

Hands-on-Workshops für Ihre Schulklasse

Klassenstufe:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	UE	THD	Schule	Dozent:in	Inhalt
Informatik															
Medizinische Datenanalyse - Wie finde ich Krankheiten im genetischen Code?											4	x		Melanie Kappelmann-Fenzl, Sabrina Auer	Puzzeln mit dem Code des Lebens. Die Teilnehmenden tauchen in die Welt der Biomedizinischen Datenanalyse ein und erfahren, was bereits heute in der Biomedizin möglich ist. Wie erkenne ich krankheitsauslösende Veränderung im Erbgut oder anhand der Genprodukte (RNAs)? Welche Techniken gibt es und wieso ist die Bioinformatik ein essenzieller Bestandteil für die Forschung rund um zielgerichtete Therapien („Targeted Therapies“) – vor allem im Kampf gegen Krebs? - 4 UE - alle Schularten - am Campus in Deggendorf, Dieter-Görlitz-Platz 1
Capture the Crypto Flag - Von Hacking und Cyber Security - knacke Rätsel und finde die Flagge											3	TC Vilshofen		Martin Schramm	Das zweistündige (3 UE) Capture-the-Flag Event zum Thema Grundlagen der Kryptografie ist ein browserbasiertes Spiel, bei dem die Schüler:innen jeweils nach Einführung + Verständnisfragen eine kleine Programmierchallenge (Python) lösen müssen, um die Flagge freizuschalten. Für die korrekte Beantwortung gibt es Punkte, bei falschen Antworten einen kleinen Punktabzug. Am Ende gibt es eine Siegerehrung für die Plätze 1 bis 3. - Dauer: 3 UE - alle Schularten - am THD-Technologie-Campus in Vilshofen, Aidenbacher Straße 32, 94474 Vilshofen an der Donau
Gestalte eine digitale Landkarte - interaktiver Vortrag											3	x		Roland Zink	Gestalte eine digitale Campuskarte mit deinen Fotos und überlege dir, wie man ihn aufpeppen könnte. Eigenes Smartphone oder Tablet bitte mitbringen. - 3 UE - alle Schularten - am Campus in Deggendorf, Dieter-Görlitz-Platz 1
Gestalte eine digitale Landkarte - Workshop											3	x		Monica Eöry	Gestalte eine digitale Karte zu einem bestimmten Thema, wie z. B. "die größten Städte der Welt". - 3 UE - alle Schularten - am Campus in Deggendorf, Dieter-Görlitz-Platz 1
Programmiere eine KI die lernen kann - reinforcement learning											3	x		Björn Franken	Programmiere eine KI und trainiere sie mit reinforcement learning. - 3 UE - alle Schularten - im Smart Lab in der Veilchengasse, Deggendorf
Kryptographie - Die Kunst geheime Nachrichten zu versenden - interaktiver Vortrag											2	x		Torsten Matje	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! - Dauer: 2 h - alle Schularten - am Campus in Deggendorf, Dieter-Görlitz-Platz 1
Kryptografie Hands-on: Knacke verschiedene Codierungen											2	x		Monica Eöry	Wir lernen verschiedene Codierungstechniken aus unterschiedlichen Zeitepochen der Menschheit kennen und probieren sie aus. Wir schreiben uns in Gruppen gegenseitig verschlüsselte Nachrichten und versuchen sie zu knacken. Alles ganz analog, ohne Computer.
Vom Sand zur Technologie - Erkunde die Hardware von Computern und schraube einen zusammen											3	x		Helena Liebelt	Wir erkunden die verschiedenen Bauteile, die in Computern stecken und bauen sie zu einem funktionstüchtigen Gerät zusammen. Hier darf geschraubt werden.
App-Programmierung: Gestalte und programmiere deine erste eigenen App											3	x	x	Anna Kaiser, Eva Streicher	Was ist eine App? Was haben Sensoren damit zu tun? Im App-Inventor können Jugendliche spielerisch eine App programmiert, die sofort am eigenen Gerät getestet werden kann. In Teamarbeit und durch die Unterstützung unserer Studierenden werden grundlegende Kenntnisse zu App, Programmierung, Sensorik, Robotik und Design geschaffen. - 3 UE (mind., der Workshop kann aber auch als Projekt über mehrere Termine für die selbe Gruppe angeboten werden) - alle Schularten - am Campus in Deggendorf oder an Ihrer Schule
Lego Mindstorms NXT – Programmiere eine eigene Bewegungsabfolge											3	x	x	Martin Fischer	Tauche ein in textbasiertes Programmieren und Robotik und gestalte eigene Fahrtrouten oder Bewegungsabfolgen für deinen Mindstorm. - Dauer: mind. 3 UE (am Stück oder etappenweise möglich) - alle Schularten - am Campus in Deggendorf oder an Ihrer Schule
Lego Spike Prime: Baue und programmiere eine künstliche Hand											3	x	x	Tanja Zellner	Baue eine künstliche Hand mit Sensoren und steuere sie über deine grafische Programmieroberfläche. Oder schicke ein Fahrzeug ins Trainingslager. Lebendige Workshops mit den LEGO® Education Lernkonzepten. Anpassbar für viele Altersgruppen. - 3 UE - alle Schularten - am Campus in Deggendorf oder an Ihrer Schule
Calliope mini - Lass die Platine leuchten, schreiben und Töne machen											2	x	x	Eva Streicher	Unser Workshop mit Calliope mini bietet einen entspannten Einstieg in das grafikbasierte Programmieren. Egal ob die kleinen Platinen blinken, leuchten oder Worte schreiben sollen - vieles ist möglich. - 2 UE - alle Schularten - am Campus und in der Schule

Gesundheitskarussell - Was du über Gesundheit und Krankheit wissen solltest											2-4	Land-AU 27	x	Studierende der Fakultät für Angewandte Gesundheitswissenschaften, Franziska Killinger	Wir von der Fakultät Angewandte Gesundheitswissenschaften möchten Ihre Schüler:innen für das Thema Gesundheit begeistern. Hierzu bieten wir verschiedenste Workshops an z.B.: - Schmerz in der Physiotherapie - Zucker und Diabetes - Herzdiagnostik in der Pflege - Warum ist Gesundheitskompetenz wichtig? - Wie finde ich zuverlässige Quellen im Internet? uvm. Gerne gehen wir auch auf Themenwünsche Ihrerseits ein und bespielen Wunschtwerpen Ihrer Schüler:innen oder im Lehrplan Vorgesehenes (z.B. Biologie). Wir zeigen Ihrer Klasse, wieviele tolle Berufe es im Bereich Gesundheit gibt. Außerdem gehen wir darauf ein, welche Berufe davon man bei uns studieren kann und warum ein Studium hier sinnvoll ist. - 2-5 UE (nach Ihren Wünschen anpassbar) - alle Schularten - Deggendorf, Land-AU 27
Bionik - Entdecke Vorbilder aus der Biologie für technische Erfindungen											4	x	x	Studierende mit dem MINT-Team	Wie schafft es ein Gecko, die Wände hochzulaufen oder die Lotusblume, alles an sich abperlen zu lassen? Mit einem lebendigen Vortrag und zwei Köffern voller Experimente führen Studierende der THD Schülerinnen und Schüler der 5. bis 7. Klassen in das Thema Bionik ein. Bionik - Was schaut man sich aus der Natur ab, um es für den Menschen nutzbar zu machen? Der Schulbesuch wird in Kooperation mit der Initiative Junger Forscherinnen und Forscher e. V. Würzburg durchgeführt. Er ist kostenlos, für vier Schulklassen konzipiert und auf vier Unterrichtsstunden ausgelegt (zuzüglich Aufbau und Abbau vorher und nachher). - 4 UE - für bis zu vier Schulklassen gleichzeitig - alle Schularten - am Campus oder an der Schule
Skills															
Der perfekte Pitch: Wie Du in drei Minuten jeden überzeugst!											3	x		Lena Gürster	Tauche ein in die Welt der Start-ups und lerne, wie man innerhalb weniger Minuten komplexe Themen überzeugend präsentiert. Wir üben das Pitchen vor dem Plenum. Bring gern deine Idee mit. - 3 UE - alle Schularten - am Campus in Deggendorf, Dieter-Görlitz-Platz 1
Erkunde die Fakultäten der THD - speed talks mit Studierenden											3	x	x	Manuela Krawagna-Nöbauer	In Gruppen erkundet ihr die Tätigkeitsfelder, zu denen es Studiengänge an der THD gibt. Dazu lüchert ihr unsere Studierenden und konsultiert unsere Website und Flyer. Anschließend präsentiert ihr euch gegenseitig eure Ergebnisse. - 3 UE - alle Schularten - am Campus
Lego serious play - Denken mit den Händen. Transformiere im spielerischen Umfeld ein Unternehmen											2	x		Tobias Nickel	Eine Methode zur Organisationsberatung. Lego Serious Play ist Lego spielen in einem unternehmerischen Umfeld. Wir werden eine kurze Session durchführen, die eine solche Anwendung von Lego im Bereich der Transformation in Unternehmen zeigt. Alle Teilnehmenden können mitmachen und lernen, wie man mit den Händen denkt. Hierzu gibt es eine kurze theoretische Einführung. Dies ist ein Teil der Lerninhalte aus dem Schwerpunkt Organisation aus dem Bachelor Wirtschaftspsychologie. - 2 UE - alle Schularten - am Campus
Engineers total international - Produktentwicklung weltweit / interkulturell											3	x	x	Manuela Krawagna-Nöbauer	Was muss eine Ingenieur:in bedenken, wenn neue Produkte entwickelt werden, die weltweit erhältlich sind? Was hat das überhaupt mit „Kultur“ zu tun und was bedeutet „Kultur“ überhaupt? Im interaktiven Workshop werden wir diesen Fragen auf den Grund gehen und in die Welt der interkulturellen Wirtschaftskommunikation eintauchen. - Dauer: 3 UE - alle Schularten - am Campus in Deggendorf oder an Ihrer Schule