

## MINT-EC Regionalforum am 13.02.2025 am Campus TH Deggendorf

Workshop-Titel	Inhalt
<b>Nachhaltigkeit</b>	
Rohstoffe der Natur: Die faszinierende Welt der Bioökonomie	Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen wie Holz, Pflanzenöle, Stärke oder Naturfasern bieten nachhaltige Alternativen zu herkömmlichen Produkten auf fossiler Basis. In unserem Planspiel schlüpfst du in die Rolle eines Unternehmers oder einer Unternehmerin und entwickelst innovative Lösungen für die Herausforderungen von morgen. Erfahre, wie aus nachwachsenden Rohstoffen Produkte wie biologisch abbaubare Verpackungen, nachhaltige Textilien oder umweltfreundliche Baustoffe entstehen. Gemeinsam entdecken wir moderne Verarbeitungsverfahren und lernen, wie nachhaltige Ressourcennutzung die Zukunft gestalten kann.
Mach mit bei der Energiewende: Wissenswertes zu Balkon-PV und Elektroauto	Jeder Einzelne kann Teil der Energiewende "im Kleinen" werden. Im Vortrag werden technische Basics dazu erläutert und mithilfe von Online-Tools verschiedene Varianten und Rahmenbedingungen durchgespielt. Die Referierenden zeigen vor Ort eine Balkon-PV-Anlage und ein Elektroauto, so dass verschiedene Fragestellungen ganz praktisch erläutert werden können. Wissen das auch für zukünftige Berufsfelder interessant ist.
Urlaub ohne Spuren: Wie wir die Welt entdecken und trotzdem schützen können	Wie können wir die Welt entdecken, ohne ihr zu schaden? In diesem interaktiven Vortrag mit Gruppenarbeit und Diskussionsrunde erfahrt ihr mehr über nachhaltigen Tourismus und dessen Bedeutung für Umwelt, Kultur und lokale Gemeinschaften. Ihr seid eingeladen herauszufinden, wie ihr als Reisende Verantwortung übernehmen könnt. Neben spannenden Informationen erwartet euch eine Reihe interaktiver Übungen, bei denen ihr eure Ideen einbringen und diskutieren könnt. Seid dabei und erfahrt, wie ihr auch in Zukunft nachhaltig reisen könnt!
Werde Rohstoffexperte/in für Smartphones und untersuche die globalen Lieferketten	Weißt du was in deinem Smartphone drin steckt? In diesem Workshop zerlegst du ein Handy und untersuchst, welche Rohstoffe in den Bauteilen stecken. Du erfährst woher sie kommen und wozu sie nötig sind. Du untersuchst auch, wie Lieferketten funktionieren, was passiert, wenn sie unterbrochen werden, und ob innovative Produkte Lösungen für die Zukunft bieten können.

## MINT-EC Regionalforum am 13.02.2025 am Campus TH Deggendorf

Workshop-Titel	Inhalt
<b>Labor</b>	
DNA sieht man nicht! - Oder doch? Eintauchen in die Welt der Molekularbiologie	Tauche ein in die Welt der Molekularbiologie. Im Labor für translationale Biomedizin kannst du unter Anleitung eine DNA-Isolation aus Zellen deiner eigenen Mundschleimhaut durchführen und den Umgang mit Labormaterialien und Pipetten erlernen. Im Kurs werden die Zellen gesammelt und die darin enthaltene DNA isoliert. Ihr erfahrt dabei Wissenswertes über die Zellbiologie sowie molekulare Genetik und warum die Bioinformatik einen essentiellen Bereich der Forschung darstellt.
Mission saubere Donau - Gewässeruntersuchung im Labor Umweltanalytik	Gemeinsam nehmen wir Gewässerproben an der Donau und im Bogenbach und analysieren diese auf Sauerstoff, pH-Wert, Leitfähigkeit, Temperatur, Nährstoffe etc. im Labor. Anschließend stellen wir fest, wie sauber die Gewässer sind und überlegen gemeinsam Maßnahmen zur Reinigung und zum Schutz des Gewässers.
<b>Technik - Robotik - Informatik - Physik</b>	
CAD-Workshop: Zeichne und konstruiere ein Häuschen in 3D	Von den Wänden über Fenster und Türen bis hin zu den Einrichtungen: Gemeinsam planen wir mit Hilfe des CAD-Programmes ALLPLAN ein komplettes kleines Häuschen als 3D-Visualisierung am Computer. Im Workshop erfährst du u.a. wie 3D-Elemente erzeugt, Zeichnungen bemessen, 3D-Bauteile zusammengebaut und Ansichten dargestellt werden können. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.
Lass es leuchten und blinken! Löte ein eigenes Projekt.	Löte dein eigenes kleines Projekt und bring es zum Leuchten und Blinken. Du lernst in diesem Workshop elektronische Komponenten kennen, die es für einen funktionierenden Stromkreis braucht. Verbaue und löte selbst die elektronischen Komponenten und erhalte dein eigenes Lötprojekt, das du mit nach Hause nehmen kannst. Welches das ist? Lass dich überraschen! Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.
Programmiere und trainiere eine KI mit reinforcement learning	Steige ein in die KI und programmiere dein eigenes Fahrzeug mit KI. Lass es außerdem durch reinforcement learning dazulernen. Ihr arbeitet in Zweier-Teams mit Minirobotern.

## MINT-EC Regionalforum am 13.02.2025 am Campus TH Deggendorf

Workshop-Titel	Inhalt
Programmiere deinen Lego Mindstorm NXT textbasiert und bring ihm spezifische Fahrtrouten bei	Programmiere textbasiert, also mit echtem Code, einen Lego Mindstorm und lass ihn so fahren, wie du es willst. Nutze außerdem für dein Projekt Ultraschall- und Farbsensoren, um ihm beizubringen, was er wie ansteuern oder abfahren soll. Gern dürft ihr als Gruppe einzelne Teams bilden und kleine Challenges absolvieren (besprechen wir vor Ort). Du brauchst dafür keine Vorkenntnisse, komm einfach und probiere es aus.
Aus Sand entsteht Technologie - Entdecke die Geheimnisse der Computer	Tauche ein in die Computerentwicklung und -architektur. Wir laden dich ein, gemeinsam mit uns die inneren Bausteine eines Computers zu erkunden und zu verstehen, wie sie zusammenarbeiten, um die ihn zum Leben zu erwecken. Dafür werden wir Mikroskope verwenden, um einen faszinierenden Einblick in die winzigen Komponenten eines Computers zu erhalten. Außerdem kannst du Prozessoren, Speicherchips, Motherboards und andere Schlüsselemente aus nächster Nähe betrachten, um ihre Funktionsweise und Struktur zu verstehen. Werde aktiv und baue Computer nicht nur auseinander, sondern auch zusammen. Lerne, wie die verschiedenen Teile miteinander verbunden sind und spiele die Hauptrolle bei der Erschaffung eines funktionierenden Systems! Von der Installation der Prozessoren bis zur Verbindung der Peripheriegeräte - du wirst praktische Fähigkeiten erwerben, die dir in der Welt der Technologie von Nutzen sein werden.
Kryptographie - Die Kunst, geheime Nachrichten zu verschicken	Wie kann man es schaffen, dass man einem Freund oder einer Freundin eine geheime Botschaft schicken kann, ohne dass jemand anderes diese lesen kann? Dieser Frage gehen wir nach und schauen uns zuerst gemeinsam einige Techniken zum Verstecken und Verschlüsseln an. Danach geht es ans Ausprobieren, und wir schicken uns gegenseitig geheime Nachrichten, die sonst keiner lesen kann!
Auspacken ohne Anfassen - die Computertomografie	Wir machen Computertomografie-Scans von verpackten, paarweisen Dingen und nutzen künstliche Intelligenz, um herauszufinden welches Ding zu welchem passt. Ihr erfahrt etwas über Röntgenstrahlen, digitale 3D Bildverarbeitung, wofür in der Praxis diese Technik genutzt wird und natürlich auch, was da verpackt war.

## MINT-EC Regionalforum am 13.02.2025 am Campus TH Deggendorf

Workshop-Titel	Inhalt
Hinter den Kulissen von ChatGPT: Ein Sprachmodell als generative KI	Wieso kann ChatGPT Fragen so überzeugend beantworten? Du erfährst in diesem Workshop wie ein Sprachmodell funktioniert und wie du eine einfache Variante selber trainieren und anwenden kannst. Und gibt's da vielleicht das ein oder anderen Problem auf das man achten sollte? Spür auf, was KI kann und was nicht. Vorkenntnisse in einer Programmiersprache, am besten objektorientiert, wären toll. Notfalls geht es aber auch ohne - dann führen wir dich durch die Beispiele.
Campus-Umstyling - Gestalte eine digitale Campuskarte mit deinen eigenen Daten und Fotos und mach den THD-Campus schöner	Google Maps, Apple Maps oder Bing Maps sind bekannte und aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenkende Hilfen, um zu navigieren, Geschäfte und Lokale zu finden oder einfach die Umgebung zu erkunden. Mit digitalen Kartendiensten lassen sich aber noch viel mehr spannende Aufgaben erledigen. So etwa die Gestaltung des eigenen Lebensumfeldes. Der Workshop zeigt auf, wie digitale Kartendienste funktionieren, wo die Daten dazu herkommen und wie ihr selbst Daten erstellen könnt. Dazu dürft ihr den Campus der THD mit einem Tablett erkunden und Ideen sammeln, wie dieser noch schöner gestaltet werden kann.
Capture the Crypto Flag - miss dich in Teams	In diesem Workshop müsst ihr eine Flagge finden (capture the flag). Dabei lernt ihr die Grundlagen der Kryptografie. Außerdem müsst ihr eine kleine Programmierchallenge in Python lösen, um die Flagge freizuschalten. Für die korrekte Beantwortung gibt es Punkte, bei falschen Antworten gibts einen kleinen Punktabzug. Am Ende gibt es eine Siegerehrung für die Plätze 1 bis 3. Das Spiel ist browserbasiert. Komm und miss dich mit den anderen.

## MINT-EC Regionalforum am 13.02.2025 am Campus TH Deggendorf

Workshop-Titel	Inhalt
Hack it Yourself: Entdecke die Welt des Ethical Hacking	<p>Tauche ein in die faszinierende Welt des Ethical Hacking! Bei diesem spannenden Workshop hast du die Möglichkeit, selbst zum:r Hacker:in zu werden und die Vorgehensweisen zur Kompromittierung von Computersystemen kennenzulernen. Erlebe hautnah, wie IT-Sicherheitsexperten arbeiten, und lerne, wie du Schwachstellen in Computersystemen aufspüren und ausnutzen kannst – natürlich alles unter professioneller Anleitung und in einer sicheren Umgebung. Unsere Experten zeigen dir Schritt für Schritt die Techniken und Tools, die auch die Profis verwenden. Dich erwarten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Einführung in das Hacking: Verstehe die Grundlagen und die Bedeutung von IT-Sicherheit und dem Finden sowie Ausnutzen von Schwachstellen.</li><li>- Praktische Übungen: Setze dein Wissen direkt in die Tat um und führe selbst einfache Hacks an Zielsystemen in einer sicheren Umgebung durch.</li><li>- Professionelle Anleitung: Lerne von erfahrenen IT-Sicherheitsexperten und bekomme wertvolle Tipps aus erster Hand.</li></ul> <p>Diese Veranstaltung ist ideal für alle, die Interesse an IT-Sicherheit haben und einen spannenden Einblick in die Welt des Hackings gewinnen möchten. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich – nur Neugierde und Spaß am Lernen!</p>
Physik im Crashtest - sicher landen statt crashen!	<p>Was bewirken Fallhöhe, Gewicht und Fallgeschwindigkeit bei einem Gegenstand, der von irgendwo herunter fällt? Und wie kannst du ihn sanft und sicher auf den Boden bringen ohne Crash? Probiere es aus und erfahre mehr über Gravitation, Geschwindigkeit, Reibung, Gewichtskraft und andere faszinierende Phänomene der Physik. Hier darfst du in Kleingruppen kreativ werden und "deinen" Gegenstand vor dem Absturz retten.</p>

## MINT-EC Regionalforum am 13.02.2025 am Campus TH Deggendorf

Workshop-Titel	Inhalt
Funktastisch - Die unsichtbare Kraft elektromagnetischer Wellen	Hier bekommst du Grundlagen rund um das Phänomen elektromagnetischer Wellen sowie wie wir im Alltag von elektromagnetischen Feldern umgeben sind. Du erlebst so die unsichtbare Kraft, welche unsere moderne Welt antreibt. Junge Elektroingenieure von Rohde & Schwarz-Werk Teisnach setzen gemeinsam mit dir die Theorie in die Praxis um. Eine praktische Demonstrationsaufgabe zeigt auf, wie durch elektromagnetische Wellen Informationen übertragen werden. Außerdem kannst du eine Sende- und Empfangsstation erleben und Sprachnachrichten oder Musiktracks auf den Weg schicken. Somit wird die Funktionsweise eines Radios verständlich erklärt. Außerdem gehen wir darauf ein, wie das Frequenzspektrum von Radio-Sendern aussieht und was die wichtigsten Parameter sind, um die Informationen mit Hilfe elektromagnetischer Wellen zu übertragen. Alles wird dir ganz anschaulich anhand von Demo-Apparaturen gezeigt. Gerne gehen wir auf deine Ideen und Fragen ein. <b>Achtung: Dies ist <u>KEIN</u> Bastel- und Schraubworkshop.</b>
Präzision in Bewegung! - Programmiere einen Roboter für eine einfache Pick-and-Place Anwendung	Entdecke die vielfältigen Einsatzgebiete eines Industrieroboters und lerne, wo Sie im Alltag eingesetzt werden. In diesem Workshop wirst du eine einfache Applikation mit einem Roboter selbst programmieren und im Anschluss testen. Erfahrene, junge Elektroingenieur:innen unterstützen dich dabei tatkräftig.
Gesundheit	
Physiotherapie & Pflege - Hand in Hand	Was sind eigentlich die Aufgaben von Pflegefachkräften und Physiotherapeut:innen? Wie arbeiten diese zusammen? Und warum kann man das überhaupt studieren? Probiere mit unseren Studierenden gemeinsam Handgriffe aus Pflege und Physio aus und erfahre mehr über die Fakultät Angewandte Gesundheitswissenschaften der THD!
Gesund und fit: Erforsche unsere Organe und lerne, Krankheiten vorzubeugen	Lerne unterschiedliche Organe des menschlichen Körpers kennen und forsche, wie man typische Erkrankungen verhindern kann. Gemeinsam mit Studierenden des Studienganges Physician Assistant erarbeitest du wie es überhaupt dazu kommt und was wir tagtäglich dagegen machen können.

## MINT-EC Regionalforum am 13.02.2025 am Campus TH Deggendorf

Workshop-Titel	Inhalt
Skills	
Design Thinking Werkstatt - Finde innovative Lösungen für komplexe Probleme	Hier lernst du, wie du kreative Lösungen für Probleme entwickeln kannst. Zuerst wirst du die Bedürfnisse der Menschen verstehen, indem du Interviews führst. Dann entwickelst du gemeinsam mit deinem Team Ideen und baust einfache Prototypen, die ihr testet und verbessert. Am Ende wirst du sehen, wie aus einem Problem eine nutzerfreundliche Lösung entstanden ist. Mach mit und sei kreativ!
Kommunikation ohne Grenzen – Gemeinsam die Welt vernetzen	Hast du dich schon einmal gefragt, wie Mitarbeitende in großen Unternehmen miteinander kommunizieren und zusammenarbeiten? Auch im Berufsalltag von Ingenieurinnen und Ingenieuren spielt Kommunikation eine zentrale Rolle. Doch das kann ganz schön herausfordernd sein, wenn man auf Menschen trifft, für die andere Dinge „normal“ sind als im eigenen Alltag. In unserem Workshop tauchen wir in die Welt der Teamarbeit und Kommunikationsfähigkeiten im interkulturellen Kontext ein. Mit praktischen Übungen verlassen wir den gewohnten Alltag und entdecken Kommunikation aus völlig neuen Perspektiven.
Wasserfall versus SCRUM – von klassisch bis agilen Projektmanagement-Methoden in der Softwareentwicklung	Du beschäftigst dich In diesem Workshop in der Theorie und Praxis mit den zwei wichtigen Projektmanagement-Methoden Wasserfall und SCRUM näher. Dabei beleuchtest du die Vor- und Nachteile sowie die Alltagstauglichkeit im Kontext der <b>Softwareentwicklung</b> . <b>ACHTUNG: Dieser Workshop dauert 4 Stunden - Du kannst also, wenn du diesen Workshop mitmachst, keinen weiteren wählen.</b>
Step by Step - Mein Weg zum richtigen Studiengang	Setze dich mit deinen eigenen Werten, Interessen, Motiven und Zielen auseinander. Das zentrale Thema dieses Workshops ist die Selbstreflexion. Nimm dir heute die Zeit, dich selbst und deine Wünsche und Pläne für die Zukunft aufzudecken. Die Schritte, die dir dabei helfen, bekommst du von uns.

## MINT-EC Regionalforum am 13.02.2025 am Campus TH Deggendorf

Workshop-Titel	Inhalt
<p>Karriereschmiede - Richtig bewerben von A bis Z</p>	<p>Egal ob für ein Studium, eine Ausbildung oder ein freiwilliges soziales Jahr - eine Bewerbung überlässt man lieber nicht dem Zufall. Im Workshop zeigen wir euch, worauf es in der Bewerbung und im Vorstellungsgespräch ankommt. Wir geben euch wichtige Tipps mit an die Hand und arbeiten gemeinsam an eurer persönlichen Visitenkarte für den erfolgreichen Einstieg nach der Schule. Nach Möglichkeit mitbringen: Tablet oder Laptop für die Erstellung der Bewerbungsunterlagen</p>
<p>Neugierig auf die Berufe der Zukunft? Let's talk about... Round-Table-Talks mit Ingenieur:innen aus dem Berufsleben und Studierenden der THD</p>	<p>Wie sieht der Arbeitsalltag einer Ingenieurin aus? Was macht ein Physician Assistant? Kann ein Traumstudium wirklich traumhaft sein? Im „Speeddating“ sprichst du in Kleingruppen mit Praktikerinnen und Praktikern aus Studium und Beruf und darfst wirklich jede Frage stellen, die dir einfällt. Du schaust hinter die Kulissen von Berufsalltagen und Studierendenleben. An den round tables erfährst du etwas über Berufswelten, Chancen, Herausforderungen und Praktikamöglichkeiten sowie auch etwas übers Studieren, verschiedene Studiengänge und das Duale Studieren. Außerdem erzählen dir die Studis, wie sie ihr Traumstudium gefunden haben, welche Rückschläge sie meistern mussten und worauf du im Vorfeld unbedingt achten solltest.</p>