Veranstaltungsreihe der Einsteigerinnen*-AG (E*-AG) Sommersemester 2024

Der Techno-Club: „Experiment Studentin*“

Uni für mich – warum nicht?!

Du wohnst in Berlin und bist Schülerin* in der Oberstufe? Dann bist du hier richtig!

Das Team vom Techno-Club gibt dir die Möglichkeit in die Uni hineinzuschnuppern: Gemeinsam besuchen wir Labore und Versuchshallen und du hast die Möglichkeit Experimente selbst durchzuführen.

Außerdem erlebst du hautnah, wie der Unialltag aussieht: Unsere studentischen Mitarbeiterinnen* nehmen dich mit zu ihren Vorlesungen, du besichtigst Institute und lernst andere Schülerinnen* und Studierende kennen. An den Clubtagen treffen sich alle Schülerinnen* des Techno-Clubs. In einer Unirallye entdeckst du gemeinsam mit anderen Oberstufenschülerinnen* den Campus. Beim Perspektivencafé kannst du in entspannter Atmosphäre mit Studentinnen* und berufstätigen Frauen* aus Naturwissenschaften und Technik über ihr Studien- und Berufsleben sprechen. So entdeckst du zusammen mit anderen Schülerinnen* die Vielfalt der Studienmöglichkeiten.

Alle genauen Infos bekommst du beim Semesterauftakt am **Do, den 14.03.24** bei uns an der TU Berlin. Dort werden dir alle Projekte und Experimente von Mitarbeiter*innen der TU Berlin vorgestellt und du erfährst, wie du mitmachen kannst. Alle Schülerinnen* der Oberstufe sind herzlich eingeladen!

Was du mitbringen musst? Engagement, Spaß und ganz viel Neugier!

Wir freuen uns auf dich!

Euer Techno-Club Team

Der Stern signalisiert die Vielfalt von geschlechtlichen Identifikationen auch innerhalb einer Genusgruppe. Willkommen sind FLINTA (Frauen, Lesben, Inter*, Nichtbinäre, Trans*, Agender).

Techno-Club im SoSe 2024
Einsteiger*innen AG (E*AG)

KW	Titel	Termin	Infos
11	**Semesterauftakt:** Begrüßung, Vorstellungen der Schnupperprojekte und erstes Kennenlernen einer Uni	Do, 14.03.2024	Techno-Club am ZIFG
16-17	**Vorlesungsbesuche**	15.04.-26.04.2024	Techno-Club am ZIFG
17	**Erstes AG-Treffen mit Unirallye:** Uns und den Campus besser kennen lernen	22.04.-26.04.2024	Techno-Club am ZIFG
18	**(Block 1) Schnupperprojekt: Chemie? Spannung pur!** Experimenten zur Redox- und Elektrochemie.	Do, 02.05.2024	LABgirls Chemie und clever am Institut für Chemie
19	**(Block 1) Schnupperprojekt: Gurkenglas-Solarlampe** Beleuchtung aus gespeicherter Solarenergie.	Mo, 06.05.2024	Das Elektrotechnik- und Informatiklabor (dEIn-Labor
19	**(Block 1) Schnupperprojekt: Tobende See** Arbeit in einem Wellenkanal	Di, 07.05.2024	Fachgebiet Mensch-Maschine Systeme
20	**(Block 1) Schnupperprojekt: Blickbewegungmessung** Blickbewegung zur Steuerung eines Programms	Mi, 15.05.24	Fachgebiet Mensch-Maschine Systeme
20	**(Block 1) Schnupperprojekt: Physik** Experimente im Physiklabor	TBA	LabGirls Physik
20	**(Block 2) Schnupperprojekt: Bauingenieurwesen** Bruchtest von Beton selbst durchführen.	Mo, 13.05.24	Fachgebiet Bauingenieurwesen
21-22	**Techno-Club Clubtag:** Exkursion	5 Tage im Zeitraum Di, 21.5. – Mo, 3.6.	SETUB
23	**(Block 2) Schnupperprojekt: Chemische Lebensmittelanalytik** Säure-Base-Reaktionen untersuchen.	Do, 06.06.24	LABgirls Chemie und clever am Institut für Chemie
23	**(Block 2) Schnupperprojekt: Spur der Schildkröte** Computer-Kunst in Python programmieren.	Fr, 07.06.23	Das Elektrotechnik- und Informatiklabor (dEIn-Labor)
23	**(Block 2) Schnupperprojekt: Physik** Experimente im Physiklabor	TBA	LabGirls Physik
24	**Sprechstunden mit Techno-Club-Tutorinnen***	10.06.-14.06.2024	Techno-Club am ZIFG
26	**Perspektivencafé:** Austausch mit Frauen* aus Naturwissenschaften und Technik	24.06.-28.06.2024	Techno-Club am ZIFG
27	**Semesterabschluss** Kreativworkshop und Abschlusspräsentationen	01.07.-12.07.2024	Techno-Club am ZIFG

Freiwilliges Zusatzangebot:

Allgemeine Studienberatung der TU Berlin: Wie ich herausfinde, wo ich reinpasse	Verschiedene Termine	Videos, Podcasts, Präsenzveranstaltungen

Do, 14.03.2024

Inka Greusing &
Studentinnen* des Techno-Clubs

Techno-Club am ZIFG

AG-CLubtag: Semesterauftakt

- **16.00 Uhr: Begrüßung, Vorstellen der Einsteigerinnen*-AG (E*-AG) des Techno-Clubs und der Schnupperprojekte**

Damit die Auswahl der Schnupperprojekte, in denen ihr selber experimentiert, nicht zu schwer fällt, werden euch diese von den jeweiligen Mitarbeiter_innen der TU vorgestellt.

- **17:15- 18:15 Uhr: Erstes Kennenlernen von Studienmöglichkeiten**

Hier werdet ihr die anderen Schülerinnen* kennenlernen und wir erstellen zusammen euren Semesterplan. In einem kleinen Spiel werdet ihr einige Studiengänge der TU kennenlernen und sie euch gegenseitig vorstellen. Außerdem werden wir bereits die ersten Veranstaltungen planen.

Wir freuen uns auf alle interessierten Schülerinnen* der Oberstufe,

euer Techno-Club Team

Ein Tag in der Woche vom 22.04.-26.04.23

Inka Greusing &
Studentinnen* des Techno-Clubs

Techno-Club am ZIFG

AG-Clubtag: Erstes Treffen der E*-AG und Unirally

Wir treffen uns im Techno-Club, um uns besser kennenzulernen. Außerdem gibt es einige wichtige Informationen zum Semesterablauf. Bei dieser Veranstaltung legen wir Termine fest und ihr wählt die Schnupperprojekte, bei denen ihr selbst experimentiert.

Außerdem erkundet ihr in kleinen Gruppen den Campus und lernt dabei wichtige Orte im Unileben kennen, ob es um das leibliche Wohl, Sport und Spaß oder die richtigen Anlaufstellen für die bürokratischen Notwendigkeiten geht. Am Ende gibt es sogar eine Kleinigkeit zu gewinnen!

Wir freuen uns auf alle Schülerinnen* der Oberstufe!

Euer Techno-Club Team

Termin folgt

Tina Li
Cong Lu

LABgirls Physik
Institut für Physik

Coole Physik

LABgirls Projekt ist ein Physiklabor für Schülerinnen, in dem spannende Physikexperimente zum Mitmachen durchgeführt werden. Es findet in Kooperation mit dem Physikalischen Grundpraktikum der TU Berlin statt. Betreut werden die Experimente von zwei engagierten Physikstudent*innen.

Wir bieten eine Auswahl an Versuchen an:

- Magnetismus und Induktion kennenlernen u.a. durch Bauen einer Magnetpistole – wer trifft am zielgenauesten?
- Demonstration eines 3D Druckers – Souvenir zum Mitnehmen!
- Experimente mit flüssigem Stickstoff – tiefgefrorene Rosen und selbstgemachtes Eis!
- Messen der Schallgeschwindigkeit anhand eines spektakulären Flammenrohrs!

Mögliche Studiengänge: Physik, Ingenieurwissenschaften

Mi, 22.05.24

Inka Greusing &
Tutorinnen* des Techno-Clubs

Arbeitslehre
School of Education-SETUB

Club-Tag: Exkursion

Inhalt folgt...

Do, 02.05.24

Lars Merkel

Institut für Chemie
LABgirls chemie und clever@tu-berlin

Chemie? Spannung pur!

Chemische Prozesse bestimmen unser Leben und unseren gesamten Alltag. Aber was passiert eigentlich während einer chemischen Reaktion? Und wie hängt das alles mit der Übertragung von Elektronen von einem Stoff auf den anderen zusammen? Und unter welchen Bedingungen kann mit Hilfe chemischer Reaktionen elektrischer Strom erzeugt werden? Und kann durch das Anlegen einer elektrischen Spannung eine Reaktion erzwungen werden, die eigentlich nicht abläuft? Diese und andere Fragen beantworten wir mit unseren Experimenten zur Redox- und Elektrochemie.

Mögliche Studiengänge: Chemie, Chemieingenieurwesen, Materialwissenschaften, Ingenieurwissenschaften

Mi, 15.05.24

Matthias Rötting

Fachgebiet Mensch-Maschine Systeme

Blickbewegungsmessung

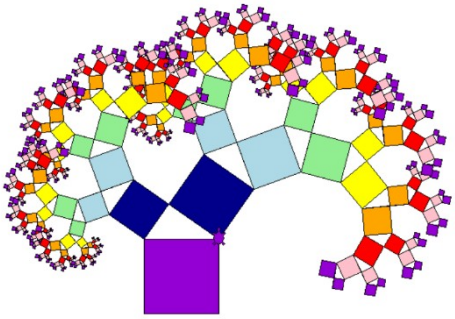
Das Auge als Tor zur Seele – und als Eingabemöglichkeit

Zwar keine Telepathie, aber sehr nah dran: steuert allein durch euren Blick Buchstaben, Zahlen und sogar die Ausgabe eines Schokoladenriegels. Wenn ihr wissen wollt, was sich hinter Blickbewegungsmessung (Eye-Tracking) verbirgt und wie man von der Blickbewegung zur Steuerung eines Programms kommt, dann kommt zu unserem Schnupperprojekt.

In diesem Projekt erfahrt ihr, wie der menschliche Blick über verschiedene Eye-Tracking Systeme erfasst werden kann, welche Möglichkeiten der Blickinteraktion es gibt und welche Informationen über die interagierende Person getroffen werden können. Ihr lernt verschiedene Anwendungsfelder von der Aufmerksamkeitsforschung bis zur Spieleindustrie kennen und könnt anhand zweier Eye-Tracking Systeme selbst Blickdaten aufzeichnen. Darüber hinaus stellen wir euch die Limitationen vor und freuen uns auf eine kritische Diskussion: welche Vorteile, Möglichkeiten, aber auch Gefahren bietet Eyetracking? Wir freuen uns auf euer Kommen!

Mögliche Studiengänge: Ingenieurwissenschaften, Informatik, Cognitive Science und Psychologie

Fr, 07.06.24



Claudia Ermel und
Tutor*innen des dEIn-Labors

Fakultät IV: das Elektrotechnik- und Informatik-Labor (dEin-Labor)

Spur der Schildkröte

Computer-Kunst in Python programmieren

Python ist die weltweit meistverwendete Programmiersprache. Hier lernst du Python und wichtige Programmier-Grundlagen mit Hilfe einer Schildkröte kennen: Du lässt eine Schildkröte über den Bildschirm krabbeln, die dabei, wie ein Pinsel, eine farbige Spur hinterlässt. Indem du sie über ein Programm steuerst, kannst du Mandalas und Flaggen malen, bis hin zu neuartigen Blumen, Bäumen, Sternen und Schneeflocken. Sei kreativ!

Mögliche Studiengänge: Informatik, Technische Informatik

Di, 17.05.24

Barbara Blum-Thomas
Moritz Schäfer

Institut für Land- und Seeverkehr
Fachgebiet Dynamik Maritimer Systeme

Tobende See

Über 70% der Erdoberfläche ist von Wasser bedeckt.

Im Wasser treten gewaltige Kräfte auf, beispielsweise können Wellen als tosende Brandung ganze Küstenstriche verwüsten. Sie können aber auch zur Energiegewinnung genutzt werden.

Wir wollen Euch eine spannende Versuchsanlage auf der Schleuseninsel vorstellen, mit der wir Euch zeigen, "was nicht nur Schiffe bewegt". Ihr experimentiert an einem „Wellentank“, in dem sich genau beobachten lässt, wie sich Wellen im Ozean verhalten und wie daraus Energie gewonnen werden kann.

Mögliche Studiengänge: Verkehrswesen, Maschinenbau, Schiffs- und Meerestechnik

Mo, 13.05.24

Maria Serrano Mesa
Michael Schlaich

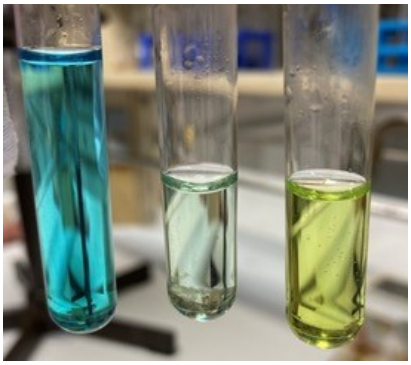
Institut für Bauingenieurwesen
Fakultät VI

Bauingenieurwesen

Denk an deinen Lieblingsort in Berlin – wovon ist dieser umgeben? Bauwerke definieren unsere Stadt und prägen unseren Alltag. Aber eine Stadt ohne Beton ist undenkbar. Bereits vor 14.000 Jahren in der Türkei entwickelt, ist er nach Wasser der meistverwendete Werkstoff. Heute gilt er als Klimakiller, ist aber unverzichtbar. Doch wie kann man mit Beton leichter und nachhaltiger bauen? Was braucht man außer Beton noch, um ein Bauwerk zu errichten? Und welche Aufgaben hat eine Bauingenieurin dabei?
Im Rahmen der Veranstaltung wird Prof. Schlaich, Professor für Entwerfen und Konstruieren - Massivbau und Geschäftsführer des Ingenieurbüros sbp, einen spannenden Vortrag über Baukultur und Leichtbau halten. Wir zeigen euch, wie vielfältig der Beruf der Bauingenieurin ist und diskutieren mit euch, wie man als Bauingenieurin einen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten kann.
In unserer Versuchshalle könnt ihr nicht nur über unsere Forschungsprojekte erfahren, sondern auch selbst eine experimentelle Prüfung eines Stahlbetonträgers durchführen. Dabei behandeln wir viele Themen rund um den Beton: warum Beton mit Stahl gebaut wird, wie umweltschädlich Beton wirklich ist und warum Risse problematisch sein können. Abschließend wird eine Bauingenieurin aus der Praxis ein reales Projekt vorstellen und ihr könnt uns alle eure Fragen zur Bauwelt stellen.

Studiengänge: Bauingenieurwesen, Architektur

Do, 30.05.24/
Do, 06.06.24



Lars Merkel

Institut für Chemie
LABgirls chemie und clever@tu-berlin

Chemische Lebensmittelanalytik

Die meisten Lebensmittel sind komplexe Gemische verschiedener Inhaltsstoffe. In unserem Workshop werden wir vor allem auf Grundlage von Säure-Base-Reaktionen und verschiedener Titrationsmethoden unterschiedliche Lebensmittel auf den Gehalt bestimmter Verbindungen untersuchen. Dabei wird es nicht nur um hartes Wasser und süße Energie gehen … aber schaut doch einfach vorbei und lasst euch (chemisch) überraschen.

Mögliche Studiengänge: Chemie, Chemieingenieurwesen, Materialwissenschaften, Ingenieurwissenschaften

Mo, 05.06.24

Claudia Ermel und
Tutor*innen des dEIn-Labors

Fakultät IV: das Elektrotechnik- und Informatik-Labor (dEin-Labor)

Gurkenglas-Solarlampe

Nächtliche Beleuchtung aus gespeicherter Sonnenenergie

Ein leeres Gurkenglas zu einer Lampe umfunktionieren und so eine stimmungsvolle Beleuchtung für lange Sommerabende bekommen - eine schöne Idee. Nachhaltiger wird es, wenn die Lampe tagsüber Sonnenenergie „tankt“ und mit dieser Energie abends leuchtet. Du wirst mit drei Hauptkomponenten; LEDs, Solarzeilen und Energiespeicher eine Schaltung bauen und wirst lernen, was die Solarzellen sind, was in einem Akku steckt. Außerdem lernst du Löten und kannst am Ende dein Solarlampe mit nach Hause nehmen. Alle Komponente werden dir bereitgestellt.

Mögliche Studiengänge: Elektrotechnik

Ein Tag in der Woche vom 10.06. - 14.06.2024

**Studentische Mitarbeiterinnen*
des Techno-Clubs**

Techno-Club am ZIFG

Sprechstunden mit Techno-Club Tutorinnen*

Hier kommen wir gemeinsam in den Austausch. Wir werden uns unter anderem mit den Schnupperprojekten beschäftigen und künftige Veranstaltungen vorbereiten.
Die Themen, die euch interessieren, werden wir hier weiterentwickeln und euch einige Hilfsmittel an die Hand geben, die euch zum Beispiel für eure Abschlusspräsentation aber auch in Schule und Studium allgemein unterstützen können. Außerdem habt ihr Gelegenheit, uns mit Fragen rund um Uni und Studium zu löchern.

Bis dann!

Euer Techno-Club Team

Ein Tag in der Woche vom 24.06.-28.06.2024

Inka Greusing &
Tutorinnen* des Techno-Clubs

Techno-Club am ZIFG

Perspektivencafé

Quatschrunde mit Ingenieurinnen*, Naturwissenschaftlerinnen* und Studentinnen*

Was macht eigentlich eine Umwelttechnikerin* genau oder wie wird man Astrophysikerin*? Wie schaffen Frauen* es, auch neben der Familie eine beeindruckende Karriere zu bewältigen? Egal welche Fragen oder Ideen ihr habt, Frauen* aus dem Berufsleben und Studentinnen* werden versuchen sie zu beantworten. Sie berichten euch wie sie zu diesem Studium oder diesem Beruf gekommen sind und welche Erfahrungen sie gemacht haben.

- Womit beschäftigen sie sich im Arbeits- und Studienalltag?
- Haben sie ihren Traumberuf gefunden?
- Welche Träume hatten sie früher, als sie noch zur Schule gingen?
- Was hat sich verwirklicht und was ist doch ganz anders gekommen als gedacht?

PS.: Zu diesem Termin dürft ihr eure Freundinnen* mitbringen! :D

Wir freuen uns auf alle interessierten Schülerinnen*,

euer Techno-Club Team

Ein Tag in der Woche vom 01.07.-05.07.2024

Inka Greusing &
Studentinnen* des Techno-Clubs

Techno-Club am ZIFG

AG-Clubtag: Abschlussveranstaltung

Kreativworkshop, Informationen zur Fortgeschrittenen-AG (F-AG) und Verabschiedung

Gemeinsam lassen wir die Veranstaltungsreihe ausklingen!

Kreativ-Workshop

Powerpoint-Präsentation, Foto-Show, Plakate, Quiz, Theaterstücke, Experimente, Collagen, Gedichte, Geschichten… – Ihr entscheidet, wie ihr euren Mitschülerinnen*, Lehrer*innen und anderen Anwesenden die Schnupperprojekte eurer Wahl präsentieren wollt. Die Materialien stellen wir, die Ideen bringt ihr mit!

Informationen zur F-AG

Wie könnt ihr weitermachen? Wir stellen euch das Programm der F-AG vor, in der ihr tiefer in das Unileben reinschnuppern könnt und in das kritische wissenschaftliche Arbeiten eingeführt werdet. Schülerinnen* unserer Kooperationsschulen können die F-AG als Z-Kurs in der Schule einbringen.

Techno-Club
Sekr. FH 6-4, Fraunhoferstr. 33-36, D-10587 Berlin //
info@techno-club.tu-berlin.de // Tel: 030/314-79108 // www.tu.berlin/zifg/techno-club