

**ANGEBOTE DER
BMFTR-GEFÖRDERTEN
PROJEKTE**

**FÜR SCHÜLER*INNEN,
STUDENT*INNEN UND
AUSZUBILDENDE**

**Dein Weg
zur
Mikro-
elektronik**

**STARTE
JETZT
DURCH!**



Chipdesign Germany

Das Netzwerk für Chipdesign in Deutschland

Chipdesign Germany ist ein deutschlandweites Netzwerk, das dir den Weg in die Mikroelektronik öffnet – egal ob du erste Einblicke suchst oder schon mitten in der Ausbildung oder im Studium steckst. Wir bringen dich mit Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen zusammen, und zeigen dir, welche Veranstaltungen und Angebote dich weiterbringen.

Die Welt der Mikroelektronik – und die Menschen, die sie gestalten – sind vielfältig: Hier treffen Fachrichtungen wie Elektrotechnik, Informatik, Physik und Materialwissenschaften auf weitere technische und naturwissenschaftliche Bereiche. Gemeinsam bilden sie die Grundlage, um Chips zu entwickeln, die immer kleiner, leistungsfähiger und nachhaltiger werden. Über unser Netzwerk lernst du diese Vielfalt kennen – von Studierenden über Forschende bis hin zu Expert*innen aus der Industrie – und kannst von ihren Erfahrungen und Ideen profitieren.

Wir setzen uns also stark für die Aus- und Weiterbildung junger Talente ein und fördern den Wissenstransfer zwischen Wirtschaft und Forschung. Dabei beraten wir auch Politik und Regierung zu Ausbildung, Forschung und Standortentwicklung im Chipdesign – und bringen auch deine Perspektive ein.

Ob Schule, Ausbildung oder Studium: Menschen wie du – neugierig, ideenreich und mutig – werden gebraucht, um die Zukunft des Chipdesigns mitzugestalten.

Werde Teil von Chipdesign Germany und gestalte aktiv die Zukunft der Mikroelektronik mit!



www.chipdesign-germany.de



© Viktor Schneider / IMS (LUH)



Workshops für Schüler*innen

Mikroelektronik zum Anfassen – dein Startpunkt für Technik, die die Welt bewegt.

Unser Netzwerk bietet dir durch die vielfältigen Angebote unserer Partner den perfekten Einstieg in die Welt der Mikroelektronik: vom Lötén bis hin zu den ersten Schritten im Chipdesign.

Ein besonderes Highlight: unser Solarleuchten-Projekt. Hier entwerfen und bauen Schüler*innen Schaltungen und Platinen, die in ihren Partnerschulen in Afrika Licht zum Lernen schenken. So macht Technik nicht nur Spaß, sondern verändert auch das Leben anderer.

Wenn du selbst Interesse hast – oder wenn deine Lehrkraft einen Workshop für deine ganze Klasse organisieren möchte – melde dich gerne bei uns.

Vielleicht wartet bei uns schon dein nächstes Projekt auf dich!



www.chipdesign-germany.de/schuelerworkshops



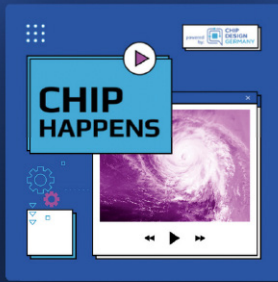
Schüler*innen



Student*innen



Auszubildende



© Chipdesign Germany



Chip Happens – Kleine Dinge, die alles verändern

**Der Podcast, der euch in die
Welt der Mikroelektronik
entführt.**

Wie können winzige Chips die Welt smarter, schneller und nachhaltiger machen? Willkommen bei »Chip Happens«, dem Podcast von Chipdesign Germany. Hier geht's um die Technologie, die die Welt verändert – vom Smartphone in deiner Tasche bis zur smarten Mobilität von morgen.

Moderator Sven Oswald nimmt dich mit auf eine akustische Reise in die Welt der Mikroelektronik – direkt, authentisch und voller Insights von den kreativen Köpfen, die die Zukunft gestalten. »Chip Happens« liefert dir also technologische Einblicke, spannende Geschichten, Karrierewege und Perspektiven aus erster Hand.

Hör rein, abonniere jetzt und entdecke, wie kleine Dinge Großes bewegen können.



www.chipdesign-germany.de/chip-happens-podcast



© Chipdesign Germany



Online-Atlas deutscher Hochschulen

**Finde deinen Studiengang
im Bereich Chipdesign!**

Dein Interesse für Mikroelektronik und Chipdesign ist geweckt? Und du fragst dich, welche Richtung in der Mikroelektronik am besten zu dir passt – und wo du studieren kannst?

Unser Online-Kompetenzatlas zeigt dir, welche deutschen Hochschulen Studiengänge im Bereich Mikroelektronik anbieten. Du findest dort Informationen zu Studienorten, Studiengängen und ihren jeweiligen Schwerpunkten – alles auf einen Blick.

So bekommst du eine klare Orientierung, welche Studienrichtung deine Interessen am besten trifft und dir spannende Zukunftschancen eröffnet.

Der Atlas wird laufend erweitert. Schau daher gerne regelmäßig vorbei und entdecke die Möglichkeiten für deine Zukunft in der Mikroelektronik!



www.chipdesign-germany.de/hochschulatlas



© Nils Stanislawski / IMS (LUH)



Summer Schools

**Lernen, erleben, vernetzen –
bei einer Summer School im
Chipdesign!**

Du willst Mikroelektronik nicht nur im Hörsaal kennenlernen, sondern hautnah erleben? Summer Schools geben dir die Chance, in die Welt der Mikroelektronik einzutauchen, dein Wissen zu vertiefen und praktische Erfahrungen zu sammeln.

In Workshops und Vorträgen lernst du Studierende und Fachleute aus Wissenschaft und Industrie aus aller Welt kennen und kommst mit ihnen fachlich wie persönlich ins Gespräch.

Als Netzwerk machen wir gezielt auf die vielfältigen Summer Schools unserer Mitglieder aufmerksam und erleichtern dir den Zugang. Viele Programme unterstützen dich sogar mit Unterkunft, Verpflegung oder Reisekosten. Ob am Anfang oder mittendrin im Studium: Summer Schools sind der ideale Ort, um Neues auszuprobieren, Ideen zu entwickeln, und wertvolle Kontakte zu knüpfen.



www.chipdesign-germany.de/summer-schools

Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD)

Du interessierst dich für Zukunftstechnologien und willst wissen, wie aus Forschung Innovation wird? Dann bist du bei der FMD genau richtig.

Die Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD) ist eine Kooperation von 13 Fraunhofer-Instituten und den Leibniz-Instituten FBH und IHP. Gemeinsam sind wir der zentrale Ansprechpartner für alle Fragen rund um mikro- und nanoelektronische Forschung und Entwicklung in Deutschland und Europa. Über 5.400 Köpfe entwickeln bei uns Technologien, die das Leben smarter, sicherer und nachhaltiger machen.

Egal ob Smartphones, E-Autos oder moderne Medizingeräte – sie alle funktionieren nur dank winziger Chips und intelligenter Systemlösungen. Die FMD sorgt mit ihrer Forschungsarbeit dafür, dass aus Ideen Innovationen entstehen, die Deutschland und Europa technologisch stärken und du kannst direkt mit dabei sein! Ob als Schüler*in, Student*in oder Nachwuchswissenschaftler*in – die FMD bietet mit ihren Instituten spannende Einblicke, Ausbildungsmöglichkeiten und Wege in die Hightech-Welt.

Neugierig? Dann entdecke, wie wir mit Mikro- und Nanoelektronik die Zukunft der Welt gestalten!



www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de





Schüler*innen



Student*innen



Auszubildende



© Fraunhofer Mikroelektronik



Crashkurs: Einführung in die Mikroelektronik

Lerne, wie Halbleiter funktionieren und warum sie unsere Welt antreiben.

Wie wird aus Sand eigentlich ein Chip? Warum ist Silizium das Herz moderner Technik? Und wie wirken sich die globalen Lieferketten auf die Herstellung von Elektronik aus?

In unserem Crashkurs »Mikroelektronik« findest du all das heraus. Gemeinsam werfen wir einen Blick auf die faszinierende Welt der Halbleiter: von chemischen und physikalischen Grundlagen über Bauelemente bis hin zu kompletten Systemen.

Du erfährst, wie Chips entstehen, montiert werden und warum sie in Kommunikation, Medizin oder Mobilität unverzichtbar sind. Spannend, verständlich und mit vielen Insights aus der Praxis. Ideal für alle, die Technik nicht nur nutzen, sondern wirklich begreifen wollen.


www.t1p.de/0pyxh


© Fraunhofer Mikroelektronik



ICT.Factory

Kannst du eine Elektronikfabrik nachhaltig gestalten? Werde Boss einer Elektronikfabrik und mache sie fit für die Zukunft!

Im Spiel ICT.Factory wirst du Chef*in einer Produktionsanlage für Radiowecker.

Deine Mission: Rohstoffe verantwortungsvoll einkaufen, die Fertigung modernisieren, Recycling integrieren und die Produktion Schritt für Schritt nachhaltiger gestalten. So lernst du, wie Lieferketten funktionieren und warum Nachhaltigkeit in der Elektronik entscheidend ist.

Das browserbasierte Game läuft direkt auf PC, Tablet und Smartphone – ganz ohne Installation.

Die ICT.Factory verbindet Spaß mit Mikroelektronik-Wissen und zeigt, wie spannend und wichtig Hightech-Lösungen für unseren Alltag sind. Ab Herbst kannst du die App selbst ausprobieren – ein Spielspaß für alle ab 10 Jahren, die neugierig auf Games mit Köpfchen sind.


www.greenict.de/ict-factory-launch


© Fraunhofer Mikroelektronik



Virtueller 3D-Showroom

Entdecke die Welt der Mikroelektronik – im FMD.showroom, dem digitalen 3D-Erlebnis der FMD.

Bewege dich durch unsere virtuelle Welt und erfahre mehr über Technologien, Anwendungen und die kooperierenden Institute der Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland. Dich erwarten beeindruckende 3D-Modelle, spannende Projektvorstellungen und sogar Live-Streams von Veranstaltungen. Der FMD.showroom zeigt dir, wie vielseitig Zukunftstechnologien sind.

Besuche den Showroom mit VR-Brille oder einfach am Bildschirm. Natürlich kannst du ihn auch erkunden, wenn du uns auf Messen oder Events triffst.

Regelmäßige Updates und Sonderausstellungen sorgen dafür, dass es nie langweilig wird. Schau also gerne öfter vorbei, es gibt immer wieder Neues zu den Themen der Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland zu entdecken.


www.fmd-insight.de/srn



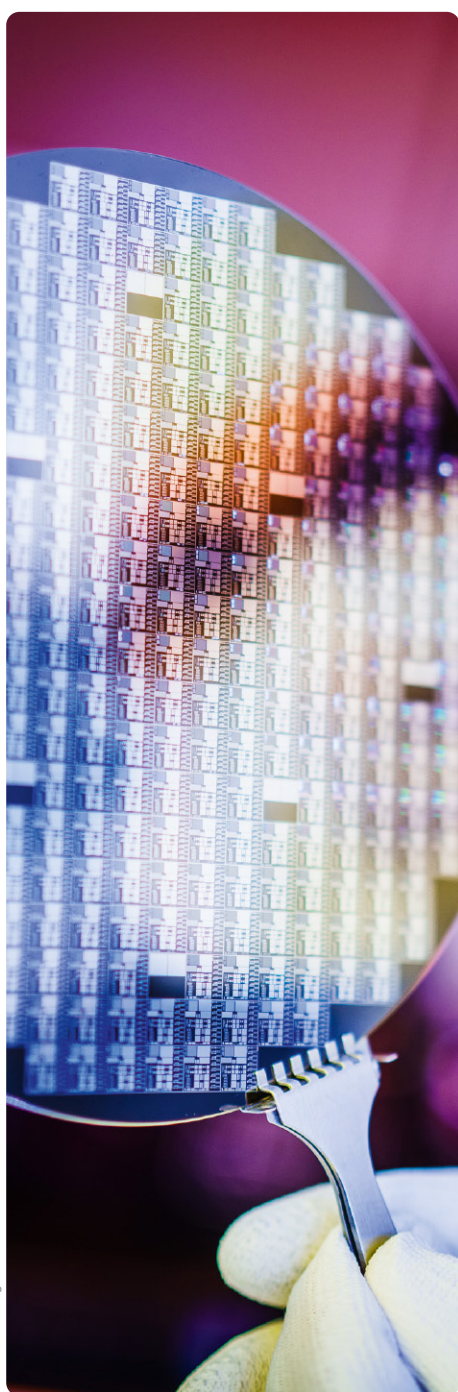
FORLAB

ForLab Verbund

Forschungslabore Mikroelektronik Deutschland

Im ForLab-Verbund arbeiten aktuell 23 deutsche Unis und Hochschulen zusammen, die einen Schwerpunkt Mikroelektronik haben und über hochqualifizierte Reinraum-Infrastruktur verfügen. Ziel ist es, neue Forschungsfelder zu erschließen und damit die Mikroelektronik in Deutschland weiterzuentwickeln. Die Bundesregierung unterstützt das Programm, um die Halbleiterforschung zu stärken, da Hochschulen als Innovationsmotoren in diesem forschungsintensiven Bereich gelten.

In der aktuellen zweiten Projektphase »NataliE – Nachwuchstalente für die integrierte Elektronik« liegt der Fokus auf der Erweiterung des Netzwerks, intensiverer Zusammenarbeit und gezielter Nachwuchsförderung. Es sollen die Kooperationen der Labore verstetigt und der Zugang zu Reinräumen und Laboren insbesondere für KMU, Start-ups und Forschungsgruppen erleichtert werden. Über die Plattform »Kompetenzatlas« werden Expertise, Forschungs- und Lehrprofile sowie industrielle Kooperationen der beteiligten Hochschulen transparent gemacht. Zudem werden hochschulübergreifende Formate für die studentische Ausbildung und die Gewinnung von Nachwuchskräften bundesweit als Best-Practice-Modelle erprobt.





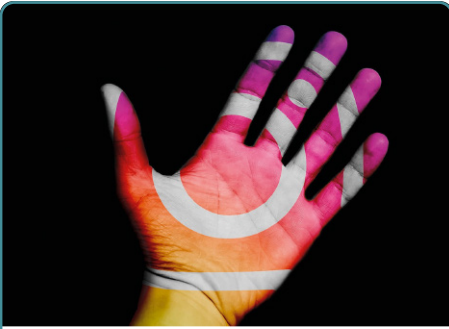
Schüler*innen



Student*innen



Auszubildende



© Pete Linforth @Pixabay



Instagram-Kanal

@elektrotechnikentdecken

Was macht Elektrotechnik eigentlich aus? Wie formen Elektroingenieur*innen unsere Zukunft? Und passt das Studium zu dir? Antworten findest du auf @elektrotechnikentdecken – dem Insta-Kanal für MINT-Interessierte!

Viele wissen nicht genau, was hinter Elektrotechnik steckt oder welche spannenden Jobs in dem Arbeitsfeld später warten – auch, wenn sie Interesse an Technik haben und das Studium vielleicht perfekt zu ihnen passen würde.

Genau deshalb gibt's diesen Kanal: Hier bekommst du einen Einblick in die Welt der Elektrotechnik! Themen sind z. B.: Wo begegnet dir Mikroelektronik im Alltag? Wo kannst du später arbeiten? Woran wird aktuell geforscht? Plus: Insights von Studis und Profis aus Forschung und Industrie. Schau vorbei und entdecke Elektrotechnik!



www.instagram.com/elektrotechnikentdecken



© Detlev Müller



Mikroelektronik im Studium – aber wo?

Studieren an den ForLab-Unis

Auf dieser Webseite finden Schüler*innen und junge Erwachsene einen ersten schnellen Überblick über deutsche Studienorte rund um die Mikroelektronik.

Sie informiert gezielt über die jeweiligen ForLab-Mitgliedshochschulen, Studiengänge und Schwerpunkte, um Studieninteressierten und Nachwuchs-Wissenschaftler*innen die Orientierung zu erleichtern. Vorteile: die zentrale Bündelung relevanter Informationen sowie die Unterstützung bei der Wahl des passenden Studienorts im zukunftssträchtigen Technologiebereich.

Egal, ob du gerade erst überlegst, was du nach der Schule machen willst, oder schon gezielt nach einem passenden Studiengang suchst – ForLab zeigt dir, wo du durchstarten kannst. Berücksichtigt werden hier sowohl grundständige (Bachelor, Diplom) als auch weiterführende Studiengänge (Master).



www.forlab.tech/young/study



© Matthias Hahndorf



»Was geht?«

Info-Snippets zu Angeboten für Beginner

Du willst wissen, was in der Welt der Forschung und Technik abgeht? Und zwar speziell mit dem Fokus auf junge Leute, die z. B. gerade in der Phase der Studienwahl stecken?

Auf dieser Seite findest du Info-Snippets direkt aus den ForLab-Standorten – kurz, verständlich und übersichtlich.

Hier bekommst du Einblicke in aktuelle Projekte, innovative Programme und Events und echte Orientierungshilfen. Perfekt für Schüler*innen und junge Erwachsene, die sich inspirieren lassen oder eigene Ideen weiterentwickeln wollen.

Nutze die Chance, dich zu informieren, Einblicke aus erster Hand zu bekommen, Kontakte zu knüpfen, dich zu vernetzen und vielleicht sogar den Grundstein für deine Karriere im MINT-Bereich zu legen!



www.forlab.tech/young/snippets



Microtec Academy

Mini-Chips. Maxi-Wirkung. Deine Story.

Die Microtec Academy bringt dich rein in die coole Welt der kleinen Technik, die überall drin steckt – im Handy, in deinem Computer oder in der Tür vom Bus, die automatisch aufgeht. Egal ob Ausbildung oder Studium: Du machst nicht nur Theorie, sondern probierst alles praktisch aus und sammelst Skills, die in der Hightech-Welt richtig gefragt sind.

Die Microtec Academy zeigt dir als nationale Bildungsakademie für Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik, was technisch alles möglich ist – mit einem Angebot an spannenden Kursen, deutschlandweit.

Willst du wissen welcher Beruf oder Studiengang zu dir passt? Oder weißt du noch gar nicht welche Berufs- und Studienmöglichkeiten es in der Mikroelektronik & Mikrosystemtechnik gibt? Dann klick dich bei be.hightech rein! be.hightech ist ein Angebot der Microtec Academy und unterstützt dich dabei, passende Berufe, Studienwege und Praktika zu entdecken und erste Einblicke in die Hightech-Branche zu gewinnen.



www.microtec-academy.de



Schüler*innen



Student*innen



Auszubildende



© Matthias Baumbach



be.hightech – Deine Zukunft in Hightech

Berufe entdecken. Karriere starten.

be.hightech, Teil der Microtec Academy, unterstützt dich dabei, deine Zukunft in der Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik aktiv zu gestalten. Die Plattform zeigt dir spannende Berufe, mögliche Karrierewege und direkte Zugänge zu Ausbildungs-, Studien- und Praktikumsplätzen.

Mit Quick-Checks und Erfolgsgeschichten findest du heraus, welche Wege am besten zu dir passen. Eltern, Lehrkräfte und besonders junge Frauen erhalten zusätzliche Orientierung und Motivation.

Probiere selbst Projekte, Experimente und Initiativen aus und erlebe, was alles MINT ist. So bekommst du einen praxisnahen Einblick in die Branche und entdeckst, welche Themen dich wirklich begeistern.

Kurz gesagt: be.hightech bringt dich mitten rein in die Welt der Technik – und hilft dir, das Beste aus deinen Talenten zu machen.


www.behightech.de


© Matthias Baumbach



Microtec Academy – Kurse & Programme

Praxisnah, flexibel, zukunftssicher.

Die Microtec Academy macht dich fit für die Zukunft in der Welt modernster Technologien – praxisnah und flexibel. Ob Ausbildung, Studium oder Weiterbildung: Hier findest du Programme, die zu deinem Level passen – vom Einstieg bis zum Profi.

Du lernst so, wie's am besten zu dir passt – online, vor Ort oder beides gemischt. Egal ob es um winzige Chips geht, die unser Leben smarter machen, um Laser, Lichttechnik, Sensoren, 3D-Druck, Robotik, Umwelttechnik oder darum, wie man später mal ein Team oder ein Projekt leitet – die Themen sind so vielseitig wie die Technik selbst.

Unter www.microtec-academy.de erhältst du regelmäßige Updates zu aktuellen Kursen. In der Microtec Academy bekommst du beides: echtes Ausprobieren und aktuelles Know-how – perfekt für deinen Start in die Hightech-Welt.


www.microtec-academy.de



INVENT a CHIP

LABS for CHIPS



MINT by VDE

Nachwuchsinitiativen des VDE

Der VDE ist eine der größten Technologie-Organisationen Europas. Im VDE Netzwerk engagieren sich über 2.000 Mitarbeiter*innen an über 60 Standorten weltweit, mehr als 100.000 ehrenamtliche Expert*innen und rund 1.500 Unternehmen gestalten im Netzwerk VDE eine lebenswerte Zukunft: vernetzt, digital, elektrisch. Gemeinsam wollen wir die Zukunft besser machen: lebenswerter, sicherer und nachhaltiger.

Dafür starten wir, mit Förderung durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt, spannende Aktionen wie die Wettbewerbe **INVENT a CHIP**, **LABS for CHIPS** und **COSIMA** – extra für junge Leute wie dich. Hier kannst du Zukunftstechnologien entdecken, ausprobieren und zeigen, was in dir steckt.

Ob Mikroelektronik, Elektrotechnik oder andere MINT-Bereiche – wenn du später in diesen Feldern arbeitest, wirst du an Lösungen für die großen Herausforderungen unserer Zeit mitwirken.

Als Studentin oder Student hast du mit dem VDE Young Net ein tolles Netzwerk. An vielen Hochschulen und Universitäten in ganz Deutschland findest du engagierte Studierende, die interessante Events organisieren und dich mit Gleichgesinnten und Unternehmen in Kontakt bringen.





Schüler*innen



Student*innen



Auszubildende



© Anja Rottke / VDE



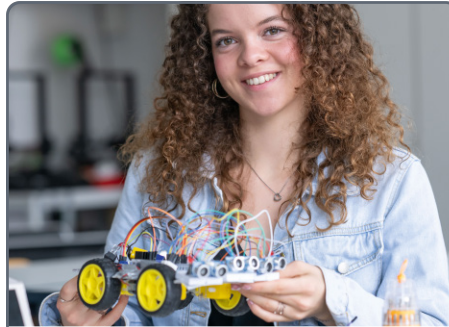
INVENT a CHIP

Dein Wettbewerb rund um Mikrochips, KI & Zukunftsthemen

Du bist in der 9. bis 13. Klasse und hast Lust, spannende Zukunftsthemen wie Mikrochips und Künstliche Intelligenz zu entdecken? Dann mach mit beim **Wettbewerb INVENT a CHIP**.

Du bekommst die Chance, Mikroelektronik zu verstehen und eigene Ideen umzusetzen. Vorkenntnisse brauchst du nicht – nur Interesse und den Willen, Neues zu lernen. Teste dein Wissen im IaC-Quiz, tauche mit der IaC-Challenge in die Welt des Chipdesigns ein oder entwickle deinen eigenen Chip – unterstützt von Expert*innen der Uni Hannover. Nebenbei entwickelst du Kompetenzen, die dir in Schule, Studium und Beruf weiterhelfen. Dazu gehören Problemlösefähigkeit, Teamarbeit und technisches Verständnis.

Zu gewinnen gibt es echte Silizium-Wafer, Mikrocontroller, Geldpreise und jede Menge Wissen. Ab Februar geht's los – sei dabei!

www.invent-a-chip.de

© Anja Rottke / VDE



LABS for CHIPS

Elektronik erleben – Geld für eigene Projekte

Elektronik ist überall – im Smart Home, in der Medizin oder dem Internet der Dinge. Viele Zukunftsthemen hängen eng mit Mikroelektronik zusammen. Der **Wettbewerb LABS for CHIPS** zeigt, wie spannend Technik ist – und unterstützt Projekte finanziell, bei denen Kinder und Jugendliche selbst aktiv werden. Ob einfache Schaltungen oder kreative Technikideen: engagierte Schulen, Initiativen oder Technikbegeisterte können sich bewerben. Bedingung ist: es geht um Elektronik und das eingereichte Angebot richtet sich an Kinder und Jugendliche. Auch Schülerinnen und Schüler können sich bewerben, die anderen das lehren, was sie selbst begeistert.

Ein Siegerprojekt aus dem Jahr 2025 ist ein Workshop für ein ferngesteuertes Modellauto inkl. Skills zum Platinen-Design, 3D-Druck und Programmieren – angeboten von Oberstufenschülern für die 9.-Klässler ihrer Schule.

www.labs-for-chips.de

© Jonas Kron / VDE



COSIMA

Der Studierenden-Wettbewerb für Mikrosysteme

Du willst wissen, wie Sensoren und Mikrochips unsere Zukunft verändern? Dann ist **COSIMA** genau das Richtige für dich! Der Wettbewerb (»Competition of Students in Microsystems Applications«) richtet sich an technikbegeisterte Studierende. Bei COSIMA geht es darum, neue Einsatzmöglichkeiten für Mikrosysteme zu entwickeln und im Team eine eigene Projektidee umzusetzen. Ob im Bereich Umwelt, Gesundheit oder Mobilität – deiner Kreativität sind keine Grenzen gesetzt. Neben der Technik zählt auch, wie gut ihr euer Projekt plant, finanziert und präsentiert.

Bewerben könnt ihr euch bis Ende Mai. Im Herbst werden die besten Teams ausgezeichnet – entweder auf dem MikroSystem-Technik-Kongress oder auf der Messe electronica in München. Das Highlight: Die Siegerteams dürfen ihr Projekt sogar international vorstellen – und dafür auf Reisen gehen!

www.cosima-mems.de

DEIN WEG IN DIE MIKROELEKTRONIK

**ENDET NICHT MIT DIESEM FLYER –
ER BEGINNT ERST!**

Die vorgestellten Projekte und Angebote zeigen dir, wie spannend Chipdesign und Mikroelektronik sein können. Egal, ob du gerade noch zur Schule gehst, eine Ausbildung machst oder schon im Studium steckst – hier findest du Möglichkeiten, die dich weiterbringen. Gemeinsam wollen wir dir den Einstieg in eine Zukunftsbranche mit vielen Chancen erleichtern.

IMPRESSUM

Dieser Flyer ist eine gemeinsame Veröffentlichung von durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) geförderten Projekten im Bereich Mikroelektronik.

So kannst du die Projekte kontaktieren:

Chipdesign Germany
info@chipdesign-germany.de

Forschungsfabrik Mikroelektronik
info@mikroelektronik.fraunhofer.de

FORLAB
forlab@tu-dresden.de

Microtec Academy
info@microtec-academy.de

VDE
service@vde.com

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt