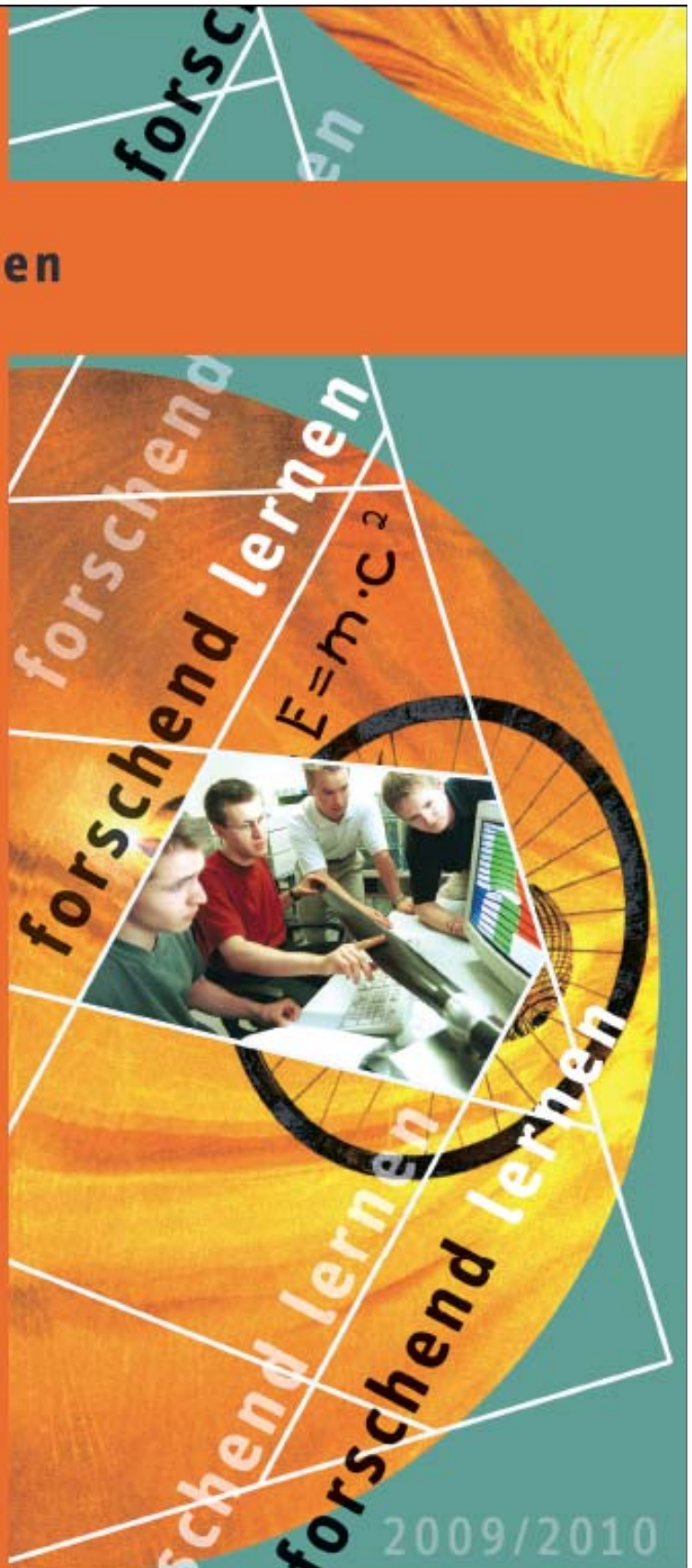


forschend lernen

Angebote
der TU Chemnitz
für Gymnasien



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ



2009/2010

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Schülerinnen und Schüler,

mit der vorliegenden Broschüre möchten wir die Gymnasiasten bei der oft schwierigen Berufs- und Studienwahl unterstützen und Interesse für ein Studium an der Technischen Universität Chemnitz wecken. Sie soll dazu beitragen, die Bildungseinrichtung transparenter zu gestalten und helfen, die mögliche Scheu vor einem Studium abzubauen.

Mit der Teilnahme an Projekttagen, Schülerpraktika und Projektarbeiten können die Gymnasiasten durch praktische Betätigung in den Fakultäten wissenschaftliche Arbeitsweise und Forschungsarbeit kennen lernen und damit testen, in wie weit die Vorstellungen von einem geplanten Studium mit der Realität übereinstimmen.

Insbesondere sei auf die Möglichkeit für die Anfertigung einer Besonderen Lernleistung - BeLL - (zweisemestrige Projektarbeit) hingewiesen.

Darüber hinaus werden in der Broschüre in Anbetracht der rasanten Wissenschaftsentwicklung den Lehrern spezielle Weiterbildungsangebote zu Trends und neuen Entwicklungen in ihren Fachbereichen vorgestellt.

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie die Angebote der TU Chemnitz nutzen und die Kontakte zu einer Studienaufnahme an der Uni bzw. zu Vereinbarungen individueller Zusammenarbeit führen.

Bitte stimmen Sie Details und Termine der Angebote mit den jeweiligen Ansprechpartnern (siehe Übersicht Seite 54) ab.

Die Zentrale Studienberatung

	Seite
Zentrale Studienberatung	4
Fakultäten	
Populärwissenschaftliche Vorträge, Experimentalvorträge, Vorlesungen, Laborvorführungen, Vortragsreihen für Schüler und Lehrer	6
Begabtenförderung	20
Schülerpraktikum (14-tägig, 9. und 10. Klasse)	23
Projekttag, Projektarbeiten, Besondere Lernleistungen (BeLL), Schülerlabore	28
Informationen zu den Studienmöglichkeiten	42
Fortbildung für Lehrer	43
Materielle Unterstützung	47
Schülerlabor "Wunderland Physik"; Kinder-Uni Chemnitz	48
Mädchen mischen mit - Angebote für Schülerinnen	49
Kreativzentrum Mensch-Maschine-Mobilität der TU Chemnitz (Future Truck, Future Campus, Schülerpraktikum)	50
Universitätsbibliothek	52
Universitätsrechenzentrum	53
Übersicht der Ansprechpartner	54
Lageplan	56
Anmeldeformular für Veranstaltungen	57

Die **Zentrale Studienberatung (ZSB)** ist erster Anlaufpunkt für Studieninteressenten für alle Fragen im Hinblick auf die Studienentscheidung und betreut auch die Studienanfänger bei allen studienrelevanten Startschwierigkeiten. In persönlichen Beratungsgesprächen wird versucht, einen Ansatz zur Problemlösung zu erarbeiten. Im Vordergrund stehen dabei die Interessen, Neigungen und Fähigkeiten des Ratsuchenden. Für größere Schülergruppen sind auch Beratungen z.B. am Gymnasium nach Voranmeldung möglich. Bei spezifischen Problemen der Gymnasiasten oder Studenten vermittelt die ZSB den Kontakt zu den verschiedenen fachlichen und sozialen Beratungsstellen der Uni und zu externen Einrichtungen.

Konkret berät die ZSB zu folgenden Problemen:

- Studienmöglichkeiten
 - Bewerbung, Einschreibung und Zulassung
 - Studienbedingungen
 - Studieninhalte und Studiengestaltung
 - Studiengang- und Hochschulwechsel
 - Schwierigkeiten im Studium
- u. a.

	Technische Universität Chemnitz Zentrale Studienberatung 09107 Chemnitz
Sitz:	Straße der Nationen 62, Zimmer 046
Tel.:	(0371) 531-55555, -31637, -31690
Fax:	(0371) 531-12128
E-Mail:	studienberatung@tu-chemnitz.de
URL:	www.tu-chemnitz.de/schueler

Sprechzeiten (Terminvereinbarung wird empfohlen):

Montag - Mittwoch	8:30 - 11:00 Uhr und 12:30 - 15:00 Uhr
Donnerstag	8:30 - 11:00 Uhr und 12:30 - 17:00 Uhr
Freitag	8:30 - 11.00 Uhr

Für detaillierte Fragen zum Fachstudium stehen im Prinzip alle Hochschullehrer und wissenschaftliche Mitarbeiter zur Verfügung.

Insbesondere die **Fachstudienberater** geben zu Inhalten, Anforderungen und Praktika des betreffenden Studienganges Auskunft. Adressen und Sprechzeiten sind im Internet unter www.tu-chemnitz.de/studium/schueler/beratung/fastube.php zu finden.

Verschiedene **Informationsveranstaltungen** innerhalb und außerhalb der Universität sollen die Gymnasiasten bei ihrer Berufswahl unterstützen. Dazu zählen insbesondere:

- **Tag der offenen Tür**

Für Studieninteressenten und Studienanfänger werden breit gefächerte Informationen über die Studienmöglichkeiten und Studienbedingungen angeboten. Alle Fakultäten organisieren spezielle Veranstaltungen. Ebenso sind aber auch soziale Fragen wie BAföG und Wohnen ein Thema. Die nächsten Tage der offenen Tür an der Technischen Universität Chemnitz finden am **14. Januar** und im **Juni 2010** statt.

- **Chemnitzer Herbstuniversität für Schülerinnen und Schüler**

In den Herbstferien können Studieninteressenten das Studium auf Probe erleben. Die Fakultäten bieten hierzu Lehrveranstaltungen des Grundstudiums und Special-Vorlesungen, Workshops und Diskussionsforen sowie Informationsveranstaltungen an. Die nächste Chemnitzer Herbstuniversität für Schülerinnen und Schüler findet in den **Schulferien, vom 19. bis 22. Oktober 2009** statt.

Die Veranstaltungen werden rechtzeitig in den Medien angezeigt. Programme sind über die ZSB erhältlich.

Weitere Beratungsmöglichkeiten sind z. B.:

- Schüler-Eltern-Abende in den Gymnasien,
- Klassenbesuche an der TU Chemnitz,
- regionale und überregionale Bildungsmessen oder
- Hochschultage in den Berufsinformationszentren der Agenturen für Arbeit.

Fakultät für Naturwissenschaften, Institut für Chemie

Ansprechpartner: Prof. Dr. Heinrich Lang

Experimentalvorträge:

mit Schauversuchen aus verschiedenen Bereichen der Chemie an den Schulen im Rahmen des Chemieunterrichtes (vorherige Absprache über den Rahmen und die vorhandenen Möglichkeiten an den Schulen ist dabei notwendig), Vorträge zu aktuellen Themen der Chemie.

Durchführung von Experimentalvorträgen für Schüler und Lehrer auf den Gebieten der Allgemeinen und Physikalischen Chemie, je nach Thematik unter Verwendung von chemischen, spektroskopischen, chromatographischen und diffraktometrischen Untersuchungsverfahren mit Hilfe von Computertechnik zu aktuellen Fragestellungen, z. B. aus der Werkstoffentwicklung, der Umwelt- und Haushaltchemie, Bio-mineralisation und Oberflächenchemie.

(Physikalische Chemie, Prof. Dr. Werner Goedel, Prof. Dr. Rudolf Holze)

Demonstrationsvorlesungen

finden an den "Tagen der offenen Tür", als "Weihnachtsvorlesung" oder zu anderen Anlässen, auf Anfrage auch zu ausgewählten Themen (Redoxreaktionen, Komplexchemie, chemieexperimentelle Spaß-Vorlesungen, moderne Entwicklungen auf dem Gebiet der Chemie) statt.

(Anorganische Chemie: Prof. Dr. Heinrich Lang)

Schulexperimente:

Für Leistungskurse und Schülergruppen besteht die Möglichkeit der Durchführung von Schulexperimenten aus dem Bereich der Anorganischen und Metallorganischen Chemie u. a. zur Umweltanalytik (Boden-, Wasser- und Luftuntersuchungen, Photometrie), Analytik (Fällungs-, Säure-Base- und Redox-Titrationen, Komplextometrische Titrationen) oder Bodenchemie (Bodenbelastung und Umweltbelastung).

(Anorganische Chemie, Prof. Dr. Heinrich Lang)

Unterstützung des Chemieunterrichtes an Mittelschulen und Gymnasien:

Durchführung chemischer Versuche und Messungen in den Laboren des Institutes für Chemie an der TU Chemnitz

(Prof. Dr. Heinrich Lang, Prof. Dr. Rudolf Holze)

Fakultät für Naturwissenschaften, Institut für Physik

Ansprechpartner: Dr. Eckart Fromm

Öffentliche Experimentalvorträge Physik, z. B. Weihnachtsvorlesung:

(üblicherweise 2 - 3 mal im Jahr)

Teilnehmerzahl: jeweils 100 - 300 Schüler der 9. - 13. Klassen

Zu jeder dieser Veranstaltungen erhalten die Schulen eine Einladung.

Vortragsreihe: "Physik - wie Forschung Spaß macht"

Ca. 6 Veranstaltungen, jeweils im Wintersemester am Samstagvormittag, 14-tägig

In jedem Jahr wird ein aktuelles physikalisches Thema abgehandelt.

Die Vortragsreihe beginnt mit einer attraktiven Einführung in das gewählte Thema.

Experimente, Videos etc. werden in die Vorträge einbezogen.

Auf Wunsch wird für die regelmäßige Anwesenheit ein Testat erteilt. Dieses wird für Lehrer von der Sächsischen Bildungsagentur anerkannt. Außerdem winkt für aktive Teilnehmer eine Überraschung ...

Thema für das Wintersemester 2009/2010: "Zwischen Ordnung und Chaos"

Voraussichtlicher Beginn: Mitte Oktober

Weitere Informationen, insbesondere das Programm der Vortragsreihe, Ort und Zeiten, werden über die Homepage der Fakultät für Naturwissenschaften rechtzeitig bekanntgemacht.

Vorträge oder Unterrichtsstunden (auch in Schulen) zu aktuellen Problemen der Physik, z. B.:

- Wie bildet man einzelne Atome ab?
- Die Vielfalt der Materialien und ihr mikroskopischer Aufbau
- Die Nanowelt ist gigageil!
- Kernenergie – Himmelfahrtskommando oder Hoffnungsschimmer
(Professur Analytik an Festkörperoberflächen)
- Vom Urknall bis zur Supraleitung
- Wenn die Eisenbahn anfängt zu schweben - Spannendes aus der Supraleitung
(Professur Physik dünner Schichten)
- Synchrotron, Reaktor, Spallationsquelle - Werkzeuge moderner Materialforschung
(Professur Röntgen- und Neutronendiffraktometrie)
- Halbleiter - Alleskönner in Elektronik und Optik
(Professur Halbleiterphysik)
- So hart wie ein Diamant - Superharte Materialien in Forschung und Technik
(Professur Physik fester Körper)
- Laserplasmen - Astrophysik am Labortisch
(Professur Optische Spektroskopie und Molekülphysik)

Populärwissenschaftliche Vorträge, Experimentalvorträge, Vorlesungen, Laborvorführungen, Vortragsreihen für Schüler und Lehrer

- Struktur moderner Kunststoffe: vom Sehen und Fühlen zum Verstehen
- Selbstorganisation polymerer Nanostrukturen
(Professur Chemische Physik)
- Quasikristalle - oder warum man fünfeckige Fliesen schlecht verlegen kann
(Professur Theorie ungeordneter Systeme)
- Chaos regiert die Welt - wir berechnen wie
- Raser leben länger
- Von Thales bis Einstein
(Professur Komplexe Systeme und nichtlineare Dynamik)

Laborvorführungen und -besichtigungen für Schülergruppen, z. B.:

- Moderne physikalische Analysemethoden und Ultramikroskopien
(Professur Analytik an Festkörperoberflächen)
- Holographie
- Rasterkraftmikroskopie polymerer Materialien
(Professur Chemische Physik)
- Untersuchungen mit Röntgenstrahlen
(Professur Röntgen- und Neutronendiffraktometrie)

Laborbesichtigungen sind prinzipiell in allen Laboren des Institutes für Physik möglich.

Schauveranstaltungen mit flüssigem Stickstoff (Professur Physik dünner Schichten)

Einführung in den Problemkreis Workstations und Computernetze
- 1 bis 2 Sonnabende pro Schuljahr -
(Professur Computerphysik)

Fakultät für Mathematik

Ansprechpartner: Dr. Peter Weigand Dr. Roman Unger Dr. Frank Göring (Adam-Ries-Kolloquium)
--

Kennenlernangebot

Schulklassen, die sich an der Fakultät für Mathematik über die Arbeit eines Mathematikers bzw. die Studienmöglichkeiten in Mathematik, Mathematik mit vertiefter Informatikausbildung, Wirtschaftsmathematik, Technomathematik und Finanzmathematik informieren möchten oder im Computerkabinett der Fakultät das Internet kennen lernen oder einfach mal als Gast an einer Vorlesung/Übung/Seminar der Fakultät teilnehmen möchten, versucht die Fakultät für Mathematik, Angebote zu unterbreiten. Dieses "Schnupperstudium" ist auch zur Gestaltung von Projekttagen geeignet.

Wir kommen an die Schule

Unter dieser Überschrift bietet die Fakultät interessante **Vorträge** im Umfang von ca. 60 bis 90 Minuten für die Klassenstufen 11 bis 13 an. Im Interesse eines geringen Organisationsaufwandes werden die Vorträge gern am Gymnasium gehalten. Dabei entstehen für die Schule keine Kosten. Die Vorträge zeigen Zusammenhänge zu anderen Gebieten der Wissenschaften und unseres Lebens auf und können sicher auch in der einen oder anderen Form einen Beitrag zur Abiturvorbereitung und für das spätere Studium oder Berufsleben leisten.

- Wahrscheinlichkeit, Entropie und Information
Wie viel Information liefert ein Zufallsexperiment?
Duale Identifikation
Kodierung von Versuchsergebnissen
(Prof. Dr. Karl-Heinz Eger)
- Geheimnisse der Kryptologie
Verschlüsseln von Nachrichten
Primzahlen und zusammengesetzte Zahlen
(Prof. Dr. Dieter Happel)
- Postboten und Heiratsprobleme
Bestimmung kürzester Wege in Straßennetzen/Graphen
Rundreisen, die jede Straße/Kante genau einmal benutzen
Bestmögliche Paarbildung in Beziehungsnetzen/Graphen
(Prof. Dr. Christoph Helmberg)
- Wenn einer eine Reise plant...
Kürzeste Rundreisen, die jede Stadt genau einmal besuchen
Schwierigkeitsklassen von algorithmischen Problemen
Algorithmen und Verfahren mit Gütegarantie
(Prof. Dr. Christoph Helmberg)

- Die Methode der kleinsten Quadrate mit Anwendungen in der Datenanalyse
Wie werden Daten mittels dieser Methode an ein Modell angepasst?
Nutzung der Methode für inverse Aufgaben
(Prof. Dr. Bernd Hofmann)
- Was versteht ein Mathematiker unter Chaos?
Chaotische Erscheinungen und entsprechende Begriffsbildungen an einem einfachen Populationsmodell mittels Computergrafik
(Prof. Dr. Peter Junghanns)
- Was ist Wirtschaftsmathematik?
Schwerpunkte des Studiums (Mathematik, Wirtschaft, Informatik)
Ausgewählte Gebiete der Wirtschaftsmathematik (Optimierung, Stochastik/
Statistik, Finanz- und Versicherungsmathematik, Operations Research)
(Prof. Dr. Bernd Luderer)
- M.C. Escher - Mathematik und Kunst
Wie gelangt Escher zu seinen berühmten unmöglichen Figuren?
Welche mathematischen Gegenstände finden sich in seinem Werk?
(Prof. Dr. Horst Martini)
- Mathematik fürs Leben
Computertomographie in der medizinischen Diagnostik
Rekonstruktion von Bildern durch Messung der Absorption von
Röntgenstrahlen
(Prof. Dr. Daniel Potts)
- Optimale Steuerung - Studieren geht über Probieren
Wie bewegt man einen Kran möglichst schnell von A nach B ohne das die Last
am Ende pendelt?
Wie rührt man Metalle um?
(Prof. Dr. Roland Herzog)
- Computeralgebra - das Ende des Bleistiftes?
Was leisten moderne Systeme der Computeralgebra?
Mit Computeralgebra durchs Abitur?
Mathematik und Physik erleben mit dem Computeralgebrasystem MAPLE
(Kinematik, Schwingungen)
(Dr. Peter Weigand)

Adam-Ries-Kolloquium

Pro Semester veranstaltet die Fakultät für Mathematik ein Kolloquium, das einem populärwissenschaftlichen Thema der Mathematik gewidmet ist und im Besonderen auch mathematikinteressierte Gymnasiasten und Lehrer ansprechen will.

Nähere Informationen siehe Seite 44.

Fakultät für Maschinenbau

Ansprechpartnerin: Dr. Brigitte Morgenstern

Die Fakultät bietet verschiedene **Veranstaltungen** mit folgenden Themen an:

- Faszination Technik - Maschinen und Rechnereinsatz hautnah erleben - Einblick in eine moderne Entwicklungsstätte der Produktionstechnik (Professur Werkzeugmaschinenkonstruktion und Umformtechnik, Prof. Dr. Reimund Neugebauer)
- Mikrosysteme - Herausforderung für Fertigungstechnik und Maschinenbau (Professur Mikrofertigungstechnik, Prof. Dr. Andreas Schubert)
- Entwerfen und Planen von Fabriken mit dem Computer
- Kennen lernen von Funktionen und Abläufen in einer automatischen Testfabrik
- Ökologische Bilanzierung technischer Prozesse am Computer
- Komplexe Produktionsprozesse im Zeitalter der Simulation
- Messung und Auswertung technischer Daten in automatischen Lager-, Transport- und Umschlaglösungen im Rahmen eines Laborpraktikums "Materialfluss und Logistik" (Professur Fabrikplanung und Fabrikbetrieb, Prof. Dr. Egon Müller)
- Wie modelliert, fertigt und digitalisiert man Prototypen in der Automobilindustrie und Medizintechnik?
- Kennen lernen des Programmierens von NC-Maschinen (Professur Fertigungslehre, Prof. Dr. Holger Dürr)
- Werkstoffe – Innovationstreiber für die Entwicklung und Weiterentwicklung von Technik und Wirtschaft
- Entwickeln von Hightech Werkstoffen mit maßgeschneiderten Eigenschaften
- Beschichten und Behandeln von Werkstoffoberflächen
- Hochaufgelöste Mikrostruktur- und Eigenschaftscharakterisierung
- Schadensdiagnostik an Bauteilen und Komponenten (Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik: Professur Verbundwerkstoffe, Prof. Dr. Bernhard Wielage; Professur Werkstoffe des Maschinenbaus, Prof. Dr. Lothar W. Meyer; Professur Oberflächentechnik/ Funktionswerkstoffe, Prof. Dr. Thomas Lampke)
- Print- und Medientechnik - der Aufbruch in das Kommunikationszeitalter
- Grafische Technik - Herstellungstechnologien der bunten Welt des Druckens (Professur Printmedientechnik, Prof. Dr. Arved Hübler)
- Qualitätsmanagement in Dienstleistungsunternehmen am Beispiel der Fakultät für Maschinenbau
- Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung im Produktlebenszyklus (Professur Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung, Prof. Dr. Michael Dietzsch)

Populärwissenschaftliche Vorträge, Experimentalvorträge, Vorlesungen, Laborvorführungen, Vortragsreihen für Schüler und Lehrer

- Anwendung von CA-Techniken und Simulation in der Umformprozesskette
(Professur Virtuelle Fertigungstechnik, Prof. Dr. Birgit Awiszus)
- Mensch-Technik-Organisation - Arbeitswissenschaft als breites Praxisfeld - Vortrag mit Laborvorführung
- Usability-Labor, Gebrauchstauglichkeitsuntersuchungen für Produkte - Laborvorführung
(Professur Arbeitswissenschaft, Prof. Dr. Birgit Spanner-Ulmer)
- Labor Produktentwicklung:
Rechnergestützte Konstruktion (3D-CAD) mit CATIA V5, Pro/ENGINEER
Festigkeitsberechnungen (Finite-Elemente-Methode FEM)
Bewegungssimulation, Auslegung von Bauteilen, Produktdatenverwaltung
(Professur Konstruktionslehre, Prof. Dr. Erhard Leidich)
- Neue Basiselemente für die Technische Logistik - Möglichkeiten zum Einsatz von Kunststoffen und Technotextilien
(Professur Fördertechnik, Prof. Dr. Klaus Nendel)
- Hochleistungsfaserverbunde und deren Verarbeitung (Laborvorführung)
- Faszination Naturfaser - Basis innovativer Werkstofftechnologien:
Struktur und Eigenschaften der Naturfasern Flachs und Hanf
Fasereinbettung in Polypropylen, Thermoplastische Umformung von Faservlies
Demonstration im Labor
- Fluidtechnik:
Bedeutung der Anwendung pneumatischer und hydraulischer Antriebe
Experimentelle Vorführungen an Laborprüfständen
(Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung, Prof. Dr. Lothar Kroll)
- Heizen mit Solarenergie
(Professur Technische Thermodynamik, Dr. Ulrich Schirmer)
- Kunststoffe und ihre Anwendungen:
Nichts geht ohne Kunststoffe!
Was sind Kunststoffe?
Was können Kunststoffe eigentlich alles?
Wodurch unterscheiden sich Kunststoffe von Stahl und Eisen?
Wo finden wir überall Kunststoffe?
Wie werden Kunststofferzeugnisse hergestellt?
Demonstrationen: Spritzgießen, Extrudieren, Umformen, Recycling, Fügen von Kunststoffen (Schweißen)
(Professur Kunststoffe, Prof. Dr. Michael Gehde)
- Wie viel Leistung braucht ein Auto?
Wie viel Kraftstoff verbraucht ein Auto?
Welchen Einfluss hat die Fahrweise auf den Kraftstoffverbrauch?
Was muss verändert werden, um ein Drei-Liter-Auto zu bekommen?
(Professur Maschinenelemente, Prof. Dr. Peter Tenberge)

- Faszination Laser - ausgewählte Verfahren:
Laserschweißen, Laserschneiden, Oberflächentechnik, Laser-Materialbearbeitung
Demonstrationen im Versuchsfeld Lasertechnik
- Entwicklungsstand und -tendenzen in der Füge-technik/Schweißtechnik - kein
Technisches Produkt ist ohne Fügen denkbar
(Professur Schweißtechnik, Prof. Dr. Klaus-Jürgen Matthes)
- Vom Kniegelenk zum Faltdach - Bewegungs- und Antriebskonzepte für
Gebrauchsgegenstände, Fahrzeugkomponenten, Maschinen und Anlagen
(Professur Montage- und Handhabungstechnik, Prof. Dr. Maik Berger)

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Ansprechpartner: Dr. Jürgen Bräuer

Vorträge:

- Herausforderungen an die elektrische Energietechnik
(Professur Energie- und Hochspannungstechnik, Prof. Dr. Wolfgang Schufft)
- Wie realistisch ist eine vollständige Stromversorgung aus regenerativen
Energiequellen?
(Professur Leistungselektronik, Prof. Dr. Josef Lutz)
- Messen, Steuern, Regeln - Vom Automobil bis zu autonomen Robotern
(Professur Prozessautomatisierung, Prof. Dr. Peter Protzel)
- Mikrosystemtechnik und ihre Anwendungen
(Professur Mikrotechnologie, Prof. Dr. Thomas Geßner/Dr. Karla Hiller)

Laborbesichtigungen und Demonstrationen:

- Automatisierungstechnik/Regelungstechnik
(Professur Systemtheorie, Prof. Dr. Steffen Bocklisch)
- Roboterlabor des Instituts für Automatisierung
(Professur Prozessautomatisierung, Prof. Dr. Peter Protzel,
Professur Robotersysteme Prof. Dr. Jozef Suchý)
- Rechnergesteuerte Maschinen und Antriebe
(Professur Elektrische Energiewandlungssysteme und Antriebe,
Prof. Dr. Ralf Werner)
- Hochspannungsversuche im Hochspannungslabor
(Professur Energie- und Hochspannungstechnik, Prof. Dr. Wolfgang Schufft)
- Ermittlung der zu erwartenden Lebensdauer von Leistungshalbleitern
(Professur Leistungselektronik, Prof. Dr. Josef Lutz)

Populärwissenschaftliche Vorträge, Experimentalvorträge, Vorlesungen, Laborvorführungen, Vortragsreihen für Schüler und Lehrer

- Schaltkreisentwurf
(Professur Schaltungs- und Systementwurf, Prof. Dr. Ulrich Heinkel)
- Fahrzeugumfeldsensorik, Bildverarbeitung, Sensordatenfusion
(Professur Nachrichtentechnik, Prof. Dr. Gerd Wanielik)
- Zentrum für Mikrotechnologien - Reinraum
(Professur Mikrotechnologie, Prof. Dr. Thomas Geßner)
- Mikroelektronik, Elektrischer Entwurf, Solare Energietechnik
(Professur Elektronische Bauelemente, Prof. Dr. John Thomas Horstmann)
- Mikromechanische Sensoren und Aktoren
(Professur Mikrosystem- und Gerätetechnik, Prof. Dr. Jan Mehner)
- Grundlagen der Elektrotechnik, Workstation-Pools, numerische Feldberechnung
(Professur Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik, Prof. Dr. Abbas Farschtschi)
- Elektronische Messtechnik, Sensorsignalauswertung
(Professur Mess- und Sensortechnik, Prof. Dr. Olfa Kanoun)
- IP Networking Labor, Netzplanung und -simulation
(Professur Kommunikationsnetze, Prof. Dr. Thomas Bauschert)

weitere Angebote:

- Einführung in die **Programmierung von Robotern**
(Professur Robotersysteme, Prof. Dr. Jozef Suchý)
- **Veranstaltungen** zur "Informationstechnik im täglichen Leben"
(Professur Schaltungs- und Systementwurf, Prof. Dr. Ulrich Heinkel)

Fakultät für Informatik

Ansprechpartner: Prof. Dr. Maximilian Eibl Prof. Dr. Andreas Goerdts Mirko Caspar (SchülerAG)

Allgemeine Veranstaltungen

Alle u. g. Professuren sind bereit, den Gegenstand ihres Fachgebietes in **Veranstaltungen/Vorträgen** an der Technischen Universität vorzustellen und die Inhalte des Studiums aufzuzeigen:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| • Betriebssysteme: | Prof. Dr. Matthias Werner |
| • Datenverwaltungssysteme: | Prof. Dr. Wolfgang Benn |
| • Grafische Datenverarbeitung und Visualisierung: | Prof. Dr. Guido Brunnett |
| • Informationssysteme und Softwaretechnik: | Prof. Dr. Petr Kroha |
| • Künstliche Intelligenz: | Prof. Dr. Fred Hamker |
| • Medieninformatik: | Prof. Dr. Maximilian Eibl |
| • Modellierung und Simulation: | Prof. Dr. Peter Köchel |
| • Praktische Informatik: | Prof. Dr. Gudula Rüniger |
| • Rechnerarchitektur: | Prof. Dr. Wolfgang Rehm |
| • Technische Informatik: | Prof. Dr. Wolfram Hardt |
| • Theoretische Informatik: | Prof. Dr. Andreas Goerdts |
| • Theoretische Informatik und Informationssicherheit: | Prof. Dr. Hanno Lefmann |
| • Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme: | Prof. Dr. Martin Gaedke |
| • Echtzeitsysteme (Juniorprofessur): | Juniorprof. Dr.
Robert Baumgartl |

Neben den o. g. Ansprechpartnern können Sie auch den direkten Kontakt zu den Professoren der Fakultät aufnehmen. Die Adressen entnehmen Sie bitte der folgenden Internetadresse: **www.tu-chemnitz.de/informatik/**

Die Fakultät für Informatik ermöglicht Lehrern und Schülern die Teilnahme an den **wissenschaftlichen Veranstaltungen** der Regionalgruppe Chemnitz der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) und dem Informatik-Kolloquium der Fakultät.

Kontakt:

GI-Regionalgruppe:

Fakultät für Informatik
Prof. Dr. Wolfram Hardt
Straße der Nationen 62, Zi. 016a
Tel.: (0371) 531-25550
Fax: (0371) 531-25559
E-Mail: hardt@cs.tu-chemnitz.de

Informatik-Kolloquien:

Fakultät für Informatik
Dekanat
Straße der Nationen 62, Zi. 226c
Tel.: (0371) 531-25000
Fax: (0371) 531-25009
E-Mail: dekanat@informatik.tu-chemnitz.de

SchülerAG

Anhand von Vorlesungen und Praktika werden Schülern ab der 10. Klasse die interessantesten Gebiete der Informatik nahe gebracht:

- Objektorientierte Programmierung
- Softwaretechnologie
- Dynamische Datenstrukturen
- 3D-Grafikmodellierung mit OpenGL
- Theoretische Informatik
- Hardwarenahe Programmierung/Mikrocontroller
- Digitaltechnik und programmierbare Hardware
- Netzwerke
- Datenbanken

Weitere Informationen und Anmeldeformularen stehen unter:

<http://www.tu-chemnitz.de/informatik/schueler/>

Kontakt auch über: **informatik.AG@tu-chemnitz.de**

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Ansprechpartnerin: Angelika Conti

Vorlesungen und Übungen der Bachelorstudiengänge Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsinformatik:

- Besteuerung - Ertragssteuern
(Professur BWL 1- Betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Wirtschaftsprüfung,
Prof. Dr. Silke Hüsing)
- Einführung ins Marketing
(Professur BWL 2 - Marketing und Handelsbetriebslehre,
Prof. Dr. Cornelia Zanger)
- Kostenrechnung
- Kostenorientierte Produktentwicklung
(Professur BWL 3 - Unternehmensrechnung und Controlling,
Prof. Dr. Uwe Götze)
- Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
- Grundlagen des Personalmanagements und der Personalführung
(Professur BWL 6 - Personalwesen und Führungslehre,
Prof. Dr. Peter Pawlowsky)
- Jahresabschluss
- Konzernabschluss
(Professur BWL 10 - Internationale Rechnungslegung und Wirtschafts-
prüfung, Prof. Dr. Michael Hinz)

Populärwissenschaftliche Vorträge, Experimentalvorträge, Vorlesungen, Laborvorführungen, Vortragsreihen für Schüler und Lehrer

- Einführung in das Recht
- Öffentliches Recht
(Professur Jura 1 - Öffentliches Recht und Öffentliches Wirtschaftsrecht, Prof. Dr. Ludwig Gramlich)
- Bürgerliches Recht
(Professur Jura 2 - Handels-, Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht, Prof. Dr. Claus Scholl)
- Mikroökonomische Theorie
(Professur VWL 2 - Mikroökonomie, Prof. Dr. Fritz Helmedag)
- Einführung in die Volkswirtschaftslehre
(Professur VWL 4 - Finanzwissenschaft, Prof. Dr. Thomas Kuhn)
- Einführung in die Wirtschaftsinformatik
(Professur Wirtschaftsinformatik 1 - Geschäftsprozessmanagement)

Vorträge mit Diskussion/Vortragsreihen/Gesprächsrunden:

- Seminare zu aktuellen Fragen der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre und der Wirtschaftsprüfung
(Professur BWL 1 - Betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Wirtschaftsprüfung, Prof. Dr. Silke Hüsing)
- Generation X - Probleme zielgruppenorientierter Werbung
- Jugendmarketing im Bankenbereich - eine Fallstudie
- Von Marken und Mythen - zur Erklärung des Verkaufserfolges
- Alle sprechen davon - aber was ist eigentlich Marketing?
(Professur BWL 2 - Marketing und Handelsbetriebslehre, Prof. Dr. Cornelia Zanger)
- Finanzthemen mit einleitenden Kurzreferaten von Studenten
(Professur BWL 4 - Finanzwirtschaft und Bankbetriebslehre, Prof. Dr. Friedrich Thießen)
- Internationales Management und Organisationsforschung
(Professur BWL 5 - Organisation und Arbeitswissenschaft, Prof. Dr. Rainhart Lang)
- Fragen des Personalmanagement und der Personalführung
(Professur BWL 6 - Personalwesen und Führungslehre, Prof. Dr. Peter Pawlowsky)
- Probleme und Fragen der Produktionsplanung und -steuerung
(Professur BWL 7 - Produktionswirtschaft und Industriebetriebslehre, Prof. Dr. Joachim Käschel)
- Fragen sozial und ökologisch nachhaltiger Innovation
(Professur BWL 9 - Innovationsforschung und nachhaltiges Ressourcenmanagement, Prof. Dr. Dr. Manfred F. Moldaschl)

Populärwissenschaftliche Vorträge, Experimentalvorträge, Vorlesungen, Laborvorführungen, Vortragsreihen für Schüler und Lehrer

- Seminare zu aktuellen Entwicklungen in der Internationalen Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung
(Professur BWL 10 - Internationale Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung, Prof. Dr. Michael Hinz)
- „Internet“-Recht - Alter Wein in neuen Schläuchen?
- Electronic administration - Wege und Irrwege einer Verwaltungsmodernisierung in der Informationsgesellschaft
- Regulierungsrecht - Modeerscheinung oder zentrales Instrument zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben?
- Sport und Recht
(Professur Jura 1 - Öffentliches Recht und Öffentliches Wirtschaftsrecht, Prof. Dr. Ludwig Gramlich)
- Wirtschaft, Recht und Technik
(Professur Jura 2 - Handels-, Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht, Prof. Dr. Claus Scholl)
- Wirtschaftspolitik heute
- Globalisierung der Wirtschaft
- Soziale Marktwirtschaft
- Was ist Umweltökonomik?
- Wege zu mehr Beschäftigung
- Die Europäische Währungsunion
- Chancen und Risiken der EU-Osterweiterung
(Professur VWL 1 - Wirtschaftspolitik, Prof. Dr. Klaus Dieter John)

weitere Angebote:

- **Kommunikationstraining** (für Gruppen)
(Professur BWL 5 - Organisation und Arbeitswissenschaft, Prof. Dr. Rainhart Lang,
Professur BWL 6 - Personalwesen und Führungslehre, Prof. Dr. Peter Pawlowsky)
- Studentischer **Arbeitskreis** "Produktion und Logistik"
(Professur BWL 7 - Produktionswirtschaft und Industriebetriebslehre, Prof. Dr. Joachim Käschel)
- **Mediendokumentationen/Besprechungen** zu Fragen sozial und ökologisch nachhaltiger Innovation
(Professur BWL 9 - Innovationsforschung und nachhaltiges Ressourcenmanagement, Prof. Dr. Dr. Manfred F. Moldaschl)
- Interaktives **Lernprogramm** am PC: CGE Models mit Übungen im PC-Pool
(Professur VWL 4 - Finanzwissenschaft, Prof. Dr. Thomas Kuhn)

Philosophische Fakultät

Ansprechpartnerin: Karla Kebsch

Vorträge in den Klassen 11 bis 13 zum Fachgebiet Politikwissenschaft:

- Die Bundesrepublik Deutschland: eine erweiterte oder eine neue Republik?
- Die Abwehrbereitschaft demokratischer Verfassungsstaaten
- Der Totalitarismusbegriff: Inhaltsbestimmung und Entwicklungsgeschichte
- Das Parteiensystem der Bundesrepublik Deutschland
(Prof. Dr. Eckhard Jesse)

- Bauplatz Europa - Wohin führen Erweiterung und Vertiefung der Europäischen Union?
(Prof. Dr. Beate Neuss)

- Politische Theorien des 20. Jahrhunderts
- Antisemitismus
- Exil und Remigration
(Prof. Dr. Alfons Söllner)

Vorträge im Fachgebiet Romanistik:

- Präsentation und Einsatz im Unterricht der Internet-Ausstellung "Orte des Gedenkens - Lieux de mémoire 1914 - 1918" (auch als CD-ROM vorliegend)
- Einzelthemen zu Sprache, Literatur und Geschichte in Kooperation mit dem schulischen Lehrpersonal
- Bretagne - passé celtique et avenir européen
(Prof. Ulrike Brummert, docteur d`Etat)

Vorträge im Fachgebiet Erwachsenenbildung und Weiterbildung:

- Vorlesung zur Einführung in die Erwachsenenbildung und Weiterbildung
(Prof. Dr. Sabine Schmidt-Lauff)

Fakultät für Naturwissenschaften, Institut für Chemie

Ansprechpartner: Dr. Steffen Hemeltjen
--

"Chemieclub Stöckhardt Chemnitz" für chemieinteressierte Schüler der Klassen 9 bis 13:

Korrespondenzzirkel mit einer Eröffnungsveranstaltung (Sonnabend vor Beginn der Herbstferien), 5 Konsultationstagen (an Sonnabenden) und einem einwöchigen Praktikum in der unterrichtsfreien Zeit (Klasse 9, 10, 11 erste Woche der Sommerferien, Klasse 12 bzw. 13 erste Woche der Winterferien)

Abschluss: Jährliche Urkunde über eine erfolgreiche Teilnahme/Besondere Urkunde bei Teilnahme über den gesamten Zeitraum von vier Klassenstufen

Durchführung des "**Chemiewettbewerbes J. A. Stöckhardt**" für ausgewählte Schüler (2 Schüler pro Gymnasium) der Klassen 10 (Februar) und der Klassen 11 (Juli) gemeinsam mit den Regionalstellen Chemnitz und Zwickau der Sächsischen Bildungsagentur.

Fakultät für Naturwissenschaften, Institut für Physik

Ansprechpartner:	Dr. Eckart Fromm (Sommerschule) PD Dr. Hans-Reinhard Berger (Korrespondenzzirkel)
------------------	--

Chemnitzer Schüler-Sommerschule für Physik:

Die Sommerschule wurde bereits sechszehnmals in Folge durchgeführt, das ist überregional und bundesweit ziemlich einmalig.

- 2 Tage jeweils in der letzten Schulwoche bzw. der ersten Ferienwoche
- Teilnehmerkreis: 60 Schüler der Klassen 11, die möglichst einen LK Physik belegt haben und 20 ausgewählte Schüler der Klassen 10 und 11 (aktive Teilnehmer am Korrespondenzzirkel Physik)
- ca. 20 Themenstellungen stehen zur Verfügung, jeder Schüler kann 3 Themen bearbeiten; physikalische Schaufvorträge im Rahmenprogramm
- Ankündigung und Einladung erfolgen über die Sächsische Bildungsagentur bzw. über den Korrespondenzzirkel
- das jeweils aktuelle Programm wird auch auf der Homepage des Instituts für Physik veröffentlicht

Korrespondenzzirkel für physikinteressierte Schüler ab Klasse 9:

- Ausschreibung über die Sächsische Bildungsagentur
- Einzelanmeldungen über das Institut für Physik
- 3 Serien á 3 Aufgaben pro Schuljahr
- eingesandte Lösungen werden korrigiert und kommentiert
- regelmäßige Teilnehmer erhalten eine Einladung zur Schüler-Sommerschule für Physik (Klasse 10 und 11)
- für Schüler der 9. Klasse findet ein Treffen am Schuljahresende statt

Fakultät für Mathematik

Ansprechpartnerin: Prof. Dr. Karla Rost

Korrespondenzzirkel Mathematik

Zur Förderung mathematisch interessierter Schüler der Klassenstufen 7 bis 13 wird ein Korrespondenzzirkel "Mathematik" durch das Bezirkskomitee Chemnitz "Zur Förderung mathematisch-naturwissenschaftlich begabter und interessierter Schüler" angeboten. Der Zirkel orientiert sich an mathematischen Problemen, die neben der Vermittlung von Kenntnissen zu Begriffen, Sätzen und Verfahren durch wettbewerbstypische Aufgabenstellungen die Vorbereitung auf mathematische Wettbewerbe (Olympiaden, Bundeswettbewerb "Mathematik") unterstützen. Alle interessierten Schüler aus Sachsen können in ihrer (oder in einer höheren) Klassenstufe teilnehmen.

Jeder Schüler erhält in 7 Serien Aufgaben zugesandt. Die eingereichten Lösungen werden korrigiert, für die Selbsteinschätzung mit Punkten bewertet und zusammen mit Musterlösungen zurückgegeben. Der Zirkel wird inhaltlich durch Arbeitsmaterialien, Informationen zu Olympiadaufgaben und zum Bundeswettbewerb "Mathematik" sowie Literaturhinweise ergänzt.

Individuelle Betreuung von talentierten Schülern

Traditionell fördert die Fakultät für Mathematik ausgewählte Schüler aus Sachsen mit besonderen Leistungen im Fach Mathematik. Gern nimmt sie Vorschläge von Mathematiklehrern über zu betreuende talentierte Schüler an. Für interessierte Gymnasiasten aus dem Chemnitzer Raum gestalten Mitarbeiter der Fakultät auf Anfrage wöchentlich oder 14-tägig Seminare (getrennt nach Klassenstufen 9/10 und 11/12/13), die am Gymnasium oder an der Technischen Universität Chemnitz stattfinden. Neben der Behandlung ausgewählter mathematischer Teilgebiete wird dabei auch ein Olympiadetraining durchgeführt.

Mathematikolympiaden

Mitarbeiter und Studenten der TU Chemnitz geben bei Bedarf Unterstützung bei der Durchführung und Auswertung der Regional- und Landesstufe der Mathematikolympiade für Schüler der Klassen 9 bis 13.

Neben der bereits üblichen Bereitstellung von Korrektoren für die in Chemnitz durchgeführte Regionalrunde kann eine Unterstützung auch in der Regionalstelle Zwickau der Sächsischen Bildungsagentur erfolgen. Wenn sich daraus auch persönliche Kontakte zu besonders talentierten Schülern ergeben könnten, wäre das sicher auch längerfristig erfolgversprechend.

Das Angebot der Fakultät für Mathematik wird ständig aktualisiert und kann unter:

www.tu-chemnitz.de/mathematik/

unter **Aktuelles: Mathematik und Schule** abgerufen werden.

Fakultät für Informatik

Ansprechpartner:	Margitta Pippig (SchülerUni) Dr. Andreas Müller (Computerpools)
------------------	--

SchülerUni

Schüler der 11./12./13. Klasse haben die Möglichkeit, an ausgewählten Veranstaltungen, wie Vorlesungen, Übungen, Praktika oder Seminaren der Fakultät für Informatik teilzunehmen.

Neben interessanten Dingen, die Schüler in den Veranstaltungen lernen, erhalten sie bereits vor dem Abitur einen Einblick in das Studium der Informatik. Bei erfolgreicher Teilnahme können die erbrachten Leistungen in einem Informatikstudium an der Technischen Universität Chemnitz anerkannt werden.

Weitere Informationen und Anmeldeformularen stehen unter:

<http://www.tu-chemnitz.de/informatik/schueler>

Kontakt auch über: **informatik.schuelerUni@tu-chemnitz.de**

Nutzung der Computer-Ausbildungspools

Die Fakultät ermöglicht die Nutzung der Computer-Ausbildungspools durch besonders befähigte Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II (Klassen 11, 12 und 13) auf Antrag des zuständigen Lehrers.

Fakultät für Naturwissenschaften, Institut für Chemie

Ansprechpartner: Prof. Dr. Stefan Spange

Betriebspraktika (14-tägige Arbeiten) sind u. a. möglich auf den Gebieten:

- Anorganische Chemie, Metallorganische Chemie
- Organische Chemie:
Synthese und Reinigung organischer Verbindungen im Labor, Trennung von Gemischen organischer Substanzen durch chromatographische Methoden, Strukturaufklärung organischer Verbindungen mit Hilfe spektroskopischer Methoden
- Technische Chemie:
Kennen lernen technisch-chemischer Vorgänge an Laborversuchsanlagen, z. B. von heterogen katalysierten Gas- oder Flüssigphasenreaktionen mit computergestützter Versuchsauswertung, von Grundoperationen im Laborversuch, wie z. B. Destillation, Extraktion, Filtration, Ionenaustausch und Methoden zur Katalysatorherstellung
- Physikalische Chemie:
je nach Thematik unter Verwendung von chemischen, spektroskopischen, chromatographischen und diffraktometrischen Untersuchungsverfahren mit Hilfe von Computertechnik zu aktuellen Fragestellungen, z. B. aus der Werkstoffentwicklung, der Umwelt- und Haushaltchemie, Biomineralisation, Mineralogie
- Elektrochemie:
Arbeiten mit typischen oder typisch elektrochemischen Untersuchungsverfahren zur Analytik, Energieumwandlung, Korrosion, Katalyse und anderen Aufgabenstellungen der Elektrochemie
- Polymerchemie:
Synthese und Analyse verschiedener Polymere, Herstellung von industriell gebräuchlichen Farbstoffen, Anwendung einfacher spektroskopischer Methoden zur Untersuchung von Reaktionsprodukten

Fakultät für Naturwissenschaften, Institut für Physik

Ansprechpartner: Dr. Eckart Fromm

Die Durchführung von 14-tägigen **Schülerpraktika** ist an mehreren Professuren des Instituts für Physik zu jeweils aktuellen Themen möglich. Der Ansprechpartner erteilt dazu nähere Auskünfte. Einige Einsatzgebiete der letzten Jahre:

- Elektronenmikroskopie und Rastertunnelmikroskopie
(Professur Analytik an Festkörperoberflächen)
- Messungen an Supraleitern
(Professur Oberflächen- und Grenzflächenphysik)
- Experimente mit und Messungen an Halbleitern
(Professur Halbleiterphysik)
- Aufbau eines Messplatzes zur Elektrochemie
(Professur Optische Spektroskopie und Molekülphysik)
- Aufbau und Test neuer Versuchsanordnungen im Physikpraktikum
(PD Dr. Gunter Beddies, Leiter des Praktikums)

Fakultät für Mathematik

Ansprechpartnerin: Prof. Dr. Karla Rost

Die Fakultät für Mathematik bietet interessante Aufgabenstellungen für das 14-tägige **Schülerpraktikum** in den Klassen 9 bzw. 10. Auf den Internetseiten der Fakultät können Ergebnisse von Praktikumsarbeiten vergangener Jahre eingesehen werden. Beispiele sind:

Historische Rechner
Promotionsarchiv
Habitationsarchiv

Von unseren Bewerberinnen und Bewerbern für das Praktikum erwarten wir ein hohes Maß an Fleiß, Disziplin und Einsatzbereitschaft. Grundkenntnisse am Computer sind erwünscht. Bevorzugt werden Bewerbungen von Schülerinnen und Schülern, welche am Korrespondenzzirkel Mathematik teilnehmen und Mathematikolympiade-Erfahrung besitzen. Bitte schriftlich bewerben.

Fakultät für Maschinenbau

Ansprechpartnerin: Dr. Brigitte Morgenstern

Es wird empfohlen, bei der Bewerbung um einen **Praktikumsplatz** ein oder mehrere Interessengebiete unter Verwendung der genannten Fachgebiete anzugeben.

- Allgemeiner Maschinenbau, Verarbeitungstechnik, Fördertechnik, Strukturleichtbau, Kunststoff- und Kautschukverarbeitungstechnik, Kunststoff-Schweißlabor, Labor für nichtmetallische Werkstoffe, CAD
(Institut für Allgemeinen Maschinenbau und Kunststofftechnik, Prof. Dr. Klaus Nendel, Prof. Dr. Lothar Kroll, Prof. Dr. Michael Gehde)
- Arbeitswissenschaft, Produktionssysteme, Arbeitsplatzumgebung, ergonomische Produktgestaltung, Fabrikplanung, Fabrikbetrieb, Produktionsprozesssteuerung, Fabrikautomatisierung, Produktionsmodellierung
(Institut für Betriebswissenschaften und Fabriksysteme, Prof. Dr. Egon Müller, Prof. Dr. Birgit Spanner-Ulmer)
- Konstruktionstechnik, Maschinenelemente, Fahrzeugtechnik, Mechatronische Antriebstechnik, Getriebetechnik
(Institut für Konstruktions- und Antriebstechnik, Prof. Dr. Erhard Leidich, Prof. Dr. Peter Tenberge)
- Angewandte Strömungsmechanik, Systemdynamik, Technische Thermodynamik
(Institut für Mechanik und Thermodynamik, Prof. Dr. Günter Wozniak, Prof. Dr. Bernd Platzer)
- Experimentelle Untersuchungen an Werkzeugmaschinen und deren Baugruppen, Virtuelle Fertigungstechnik, Mikrofertigungstechnik, Steuerungs- und Regelungstechnik, Werkzeugmaschinen, Arbeiten zu „Virtual Reality“
(Institut für Werkzeugmaschinen und Produktionsprozesse, Prof. Dr. Birgit Awiszus, Prof. Dr. Andreas Schubert, Prof. Dr. Reimund Neugebauer)
- Verfahren der Polygrafischen Technik, Printmedientechnik, Druckvorbereitung, Druckereimaschinen, Druckweiterverarbeitung, Computereinsatz in der Printmedientechnik
(Institut für Print- und Medientechnik, Prof. Dr. Arved Hübler, Prof. Dr. Reinhard Baumann)
- Trennende und abtragende Verfahren, Schweiß- und Lötverfahren, Computereinsatz in der Fertigungstechnik/Schweißtechnik
(Institut für Fertigungstechnik/Schweißtechnik, Prof. Dr. Klaus-Jürgen Matthes, Prof. Dr. Holger Dürr)
- Durchführung von Messungen im Rahmen der Prüfmittelüberwachung und Arbeit mit einem rechnergestützten Prüfmittelverwaltungssystem, Erarbeitung eines Messprogrammes für zylindrische Bauteile an einem rechnergestützten Formprüfgerät
(Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung, Prof. Dr. Michael Dietzsch)

Schülerpraktikum (14-tägig, 9. und 10. Klasse)

- Moderne Werkstoffe, Veredeln von Oberflächen, Thermisches Fügen, Werkstoffcharakterisierung: u.a. Impact-Werkstoffprüfung, Korrosions- und Verschleißprüfung, Elektronenmikroskopie
- Sind Werkstoffe intelligent? Was passiert bei Crashversuchen?
(Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik, Prof. Dr. Bernhard Wielage, Prof. Dr. Lothar W. Meyer, Prof. Dr. Thomas Lampke)

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Ansprechpartner: Dr. Jürgen Bräuer

Betriebspraktika (14-tägige Arbeiten) sind u. a. möglich auf den Gebieten:

- Automatisierungstechnik/Regelungstechnik
(Professur Systemtheorie, Prof. Dr. Steffen Bocklisch)
- Aufbau und Programmierung eines autonomen mobilen Roboters
(Professur Prozessautomatisierung, Prof. Dr. Peter Protzel)
- Programmierung stationärer Roboter
(Professur Robotersysteme, Prof. Dr. Jozef Suchý)
- IP Networking (Routing and Switching)
(Professur Kommunikationsnetze, Prof. Dr. Thomas Bauschert)
- Einführung in die Auswertung polarimetrischer Wetterradarsignale
(Professur Hochfrequenztechnik, Prof. Dr. Madhukar Chandra)
- Nachrichtentechnik
(Professur Nachrichtentechnik, Prof. Dr. Gerd Wanielik)
- Elektronische Bauelemente und Schaltungen
(Professur Elektronische Bauelemente, Prof. Dr. John Thomas Horstmann)
- Mikromechanische Sensoren und Aktoren
(Professur Mikrosystem- und Gerätetechnik, Prof. Dr. Jan Mehner)
- Mess- und Sensortechnik
(Professur Mess- und Sensortechnik, Prof. Dr. Olfa Kanoun)
- Messungen zur Prozessüberwachung im Reinraum
(Zentrum für Mikrotechnologien, Prof. Dr. Thomas Geßner)

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Ansprechpartnerin: Angelika Conti

Praktikum:

- Produktion von e-learning-Modulen
(Professur Wirtschaftsinformatik 1 - Geschäftsprozessmanagement)

Fakultät für Informatik

Ansprechpartner: Dr. Andreas Müller

Die Fakultät für Informatik bietet für Schüler der 9. und 10. Klasse **Praktikumsplätze** auf Antrag der Schüler an.

Praktikumsthemen:

- Programmieren von Internetanwendungen
- Einführung in die technische Anwendung des Internets
- Eingebettete Systeme

Weitere Informationen und Themen (auch auf Anfrage) unter:
<http://www.tu-chemnitz.de/informatik/schueler>

Kontakt auch über: informatik.praktikum@tu-chemnitz.de

Philosophische Fakultät

Ansprechpartnerin: Karla Kepsch

Betriebspraktika (14-tägige Arbeiten) sind u. a. möglich auf den Gebieten:

- "Fremdsprachenlernen mit Computer" (Höchstteilnehmerzahl 3 Schüler für 14 Tage)
(Fachgebiet Anglistik/Amerikanistik, Dr. Joachim Seifert, Tel. 0371/ 531-32954)
- Geschichte des Mittelalters
(Fachgebiet Geschichte, Prof. Dr. Gerhard Dohrn-van Rossum,
Tel. 0371/ 531-34916)
- Philosophie - Themen nach vorheriger Absprache
(Fachgebiet Philosophie, Ronny Becker, Tel. 0371/ 531-35880)
- Literaturrecherche (Universitätsbibliothek, Internet, Zeitungsausschnittsarchiv der Kulturwissenschaft) und Erstellung von Dossiers zu Themen nach Vereinbarung
- Erarbeitung von Dokumentationen, z. B. als Vor- oder Nachbereitung von Klassenreisen
- Fotografie und Fotografieren im Sprachunterricht
(Fachgebiet Romanistik, Prof. Ulrike Brummert, docteur d'Etat,
Tel. 0371/ 531-34902)
- Mitarbeit, Einblicke und selbstständige, kleinere Aufgabenerfüllungen in Forschungsprojekte und Forschungsarbeiten von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Professur Erwachsenenbildung und Weiterbildung
- Mitwirkung an der Organisation von Veranstaltungen, Konferenzen oder Tagungen
(Fachgebiet Erwachsenenbildung und Weiterbildung,
Prof. Dr. Sabine Schmidt-Lauff, Tel. 0371/ 531-27550)

Besondere Lernleistungen (BeLL):

Seit dem Schuljahr 1999/2000 besteht in Sachsen die Möglichkeit, mit einer Besonderen Lernleistung (BeLL) einen selbst gewählten, aber auch selbst verantworteten Beitrag zur Erhöhung der Studierfähigkeit in das Abitur einzubringen. Mit der zweisemestrigen Projektarbeit sollen Arbeitsverhalten und Interessen ausgeprägt, Studien- und Berufseingangsvoraussetzungen verbessert und kooperative Fähigkeiten entwickelt werden.

Die Kooperation mit außerschulischen Partnern wird ausdrücklich angestrebt, um das Erlernen wissenschaftlicher Arbeitsmethoden zu fördern. Es gibt keine Einschränkungen bei der Themenwahl. Das individuelle und interessenorientierte Lernen steht im Vordergrund. Lediglich auf Grund der Bewertbarkeit sollten die Themen Unterrichtsfächern zugeordnet werden können. Teamarbeit ist möglich, allerdings muss eine klare Festlegung zu Einzelaufgaben gegeben sein.

Die Fakultäten der Technischen Universität Chemnitz bieten den Abiturienten eine Vielzahl von Rahmenthemen für Besondere Lernleistungen (BeLL) an, welche individuell präzisiert werden müssen. Mögliche Themen und die Ansprechpartner sind den Angeboten der jeweiligen Fakultät zu entnehmen.

Es ist empfehlenswert, frühzeitig den Kontakt zur Universität zu suchen.

Schüler, die eine Besondere Lernleistung bearbeiten, sollten weiterhin die Chance nutzen, sich am Bundeswettbewerb "Jugend forscht" zu beteiligen.

Fakultät für Naturwissenschaften, Institut für Chemie

Ansprechpartner: Prof. Dr. Stefan Spange

Projektstage:

- Grundlagen zur chemischen Identifizierung von Kunststoffen, Darstellung von Polymeren, spektroskopische und chromatographische Charakterisierung von Polymeren, spektroskopische und chromatographische Analysemethoden
(Prof. Dr. Stefan Spange)
- einwöchige Praktika (11. bis 13. Klasse) zur Unterstützung der Studienentscheidung auf dem Gebiet der Technischen Chemie: technisch-chemische Vorgänge an Laborversuchsanlagen, z. B. von heterogen katalysierten Gas- oder Flüssigphasenreaktionen mit computergestützter Versuchsauswertung, von Grundoperationen im Laborversuch, wie z. B. Destillation, Extraktion, Filtration, Ionenaustausch und Methoden zur Katalysatorherstellung
(Prof. Dr. Elias Klemm)
- Elektrochemische Praktikumstage für Schulklassen mit Versuchen aus einer breiten Auswahl nach eigenen Wünschen
(Prof. Dr. Rudolf Holze)
- Umweltanalytik (Boden-, Wasser- und Luftuntersuchungen, Photometrie), Analytik (Fällungs-, Säure-Base- und Redox-Titrations, komplexometrische Titrations), Bodenchemie (Boden- und Umweltbelastung)
(Prof. Dr. Heinrich Lang)

Projektarbeiten, Besondere Lernleistungen (BeLL):

Für das Johannes-Kepler-Gymnasium Chemnitz als Gymnasium mit vertiefter mathematisch-naturwissenschaftlicher Ausbildung führt das Institut für Chemie Projektarbeiten als Jahresarbeiten (11./12. Klasse) und Betriebspraktika (10. Klasse) nach einer Rahmenvereinbarung durch. Dies ist auch für weitere interessierte Gymnasien möglich. Die Durchführung von Projektarbeiten (Jahresarbeiten) zum Zweck der Teilnahme am Wettbewerb "Jugend forscht" und zur Anerkennung als Besondere Lernleistung (BeLL) ist u. a. auf den Gebieten möglich:

- Anorganische Chemie, Metallorganische Chemie: Präparative, metallorganische Chemie und klassische Komplexchemie sowie Einkristallstrukturanalyse (Festkörperstrukturen, Verhalten von Molekülen im Festkörper) und in der Molekular-Modelling (Analyse von Gitter- und Molekülbewegungen sowie Moleküleigenschaften, Minimumstrukturen, elektronischer Molekülbaukasten), Strukturaufklärung in Lösung mittels der NMR-, UV/Vis-, IR- und Massenspektroskopie; Präparative, anorganische Chemie, Aktivierung von Sauerstoff und seinen Verbindungen an Metallzentren, Sauerstoffspeicherung, etc. und homogene Katalyse sowie der kombinatorischen Chemie
(Prof. Dr. Heinrich Lang)

- Organische Chemie:
Synthese und Reinigung organischer Verbindungen im Labor, Trennung von Gemischen organischer Substanzen durch chromatographische Methoden, Strukturaufklärung organischer Verbindungen mit Hilfe spektroskopischer Methoden
(Prof. Dr. Klaus Banert)
- Technische Chemie:
technisch-chemische Vorgänge an Laborversuchsanlagen, z. B. von heterogen katalysierten Gas- oder Flüssigphasenreaktionen mit computergestützter Versuchsauswertung, von Grundoperationen im Laborversuch, wie z. B. Destillation, Extraktion, Filtration, Ionenaustausch und Methoden zur Katalysatorherstellung
(Prof. Dr. Elias Klemm)
- Physikalische Chemie/Elektrochemie:
experimentelle Arbeiten zu elektrochemisch-analytischen Untersuchungsverfahren (Wasser- und Lebensmitteluntersuchungen), Korrosionsvorgängen, elektrochemischen Energiespeicher- und -umwandlungssystemen
(Prof. Dr. Rudolf Holze)
- Physikalische Chemie:
chemische, spektroskopische, chromatographische und diffraktometrische Untersuchungsverfahren mit Hilfe von Computertechnik zu aktuellen Fragestellungen, z. B. aus der Werkstoffentwicklung, der Umwelt- und Haushaltchemie, Biomineralisation, Mineralogie
(Prof. Dr. Werner A. Goedel)
- Polymerchemie:
Grundlagen zur chemischen Identifizierung von Kunststoffen, Darstellung von Polymeren, spektroskopische und chromatographische Analysemethoden zur Charakterisierung von Polymeren
(Prof. Dr. Stefan Spange)
- Koordinationschemie:
experimentelle Arbeiten und analytische Untersuchungsmethoden auf den Gebieten der anorganischen Molekülchemie, der Koordinationspolymere und der organisch-anorganischen Hybridmaterialien mit Bezug zur Entwicklung neuer Materialien; Die experimentellen Arbeiten umfassen klassische Synthesemethoden sowie moderne Verfahren wie z. B. Solvothermalsynthese, mikrowellengestützte Synthese und mechanochemisch-aktivierte Synthese. Zu den Untersuchungsmethoden zählen u. a. die NMR- und IR-Spektroskopie, die Massenspektrometrie, die dynamische Lichtstreuung und die Strukturaufklärung mit Röntgenbeugungsmethoden
(Prof. Dr. Michael Mehring)
- Nichtklassische Synthesemethoden:
Synthese und Reinigung flüssigkristalliner Materialien, Arbeiten mit dem Polarisationsmikroskop, Untersuchung thermotroper Eigenschaften von Mesogenen mittels Polarisationsmikroskopie
(Dr. Matthias Lehmann)
- Theoretische Chemie:
Quantenmechanik, einfache Beispiele und Modelle, Theorie der chemischen Bindung, Beschreibung von Atomen und Molekülen, Grundlagen spektroskopischer Methoden (geeignet für Schüler mit Leistungskurs Physik und Mathematik)
(Dr. Alexander A. Auer)

Fakultät für Naturwissenschaften, Institut für Physik

Ansprechpartner: Dr. Eckart Fromm

Die Durchführung von **Projektarbeiten**, die von Schülern der 11. bis 13. Klasse über einen längeren Zeitraum an einer Professur angefertigt werden können und als **Besondere Lernleistung (BeLL)** in die Abiturbewertung eingehen, ist an vielen Professuren des Instituts für Physik zu jeweils aktuellen Themen möglich. Der Ansprechpartner erteilt dazu nähere Auskünfte.

Die Durchführung von **Projekttagen** für Physik-Leistungskurse der Klassen 11 bis 13 wird auf vielfältige Weise realisiert: Das jeweilige, mit dem verantwortlichen Fachlehrer vereinbarte Programm kann die Besichtigung moderner Forschungstechnik, wissenschaftliche Arbeit in kleinen Gruppen an den Professuren oder die Durchführung physikalischer Praktikumsversuche beinhalten.

Beispiele für **Projekttag**:

- Durchführung von Praktikumsversuchen (z. B. Franck-Hertz-Versuch, Bestimmung des Planck'schen Wirkungsquantums u.a.): Es steht ein großes Spektrum von Versuchen des physikalischen Grundpraktikums zur Verfügung.
(PD Dr. Gunter Beddies, Leiter des Praktikums)
- zur Thematik: Tiefe Temperaturen, Supraleitung, Superfluidität
(Professur Physik dünner Schichten)
- Besichtigung des elektronenmikroskopischen Labors (mit Demonstrationen)
(Professur Analytik an Festkörperoberflächen)
- Möglichkeiten für kleinere Gruppen von Schülern, Hologramme selbst herzustellen und deren Eigenschaften kennen zu lernen
(Professur Chemische Physik)
- Ausführung eines Praktikumsversuches:
Bestimmung der Atomabstände im Aluminium mittels Röntgenbeugung
(Professur Röntgen- und Neutronendiffraktometrie)

Beispiele für **Projektarbeiten** (bis zu ca. 3 Monaten):

- Raman- und IR-Spektroskopie, epitaktisches Wachstum von Halbleiterschichten
(Professur Halbleiterphysik)
- Untersuchungen zur Thematik Tiefe Temperaturen (bis - 270⁰ C)
(Professur Physik dünner Schichten)
- Untersuchungen mit Röntgenstrahlen
(Professur Röntgen- und Neutronendiffraktometrie)
- Relativitätstheorie und Quantenphysik
(Professur Komplexe Systeme und nichtlineare Dynamik)
- Arbeit an modernen Computern, Aufgabenstellungen aus der Computerphysik
(Professur Theorie ungeordneter Systeme, Professur Computerphysik)

Besondere Lernleistungen (BeLL) am Institut für Physik:

Themen für "Besondere Lernleistungen" können prinzipiell von allen Professuren des Instituts für Physik ausgegeben und betreut werden. Allerdings sind dabei Kapazitätsprobleme zu beachten. In den vergangenen Jahren und auch in diesem Jahr wurden bzw. werden eine ganze Reihe solcher "Besondere Lernleistungen" betreut, einige Beispiele sind hier aufgezählt:

- Anwendungen der Röntgendiffraktometrie
(Professur Röntgen- und Neutronendiffraktometrie)
- Systematische Untersuchung des Einflusses der Nanokavitation auf die Reinigung von Oberflächen
(Professur Analytik an Festkörperoberflächen)
- Elektronenmikroskopische Untersuchung von Schilf
(Professur Analytik an Festkörperoberflächen)
- Untersuchung des Magnetronspüterns von TiSiC-Schichten
(Professur Physik fester Körper)
- I-U-Kennlinien verschiedener Bauelemente bei tiefen Temperaturen
(Professur Physik dünner Schichten)
- Implementierung eines Nutzerprogramms für die Berechnung von Planetensystemen
(Professur Computerphysik)
- Herstellung von Hologrammen und holographisch-optischen Elementen
(Professur Chemische Physik)
- Herstellung von Mikrostrukturen für Mikrofluidik-Systeme
(Professur Optische Spektroskopie und Molekülphysik)
- Untersuchung der Anreicherung von Sauerstoff in natürlichen Gewässern durch Elektrolyse unter Zuhilfenahme von Solarstrom
(Professur Halbleiterphysik)
- Einführung in die Quantenphysik und Quantentheoretische Untersuchungen an eindimensionalen Potentialen
(Professur Komplexe Systeme und nichtlineare Dynamik)
- Relativistische Effekte
(Professur Komplexe Systeme und nichtlineare Dynamik)
- Perkolationsübergänge auf topologisch ungeordneten Gittern
(Professur Theorie ungeordneter Systeme)

Fakultät für Mathematik

Ansprechpartner: Dr. Peter Weigand Prof. Dr. Karla Rost
--

Mitarbeiter der Fakultät für Mathematik sind bereit, in Kooperation mit den Fachlehrern **Projektarbeiten** mathematisch interessierter Gymnasiasten und Gymnasiastinnen zu betreuen. Die Erbringung einer **Besonderen Lernleistung (BeLL)** ist möglich.

Fakultät für Maschinenbau

Ansprechpartnerin: Dr. Brigitte Morgenstern

Projektstage bzw. **Projektarbeiten** sind auf folgenden Gebieten möglich:

- Lasereinsatz zur Genauigkeitsbestimmung an Werkzeugmaschinen - Realisierung eines maschinenbautechnischen Experimentes (Versuchsaufbau, Erprobung, computergestützte Messtechnik, Durchführung der Experimente und Auswertung)
- Einsatz von Steuerungen an allgemeinen Versuchsständen (Professur Werkzeugmaschinenkonstruktion und Umformtechnik, Prof. Dr. Reimund Neugebauer)
- Anwendung von trennenden Verfahren zur Fertigung von Mikrostruktur- und Höchstpräzisionsbauteilen (Professur Mikrofertigungstechnik, Prof. Dr. Andreas Schubert)
- Anwendungsmöglichkeiten moderner Fertigungsverfahren: Laserschneiden, Wasserstrahlschneiden, Funkenerosion, CNC-Komplettbearbeitung Drehen, Rapid Prototyping, ... (Professur Fertigungslehre, Prof. Dr. Holger Dürr, Professur Schweißtechnik, Prof. Dr. Klaus-Jürgen Matthes)
- Messung mit rechnergestützten Koordinatenmessgeräten (Professur Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung, Prof. Dr. Michael Dietzsch)
- Ergonomische Produktgestaltung, z.B. Gestaltung des Fahrerumfeldes (Professur Arbeitswissenschaft, Prof. Dr. Birgit Spanner-Ulmer)
- Fabrikplanung unter neuen Bedingungen - mit Besichtigung der Experimentier- und Digitalfabrik
- Erarbeitung einer Modellbibliothek mittels CAD-Lösungen, z.B. AutoCAD
- 3D-Visualisierung technischer Objekte mit 3D-Studio-Max (Professur Fabrikplanung und Fabrikbetrieb, Prof. Dr. Egon Müller)
- Einsatz von Faserverbundwerkstoffen und deren Anwendungen
- Messtechnische Untersuchungen an pneumatischen und hydraulischen Antrieben
- Untersuchung von Tragstrukturen aus Leichtbaukompositen in Flächentragwerken (Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung, Prof. Dr. Lothar Kroll)
- Kunststoffe live:
Analysieren und Verarbeiten von Kunststoffen
Kunststofferkennung, Spritzgießen, Thermoformen, Kunststoffe fügen (schweißen und kleben) sowie Kautschuktechnik und Gummirecycling (Professur Kunststoffe, Prof. Dr. Michael Gehde)

- Untersuchung von Reibung und Verschleiß an Fördergurten und Kunststoffketten: An vorhandenen Prüfungseinrichtungen sind Haft- und Gleitreibungswerte zu messen. Von besonderer Bedeutung sind hierbei die Oberflächenstruktur und Materialart der Fördergurte und Gleitelemente, auf denen die Gurte abgestützt werden.
(Professur Fördertechnik, Prof. Dr. Klaus Nendel)
- Herstellung und Charakterisierung von Verbundwerkstoffen mit keramischer Matrix
- Lötens von Metall-Keramik-Verbindungen für hochbeanspruchte Bauteile
- Durchführung und Auswertung von elektronenmikroskopischen Untersuchungen an Metallen, Keramiken und Verbundwerkstoffen
(Professur Verbundwerkstoffe, Prof. Dr. Bernhard Wielage)
- Automobil-Crash: Was geschieht mit dem Blech?
Werkstoffuntersuchungen zur Erklärung und zum Verstehen
(Professur Werkstoffe des Maschinenbaus, Prof. Dr. Lothar W. Meyer)
- Beschichten von Materialien zur Einstellung von Oberflächeneigenschaften insbesondere durch Galvanisches Abscheiden, Anodisieren, Thermisches Spritzen
- Prüfen und Bewerten des Werkstoffaufbaus und der Eigenschaften
(Professur Oberflächentechnik/Funktionswerkstoffe, Prof. Dr. Thomas Lampke)
- Erstellung und Gestaltung einer Internet-Homepage
- Herstellung eines Druckproduktes
(Professur Printmedientechnik, Prof. Dr. Arved Hübler)
- Ermittlung von Reibzahlen, Durchführung und Auswertung von Prüfstandsversuchen mit Laborproben
- CAD-Konstruktionslabor:
Konstruieren einfacher Bauteile und Baugruppen in Teams
Erstellung von Zeichnungen und Dokumentationen
(Professur Konstruktionslehre, Prof. Dr. Erhard Leidich)
- Lebensdauer von Maschinenteilen bei schwingender Belastung:
Durchführung und Auswertung von Pulserversuchen an Pressverbindungen
(Professur Maschinenelemente, Prof. Dr. Peter Tenberge)
- Studie zur Nutzung regenerativer Energien
(Professur Technische Thermodynamik, Prof. Dr. Bernd Platzer)

Themen für **Besondere Lernleistungen (BeLL)**:

- Laser - ein modernes Fügwerkzeug im Umfeld der Fertigungstechnik
(Professur Schweißtechnik, Prof. Dr. Klaus-Jürgen Matthes)
- Herstellung und Beurteilung von Beschichtungen (z. B. von metallischen, keramischen und organischen Schichten)
(Professur Oberflächentechnik/Funktionswerkstoffe, Prof. Dr. Thomas Lampke)
- Untersuchung von Schadensfällen (z. B. von Werkstoffversagen in Getrieben):
Einführung in die Forschungsthematik, in die Laborarbeiten und in spezielle mikroskopische Untersuchungsverfahren; Probenpräparation und Untersuchungen am Licht- und Elektronenmikroskop
(Professur Verbundwerkstoffe, Prof. Bernhard Wielage)

- 3D-Visualisierung von Produktionsanlagen und -technik
- Gestaltung des Internetauftrittes des Institutes für Betriebswissenschaften und Fabrikssysteme (IBF)
(Professur Fabrikplanung und Fabrikbetrieb, Prof. Dr. Egon Müller)
- Erfolgsfaktor Mensch, Mitarbeiterführung und -motivation
- Arbeitsgestaltung in der 3D-Visualisierung mittels Digitaler Menschmodelle
(Professur Arbeitswissenschaft, Prof. Dr. Birgit Spanner-Ulmer)
- Anwendung und Programmierung des Wasserstrahl-Abrasivstrahlschneidens zur Herstellung von Bauteilen aus Sonderwerkstoffen
(Professur Fertigungslehre, Prof. Dr. Holger Dürr)
- Roboter- und Sensortechnik für schweißtechnische Verfahren:
Einführung in die Roboter- und Prozessrechentchnik
Programmierung der Robotertechnik
Realisierung von diversen Teilforschungsaufgaben in der Schweißtechnik
(Professur Schweißtechnik, Prof. Dr. Klaus-Jürgen Matthes)
- Bewegungsfunktionen für Servoantriebe
- Simulation von antriebs- und bewegungstechnischen Baugruppen
(Professur Montage- und Handhabungstechnik, Prof. Dr. Maik Berger)
- Softwarelösungen für die Mess- und Automatisierungstechnik in der Mikrozerspannung
(Professur Mikrofertigungstechnik, Prof. Dr. Andreas Schubert)
- Die Professur Werkstoffe des Maschinenbaus bietet zur Förderung begabter Schüler der Klassenstufen 11 bis 13 im Rahmen von DFG-geförderten Projekten auch Projektarbeiten/Praktika in Forschungsprojekten gegen Vergütung an. Diese Themen werden aus der aktuellen Forschung der Fakultät abgeleitet, haben eine variable Bearbeitungszeit und sollen dazu dienen, Schülern den Einblick in den Forschungsbetrieb einer Universität zu ermöglichen. Dieses Angebot ist begrenzt und nur im Rahmen der jährlich zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel gültig.

Anmerkung: Die genannten Themen der Projektstage (Projektarbeiten) können nach Rücksprache mit den genannten Professoren ggf. zu "Besonderen Lernleistungen" weiterentwickelt werden.

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Ansprechpartner: Dr. Jürgen Bräuer

Laborversuche:

- Grundlagen der Elektrotechnik/Elektronik
(Professur Elektrische Energiewandlungssysteme und Antriebe, Prof. Dr. Ralf Werner)
- Antennen und Wellenausbreitung
(Professur Hochfrequenztechnik, Prof. Dr. Madhukar Chandra)
- Bestimmung des Wirkungsgrades eines Wechselrichters für eine Solaranlage
(Professur Leistungselektronik, Dr. Stefan König)

Projektarbeiten:

- Konzipierung hochspannungstechnischer Versuchsanordnungen
- Berechnungen in Energienetzen
(Professur Energie- und Hochspannungstechnik, Prof. Dr. Wolfgang Schufft)
- Optimierung der Netzeinbindung regenerativer Energiequellen
- Untersuchung des Wirkungsgrades eines Umrichters für eine Solaranlage
(Professur Leistungselektronik, Prof. Dr. Josef Lutz)
- Auswertung von Satellitenbildern der Atmosphäre
- Auswertung von Wetterradarabbildungen
(Professur Hochfrequenztechnik, Prof. Dr. Madhukar Chandra)

Projekttag:

- Entwurf und Anwendung von speziell entworfenen Schaltkreisen (ASIC)
(Professur Schaltungs- und Systementwurf, Prof. Dr. Ulrich Heinkel)

Themen für Besondere Lernleistungen (BeLL):

- Einsatz mobiler Brennstoffzellen
(Professur Systemtheorie, Prof. Dr. Steffen Bocklisch)
- Projekte mit mobilen Robotern: Mit Sensoren (Kamera, Ultraschall, Infrarot) die Umwelt wahrnehmen, Objekte erkennen, mobile Roboter so bauen und programmieren, dass sie verschiedene Aufgaben selbständig durchführen können
(Professur Prozessautomatisierung, Prof. Dr. Peter Protzel)
- Aufbau von Anschauungsobjekten zur Demonstration elektrotechnischer Prozesse und Zusammenhänge für die Öffentlichkeitsarbeit
(Professur Energie- und Hochspannungstechnik, Prof. Dr. Wolfgang Schufft)
- Aufbau von Versuchen zur Unterstützung des Physikunterrichtes
(Professur Leistungselektronik, Prof. Dr. Josef Lutz)

- Entwicklung eines CPLD-Demoboards
(Professur Schaltkreis- und Systementwurf, Prof. Dr. Ulrich Heinkel)
- Anwendung der Mikroelektronik
(Professur Elektronische Bauelemente, Prof. Dr. John Thomas Horstmann)
- Messtechnische Untersuchung mikromechanischer Sensoren
(Professur Mikrosystem- und Gerätetechnik, Prof. Dr. Jan Mehner)
- Entwurf, Aufbau und Prüfung elektronischer Schaltungen
(Professur Mess- und Sensortechnik, Prof. Dr. Olfa Kanoun)
- Projektarbeiten an der Multisensorversuchsplattform
(Professur Nachrichtentechnik, Prof. Dr. Gerd Wanielik)
- Nanotechnologien und Mikrosystemtechnik werbewirksam dargestellt
(Professur Mikrotechnologie, Prof. Dr. Thomas Gessner / Dr. Martina Vogel)

Fakultät für Informatik

Ansprechpartner: Prof. Dr. Maximilian Eibl

Die Fakultät für Informatik betreut **Projektarbeiten** und Arbeiten im Rahmen der **Besonderen Lernleistungen (BeLL)** zur Förderung besonders leistungsstarker Schülerinnen und Schüler durch die bereits auf Seite 15 genannten Professuren.

Neben dem o.g. Ansprechpartner können Sie auch den direkten Kontakt zu den Professoren der Fakultät aufnehmen. Die Adressen entnehmen Sie bitte folgender Internetadresse: **www.tu-chemnitz.de/informatik**

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Ansprechpartnerin: Angelika Conti

Projekttag:

- Teilnahme an betriebswirtschaftlichen Planspielen (besondere Termine)
(Professur BWL 3 - Unternehmensrechnung und Controlling,
Prof. Dr. Uwe Götze)
- Forschungs-Praxis-Kolloquium - Unterstützung in der Vorbereitung und Durchführung
(Professur BWL 6 - Personalwesen und Führungslehre,
Prof. Dr. Peter Pawlowsky)
- Teilnahme an betriebswirtschaftlichen Planspielen (besondere Termine) und an ausgewählten Terminen des Projektstudiums (Projektpräsentationen)
(Professur BWL 9 - Innovationsforschung und nachhaltiges Ressourcenmanagement, Prof. Dr. Dr. Manfred F. Moldaschl)

- Computerlabor mit moderner betriebswirtschaftlicher Software:
Standardsoftware SAP ERP (Module: Finanzwesen, Controlling, Materialwirtschaft, Produktionsplanung und -steuerung, Personalwirtschaft);
ARIS (Geschäftsprozessmodellierung, Beschreibung von Informationssystemen, Prozesskostenanalyse)
(Professur Wirtschaftsinformatik 1 - Geschäftsprozessmanagement)

Projektarbeiten:

- Erweiterung und Aktualisierung des Internet-Informationsangebotes zur Unternehmensbewertung oder zum Internationalen Steuerrecht (z. B. Lexikon, Datenbank zur Rechtssprechung, Literaturdatenbank)
(Professur BWL 1 - Betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Wirtschaftsprüfung, Prof. Dr. Silke Hüsing)
- Volkswirtschaftliche Frage und wirtschaftspolitische Simulationen mit VENSIMPLE
(Professur VWL 1 - Wirtschaftspolitik, Prof. Dr. Klaus Dieter John)
- Up-date Banklexikon, Internet-, Telekommunikations-Recht, Finanzmarkt-Recht
(Professur Jura 1 - Öffentliches Recht und Öffentliches Wirtschaftsrecht, Prof. Dr. Ludwig Gramlich)
- Themen mit juristischem Hintergrund, z. B. zum Europäischen Binnenmarkt
(Professur Jura 2 - Handels-, Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht, Prof. Dr. Claus Scholl)

Themen für Besondere Lernleistungen (BeLL):

Internationale Führungsforschung -Führungsvorbilder bei verschiedenen Gruppen, z. B. Studenten oder Schüler
(Professur BWL 5 - Organisation und Arbeitswissenschaft, Prof. Dr. Rainhart Lang)

Selbstständiges Arbeiten:

- an den Börseninformationssystemen von Reuters und VWD:
Online aktuelle Nachrichten
laufende Börsenkurse, Zinssätze und andere Finanzmarktdaten
(Professur BWL 4 - Finanzwirtschaft und Bankbetriebslehre, Prof. Dr. Friedrich Thießen)
- in den Themengebieten Logistik (Theorie u. Programmierung) und Netzwerk-Management unter Einbeziehung von eCommerce
(Professur BWL 7 - Produktionswirtschaft und Industriebetriebslehre, Prof. Dr. Joachim Käschel)
- im Themengebiet Innovationsmanagement
(Professur BWL 9 - Innovationsforschung und nachhaltiges Ressourcenmanagement, Prof. Dr. Dr. Manfred F. Moldaschl)

Philosophische Fakultät

Ansprechpartnerin: Karla Kepsch

Projektstage für Klassen 11 bis 13:

- Vorbereitung und Ausarbeitung der Rezension einer literarischen Neuerscheinung aus der deutschen oder internationalen Literatur und ihre Veröffentlichung in einem Hochschul- oder Pressepublikationsmittel
(Professur Deutsche Literatur der Neuzeit,
Prof. Dr. Günter Peters, Tel. 0371/ 531-34531)
- Fachgebiet Anglistik/Amerikanistik nach vorheriger Themen- und Terminabsprache
- InternetGrammar (Eintagesveranstaltung für **Klasse 9** mit Einführung in die Möglichkeiten eines Anglistik-/Amerikanistikstudiums; Fremdsprachenerwerb mit dem Computer ...)
(Fachgebiet Anglistik/Amerikanistik, Dr. Joachim Seifert, Tel. 0371/ 531-32954)
- Gebiet Sozial- und Wirtschaftsgeographie, Themen nach Absprache
(Professur Sozial- und Wirtschaftsgeographie,
Prof. Dr. Peter Jurczek, Tel. 0371/ 531-34911)
- Textproduktion ("Schreibwerkstatt"): Gemeinsame Herstellung von Meldungen, Berichten, Reportagen, Kommentaren, Glossen usw.
- Textanalyse: Interpretation von Texten in verschiedenen Medien; das Spektrum der möglichen Textsorten reicht dabei von Werbespots und Videoclips über Seifenopern, Nachrichten und Bundestagsreden bis hin zu Wissenschafts-, Talk- oder Spielshows
- Untersuchung der Mediennutzung: Welche Rolle spielen Medien in unserem Alltag? Einblicke in aktuelle Forschungsprojekte
(Professur Germanistische Sprachwissenschaft,
Prof. Dr. Werner Holly, Tel. 0371/ 531-34908)
- Philosophie, Themen nach vorheriger Absprache
(Fachgebiet Philosophie, Ronny Becker, Tel. 0371/ 531-35880)
- Politikwissenschaft zu den Themen:
 - Die Bundesrepublik Deutschland: eine erweiterte oder eine neue Republik?
 - Die Abwehrbereitschaft demokratischer Verfassungsstaaten
 - Der Totalitarismusbegriff: Inhaltsbestimmung und Entwicklungsgeschichte
 - Das Parteiensystem der Bundesrepublik Deutschland
(Prof. Dr. Eckhard Jesse)
 - Bauplatz Europa – Wohin führen Erweiterung und Vertiefung der Europäischen Union?
(Prof. Dr. Beate Neuss)
 - Politische Theorien des 20. Jahrhunderts
 - Antisemitismus
 - Exil und Remigration
(Prof. Dr. Alfons Söllner)

- Geschichte des Mittelalters
(Professur Geschichte des Mittelalters,
Prof. Dr. Gerhard Dohrn-van Rossum, Tel. 0371/ 531-34916)
- Wirtschafts- und Sozialgeschichte des 18.-20. Jahrhunderts
(Professur Wirtschafts- und Sozialgeschichte,
Prof. Dr. Rudolf Boch, Tel. 0371/ 531-33921)
- Romanistik
Kooperation bei schulischen Sprachfesten
Fachliche Betreuung bei der Erstellung von Facharbeiten
Ausgewählte Themenkomplexe aus Sprache, Literatur, Gesellschaft, Kultur und
Geschichte der romanischen Länder in Kooperation und nach Absprache mit den
Fachvertretern aus den Schulen
(Fachgebiet Romanistik,
Prof. Ulrike Brummert, docteur d'Etat, Tel. 0371/ 531-34902)
- Mountainbiking (Termin nach Vereinbarung)
Theorieveranstaltung (in Form von Vorträgen und Diskussionsrunden):
 - * Fahrradgeschichte (Radsportgeschichte, Entwicklung der Radsportindustrie ...)
 - * Fahrradphysik, Gerätekunde im Radsport
 - * Technik und Taktik im Radsport (Runde, Tritt, Taktieren im Wettkampf)
 - * Ernährung, Einführung in medizinische und physiologische Grundlagen,
Trainingsplanung und -steuerung)Praxisveranstaltung:
 - * Wartung, Reparatur und Pflege von unterschiedlichen Radmodellen (Werkstatt
in der Fakultät für Maschinenbau)
 - * medizinische Beispieluntersuchungen (Laktat, Herzfrequenz, ...)
 - * Testfahrten mit Mountainbikes und Rennrädern (Technik, Taktik)(Institut für Sportwissenschaft,
Prof. Dr. Albrecht Hummel, Tel. 0371/ 531-34526)
- Inline Skating - Spiel- und Übungsformen für Anfänger in der Halle
Gewöhnungs- und Gleichgewichtsübungen
Richtungsänderung und Kurvenfahren
Bremsen und Fallen
Skatesleihe gegen eine geringe Gebühr möglich
(Institut für Sportwissenschaft,
Dr. Carmen Karg, Tel. 0371/ 531-34527)
- Snowboarden und Naturerleben
Snowboarden lernen
in Gemeinschaft mitten in der Natur leben
Selbstversorgung und Bewirtschaftung
Board- und Schuheihe gegen eine geringe Gebühr möglich
(Institut für Sportwissenschaft, Tel. 0371/ 531-34525)

- Unterstützung und "Schnupper-Tage" bei Lehrer/-innen/Erzieher/-innen/Eltern- und Familienbildungsevents im Kontext des Projekts "Kidsperts für die Wissenschaft? - Kleine NachwuchsforscherInnen an Chemnitzer Schulen"
- Workshop: Vorbereitung und Gestaltung von Übergängen - Von der Schule zur Ausbildung unter dem Genderaspekt
- Begleitung eines intergenerationalen Schulprojekts (z. B. PC-Kurse für Senior/-innen, Englisch für Senior/-innen etc. oder Erzählcafés/Zeitzeugenprojekte im Rahmen von Geschichts- oder Gemeinschaftskundeunterricht; eigenständige Konzeptionierung und Durchführung von Kursen unter Begleitung und Betreuung (Professur Erwachsenenbildung und Weiterbildung, Prof. Dr. Sabine Schmidt-Lauff, Tel. 0371/ 531-27550)

Themen für **Besondere Lernleistungen (BeLL)**:

- Möglichkeiten von Computer und Internet im Rahmen eines effektivierten Fremdsprachenunterrichts am Gymnasium
(Fachgebiet Anglistik/Amerikanistik, Dr. Joachim Seifert, Tel. 0371/ 531-32954)
- Geschichte des Mittelalters
(Professur Geschichte des Mittelalters, Prof. Dr. Gerhard Dohrn-van Rossum, Tel. 0371/ 531-34916)
- Wirtschafts- und Sozialgeschichte des 18. - 20. Jahrhunderts
(Professur Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Prof. Dr. Rudolf Boch, Tel. 0371/ 531-33921)
- Regionalgeschichte des sächsisch-böhmischen Grenzraums
(Professur Europäische Regionalgeschichte, Dr. Milos Reznik, Tel. 0371/ 531-34390)
- Internationalen Politik, insbesondere zur Thematik: Ressourcen und Friedenssicherung
(Professur Internationale Politik, Prof. Dr. Beate Neuss, Tel. 0371/ 531-35837)
- Gesellschaft und Bildung
(Professur Erwachsenenbildung und Weiterbildung, Prof. Dr. Sabine Schmidt-Lauff, Ansprechperson Thomas Barany, Tel. 0371/ 531-37314)
- Lernen und Zeit – Zeit für Bildung?
(Professur Erwachsenenbildung und Weiterbildung, Prof. Dr. Sabine Schmidt-Lauff, Ansprechperson Frau Schulz (Sekretariat) Tel. 0371/ 531-27550)

Informationen zu den Studienmöglichkeiten

Alle Fakultäten bieten nach Absprache vor Ort oder auch an den Gymnasien Informationsveranstaltungen zu ihren Studienmöglichkeiten an, ermöglichen Besichtigungen von Forschungslaboren und Versuchsfeldern oder beraten zur "Gastteilnahme" an ausgewählten Lehrveranstaltungen.

Für detaillierte Absprachen stehen die Ansprechpartner der Fakultäten zur Verfügung.

Die Fachstudienberater der einzelnen Studiengänge sind bereit für die Beantwortung fachspezifischer Fragen. Namentliche Aufstellung siehe unter:

www.tu-chemnitz.de/studium/schueler/beratung/fastube.php

Fakultät für Naturwissenschaften, Institut für Chemie

Ansprechpartner: Prof. Dr. Rudolf Holze

- Die Fortbildung an der TU Chemnitz für Chemielehrer an Gymnasien und berufsbildenden Schulen ist möglich in Zusammenarbeit mit den Regionalstellen Chemnitz und Zwickau der Sächsischen Bildungsagentur nach Halbjahresplänen, auf Wunsch auch an einzelnen Gymnasien und an anderen schulischen Einrichtungen sowie für Chemielehrer an Mittelschulen nach Angeboten (Fortbildungskatalog) der Sächsischen Bildungsagentur.

Inhaltlich sind Fortbildungsveranstaltungen zu allen Lernbereichen der Lehrpläne Chemie für Gymnasien und Mittelschulen sowie auch zu weiteren allgemein interessierenden Themen (z. B. Gefahrstoffe, Schadstoffuntersuchung, Recycling, nachwachsende Rohstoffe, Chaos und Ordnung) möglich. Darüber hinaus werden für ausgewählte Themen ein- bzw. zweitägige Praktika für Lehrer (in der Regel in den Herbst- und Winterferien) angeboten.

- Teilnahme von Chemielehrern an den wissenschaftlichen Kolloquien des Ortsverbandes Chemnitz der Gesellschaft Deutscher Chemiker am Institut für Chemie der TU Chemnitz nach Halbjahresplänen

Fakultät für Naturwissenschaften, Institut für Physik

Ansprechpartner: PD Dr. Hans-Reinhard Berger

- Grundlagen der Relativitätstheorie
(PD Dr. Hans-Reinhard Berger, Dr. Thomas Franke)
- Fehleranalyse und Fehlerrechnung
(PD Dr. Gunter Beddies, PD Dr. Hans-Reinhard Berger)
- Grundlagen der Quantenphysik
(Dr. Eckart Fromm, PD Dr. Gunter Beddies)
- Schwingungen und Wellen
(Dr. Hans-Gottfried Hempel, Dr. Thomas Franke)

Fakultät für Mathematik

Ansprechpartner: Dr. Frank Göring

- **Adam-Ries-Kolloquium**

Pro Semester veranstaltet die Fakultät für Mathematik ein Kolloquium, das einem populärwissenschaftlichen Thema der Mathematik gewidmet ist und im Besonderen auch mathematikinteressierte Lehrer und Gymnasiasten ansprechen will.

Als Beispiel seien einige Themen der letzten Jahre aufgeführt:

Besser geht's nicht – Ideen zur Mathematischen Optimierung
(Prof. E. Trisch, Aachen)

Mathematik und Macht: Von Wählern, Ministern und Quadratwurzeln
(Prof. W. Kirsch, Bochum)

Faszination Symmetrie: Spezielle Klassen konvexer Polyeder
(Prof. H. Martini, Chemnitz)

Mathematik – Magie der Moderne
(Dr. F. Göring, Chemnitz)

Die Kolloquiumsvorträge sollen die Grundideen und die Entwicklung der jeweiligen Forschungsrichtung des vortragenden Mathematikers von ihren Anfängen bis in die Jetztzeit schildern. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei in der enormen Anwendbarkeit der Mathematik, die beinahe unbemerkt in vielerlei Alltagsgegenständen werkelt.

Ein Teilnahmenachweis wird ausgestellt. Bei Teilnahme von Schulklassen erbiten wir aus organisatorischen Gründen um eine Vorinformation (Dr. Frank Göring).

Fakultät für Maschinenbau

Ansprechpartnerin: Dr. Brigitte Morgenstern

Die Fakultät bietet folgende Veranstaltungen an:

- Moderne ökologieorientierte Fabrikationskonzepte und Fabriken
- Simulation - ein mächtiges Werkzeug für die Lehre und wissenschaftliche Durchdringung komplexer Prozesse
(Professur Fabrikplanung und Fabrikbetrieb, Prof. Dr. Egon Müller)
- Organisation von Teamarbeit
(Professur Arbeitswissenschaft, Prof. Dr. Birgit Spanner-Ulmer)
- Qualitätsmanagement und Zertifizierung nach ISO 9000 ff
- Anforderungen an Messverfahren und Messgeräte zur Qualitätssicherung in der Industrie und Forschung
(Professur Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung, Prof. Dr. Michael Dietzsch)
- Neue Anwendungsfelder der Printmedientechnik
(Professur Printmedientechnik, Prof. Dr. Arved Hübler)

- Innovative Technologien:
Einsatzmöglichkeiten der Funkenerosion und des Wasserstrahlens
Herstellen von Prototypen nach neuen Verfahrensprinzipien (Rapid Prototyping)
- CAD/NC-Weiterbildung:
Durchgängige Informationsverarbeitung von der Konstruktion bis zur Fertigung
Programmiermethoden für CNC-Maschinen
(Professur Fertigungslehre, Prof. Dr. Holger Dürr)
- Die Bedeutung des Werkzeugmaschinenbaus im Zeitalter der Informations- und Kommunikationstechnologien - Entwicklung und Perspektive des Werkzeugmaschinenbaus in Deutschland; Besichtigung des produktionstechnischen Versuchsfeldes des Fraunhofer-Institutes für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik
(Professur Werkzeugmaschinenkonstruktion und Umformtechnik, Prof. Dr. Reimund Neugebauer)
- Einführung in die Kunststoffverarbeitung
- Kunststoffe als Konstruktionswerkstoffe (Gestaltung, innovative Fügeverfahren)
- Einführung zum Kunststoffrecycling
(Professur Kunststoffe, Prof. Dr. Michael Gehde)
- Elektrochemische Schichten – Herstellung und Charakterisierung
(Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik, Prof. Dr. Thomas Lampke, Prof. Dr. Bernhard Wielage)
- Simulation umformtechnischer Prozesse
(Professur Virtuelle Fertigungstechnik, Prof. Dr. Birgit Awiszus)
- Einführung in die Technische Logistik und Materialflusstechnik
(Professur Fördertechnik, Prof. Dr. Klaus Nendel)
- Neue Technologien zur Verarbeitung von Kunststoffen und Faserverbunden
- Entwurf und Herstellung von intelligenten Bauteilen (Smart Structures)
(Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung, Prof. Dr. Lothar Kroll)
- Anwendung grafischer Lösungsverfahren und Einblicke in die Mehrkörpersimulation für kinematische und kinetostatische Problemstellungen unter Einsatz moderner CAD-Systeme
(Professur Montage- und Handhabungstechnik, Prof. Dr. Maik Berger)
- Einführung in mechanische Werkstoffprüfung
(Professur Werkstoffe des Maschinenbaus, Prof. Dr. Lothar W. Meyer)

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Ansprechpartner: Dr. Jürgen Bräuer

- Mobile Roboter als Beispiel zur Gestaltung des Technik-Unterrichts
- Messen, Steuern, Regeln - Fortbildung zum neuen Profilunterricht an Gymnasien
(Professur Prozessautomatisierung, Prof. Dr. Peter Protzel)
- Durchführung realer Experimente über das Internet
(Professur Systemtheorie, Prof. Dr. Steffen Bocklisch)

Fakultät für Informatik

GI-Regionalgruppe:

Fakultät für Informatik
Herr Prof. Dr. Wolfram Hardt
Straße der Nationen 62, Zi. 016a
Tel. (0371) 531-25550
Fax: (0371) 531-25559
E-Mail: hardt@cs.tu-chemnitz.de

Informatik-Kolloquien:

Fakultät für Informatik
Dekanat
Straße der Nationen 62, Zi. 226c
Tel. (0371) 531-25000
Fax: (0371) 531-25009
E-Mail: dekanat@informatik.tu-chemnitz.de

Die Fakultät für Informatik ermöglicht Lehrern die Teilnahme an den **wissenschaftlichen Veranstaltungen** der Regionalgruppe Chemnitz der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) und dem Informatik-Kolloquium der Fakultät.

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Ansprechpartnerin: Angelika Conti

- Unterstützung in Personalplanung, Personalentwicklung und Führungskräfte-schulung
(Professur BWL 6 - Personalwesen und Führungslehre,
Prof. Dr. Peter Pawlowsky)
- Vorlesung: Einführung in das Privatrecht
(Professur Jura 2 - Handels-, Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht,
Prof. Dr. Claus Scholl)

Philosophische Fakultät

Ansprechpartnerin: Karla Kebsch

- Fortbildungsveranstaltungen zu schülermotivierenden und handlungsorientierten Methoden im Französischunterricht
(Fachgebiet Romanistik, Prof. Ulrike Brummert, docteur d'Etat,
Tel. 0371/ 531-34902)
- Fortbildung: Medientechnik - theoretische und praktische Ausbildung in Journalismus, Studio- und Produktionstechnik sowie rechtlichen und wirtschaftlichen Fragen in Sachen "Bild und Ton"
(Professur Mediennutzung, Prof. Dr. Peter Ohler, Tel. 0371/531-34592)

Fakultät für Naturwissenschaften, Institut für Chemie

Ansprechpartner: Prof. Dr. Stefan Spange

- Bereitstellung von Chemikalien und Geräten für die Gymnasien und Mittelschulen im schulspezifischen Umfang
- Unterstützung bei der Literaturbeschaffung und Bereitstellung von Vorschriften zur Durchführung chemischer Experimente für Chemielehrer

Schülerlabor "Wunderland Physik"

Ansprechpartner: PD Dr. Gunter Beddies

Das Schülerlabor

"Wunderland Physik - Spielend experimentieren und Physik erleben"

ist ein Angebot für Schüler der **Klassenstufen 5 bis 10**.

Mit diesem Schülerlabor soll frühzeitig das Interesse und die Aufmerksamkeit der Schüler der Primar- und der Sekundarstufe I für naturwissenschaftliche bzw. technische Fragestellungen geweckt werden. Das Konzept des Schülerlabors basiert auf 3 Säulen:

- **Durchführung ausgewählter physikalischer Experimente** zu den Themen-
gruppen "Ein Computer kann mehr als Spiele" und "Regenerative Energie-
quellen"
- **Kreative Gestaltung physikalische Experimente** mit einfachsten Mitteln
- **Experimente mit großem Schaulust** zum Ausprobieren

Durch die Einbeziehung engagierter Physiklehrer wird ein direkter Zugang zu den Schulen und eine mit dem aktuellen Lehrplan abgestimmte altersgerechte Auswahl der Experimente gewährleistet. Das Schülerlabor kann ebenso für die Weiterbildung der Physiklehrer zu den angesprochenen Themen genutzt werden.

Weitere Informationen: www.tu-chemnitz.de/physik/S-Labor

Kinder-Uni Chemnitz

Ansprechpartnerin: Stingl, Brita

An der TU Chemnitz werden spezielle Vorlesungen für Kinder im Alter zwischen sieben und zwölf Jahren angeboten. An mehreren Sonntagen im Jahr haben Juniorstudentinnen und -studenten die Möglichkeit, Uniluft zu schnuppern und wie richtige Studenten im Hörsaal Referenten zu lauschen. Ziel der Initiative ist es, den natürlichen Wissensdurst von Kindern anzuregen und sie möglichst früh für wissenschaftliches Fragen und Forschen zu begeistern.

Eine Anmeldung für die kostenfreien Vorlesungen ist nicht erforderlich.

Weitere Informationen: www.tu-chemnitz.de/kinderuni

Ansprechpartnerinnen: Osterburg, Steffi Eckardt, Ines
--

Technikschnupperwoche für Schülerinnen (19. bis 22. Oktober 2009)

Die Berufsorientierungswoche findet in lockerer Atmosphäre für Schülerinnen der Klassen 11-13 aus Chemnitz und Umgebung statt.

Die Schülerinnen schauen zusammen mit studentischen Paten/-innen hinter die Kulissen der Fakultäten und lernen mittels Führungen, Vorträgen und Gesprächsrunden interessante Berufsfelder der Technik und Naturwissenschaften kennen.

Wissen und Fertigkeiten werden bei technisch-naturwissenschaftlichen Experimenten getestet bzw. erweitert und somit Technik rundum erschnuppert.

Weitere Informationen: www.tu-chemnitz.de/verwaltung/frauen/tsw2009.php

Girls' Tandem (Oktober 2009 bis März 2010)

Das neue Tutorien-Projekt an der TU Chemnitz möchte Schülerinnen aus den Klassenstufen 10 bis 13 bei einer kompetenten Berufsentscheidung unterstützen. Zusammen mit einer studentischen Tutorin bekommen die Schülerinnen im Laufe von 6 Monaten durch den Besuch von Vorlesungen, Austausch über E-Mail oder bei persönlichen Gesprächen mit der Studentin bzw. bei Exkursionen/Ausflügen Informationen, Einblicke und praktische Erfahrungen zu Studiengängen und Berufsfeldern. Gemeinsame gesellige Veranstaltungen runden das Angebot ab.

Girls' Day (22. April 2010)

Führungen, Vorträge und Präsentationen für alle interessierten Schülerinnen

Sommerakademie Informatik für Schülerinnen: "IT is your turn girls" (Juli 2010)

Sächsische Schülerinnen der 10.-13. Klasse erwartet eine 5 Tage-Informatik-Info-Woche, in der sie einen Überblick zu Voraussetzungen für ein Studium, den Studiemöglichkeiten sowie den beruflichen Möglichkeiten bekommen. Kost und Logis übernimmt die Universität.

Weitere Informationen und Anmeldung: www.it-is-your-turn-girls.de

Ansprechpartner: Prof. Dr. Birgit Spanner-Ulmer Dr. Holger Unger

Future Truck

Der Future Truck begeistert mit zahlreichen Experimenten an Bord für Technik und Naturwissenschaften und informiert insbesondere über ingenieurtechnische Berufe und Studienmöglichkeiten. Er lässt sich zu einem mobilen Forschungslabor, zum Ausstellungsraum oder zum Minihörsaal umfunktionieren.

Der Future Truck umfasst interaktive Exponate, Tests, Simulationen, die zum Training der Sinneswahrnehmung, sowie zum Erkennen und Verstehen technisch und naturwissenschaftlicher Phänomene und ihrer Anwendung in der Praxis beitragen. Diese werden selbsterklärend vorgestellt und bieten die Chance sich mit technischen Aufgaben selbstständig und interaktiv zu beschäftigen. Innovationen aus der Forschung und regionalen Wirtschaft werden handlungsorientiert präsentiert. Vorgestellte Themengebiete sind u. a. die Automobiltechnik, die Mikroelektronik, Regenerative Energiesysteme und die CNC-Technik.

In den nächsten Jahren soll der Truck nicht nur über Sachsens Straßen zu Schulen und Kindertagesstätten reisen, sondern auch auf überregionalen Bildungsmessen oder bei Wissenschaftstagen zu Gast sein. Der Future Truck kann eingesetzt werden:

- im Fachunterricht, in der Ausbildung und Weiterbildung (Lernortwechsel),
- als unterrichtsergänzendes Angebot (Ganztagsangebote, Projekttag/Projektwochen, Wandertage, Schulfeste u.a.)
- als außerschulisches Lernangebot (Lernfeste, Girls´ Day) und
- im Rahmen von (Bildungs-)Messen und anderen Veranstaltungen der Kommunen und der Länder (Stadtfeste, Bildungstage)

Future Campus

Der Future Campus des Kreativzentrums ist ein Praxis- und handlungsorientiertes Informations-, Lern- und Begegnungszentrum. Er gliedert sich in die Hauptbereiche Retro-, Event- und Experimentier-Arena. Er bietet für Schülerinnen und Schüler, Lehrerinnen und Lehrer und Eltern ein breites Spektrum an Studienberatungs- und Bildungsmöglichkeiten zu verschiedenen Themenfeldern:

- Maschinenbau, Werkstofftechnik, Energietechnik
- Naturwissenschaften, z. B. Optik, Mechanik, Elektrizität
- Betriebswirtschaft

Dabei werden Informationen zu speziellen Berufsbildern und Studiengängen an der TU Chemnitz vermittelt. Ein Blick in die Retro-Arena zeigt einen kleinen Ausschnitt aus der bewegten Industriegeschichte der Chemnitzer Region.

Die Event-Arena des Future Campus dient als Begegnungsstätte für Absolventen mit Unternehmen der Region zur Bewerbung und Kontaktaufnahme vor dem Berufseinstieg

Die Experimentier-Arena unterteilt sich in Lernbereiche, in denen auf unterschiedlicher Weise und zu verschiedenen Inhalten individuell und in der Gruppe experimentiert werden kann. Experimentierbereiche sind:

- Montageübungen an technischen Baugruppen wie Kolbenkompressoren
- Temperaturmessungen in industriellen Versuchen
- Aufbau von Elektrischen Schaltungen
- Computer-Testumgebung, Handhabung von Spielecomputern
- Info- und Mediathek mit multimedialen Selbstlernmodulen, Lernplattformen, Plan- und Lernspielen

Ein Besuch des Future Campus

- im Fachunterricht, in der Aus- und Weiterbildung (Lernortwechsel),
- als unterrichtsergänzendes Angebot (Ganztagsangebote, Projektstage/Projektwochen, Wandertage, Schulfeste u. a.)
- als Bestandteil eines Ferienprogramms
- im Rahmen von pädagogischen Tagen oder Lehrerfortbildungen oder
- in der Freizeit

wird sie begeistern und ihnen einen Einblick in die spannenden und anspruchsvollen Aufgaben eines Ingenieurs und Naturwissenschaftlers geben.

Schülerpraktikum

Schülerinnen und Schüler sind herzlich willkommen im Kreativzentrum der TU Chemnitz das 14-tägige **Schülerpraktikum** durchzuführen. Im Rahmen der Weiterentwicklung des Future Campus und der Einsätze des Future Trucks, wird stets kreative Unterstützung gesucht.

Weitere Informationen und aktuelle Termine: www.tu-chemnitz.de/mb/ccc

Ansprechpartner: Peggy Franke (Führungen) Dagmar Hesse (Führungen) Sandra Konrad (Praktika)

Die Universitätsbibliothek bietet allgemeine **Führungen** durch die Zentral- und die Teilbibliotheken an. Schwerpunkte sind dabei die Struktur der Einrichtung, Nutzungs- und Ausleihmodalitäten, die Vorstellung der Katalogbenutzung und ein Rundgang durch die jeweilige Bibliothek. Informationen dazu unter:

www.bibliothek.tu-chemnitz.de/nutzerschulung/fuehrungen/index_mit_terminen

Des Weiteren werden verschiedene **Schulungen** angeboten, in unterschiedlichem Umfang auch speziell für Schüler. Besonders hervorzuheben ist die „Einführung in die Recherche“, die auf das Erstellen von Facharbeiten (BeLL) vorbereiten soll. Termine und Themen können individuell vereinbart werden. Informationen dazu:

www.bibliothek.tu-chemnitz.de/nutzerschulung/schueler

An allen Bibliotheksstandorten sind **Recherchen** in den Online-Katalogen, Datenbanken und im Internet möglich. Leistungsfähige PC-Nutzerarbeitsplätze stehen dafür zur Verfügung. Alle elektronischen Angebote sind über die Homepage der Bibliothek verfügbar: **www.bibliothek.tu-chemnitz.de**

Auf Wunsch stellt die Universitätsbibliothek mit ihren Abteilungen einschließlich Patentinformationszentrum **Praktikumsplätze** für Gymnasiasten zur Verfügung (9. bis 13. Klasse). Ein Praktikum erstreckt sich in der Regel über einen Zeitraum von 14 Tagen.

Ansprechpartnerin: Ursula Riedel

Informationsveranstaltungen für Klassen:

"Studieren mit Computern und Internet"

Das Universitätszentrum informiert über die Möglichkeiten und die Notwendigkeit der Computer- und Internetnutzung während des Studiums (wichtig für alle Studienrichtungen).

Die Veranstaltung wird in einem modernen Computer-Ausbildungspool der TU Chemnitz durchgeführt.

"Unix-Stammtisch in Sachsen"

Der UNIX-Stammtisch ist ein offenes Forum für alle, die an der Vermittlung und Diskussion von Themen im Umfeld der Informationstechnologie interessiert sind. Er wird in Kooperation mit der GI-Regionalgruppe Chemnitz (Gesellschaft für Informatik e.V.) durchgeführt. So wird die Vernetzung von IT-Aktivitäten und IT-Wissen in der Region weiter ausgebaut.

Der UNIX-Stammtisch findet an jedem letzten Dienstag im Monat, 17.30 Uhr, im Veranstaltungszentrum der TU Chemnitz "Altes Heizhaus", Straße der Nationen 62 statt (außer Juli, August und Dezember). Alle Interessenten sind herzlich eingeladen, Teilnahme frei, keine Anmeldung erforderlich.

Aktuelles Thema: www.tu-chemnitz.de/urz/stammtisch

Chemnitzer Linux-Tage

Das erste März-Wochenende im Jahr steht an der TU Chemnitz ganz "Im Zeichen des Pinguins" (Linux-Maskottchen). Das Angebot der Chemnitzer Linux-Tage, der zweitgrößten Veranstaltung zum Thema OpenSource und Linux in Deutschland, richtet sich besonders auch an Schüler, Lehrer und alle Interessenten der Region. In zahlreichen Vorträgen und Workshops wird vom Einsteiger bis zum versierten Nutzer jedem etwas aus dem aktuellen Open-Source-Geschehen geboten. Zum Beispiel ist Linux als kostenfreies, leistungsfähiges und netzwerk-orientiertes PC-Betriebssystem eine echte Alternative zu anderen Produkten gerade für Schulen.

Informationen: www.linux-tage.de

Übersicht der Ansprechpartner

Postanschrift: Technische Universität Chemnitz
09107 Chemnitz

Ansprechpartner	Sitz, Telefon, Fax, E-Mail
Beddies, Gunter PD Dr.	Reichenhainer Straße 70, Zimmer P171 Tel.: (0371) 531-33114 Fax: (0371) 531-21619 E-Mail: beddies@physik.tu-chemnitz.de
Berger, Hans-Reinhard PD Dr.	Reichenhainer Straße 70, Zimmer P215 Tel.: (0371) 531-34639 Fax: (0371) 531-21879 E-Mail: berger@physik.tu-chemnitz.de
Bräuer, Jürgen Dr.	Reichenhainer Straße 70, Zimmer 254 Tel.: (0371) 531-35093 E-Mail: juergen.braeuer@etit.tu-chemnitz.de
Caspar, Mirko	Straße der Nationen 62, Zimmer 014c Tel.: (0371) 531-35542 Fax: (0371) 531-25559 E-Mail: mirko.caspar@informatik.tu-chemnitz.de
Conti, Angelika	Thüringer Weg 7, Zimmer 007 Tel.: (0371) 531-34208 Fax: (0371) 531-26019 E-Mail: a.conti@wirtschaft.tu-chemnitz.de
Eckardt, Ines	Straße der Nationen 62, Zimmer 023a Tel.: (0371) 531-37213 E-Mail: ines.eckardt@informatik.tu-chemnitz.de
Eibl, Maximilian Prof. Dr.	Straße der Nationen 62, Zimmer B316c Tel.: (0371) 531-25780 Fax: (0371) 531-25789 E-Mail: maximilian.eibl@informatik.tu-chemnitz.de
Franke, Peggy	Reichenhainer Straße 29a, Zimmer 314 Tel.: (0371) 531-34821 E-Mail: peggy.franke@bibliothek.tu-chemnitz.de
Fromm, Eckart Dr.	Reichenhainer Straße 70, Zimmer P214 Tel.: (0371) 531-33207 Fax: (0371) 531-21959 E-Mail: fromm@physik.tu-chemnitz.de
Goerdts, Andreas Prof. Dr.	Straße der Nationen 62, Zimmer 340 Tel.: (0371) 531-25410 Fax: (0371) 531-25419 E-Mail: andreas.goerdts@informatik.tu-chemnitz.de
Göring, Frank Dr.	Reichenhainer Straße 41, Zimmer 718 Tel.: (0371) 531-34124 E-Mail: frank.goering@mathematik.tu-chemnitz.de
Hemeltjen, Steffen Dr.	Straße der Nationen 62, Zimmer B214d Tel.: (0371) 531-31475 E-Mail: s.hemeltjen@chemie.tu-chemnitz.de
Hesse, Dagmar	Straße der Nationen 62, Zimmer 332c Tel.: (0371) 531-31445 E-Mail: dagmar.hesse@bibliothek.tu-chemnitz.de
Holze, Rudolf Prof. Dr.	Straße der Nationen 62, Zimmer 150 Tel.: (0371) 531-21260 Fax: (0371) 531-21269 E-Mail: rudolf.holze@chemie.tu-chemnitz.de

Übersicht der Ansprechpartner

Kebisch, Karla	Wilhelm-Raabe-Straße 43, Zi. 108 Tel.: (0371) 531-36382 Fax: (0371) 531-27095 E-Mail: karla.kebisch@phil.tu-chemnitz.de
Konrad, Sandra	Straße der Nationen 62, Zimmer 332e Tel.: (0371) 531-36858 E-Mail: sandra.konrad@bibliothek.tu-chemnitz.de
Lang, Heinrich Prof. Dr.	Straße der Nationen 62, Zimmer 158 Tel.: (0371) 5 31-21210 Fax: (0371) 531-21219 E-Mail: heinrich.lang@chemie.tu-chemnitz.de
Morgenstern, Brigitte Dr.	Reichenhainer Straße 70, Zimmer A 017 Tel.: (0371) 531-32156 Fax: (0371) 531-832156 E-Mail: brigitte.morgenstern@mb.tu-chemnitz.de
Müller, Andreas Dr.	Straße der Nationen 62, Zimmer 226e Tel. (0371) 531-31644 Fax: (0371) 531-25809 E-Mail: andreas.mueller@informatik.tu-chemnitz.de
Osterburg, Steffi	Straße der Nationen 62, Zimmer 207 Tel.: (0371) 531-37485 E-Mail: steffi.osterburg@verwaltung.tu-chemnitz.de
Pippig, Margitta	Straße der Nationen 62, Zimmer 226f Tel.: (0371) 531-25000 Fax: (0371) 531-25009 E-Mail: margitta.pippig@informatik.tu-chemnitz.de
Riedel, Ursula	Straße der Nationen 62, Zimmer B302b Tel.: (0371) 531-31425 Fax: (0371) 531-13409 E-Mail: ursula.riedel@hrz.tu-chemnitz.de
Rost, Karla Prof. Dr.	Reichenhainer Straße 39, Zimmer 716 Tel.: (0371) 531-34108 E-Mail: karla.rost@mathematik.tu-chemnitz.de
Spanner-Ulmer, Birgit Prof. Dr.	Erfenschlager Str. 73, Zimmer C 018 Tel.: (0371) 531-23210 Fax: (0371) 531-23219 E-Mail: birgit.spanner-ulmer@mb.tu-chemnitz.de
Spange, Stefan Prof. Dr.	Straße der Nationen 62, Zimmer 317B Tel.: (0371) 531-21230 Fax: (0371) 531-21239 E-Mail: stefan.spange@chemie.tu-chemnitz.de
Stingl, Brita	Straße der Nationen 62, Zimmer 185d Tel.: (0371) 531-36036 Fax: (0371) 531-10009 E-Mail: kinderuni@tu-chemnitz.de
Unger, Holger Dr.	Erfenschlager Str. 73, Zimmer C 020 Tel.: (0371) 531-35324 Fax: (0371) 531-835324 E-Mail: holger.unger@mb.tu-chemnitz.de
Unger, Roman Dr.	Reichenhainer Straße 39, Zimmer 708 Tel.: (0371) 531-34472 E-Mail: roman.unger@mathematik.tu-chemnitz.de
Weigand, Peter Dr.	Reichenhainer Straße 41, Zimmer 602 Tel.: (0371) 531-22001 Fax: (0371) 531-22009 E-Mail: peter.weigand@mathematik.tu-chemnitz.de

Anmeldeformular für Veranstaltungen

Technische Universität Chemnitz
 Zentrale Studienberatung
 09107 Chemnitz

Tel.: (0371) 531-55555, -31637, -31690
 Fax: (0371) 531-12128
 E-Mail: studienberatung@tu-chemnitz.de

Rückmeldung zu Informationsveranstaltungen

Wir möchten folgende Informationsveranstaltung durchführen:

Teilnehmerkreis	<input type="checkbox"/> Schüler Klassenstufe: <input type="checkbox"/> Eltern
Anlass	<input type="checkbox"/> Schüler - Eltern - Abend <input type="checkbox"/> Informationsveranstaltung für Schüler <input type="checkbox"/> Besuch der Universität <input type="checkbox"/> Future Truck <input type="checkbox"/> Sonstiges
Schwerpunkte	<input type="checkbox"/> Studienangebot der TU Chemnitz <input type="checkbox"/> Zulassungsverfahren <input type="checkbox"/> BAföG / Wohnen <input type="checkbox"/> spezielle Studiengänge <input type="checkbox"/> Sonstiges
Terminvorschläge (Datum, Zeit, Ort)

Voraussichtliche Teilnehmerzahl:

Weitere Bemerkungen:

Schule (genaue Anschrift):

Ansprechpartner:
 Telefon / Fax / E-Mail:

.....
 Ort, Datum

.....
 Unterschrift, Stempel