

**Kursbeschreibung**  
Course description

# MINT-Workshops mit Schüler:innen als Tutor:in

## STEM Workshops: Students Tutoring Pupils

### **Allgemeine Informationen**

General information

<b>Kurs-ID</b> Course number	009
<b>Lehrperson</b> Lecturer	MINT-Team THD (Eva Streicher) DIT STEM Team
<b>Art der Lehrveranstaltung</b> Type of course	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach (AWP) Elective (AWP) course
<b>Studiengang</b> Degree programme	Für alle Studiengänge im Rahmen von AWP – bevorzugt Ingenieursstudiengänge Available for all degree programmes as an elective (AWP) course – preferably engineering programmes
<b>Voraussetzungen</b> Prerequisites	Tutor:innen-Vertrag im MINT-Team Deutsch Muttersprache oder mind. C1 Führerschein Klasse B Bereitschaft unter dem Semester einzelne Vormittage für die Einsätze freizuhalten Tutor contract with the STEM team Native German speaker or at least C1 Class B driving licence Willingness to keep individual mornings free for assignments during the semester
<b>SWS</b> Semester hours per week	2
<b>Unterrichtseinheiten (UE)</b> Teaching units (TU)	30 UE 30 TU
<b>ECTS</b> ECTS (Credits)	2
<b>Art der Prüfung</b> Type of examination	Prüfungs- und Studienarbeit Written assignment
<b>Unterrichtssprache</b> Language of tuition	Deutsch German

## **Ziele des Kurses**

### Course objectives

Der/die Studierende wird nach gründlicher Einarbeitung die Inhalte der Workshops selbstständig durchführen. Er/sie lernt den Umgang mit Kindern/Jugendlichen und dem Workshop-Material und präsentiert sich als Role-Model für Technik und Naturwissenschaften. Er/sie lernt, MINT-Wissen spannend und motivierend an junge Menschen zu transportieren und diese bei ihren eigenen Bemühungen zu unterstützen. Der/die Studierende spricht vor ganzen Schulklassen und übt die eigene Rhetorik und Überzeugungskraft sowie, wie er/sie am besten die Inhalte vermitteln kann.

Je nach gewähltem Workshopthema sind pädagogische, kreative oder auch technische Fähigkeiten gefragt. So kann der/die Studierende jeweils soziale Kompetenzen in seinem favorisierten Spektrum entwickeln.

Die Vermittlung von MINT-Begeisterung und die Persönlichkeitsentwicklung stehen im Vordergrund. Zum theoretischen Studieren kann mit dem Einsatz im Workshopteam der THD wertvolle Praxiserfahrung erworben werden, die den Einstieg in das Berufsleben erleichtern können und dem/der Studierenden in seiner/ihrer Alltags- und Lebenskompetenz bereichern. Durch eine Tätigkeit im sozialen Bereich kann der Studierende in seinen methodischen und didaktischen Kompetenzen gefördert und unterstützt werden.

After thorough induction, the students will carry out the content of the workshops independently. They will learn how to work with children/young people and the workshop material and present themselves as role models for technology and science. They learn how to convey STEM knowledge to young people in an exciting and motivating way and how to support them in their own endeavours.

The students speak in front of entire school classes and practise their own rhetoric and persuasiveness as well as how they can best convey the content.

Depending on the chosen workshop topic, pedagogical, creative or technical skills are required. This allows students to develop social skills in their preferred field.

The focus is on fostering enthusiasm for STEM subjects and personal development. In addition to theoretical studies, valuable practical experience can be gained by working in the DIT workshop team, which can facilitate entry into professional life and enrich the students' every day and life skills. By working in the social sector, students can be encouraged and supported in their methodological and didactic skills.

## **Inhalte des Kurses**

### Course content

In Teams fahren die Studierenden an umliegende Schulen und führen dort in den Schulklassen Hands-on-Workshops durch. Sie führen ins Thema ein, gehen auf Fragen der Kinder und Jugendlichen ein und unterstützen diese bei der praktischen Durchführung. Die Studierenden wählen in Absprache mit dem MINT-Team ein oder mehrere Workshop-Themen aus, die sie an den Schulen oder auch am Campus der THD mit Schulklassen durchführen. Die Themen reichen von Informatikthemen wie Programmieren von Platinen wie Calliope mini, einer App oder Lego mindstorms, über Elektronik / Löten und Physik bis zu Bionik und weiteren Themen.

Die Studierenden agieren in den Workshops als Motivator, Möglichmacher, Role-Model und Unterstützer. Die Freude an Technikthemen und am Umgang mit jungen Menschen soll transportiert werden.

The students visit neighbouring schools in teams and conduct hands-on workshops in the school classes. They introduce the topic, answer questions from the children and teens and support them in the practical implementation. In consultation with the STEM team, the students select one or more workshop topics, which they carry out with school classes at the schools or on the DIT campus. The topics range from computer science topics such as programming circuit boards like

Calliope mini, an app or Lego mindstorms, to electronics / soldering and physics, to bionics and other topics.

The students act as motivators, enablers, role models and supporters in the workshops. The aim is to convey the joy of technology topics and interacting with young people.

## **Lehrmethoden**

### Teaching methods

- Ausführliche Einweisung in die Inhalte und Durchführung der Workshops, in den Umgang mit Kindern und Jugendlichen und in das Verhalten an Schulen oder im Kursraum. Außerdem in die Arbeitssicherheit bei Themen wie dem Löten
- Eigenständiges Arbeiten vor Ort
- Teamtreffen
- Regelmäßiges Feedback und Austausch
- Detailed instruction in the content and implementation of the workshops, in dealing with children and young people and in behaviour at schools or in the course room. In addition, in occupational safety for topics such as soldering
- Independent work on site
- Team meetings
- Regular feedback and dialogue

## **Empfohlene Literatur**

### Recommended reading

Manfred Mohr, 2022, Geschlechtergerechte MINT Berufsorientierung Eine empirische Studie zur Wirksamkeit von didaktischem Lehr-Lern-Material,  
Sandra Augustin/Dittmann, 2022, Helga Gotzmann (Hg.), MINT gewinnt Schülerinnen Erfolgsfaktoren von Schülerinnen-Projekten in MINT

Heike Kröpke, 2015, Tutoren erfolgreich im Einsatz: Ein praxisorientierter Leitfaden für Tutoren und Tutorentrainer

Tiziana Bruno / Gregor Adamczyk / Wolfgang Bilinski, 2020  
Körpersprache und Rhetorik

Paul Benett, 2016 Bionik - Hightech aus der Natur Wie Prinzipien aus der Natur alle Lebensbereiche inspirieren

## **Besonderes**

### Remarks

- Kursteilnahme und Auswahl der Tutor:innen erst nach kurzem vorherigem Bewerbungsgespräch möglich
- Die Termine für die Einsätze werden individuell mit den Studierenden abgestimmt. Flexibel einsetzbar.
- Stundenumfang mind. 30 h.
- Die Einsätze umfassen in der Regel ganze Vormittage (an der Schule oder am Campus)
- Course participation and selection of tutors is only possible after a short interview beforehand
- The dates for the assignments are individually coordinated with the students. Can be used flexibly.
- Minimum of 30 working hours.
- The assignments usually comprise whole mornings (at the school or on campus)