerken und beantwortet die Frage, wie BHKWs mit Wasserstoff betrieben werden. Bei einem virtuellen 3D-Rundgang der H^2 -BHKW-Anlage in Haßfurt wird die Zukunftstechnologie erlebbar

Fakultät MB/UT



13.45 | 15.15 |
16.45
MB/UT 205

Energy for Future – Die Energiewende einfach erklärt

Was bedeutet eigentlich „Energiewende“ und warum ist sie so wichtig für uns? Wie kann uns eine erfolgreiche Energiewende gelingen, die Versorgungssicherheit garantiert? Der Vortrag gibt einen Einblick, wie erneuerbare Energien in Systemlösungen kombiniert werden können, um die vielleicht entscheidendste Aufgabe unserer Zeit zu bewältigen.

Fakultät MB/UT



14.00 | 15.30 |
17.00

MB/UT 202

Kunststoffe – Mythen über den unentbehrlichen Alltagsbegleiter

Mikroplastik, Weichmacher, endliche fossile Ressource – Kunststoffe haben ein negatives Image. Zu Recht, aber auch zu Unrecht! In diesem Vortrag wird mit drei hartnäckigen Mythen anhand von Fakten „aufgeräumt“ und alltägliche Bereiche vorgestellt, in denen Kunststoffe unentbehrlich sind, weshalb ein gewissenhafter und verantwortungsvoller Umgang mit Kunststoffen eigentlich das Wichtige und Richtige ist.

Fakultät MB/UT



14.00 | 16.00
MB/UT 206

Mit Patenten Geld verdienen – oder Geld verbrennen

Mit einem Patent Millionär werden, davon träumen viele. Aber wie sieht die Realität aus? Dipl.-Ing. (FH) Bruno Götz vom Patentzentrum Bayern zeigt, worauf es ankommt, wenn man Erfindungen erfolgreich umsetzen will und welche Risiken dabei bestehen.

Fakultät MB/UT, Patentzentrum Bayern, Bayern Innovativ



16.00

EMI 009

Labor Anlagen-
technik

Wie testet man Industrial Ethernet?

Der weltweit führende Standard für den Datenaustausch in der Industrie 4.0 ist PROFINET. Wir stellen vor, warum und wie die von uns entwickelte Software „Automated Realtime Tester“ überall zum Testen eingesetzt wird. (max. 20 TeilnehmerInnen)

Fakultät EMI

18.00

Gebäude

Digitaler Campus

Creative Space

Raum 326

Einstieg in die Spiele-Programmierung | Entwicklung von 2D-Retro-Spielen für Mobilgeräte, Desktop-Rechner und Web

Wollten Sie schon immer wissen, wie man selbst Spiele programmiert? – Thema des Vortrags ist die Entwicklung von 2D-Retro-Spielen für Handys, das Web und Desktop-Rechnern. Vorgestellt wird der Workflow: der Entwurf der Grafik und die anschließende Programmierung. Zudem stellt der Verein GameDev Regensburg e.V. seine Aktivitäten vor.

Fakultät EMI

Vorfürhungen & Mitmach-Aktionen

ZEIT & ORT

BESCHREIBUNG

13.00 – 18.00
EMI vor 002



Energie-Fahrrad – Strampeln macht Strom

Mit dem Energie-Fahrrad selbst Strom erzeugen und erleben wie, energiehungrig unterschiedliche Verbraucher sind.

Mitmach-Aktion, Junge Hochschule



13.00 – 18.00
EMI vor 002



TECHNOPTIKUM ... Technik zum Be...greifen

Mit originellen, anschaulichen Funktions-Modellen, deren Reiz im Wiedererkennungseffekt durch die Verwendung von Alltagsmaterialien liegt, wird Technik „be..greifbar“ gemacht. Das Angebot richtet sich vor allem an Kinder und Jugendliche, aber nicht nur – auch Erwachsene werden „Aha-Erlebnisse“ haben.

Mitmach-Aktion, Junge Hochschule

13.00 – 18.00
EMI 209
Filmstudio

Erstelle dein eigenes animiertes GIF für Social Media & more

Das Lehr- und Lernvideoproduktionsstudio des Kompetenzzentrums für digitale Lehre öffnet seine Türen und gibt Einblicke in die Videoproduktion. Mithilfe modernster Studioteknik, Greenscreen und Requisiten kann jeder im Studio sein eigenes animiertes Gif erstellen, um dieses für Social Media oder auch Messenger-Dienste zu nutzen. Darüber hinaus gibt es Informationen von Medienprofis rund um die Themen Lernmedienproduktion, Animation und den neuen Masterstudiengang Educational Technology.

Mitmach-Aktion, Fakultät EMI

13.00 – 18.00
EMI 214

Film ab! Arbeiten des Studiengangs Medienproduktion und Medientechnik

Gezeigt werden filmische Arbeiten der StudentInnen aus verschiedenen Modulen des Studiengangs Medienproduktion und Medientechnik. Die Bandbreite reicht dabei von Kurzfilmen, Dokumentarfilmen, Image- und Werbefilmen bis hin zu Animationsfilmen. Mit darunter sind Studien-, Projekt-, und Abschlussarbeiten.

Vorführung, Fakultät EMI

Vorfürhrungen & Mitmach-Aktionen

ZEIT & ORT

BESCHREIBUNG

13.00 – 18.00

EMI 303
E-Learning Studio
Fraunhofer

Lightboard Fotobox – Fraunhofer Medienlabor

Wir begrüßen alle Gäste in unseren offenen Studio-räumlichkeiten und demonstrieren das Lightboard als interaktive Video-Anwendung. Kommen Sie herein, probieren Sie diese faszinierende Technik aus und nehmen Sie sich Ihr eigenes Werk als Foto mit nach Hause. Ein Einblick für Groß und Klein.

Fakultät EMI, Fraunhofer Institut



13.00 – 18.00

Gebäude
Digitaler Campus
„Geomedien“
Raum 3.02

Laserscanning & Digitaler Zwilling

In Live-Demonstrationen wird gezeigt und erläutert, wie mit einem Laserscanner die reale Welt vermessen und digitalisiert wird. Sie können sehen, wie die Weiterverarbeitung und 3D-Modellierung gescannter Bauwerke erfolgt und 3D-Welten sowie Digitale Zwillinge entstehen. Aktuelle AR- und VR-Technik kann hier von Ihnen ausprobiert werden.

Vorführung, Fakultät EMI



13.00 – 18.00

Gebäude
Digitaler Campus
Foyer & Maker-Space

Physical Computing – Nicht nur für Bastler, Designer und Geeks

Lust auf eine Runde digital-analoges 4-Gewinnt? Oder smarte Gadgets wie den mitdenkenden Fahrradhelm ausprobieren? Dieses und weitere ausgewählte Projekte aus dem Modul „Physical Computing“ der OTH Amberg-Weiden sind nicht nur zu sehen, sondern auch zum Anfassen und Testen. Außerdem gibt's ein Mitmachpraktikum und erste Einblicke in den neuen „MakerSpace“ im Digitalen Campus.

Mitmach-Aktion, Fakultät EMI



13.00 – 18.00

Gebäude
Digitaler Campus
Foyer

MondAI – Montagsmaler mit Künstlicher Intelligenz zum Mitmachen

Alle kennen das Ratespiel „Montags-Maler“: Einer malt, die anderen erraten möglichst schnell, was gezeichnet wird. Kann das eine Künstliche Intelligenz (AI=Artificial Intelligence)? – Ja! Wie genau, ist im Foyer des Gebäudes „Digitaler Campus“ (ehemaliges Grammer-Verwaltungsgebäude direkt am OTH-Campus) zu sehen – und jede/r kann mitmachen, um zu erfahren, was mit Deep Learning (hier genauer: GRUs, sog. Gated Recurrent Units) schon heute möglich ist.

Mitmach-Aktion, Fakultät EMI

13.00 – 18.00

MB/UT

Eingangsbereich
Basisgeschoss**Digitale Fakultätsrallye – Bist du ein Techie?**

Sie können sich für Technik begeistern und interessieren sich für knifflige Aufgaben? Dann spielen Sie unseren Actionbound „Bist du ein Techie?“. Ganz im Stil eines Reallife Escape Games meistern Sie hierbei Herausforderungen, lösen Rätsel und entdecken dabei die Studiengänge und Labore der Fakultät Maschinenbau/Umwelttechnik. Unter allen Teilnehmern verlosen wir ein exklusives OTH Amberg-Weiden Merchandising-Paket. Hinweis: Für die Teilnahme wird ein Smartphone benötigt.

Mitmach-Aktion, Fakultät MB/UT




Jetzt scannen
& mitspielen!

13.00 – 18.00

MB/UT 302

Gründen mitten in der Oberpfalz?

Der Oberpfalz Start-up HUB zeigt nicht nur wie, sondern auch wer. Treffen Sie Gründerinnen und Gründer aus Amberg und Weiden zum Diskutieren und Fragenstellen über Ideen und Projekte. Einige haben sogar Prototypen zum Ausprobieren mitgebracht. Sie haben auch eine Idee oder ein Projekt im Kopf? Stellen Sie es uns gerne vor und wir helfen auf dem Weg zum Gründen.

Vorführung & Infostand, Oberpfalz Start-up HUB

13.00 – 18.00

MB/UT 310

Vorstellung Institut für Nachhaltigkeit und Ethik & Vorstellung Projekt Umweltmanagement

Das Institut für Nachhaltigkeit und Ethik stellt seine Nachhaltigkeitsaktivitäten in den Bereichen Lehre, Forschung, Campus und Transfer vor. Ein besonderes Highlight ist das „Nachhaltigkeitsglücksrad“. Hier dürfen Fragen zu den 17 Zielen für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen beantwortet werden. Last but not least informiert das Umweltmanagement über das Projekt „Einführung eines Umweltmanagementsystems nach der ISO 14001.“

Mitmach-Aktion, Institut für Nachhaltigkeit und Ethik

13.00 | 14.00

EMI 009

Labor Anlagen-
technik**Industrie 4.0 und das Industrial Internet of Things in Aktion**

In unserer Small Smart Factory zeigen wir Industrie 4.0 und das Industrial Internet of Things mit Roboter, Bildverarbeitung, Industrie- und Open Source-Software in Aktion.

(max. 15 TeilnehmerInnen)

Vorführung, Fakultät EMI

Vorfürhungen & Mitmach-Aktionen

ZEIT & ORT

BESCHREIBUNG

14.00 – 17.00

EMI 002

Künstliche Intelligenz für Smarte Mobilität

Gezeigt werden die Projekte des Automotive-Teams: **ADACORSA** – Forschung aus der Vogelperspektive: Wie Mobilfunk für die Drohnenkommunikation fit gemacht wird. **AI4CSM** – In der Verkehrssimulation der Stadt Amberg sausen simulierte autonome Taxis durch die Stadt und bringen Pendler an ihr gewünschtes Ziel. **1000kmPLUS** – Schluss mit Reichweiten-Angst! In dem EU-Projekt „1000kmPLUS“ entwickelt die OTH AW einen Routingalgorithmus speziell für Elektroautos. **AI4DI** – Rufus: KI zum Anfassen! Eine mobile, low power Plattform für Objekterkennung. **AUTBUS** – Entwicklung eines autonomen ÖPNV für den ländlichen Raum. **KI-ASIC** – Live-Demo Datenaufzeichnung und -auswertung mit Kamera-Lidar-Referenzsystem für die Entwicklung eines Radarsensors mit neuronaler Datenverarbeitung.

Vorführung, Fakultät EMI



14.00 – 17.00

EMI 205

Hacking-Demos im Rechnernetze-Labor

Im Rechnernetze-Labor werden verschiedene Aspekte der IT-Sicherheit im Rahmen von Live-Demos und kurzen Fachvorträgen dem Publikum nähergebracht. Neben Einführungen in die Welt der (quantensicheren) Verschlüsselung und der Kryptoanalyse, sollen vor Ort Funkmäuse, -tastaturen und -steckdosen live geknackt, Passworte automatisiert erraten und in WLANs eingebrochen werden.

Mitmach-Aktion, Fakultät EMI



14.00 | 16.00

EMI 105

Labor Embeddes Systems

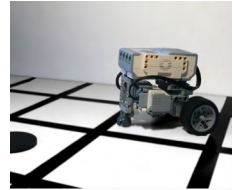
Roboter im Labyrinth

Die TeilnehmerInnen an dem Wettbewerb müssen einen kleinen mobilen Roboter, der im Rahmen von Projektarbeiten im Studiengang Elektrotechnik entstanden ist, durch ein Labyrinth steuern. Die TeilnehmerInnen, die die Aufgabe am schnellsten bewältigen, erhalten einen kleinen Preis.

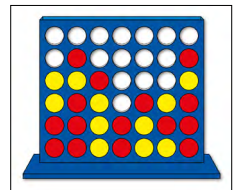
Mitmach-Aktion, Fakultät EMI

14.00 – 17.00Gebäude
Digitaler Campus
Foyer**Live-Suche nach der Lösung:
Traveling Salesman Problem**

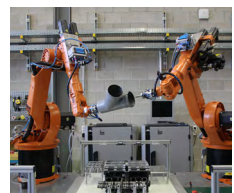
Das Traveling-Salesman-Problem stellt ein Optimierungsproblem der theoretischen Informatik dar. So muss eine Route gefunden werden, bei der jeder Ort höchstens einmal besucht werden darf. Die Tour soll anschließend wieder am Startpunkt enden. Wir präsentieren eine Lösung des Problems mit Hilfe von genetischen Algorithmen, Computer Vision sowie Lego Robotern. Sie sind herzlich dazu eingeladen, die Zielpunkte des Roboters selbst zu bestimmen und zu ergründen, ob er die kürzeste Route findet.

Mitmach-Aktion, Fakultät EMI**14.00 – 17.00**Gebäude
Digitaler Campus
Foyer**Mensch gegen Maschine:
4-Gewinnt mit KI und Computer Vision**

4-Gewinnt gegen einen Computer – nichts Neues. Aber das klassische Brettspiel gegen einen Roboter? Dafür wurde ein KI-Agent mit Reinforcement Learning „virtuell“, also auf dem Bildschirm, trainiert. Wir zeigen, wie mit Computer Vision (Kamera) und Robotik (Nao Roboter) das analoge mit dem virtuellen Spiel kombiniert werden kann und führen mit dem Publikum ein echtes Spiel durch.

Mitmach-Aktion, Fakultät EMI**14.00 | 15.00 |****16.00 | 17.00**MB/UT B83
Labor Automatisierungstechnik
und Robotik**Industrie 4.0 – Fertigung der Zukunft**

In den kommenden Jahren wird der Markt für Industrie-4.0-Lösungen jährlich um 10 Prozent wachsen. Dabei sind Roboter die zentralen Elemente in der digitalen Produktion. Erleben Sie im Labor für Automatisierungstechnik und Robotik, wie moderne Produktionsanlagen mittels Künstlicher Intelligenz effizienter werden, Roboter mit Menschen Hand in Hand arbeiten und wie moderne Produktionsanlagen mittels Simulation am Computer entwickelt werden.

Vorführung, Fakultät MB/UT

Vorfürhungen & Mitmach-Aktionen

ZEIT & ORT

BESCHREIBUNG

14.00 | 15.00 |
16.00

MB/UT 219

Digitalisierung von Prozessen – das Beispiel einer Smart Factory

Digitalisierung und digitale Transformation beschäftigt uns alle. Aufgabe der Wirtschaftswissenschaftler ist es dabei zu überlegen, wie Dinge in Unternehmen intelligent und effizient erledigt werden können. Die Anwesenden werden vor Ort in einem kleinen Spiel Teil einer Fabrik, deren Prozesse in drei Schritten digitalisiert und voll automatisiert werden.

Vorführung & Mitmach-Aktion, Fakultät WEBIS



14.00 | 15.30 |
17.00

MB/UT B61

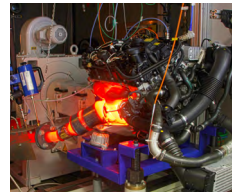
Labor Verbrennungsmotoren



Motorprüfstand im Live-Betrieb

Verbrennungsmotoren haben einen schlechten Ruf, das wissen wir, aber so blumig der Elektroantrieb auch erscheinen mag, er kann dem Verbrennungsmotor noch lange nicht das Wasser reichen. Im Labor für Verbrennungsmotoren zeigen wir Ihnen, wie ein Verbrenner überhaupt funktioniert und warum dessen Potential noch lange nicht ausgeschöpft ist. Am Motorprüfstand können sie live zusehen, wie Motoren unter Extrembedingungen betrieben werden, um Schwachstellen von Motorbauteilen auszumerzen.

Vorführung, Fakultät MB/UT



14.15 | 15.15 |
16.15 | 17.15

MB/UT B75

Labor Physikalische Chemie

Es ist nicht alles Gold, was glänzt

Haben Sie schon jemals auf einem Flohmarkt Schmuck gefunden, den Sie einfach haben mussten? Doch woher kann man wissen, ob er seinen Preis auch wirklich wert ist? Im Labor für Physikalische Chemie kann mittels Röntgenfluoreszenzanalyse zerstörungsfrei die chemische Elementzusammensetzung einer Probe überprüft werden. So können wir dort auch Mode- und Goldschmuck auf ihren Wertgehalt überprüfen. Gerne können auch Sie mit Ihrem Schmuckstück die Probe aufs Exempel machen.

Vorführung & Mitmach-Aktion, Fakultät MB/UT



**14.15 | 15.15 |
16.15 | 17.15**
MB/UT B85
Labor Kunststoff-
technik

Kunststücke mit Kunststoff

Hart wie Stahl und doch transparent, hüpfend, flexibel und doch sehr stabil – Erleben Sie, welche erstaunlichen Eigenschaften moderne Kunststoffe haben können, was der Memory-Effekt ist und was Viskoelastizität bedeutet. Wir zeigen im Labor für Kunststofftechnik die gängigen Verarbeitungsverfahren wie Spritzgießen, Tiefziehen, Folienextrudieren und erklären anschaulich, wie moderne Produkte aus Kunststoff hergestellt werden.

Vorführung, Fakultät MB/UT



**14.30 | 15.30 |
16.30 | 17.30**
MB/UT B86
Labor für Betriebs-
festigkeit

Ist Fahrzeugleichtbau schwer?

Autos müssen leichter werden. Wegen des Weltklimas und weil es immer mehr davon gibt. Das ist leicht einzusehen, aber deutlich schwerer zu verwirklichen, wenn der Gewichtsverlust ohne deutliche Kostensteigerungen auskommen soll. Dabei kommen immer neue Werkstoffe zum Einsatz, wobei es aber nicht nur darum geht, einen Stoff durch einen anderen zu ersetzen. Deshalb wird im Labor für Betriebsfestigkeit auch untersucht, welche modernen Werkstoffe sich für den Einsatz in der Fahrzeugtechnik eignen, und wie bewährte Werkstoffe für mehr Energieeffizienz optimiert werden können.

Vorführung, Fakultät MB/UT



15.00 | 15.30
EMI 009
Labor Anlagen-
technik

Industrie-Roboter hautnah erleben und selber programmieren

Wie man einem Industrie-Roboter beibringt, sich zu bewegen – nicht nur das zeigen wir Ihnen, Sie dürfen selbst Hand anlegen und versuchen, dem Roboter „Leben“ einzuhauchen. (Max. 5 Personen mit Anmeldung im Labor 009 zwischen 14.30 – 15.00 Uhr)

Mitmach-Aktion, Fakultät EMI

17.00
EMI 009
Labor Anlagen-
technik

Forschung hautnah – Wie überträgt man Daten zuverlässig?

Wir zeigen, wie modernste Kommunikationsverfahren im industriellen Umfeld entwickelt und untersucht werden. In einer Vorführung wird demonstriert, wie zuverlässig eine Datenübertragung bei Störungen sein kann. (max. 20 TeilnehmerInnen)

Vorführung & Mitmach-Aktion, Fakultät EMI

Weitere Programmpunkte

ZEIT & ORT

BESCHREIBUNG

13.00 – 18.00

EMI Torbogen

Infopoint

Infostand von: OTH Amberg-Weiden, Oberpfalz Marketing e.V., Hochschulverbund Transfer und Innovation Ostbayern (TRIO)

13.00 – 16.00

MB/UT

Erdgeschoss

Virtuelle Realität in der Fabrikplanung

Virtuelle Realität hat bereits Einzug in die digitale Spielewelt gehalten, doch auch der Wirtschaft und Technik eröffnen sich neue Möglichkeiten. So kommt VR u.a. bei der 3D-Fabrikplanung zum Einsatz. Erleben Sie, wie man sich mit Hilfe der VR-Brille durch eine noch nicht realisierte Fabrikhalle bewegen kann, um einen möglichst natürlichen Eindruck der geplanten Strukturen zu erlangen. Vorteil der VR in der Fabrikplanung: Die Qualität der Planung optimieren.

Infostand, Fakultät WIG



13.00 – 18.00

MB/UT Ein-

gangsbereich

Basisgeschoss



Die Fakultät Maschinenbau/ Umwelttechnik stellt sich vor

Die Fakultät Maschinenbau/Umwelttechnik (MB/UT) bildet die Ingenieure von morgen aus. Erfahren Sie mehr zu Studiengängen und Forschung aus den Bereichen Maschinenbau und Umwelttechnik. Sprechen Sie mit Studierenden und ProfessorInnen am Infostand. Kinder können ihre technischen Fähigkeiten am Kreiselstisch und beim Papierfliegerbau selbst ausprobieren.

Infostand, Fakultät MB/UT



13.00 – 18.00

MB/UT E25

Technik ohne Grenzen e.V. – Regionalgruppen Amberg und Weiden stellen sich vor

Der Verein Technik ohne Grenzen e.V. möchte mit technischem Wissen die Lebensbedingungen der Menschen in Entwicklungsländern verbessern. Erfahren Sie am Infostand der Regionalgruppen Amberg und Weiden Interessantes und Wissenswertes zu den umgesetzten Projekten aus den Bereichen „Umweltfreundliche Entsorgung von medizinischen Abfällen“, „Wasserversorgung“ und „Maintenance Support in Krankenhäusern“.

Infostand, Technik ohne Grenzen e.V.



13.00 – 18.00Gebäude
Digitaler Campus
Foyer**Industriegeschichte erfahren
in der virtuellen Realität**

Tauchen Sie mit der Virtual-Reality-Brille ein in die Welt der Industriegeschichte! Setzen Sie sich an das virtuelle Steuer eines Rennwagens und erleben Sie hautnah und interaktiv die Vergangenheit, Gegenwart oder Zukunft der ostbayerischen Industriegeschichte.

Ausstellung, Fakultät EMI**14.00 – 17.00**EMI Lichthof
1. Stock, neben
Coffee-Lounge**Ingenieurpädagogik –
ein Studium, vielfältige Möglichkeiten**

Der innovative Studiengang Ingenieurpädagogik präsentiert sich und gibt Einblicke in die vielfältigen beruflichen Möglichkeiten sowie die Inhalte und Struktur des Studiums. Erfahrungen mit dem Studium aus „erster Hand“ ermöglicht das Gespräch mit einer Studierenden des ersten Jahrgangs.

*Infostand, Fakultät EMI***14.00 – 17.00**

EMI 207

Schmitz-Magazin

Überzeugt sowohl journalistisch als auch ästhetisch: Schmitz ist das Magazin von Studierenden des Studiengangs Medienproduktion und Medientechnik der OTH Amberg-Weiden. Jede Ausgabe widmet sich einer Farbe. Zuletzt erschien Schmitz Purpur. Schmitz ist Magazin und Multimediaprojekt zugleich, betreut von Prof. Dr. Michael Thiermeyer und Fabian Baumgartner. Bis eine Ausgabe in den Druck geht, dauert es zwei Semester. Dabei durchlaufen die Projektteilnehmer – aufgeteilt in verschiedene Teams – alle Stationen, die bis zur Veröffentlichung und Vermarktung nötig sind: Redaktion, Layout und Fotografie, Marketing, Video, Website und Social Media.

Ausstellung, Fakultät EMI

KARRIERE AN DER OTH AMBERG-WEIDEN

#ARBEITEN MIT HOCHSCHULFLAIR



www.oth-aw.de/stellen

DEINE HOCHSCHULE

#BESSERSTUDIERN



Ostbayerische
Technische Hochschule
Amberg-Weiden

Jetzt fürs Wintersemester bewerben!

Mehr Infos unter: www.oth-aw.de/besserstudieren

KARRIERE- ROCKER

OTH PROFESSIONAL

Berufsbegleitende
Weiterbildung
auf Hochschulniveau
Studium // Kurse // Zertifikate



Jetzt weiterkommen unter
oth-professional.de



Ostbayerische Technische Hochschule
Amberg-Weiden