

Die Universität Kassel bietet am **03.04.2025** folgende Aktionen an 4 Standorten
unter dem Motto: *Was Mädchen alles können!*
Aktivitäten und Besichtigungen in naturwissenschaftlich – technischen Bereichen an

Übersicht der Angebote

Fachbereich 06 Architektur - Stadtplanung – Landschaftsplanung **Standort: Holländischer Platz, Kassel**

➤ **Energie clever nutzen – Entdecke die Technik hinter modernen Gebäuden (8. – 10. Klasse)**

Fachgebiet Technische Gebäudeausrüstung

Hast du dich schon mal gefragt, wie ein Gebäude mit Wasser, Wärme, Strom und frischer Luft versorgt wird? Und wie das Ganze auch noch energieeffizient funktioniert? Bei uns tauchst du ein in die spannende Welt der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) und bekommst den Einblick in ein wichtiges Berufsfeld. Mit einer Wärmebildkamera untersuchen wir, wo Energie verloren geht, testen an einem Heizungssystem im Kleinform, wie Wärme im Gebäude verteilt wird, und werfen einen Blick ins Innere einer Lüftungsanlage. Bei uns gehen Forschung und Praxis Hand in Hand – sei dabei und probiere selbst aus, wie Technik Gebäude nachhaltiger macht!

Fachbereich 14 Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen **am Standort: Holländischer Platz, Kassel**

➤ **Asphalt, der Baustoff den wir täglich mit den Füßen treten (7.-10. Klasse)**

Institut für Verkehrswesen

Wir werden den Schülerinnen die konventionelle Zusammensetzung von Asphalt, dessen Prüfmethode und die Möglichkeit des Recyclings vermitteln.

Fachbereich 15 Maschinenbau **am Standort: Holländischer Platz, Kassel**

➤ **Bau eines Tesafilm-Abrollers aus Metall (Beispielfoto )**

Fachgebiet Maschinenelemente und Tribologie (8.-10. Klasse)

Lust zu bohren, schrauben, sägen und zu feilen? Dann seid Ihr bei uns am Fachgebiet Maschinenelemente und Tribologie genau richtig. Zusammen bauen wir einen Tesafilmabroller aus Metall, bei dem Ihr mit Spaß etwas über Metallverarbeitung und Montage lernt. Das Endprodukt dürft Ihr natürlich mit nach Hause nehmen.

Fachbereich 16 Elektrotechnik/ Informatik der Universität Kassel **am Standort: Wilhelmshöher Allee 73, Kassel**

➤ **Mit dem Autospiegel reden - Elektronik im Auto (05.-10. Klasse)**

Fachgebiet Fahrzeugsysteme und Grundlagen der Elektrotechnik (FSG)

Mit dem Autospiegel reden - Elektronik im Auto

Zusammen werden wir nach einer kurzen Kennenlernrunde unser Fachgebiet erkunden. Wir sehen ein auseinandergenommenes Fahrzeug das aber „fährt“ und andere Aufbauten aus der Fahrzeugtechnik. Dann basteln wir selbst eine elektronische Schaltung die ihr mitnehmen könnt. Und zum Schluss bleibt noch die Frage mit dem Außenspiegel.

- **Milliarden davon im Smartphone, aber was macht so ein Transistor eigentlich? (08.-10. Klasse)**
Fachgebiet Mikrowellenelektronik

Wir probieren es einfach mal aus und bauen uns verschiedene Transistorschaltungen auf: eine Sensortaste, einen Wassermelder, einen Wechselblinker und eine Lichtschranke mit unsichtbarem Licht. Diese testen wir in unserem Labor mit Messgeräten und machen dann Experimente damit. Um die nötige Motivation mitzubringen, ist es Voraussetzung, dass du dir dieses Thema selbst ausgesucht hast und nicht von einem Lehrer zugeteilt worden bist. Damit wir gleich mit einfachen Schaltungen beginnen können, solltest du schon wissen, was Stromkreise und Elektronen sind und mindestens in der 8. Klasse sein.

- **Einstieg in die Marienkäfer-Programmierung (5.- 10. Klasse)**
Fachgebiet Wissensverarbeitung „Nur noch 1 Platz verfügbar“

Du wolltest schon immer mal (elektronische) Marienkäfer herumkommandieren? Dann komm vorbei zu unserem spannenden "Einstieg in die Marienkäfer-Programmierung", der für alle Teilnehmerinnen offensteht! Diese praktische Veranstaltung führt euch in die Grundlagen des Programmierens mit Kara ein, einem tollen Tool, das das Programmieren zugänglich und unterhaltsam macht. Ihr werdet die Marienkäfer durch Labyrinth navigieren, Kleeblattsalat tanzen lassen und mit den anderen Teilnehmerinnen zusammenarbeiten, während ihr wertvolle Fähigkeiten erlernt, die euch für künftige Karrieren im Informatikbereich inspirieren können.

- **From Sunlight to Selfie - Wie können wir mithilfe von Sonnenlicht unsere Handys laden? (7.- 10. Klasse) Fachgebiet Leistungselektronik „Nur noch 3 Plätze verfügbar“**

Wir werden uns mit einfachen Mitteln eine kleine Solartankstelle für unsere Smartphones zusammenbauen und lernen, wie PV-Kraftwerke aus Sonnenlicht den Strom für Milliarden Menschen auf der ganzen Welt erzeugen können. Dazu gibt es weitere spannende Einblicke in die Welt der Wasserstoff- und Batterietechnik.

- **Was haben Ameisen mit Informatik zu tun? (7.- 10. Klasse)**
Fachgebiet Intelligente eingebettete Systeme

In dieser Veranstaltung übertragen die Teilnehmerinnen anhand einer einfachen Simulations- und Programmierungsumgebung Verhaltensweisen von natürlichen Ameisen in technische Algorithmen. Dabei lernen sie, dass Verhaltensweisen, die auf den Prinzipien der Selbstorganisation und lokalen Entscheidungsfindung beruhen, zu effizienten Lösungen für Sortieraufgaben oder Wegewahl dienen können – Probleme, die früher schwierig für Computer zu lösen waren. Durch die moderierte Umsetzung von Verfahren in eigenen Programmcode können die Teilnehmerinnen innerhalb einer Veranstaltung bereits schnell selbständig Ergebnisse und so einen intuitiven Zugang zu grundlegenden Aspekten des Informatikstudiums gewinnen

- **Intelligente Energie und KI: So fließt der Strom von heute und morgen (7.-10. Klasse)**
Fachgebiet: Nachhaltige elektrische Energiesysteme

Wir möchten euch einen Einblick in das Stromnetz geben. In unserem Workshop erklären wir, wie das Stromnetz funktioniert, welche Herausforderungen es gibt und wie Künstliche Intelligenz hierbei unterstützen kann. Zudem erfahrt ihr, woher die Energie kommt, wie sie zu uns nach Hause gelangt und welche Rolle Wärmepumpen, E-Autos und insbesondere Photovoltaik dabei spielen.

***Möchtest du am Girls Day 2025 der Uni Kassel dabei sein,
dann sende uns eine E-Mail an gleichstellung@uni-kassel.de mit folgenden Angaben:***

- ***Name, Vorname***
- ***Name der Schule, Klasse***
- ***Welches Angebot***

Wir freuen uns auf Dich! Weitere Informationen und Angebote zum Girls' Day findest du unter www.girls-day.de und www.uni-kassel.de/go/girlsday

Folgende Angebote sind leider bereits ausgebucht:

- **Nano - Wie kleine Dinge große Wirkung haben (8.-10. Klasse) „ausgebucht“**
Institut für Nanostrukturtechnologie und Analytik
- **Chemische Magie- was steckt dahinter? (5.-10.Klasse) „ausgebucht“**
Institut für Physikalische Chemie der Nanomaterialien
- **Buchbindekurs (5.-10.Klasse) „ausgebucht“**
Medienwerkstatt
- **Ein Tag als Gärtnerin im Tropengewächshaus Witzenhausen (5.-10. Klasse) „ausgebucht“**
Gewächshaus für tropische Nutzpflanzen
- **Arbeiten mit Beton und Mörtel im Labor der Amtlichen Materialprüfanstalt (5. – 10. Klasse)**
Labor der amtlichen Materialprüfanstalt „ausgebucht“
- **Auf Entdeckungsreise in die Welt der Metalle, ihre verborgenen Strukturen und Analysemöglichkeiten**
Institut für Werkstofftechnik/ Metallische Werkstoffe (5.-10.Klasse) „ausgebucht“
- **Kann man Temperaturen sehen? (7.-10. Klasse)**
Fachgebiet Mess- und Regelungstechnik „ausgebucht“
- **Faszination 3D-Druck – Schicht für Schicht sehen und verstehen**
Fachgebiet Kunststofftechnik (5.-10. Klasse) „ausgebucht“
- **Programmierung per Drag & Drop auf dem Calliope Mini (5.- 10.Klasse)**
Fachgebiet Kommunikationstechnik „ausgebucht“
- **Wie entscheiden Maschinen selbst, was sie tun? (7. - 10. Klasse)**
Fachgebiet Regelungs- und Systemtheorie „ausgebucht“
- **Licht & Farben: entdecke die Welt der Optik (7.- 10. Klasse)**
Fachgebiet Messtechnik „ausgebucht“