

# Das bietet Ihnen InspirING

Im Rahmen von InspirING lernen Sie Fachinhalte an Fachfremde zu kommunizieren. Diese Fähigkeit werden Sie in der Zusammenarbeit mit Vorgesetzten, Kunden sowie Kolleginnen und Kollegen anderer Abteilungen im Beruf regelmäßig benötigen.

In einem 5-wöchigen Seminar erhalten Sie das nötige Handwerkszeug, um überzeugende Präsentationen und Demonstrationen zu konzipieren, in denen Sie nicht nur Ihr Fachwissen angemessen vereinfacht darstellen, sondern auch Ihre Zuhörerschaft fesseln und einbeziehen.

Nach dem Seminar werden Sie bei InspirING-Aktionstagen an Schulen und in den Laboren der Hochschule das Gelernte anwenden und sich im Kommunizieren und Präsentieren üben. Dabei führen Sie gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern spannende Experimente und Versuche durch. Zusätzlich begleiten Sie Gruppen auf dem Campus und beobachten und evaluieren aus ihrer Sicht die Präsentationen Ihrer Kommilitoninnen und Kommilitonen.

## Wer kann teilnehmen?

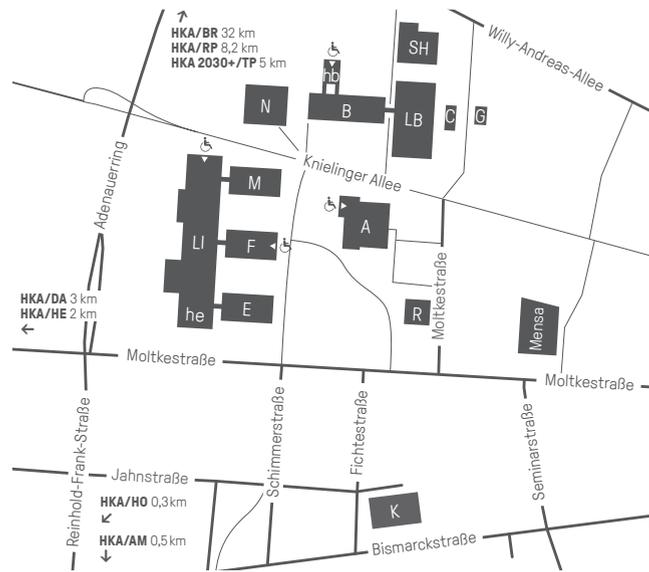
Teilnehmen können Studierende aller Studiengänge und Semester. Fachliche Vorkenntnisse sind nicht nötig. Freude am Vermitteln von Inhalten sowie Spaß im Umgang mit jungen Menschen sind erwünscht.

## Umfang

Die Veranstaltung umfasst 3 ECTS-Punkte (2 SWS) und ist benotet. Die Note basiert auf einer praktischen Prüfung (Präsentation eines Versuchs vor Studierenden) sowie einer schriftlichen Abgabe (Dokumentation eines Versuchs sowie Reflexion der Praxiserfahrung).

## Anmeldung

Erfolgt über den LSF-Server: <http://lsf.hs-karlsruhe.de>  
Die Veranstaltung „InspirING – Naturwissenschaft und Technik demonstrieren und kommunizieren“ (S 9480) ist unter Betriebseinrichtungen / Center of Competence / Studium Generale gelistet.



**Hochschule Karlsruhe**  
University of Applied Sciences  
Moltkestraße 30  
76133 Karlsruhe  
Tel.: +49 (0)721 925-0  
Fax: +49 (0)721 925-2000  
[mailbox@h-ka.de](mailto:mailbox@h-ka.de)  
[www.h-ka.de](http://www.h-ka.de)

**Ansprechpersonen**  
Corinna Eußner M. Sc.  
Tel.: +49 (0)721 925-1855  
[corinna.eussner@h-ka.de](mailto:corinna.eussner@h-ka.de)

Prof. Dr.-Ing. Ulf Ahrend  
Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik  
Tel.: +49 (0)721 925-1909  
[ulf.ahrend@h-ka.de](mailto:ulf.ahrend@h-ka.de)

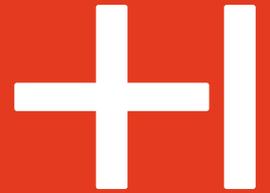
Prof. Stefan Ritter  
Fakultät für Elektro- und Informationstechnik  
Tel.: +49 (0)721 925-2246  
[stefan.ritter@h-ka.de](mailto:stefan.ritter@h-ka.de)

[www.h-ka.de/inspiring](http://www.h-ka.de/inspiring)



**Herausgeber** Rektor der Hochschule Karlsruhe  
**Redaktion** InspirING  
**Fotos** T. Schwerdt  
**Design** Capitale Wien/Berlin  
**Auflage** März 2023

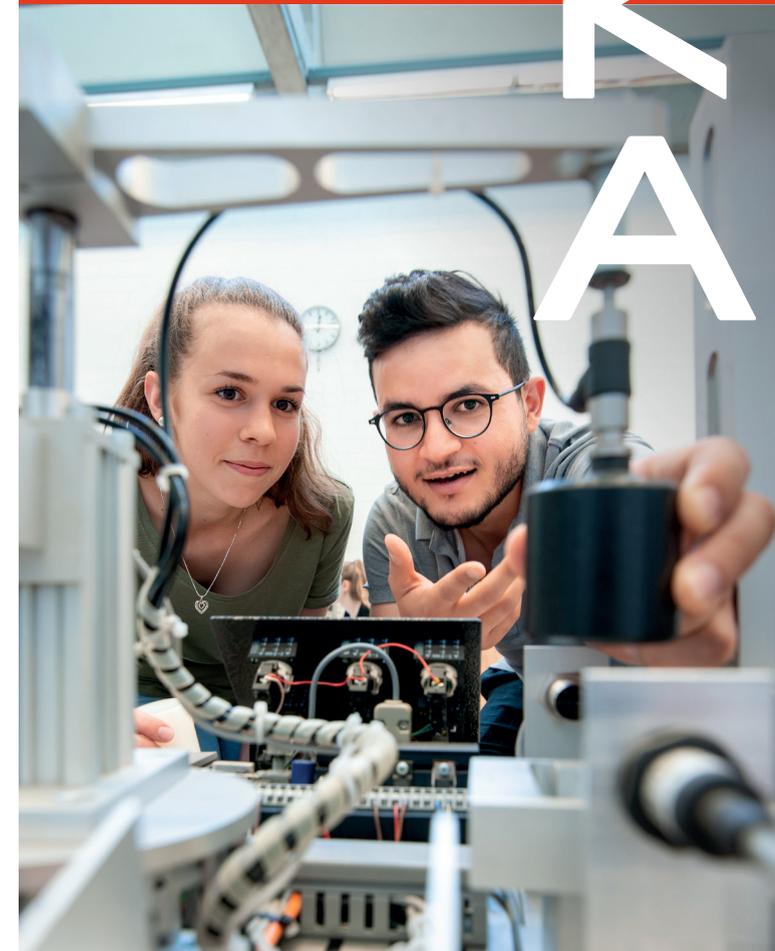
**Hochschule Karlsruhe**  
University of  
Applied Sciences



# InspirING®

**Naturwissenschaft und Technik  
demonstrieren und kommunizieren**  
Lehrveranstaltung S 9480

# K A



# InspirING

Mit InspirING bietet die Hochschule Karlsruhe ein Angebot für Schulen, das Jugendliche über spannende Versuche für Naturwissenschaften und Technik begeistern möchte und anregen soll, sich intensiver mit natur- und ingenieurwissenschaftlichen Phänomenen und den vielfältigen Studien- und Berufsmöglichkeiten im MINT-Bereich zu beschäftigen. Dafür bietet InspirING einige Besonderheiten.



## Einbindung in den Unterricht

Die Versuche orientieren sich an den verschiedenen Ingenieursdisziplinen, lassen sich jedoch bestens in folgende Fächer bzw. Profulfächer einbinden:

- + Physik
- + Chemie
- + Naturwissenschaft und Technik (NwT)
- + Informatik, Mathematik, Physik (IMP)

Um Einblicke in viele verschiedene Ingenieursdisziplinen zu geben, werden in der Regel mehrere Versuche zu einem Aktionstag zusammengefasst. Alle Aktionstage werden im Vorfeld zwischen Hochschulverantwortlichen und Lehrerinnen und Lehrern abgestimmt, sodass die Versuche auf die jeweiligen Teilnehmergruppen zugeschnitten sind und eine abwechslungsreiche Ergänzung zum regulären Unterricht darstellen.

Dabei stehen die Jugendlichen im Mittelpunkt: sie sind die Akteurinnen und Akteure der Versuche, führen sie selbst durch, experimentieren und werden dabei von Studierenden begleitet.

# Begleitung durch Studierende

## Studierende als Lehrende

Studierende verschiedener Studiengänge übernehmen den Lehrbetrieb und leiten die Schülerinnen und Schüler an, damit diese die Versuche selbstständig durchführen können. In einer eigens dafür konzipierten Lehrveranstaltung werden sie fachlich und didaktisch dafür qualifiziert. Der geringere Altersunterschied baut Barrieren ab und erlaubt lockere Gespräche über die Versuche und das Studium.

## Spannende und aufwendige Versuche mit Ortswechsel

InspirING findet an der Schule und an der Hochschule statt. Mit mobilem Equipment klinken sich Studierende und Professoren an einem Tag vor Ort in den regulären Unterricht ein. An einem anderen Tag erwarten die Schülerinnen und Schüler an der Hochschule hochmoderne, nicht-transportable Versuchseinrichtungen und hochwertig ausgestattete Arbeitsplätze. Der Besuch der Hochschule ermöglicht so umfangreiche Versuche und gewährt gleichzeitig Einblicke in das Hochschulleben, insbesondere in die vielen Labore für eine praxisorientierte Hochschulausbildung, die die Hochschule Karlsruhe als Hochschule für Angewandte Wissenschaften bieten kann.



# InspirING-Versuche

## Beispiele für InspirING-Versuche an der Schule:

- + Thermodynamik: Mit Kameras Wärme beobachten und Feuer spucken
- + Elektrotechnik: Einen elektronischen Würfel löten
- + Mechanik: Kräfte spüren und deren Wirkung in einer Gangschaltung erleben
- + Chemie: Erzeugung eines feuerspuckenden Vulkans mit Hilfe von Mangandioxid und Wasserstoffperoxid

## InspirING auf dem Campus

In den Laboren der Hochschule können die Jugendlichen u. a. folgende Versuche durchführen:

- + Das Klima in der Antarktis erleben & mit flüssiger Luft Eis herstellen
- + Eine Modellfabrik mit Logikgattern programmieren
- + Verbrennungsmotoren begreifen
- + Virtual Reality erleben
- + Zeichnen mit Fischer-Technik-Robotern
- + Lithium-Ionen-Akkus selber bauen
- + Industrieroboter steuern
- + Elektronische Würfel löten
- + Versuche im Wasserbau
- + Im Hochspannungslabor Blitze riechen
- + Bauteile lasern