

Programm MINT-Day 2023 – 28. September 23 von 9:00 – 16:00 Uhr

an der Pädagogischen Hochschule Salzburg Stefan Zweig für interessierte Oberstufenschüler:innen



09:00 – 09:20 Uhr: Begrüßung und Eröffnung des MINT-Days

09:30 – 11:00 Uhr: Vorlesungsblock 1 (Block 1A ODER Block 1B)

	<p>PHYSIK Rekordmessungen an Materie und Antimaterie Niederenergetische Teilchenphysik - Untersuchung von Antimaterie und exotischen Atomen</p>	<p>Prof. Dr. Anna Soter ETH Zürich https://ethz.ch/de.html</p>
1A	<p>ANWENDUNGEN DER PHYSIK Von künstlichen Kristallen zum miniaturisierten Infrarotsensor - Defektfreies Wachstum von Halbleitern mit atomarer Genauigkeit der Schichtdicken ermöglicht die Fabrikation von künstlichen Kristallen. Mögliche Anwendungsgebiete sind die Qualitätssicherung bei Lebensmitteln, die Erkennung von Krankheiten und die Messung von industriellen Emissionen, etwa in Form von Treibhausgasen.</p>	<p>DI Dr. Hermann Detz TU Wien https://www.tuwien.at/</p>
1B	<p>GEOINFORMATIK Geoinformatik - Brücke zwischen realer und virtuellen Welten Ausgehend vom Fach Geographie liegt mein Schwerpunkt bei „Digital Earth“, dh digitalen Modellen und insbesondere der Kommunikation und Interaktion durch Geomedien. Dazu zählen Erdbeobachtung (Luft- und Satellitenaufnahmen), mobile und ortsbezogene Anwendungen und die Gestaltung kartographischer Schnittstellen und von Arbeitsabläufen. Besonderen Schwerpunkt lege ich aktuell auf Citizen Science und Bürgerbeteiligung.</p>	<p>Univ.-Prof. Dr. Josef Strobl Universität Salzburg https://www.plus.ac.at/</p>
	<p>KLIMAWANDEL & ENERGIEWENDE Wasserstofftechnologie und nachhaltige Energiespeichersysteme - Herausforderungen der Energiewende und die Bedeutung von Speichertechnologien</p>	<p>DI Dr. Christina Toigo FH Wels https://www.fh-ooe.at/</p>
<p>11:15 – 12:45 Uhr: Vorlesungsblock 2 (Block 2A ODER Block 2B)</p>		
2A	<p>ASTROPHYSIK Moderne Astrophysik - Grenzbereiche der Physik</p>	<p>Univ.-Prof. Dr. Arnold Hanslmeier Universität Graz https://www.uni-graz.at/de/</p>
	<p>RAUMFAHRT Ausbildung und Forschung im Bereich Raumfahrt CubeSats - ein einfacher Zugang zur Raumfahrt</p>	<p>Dr. Carsten Scharlemann FH Wiener Neustadt https://www.fhwn.ac.at/</p>

CHEMIE

Biomedizinische Altersforschung und Stammzellbiologie beschäftigt sich mit den Möglichkeiten von Organismen, Überlebensstrategien an Grundgegebenheiten so anzupassen, dass Alterungsprozesse positiv beeinflusst werden können und letztlich langlebige Lebensformen entwickelt werden konnten.

Univ.-Prof. Dr. Günter Lepperdinger
Universität Salzburg
<https://www.plus.ac.at/>

2B PHARMAKOLOGIE

Das Wissen zu Wechselwirkungen zwischen Stoffen und dem Körper eines Lebewesens verdanken wir der Pharmakologie. Bspw. wirken Medikamente auf den Körper (Pharmakodynamik). Umgekehrt hat aber auch der Körper eine ganz bestimmte Wirkung auf das jeweilige Medikament (Pharmakokinetik). An unserem Institut betreiben wir medizinische Grundlagenforschung, im Rahmen welcher wir neuartige Behandlungen der erblich bedingten Gehörlosigkeit erforschen. Darüber hinaus unterrichten wir Pharmakologie und Toxikologie an der PMU Salzburg.

Florian Huber, M. Ed.
PMU Salzburg
<https://www.pmu.ac.at/>

12:45 – 14:00 Uhr: Mittagspause (Verpflegung wird zur Verfügung gestellt)

14:00 – 15:30 Uhr: Vorlesungsblock 3 (Block 3A ODER Block 3B)

BIOLOGIE/ÖKOLOGIE

Aquatische und allgemeine Ökologie, didaktische Umsetzung von Konzepten der Ökologie
Warum sind ökologische Grundlagenkenntnisse in "Zeiten wie diesen" so wichtig?

Univ.-Prof. Dr. Ulrike Berninger
Universität Salzburg
<https://www.plus.ac.at/>

3A MEDIZIN

Forschung für Unfallpatienten speziell im Rahmen der österreichischen Unfallversicherung AUVA.
Dabei stehen sowohl die Versorgung von Schwerstverletzten unmittelbar nach dem Unfall, beim Aufenthalt auf der Intensivstation aber auch die Geweberegeneration im Vordergrund. Die Wiederherstellung von Knochen, Knorpel, Bändern, Nerven und Wundheilung stehen im Mittelpunkt der Projekte.

ao. Univ.-Prof. DI Dr. Heinz Redl
Ludwig Boltzmann Institut für
Traumatologie
<https://trauma.lbg.ac.at/>

STATISTIK UND DATA SCIENCE

Die Digital-Analytischen Fächer an der PLUS - von Grundlagenforschung bis zu Anwendungen für die Menschheit

Univ.-Prof. Dr. Arne Bathke
Universität Salzburg
<https://www.plus.ac.at/>

B

INFORMATIK UND SOFTWARE-TECHNOLOGIEN

Warum Informationstechnologie ein Unterschied ist, der im späteren Leben einen Unterschied macht

FH-Prof. DI Dr. Thomas Heistracher
FH Salzburg
<https://www.fh-salzburg.ac.at/>

15:40 – 16:00 Uhr: Abschluss des MINT-Days mit einer Verlosung von Sachpreisen