Fotos: Thilo Schmülgen / TH Köln

Zentrale Studienberatung

Das Schnuppersemester
Schnupperstudium der TH Köln

Angebote für das Wintersemester 2025 / 2026

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Du weißt schon genau, was du später studieren möchtest? Du hast technisch-naturwissenschaftliche, sprachliche oder wirtschaftliche Interessen und Begabungen, bist dir aber noch nicht sicher, welcher Studien- und Berufsbereich für dich der Richtige ist?
Das »Schnuppersemester« bietet die Möglichkeit, an Grundstudiumsvorlesungen, Übungen und Praktika in verschiedenen Studiengängen der TH Köln an den Standorten Campus Südstadt, Campus Deutz, Campus Gummersbach und Campus Leverkusen teilzunehmen und die eigenen Leistungen auch in Klausuren unter Beweis zu stellen.

Das Angebot – Studieren wie Erstsemester
Pro Semester können Schüler*innen einen ausgewählten Kurs belegen und gemeinsam mit Studierenden an einer regulären Lehrveranstaltung teilnehmen, in Laboren experimentieren oder für eine Abschlussklausur büffeln.

Der Nutzen – Orientierung und Zeitersparnis
Du stellst fest, dass dein Wunschstudienfach doch nicht zu dir passt und ersparst dir eine Fehlentscheidung. Wenn das Schnupperstudium dich in deiner Wahl bestätigt, kannst du das spätere Studium an der TH Köln ggf. verkürzen und dir die erworbenen Studienleistungen anrechnen lassen. Außerdem erhältst du einen Einblick in die typischen Lern- und Lehrstile der Hochschule und wirst schon frühzeitig mit den Anforderungen eines erfolgreichen Studiums vertraut.

Teilnahmebedingungen
- ✓ Schülerinnen und Schüler, die wenige Jahre vor der (Fach)-Hochschulreife stehen
- ✓ Leistungsstärke, Lernbereitschaft
- ✓ zeitliche Belastbarkeit
- ✓ Empfehlung der Schule (Schulleitung, Oberstufenleiter*in)
- ✓ Einverständniserklärung der Eltern (bei Schülerinnen und Schülern unter 18 Jahren)

Bewerbungsunterlagen
- ✓ persönliches Anschreiben
- ✓ tabellarischer Lebenslauf
- ✓ letztes Schulzeugnis
- ✓ Genehmigung der Schule
- ✓ ggf. Einverständniserklärung der Eltern

Weitere Infos zum Schnuppersemester sowie ein Anmeldeformular mit den Teilnahmebedingungen, inkl. Vorlagen für die Genehmigung der Schule und der Einverständniserklärung der Eltern, findest du zum Download im Internet: **th-koeln.de/schnuppersemester** ↗

Für die Teilnahme unterzeichnen Schule, Schüler*innen sowie die Hochschule einen Rechte- und Pflichtenkatalog, der unter anderem Fragen des Unterrichtausfalls, des Fernbleibens von Lehrveranstaltungen, des Risikos schulischer Leistungseinbußen und der vorzeitigen Teilnahmebeendigung durch Schule und Hochschule regelt. Die Teilnahmebedingungen werden mit dem Anmeldeformular unterzeichnet.

Achtung: Alle angegebenen Termine sind vorläufig und können sich bis Vorlesungsbeginn noch ändern. Für einige Veranstaltungen standen die Zeitangaben bei Redaktionsschluss noch nicht fest. Aktuelle Informationen erhälst du auf Anfrage bei der Zentralen Studienberatung.

Kontakt
TH Köln
Zentrale Studienberatung
Campus Südstadt
Claudiusstraße 1
50678 Köln
T: +49 221-8275-3026; -5500
E: studienberatung@th-koeln.de
th-koeln.de/schnuppersemester ↗

Campus Südstadt

Kindheitspädagogik und Familienbildung

Bildung und Erziehung. Einführung in klassische und aktuelle Argumentationsfiguren
Argumentationsfiguren und theoretische Konzepte von Bildung und Erziehung im historischen Wandel auf Grundlage der allgemeinen Erziehungswissenschaft mit besonderem Schwerpunkt in der Pädagogik der Kindheit und Familie
Prof. Dr. Claus Stieve, Mi 14.00 – 15.30

Soziale Arbeit

Einführung in das Recht
Grundlagen des Öffentlichen Rechts, des Zivilrechts und des Strafrechts, Überblick über die deutsche Rechtsordnung, Aneignung von Grundkenntnisse über die rechtlichen Begriffe und das juristische Arbeiten
Prof. Dr. Dagmar Brosey, Sandra Everding
Mo 11.30 – 13.00 (A-Kurs); Di 17.30 – 19.00 (B-Kurs)
Hinweis: Eine Teilnahme an der Abschlussprüfung ist nur bei gleichzeitiger Teilnahme an der Vorlesung »Kinder-, Jugend- und Familienrecht« von Prof. Göttsche möglich.

Grundsicherungsrecht
Kennenlernen der verschiedenen Leistungen der Grundsicherung für Arbeitsuchende und der Sozialhilfe zur Sicherung des Existenzminimums sowie der Maßnahmen zur Eingliederung von Arbeitssuchenden, Fallübungen zur Ermittlung von konkreten Leistungsansprüchen der Berechtigten
Sandra Everding, Di 15.45 – 17.15
Hinweis: Leider ist aus organisatorischen Gründen eine Teilnahme an der Abschlussprüfung nicht möglich.

Kinder-, Jugend- und Familienrecht
Prof. Anna Lena Göttsche, Mi 17.30 – 19.00 (A-Kurs); Do 8.00 – 9.30 (B-Kurs)
Hinweis: Eine Teilnahme an der Abschlussprüfung ist nur bei gleichzeitiger Teilnahme an der Vorlesung »Einführung in das Recht« von Prof. Hoenig / Prof. Brosey möglich.

Theorie und Geschichte Sozialer Arbeit
Prof. Dr. Carsten Schröder, Mo 15.45 – 17.15
Hinweis: In dieser Veranstaltung ist keine Abschlussprüfung vorgesehen.

Professionelles Handeln in der Sozialen Arbeit – Grundlagen
Prof. Dr. Nina Erdmann, Prof. Dr. Carsten Schröder
Mi 11.30 – 13.00

Scham, Beschämung und Schambewältigung im Kontext der Sozialen Arbeit: Schwerpunkt Einsamkeit
Prof. Dr. Renate Kosuch, Di 14.00 – 15.30

Transdisziplinäre Ringvorlesung zum Themenschwerpunkt Armut
Prof. Dr. Sigrid Leitner, Prof. Dr. Katja Maar, Mi 14.00 – 15.30

Transdisziplinäre Ringvorlesung zum Themenschwerpunkt Sozialisation – Entwicklung – Bildung
Prof. Dr. Matthias Otten, Prof. Dr. Friederike Siller, Prof. Dr. Renate Kosuch
Mo 11.30 – 13.00

Transdisziplinäre Ringvorlesung zum Themenschwerpunkt Diversität – Intersektionalität – Inklusion
Prof. Dr. Schahrzad Farrokhzad, Prof. Dr. Birgit Janusch, Mi 14.00 – 15.30

Mehrsprachige Kommunikation

Informationstechnologie für Sprachenberufe
Funktionsweise, Aufbau und Schnittstellen von Computern, Auswahl von Hard- und Software, Netzwerk Grundlagen und Netzdienste, IT-Sicherheit, Internet der Dinge, Office Anwendungen
Hans-Jürgen Esch, Mo 9.45 – 13.00 oder Di 14.00 – 17.15 oder Do 9.45 – 13.00 oder Do 14.00 – 17.15 (jeweils Theorie + Übung)

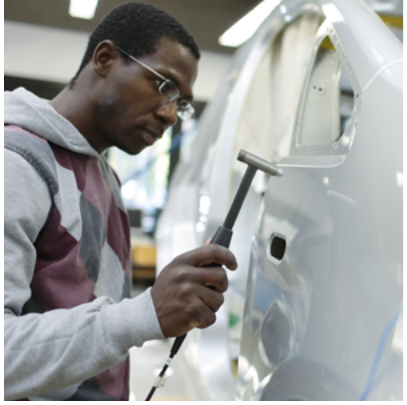
Einführung in die Sprachwissenschaft
Grundbegriffe und Modelle der Sprachwissenschaft, lautliche Seite der Sprache, Wortbildung, Satzlehre, Bedeutungslehre
Prof. Dr. Alexander Holste, Prof. Dr. Christiane Brand
Mo 14.00 – 15.30 oder Mi 14.00 – 15.30

Die Sprache(-n) des Sports: Bewegung, Versprachlichung & Emotion
Prof. Dr. Alexander Holste , Do 9.45 – 11.15

Kompetenzerweiterung I Französisch F1
Grammatik, Lexik, höhere Kompetenzstufen des Hör- und Leseverstehens (B2), Verbesserung des mündlichen und schriftlichen Ausdrucks
Thema: kritische Aspekte rund um das Thema »Tourismus«
Julie Girard de Pindray, Fr 9.45 – 11.15 und 11.30 – 13.00

Kompetenzerweiterung III Französisch F1
Grammatik, Lexik, höhere Kompetenzstufen des Hör- und Leseverstehens in entsprechend ausgewählten Situationen und Simulationen (C1), Verbesserung des mündlichen und schriftlichen Ausdrucks in Übung und Interaktion
Themen: Hochschulleben, körperliche und geistige Gesundheit
Julie Girard de Pindray, Mo 9.45 – 11.15 und 11.30 – 13.00

Kompetenzerweiterung III Französisch F2
Grammatik, Lexik, höhere Kompetenzstufen des Hör- und Leseverstehens in entsprechend ausgewählten Situationen und Simulationen (B2), Verbesserung des mündlichen und schriftlichen Ausdrucks in Übung und Interaktion
Themen: körperliche und geistige Gesundheit, Umwelt
Julie Girard de Pindray, Di 9.45 – 11.15 und 11.30 – 13.00



Campus Südstadt

Betriebswirtschaftslehre / Wirtschaftsrecht / International Business / Finance and Capital Markets

Internationales Privates Wirtschaftsrecht
Fragen der Anwendbarkeit verschiedener Länderrechte bei Vertragsparteien, die in verschiedenen Staaten ihren Geschäfts- bzw. Wohnsitz haben
Prof. Dr. Albrecht Drobnig, Do 11.30 – 15.00

Entrepreneurship
Analyse/Bewertung von Entrepreneurship-Themen, Möglichkeiten und Grenzen unternehmerischen Handelns, Einfluss von Entrepreneurship auf Wirtschaft und Gesellschaft, praktische Gestaltung von Entrepreneurship- oder Business Development-Prozessen. Einsatz von Elementen unternehmerischen Denken und Handelns in Unternehmen
Prof. Dr. Kai Thürbach, Mi 13.30 – 16.45

Buchhaltung und Grundlagen externes Rechnungswesen
Erfassung und Dokumentation von Geschäftsvorfällen, Struktur und Aussagekraft von Jahresabschlüssen, zentrale Begriffe und Zusammenhänge der Buchführung und Bilanzierung, Verständnis betriebswirtschaftlicher Prozesse, Analyse unternehmerischer Jahresabschlüsse
Prof. Dr. Ute Bonenkamp-Menge, Prof. Dr. Lilia Pasch
Di 9.45 – 13.00 oder Di 15.15 – 18.30

Personalmanagement
Grundlagen des Personalmanagements, Organisation, Arbeitsleistung, Motivation, Personalprozesse (Planung, Rekrutierung, Entwicklung, Anpassung), Employer Branding, Talent Management, Entgelt
Prof. Dr. Carsten Knaut, Mi 9.45 – 11.15 oder Do 15.15 – 16.45

Quantitative Methoden I
Matrizenrechnung, lineare Gleichungssysteme, Folgen und Reihen, Funktionen mit einer Variablen, Differentialrechnung für Funktionen mit einer bzw. mehreren Variablen, Optimierung von Funktionen
Prof. Dr. Ralf Knobloch, Mi 8.00 – 11.15

Quantitative Methoden II
Finanzmathematik: Zinsrechnung, Rentenrechnung, Tilgungsrechnung, Investitionsrechnung; Wirtschaftsstatistik: Deskriptive Analyse ein- und mehrdimensionaler Daten
Prof. Dr. Marc Kastner
Di 8.00 – 9.30 und Fr 8.00 – 9.30 oder Mi 8.00 – 9.30 und Fr 9.45 – 11.15

Ausbildungsmanagement
Grundlagen der Berufsbildung, Einstellung von Auszubildenden, Pre- und Onboarding, Grundlagen des Lernens, Organisation von Lernprozessen, Lernerfolgskontrolle und Ausbildungsbeurteilung, Beendigung der Ausbildung
Prof. Dr. Christian Ernst

Juristische Arbeitstechniken
Anknüpfend an die Vorlesung Wirtschaftsprivatrecht 1 geht es hier um die Technik der Lösung juristischer Fragestellungen, die Beantwortung diesbezüglicher Fragen und um die Lösung von Fällen
Prof. Dr. Stephan Arens

Marketing
Planung, Steuerung und Umsetzung von Marketingaktivitäten in der Praxis, Konsumentenverhalten, Marktforschung, Ziele und Strategien im Marketing, Marketing-Mix: Produktpolitik, Preispolitik, Distributionspolitik und Kommunikationspolitik (auch die »4P's« genannt)
Prof. Dr. Linn Viktoria Zaglauer, Mo 15.15 – 18.30

Grundlagen des Marketings
Grundbegriffe, Konsumentenverhalten, Marktforschung und –information, Marketingstrategie, Produkt- und Programmpolitik, Kontrahierungspolitik, Distributionspolitik, Kommunikationspolitik, Marketingmix
Prof. Dr. Marco Motullo, Di 11.30 – 13.00 und Mi 13.30 – 15.00

Marktforschung
Grundlagen, Explorative Untersuchungen, Deskriptive Untersuchungen, Kausale Untersuchungen
Prof. Dr. Marco Motullo, Di 9.45 – 13.00

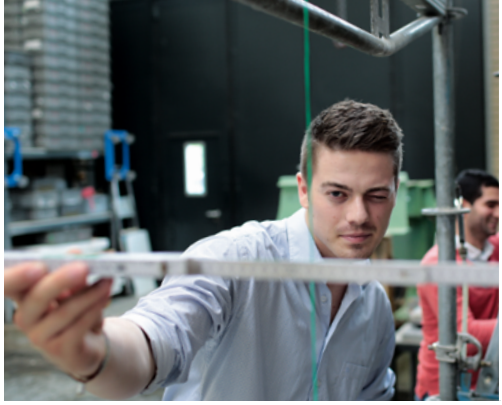
Mikroökonomie
Märkte, Angebot & Nachfrage, externe Effekte und Umweltpolitik, Steuern, die Rolle des Staats
Prof. Dr. Katharina Eckartz, Mo 15.15 – 16.45 und Do 13.30 – 15.00

Makroökonomie
Gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge, Bruttoinlandsprodukt (BIP), Wirtschaftswachstum, Inflation, Wirtschaftspolitik, internationale Wirtschaft
Prof. Dr. Galina Kolev-Schäfer, Do 9.45 – 13.00 Uhr

International Economics
Key concepts of international trade and their relationship with national ´policymaking, relevance of exchange rates for cross border business decisions, importance of international policy coordination on the role of international institutions (IMF, World Bank, WTO), synthesis of empirical analysis regarding business and economic conditions in the context of international economic decisions
Prof. Dr. Galina Kolev-Schäfer, Mi 9.45 – 13.00

Grundlagen internes Rechnungswesen
Abgrenzung betrieblicher Rechenwerke, Kostenkategorien und –funktionen, Kostenartenrechnung, Materialkosten: Verbrauchserfassung und Bewertung, kalkulatorische Kosten (Abschreibungen, Mieten, Unternehmerlohn, Zinsen, Wagnisse)
Prof. Dr. Ursula Binder, Fr 11.30 – 13.00

Internes Rechnungswesen – Vertiefung
Kostenstellenrechnung: innerbetriebliche Leistungsverrechnung, Kostenträgerrechnung / Kalkulation, kurzfristige Erfolgsrechnung, Deckungsbeitragsrechnung, Plankostenrechnung, Prozesskostenrechnung
Prof. Dr. Ursula Binder, Fr 11.30 – 15.00



Campus Südstadt

Risk and Insurance

Risk Management I
Funktionen der Versicherung, Ausgleich im Kollektiv, Versicherbarkeit, Gliederung der Individualversicherung, die Beschreibung des Versicherungsfalls, Versicherungsformen, Prämien und ihre Kalkulation, Rückversicherung, alternative Formen des Risikotransfers
Prof. Dr. Benedikt Funke, Prof. Dr. Tim Jannusch
Fr 9.45 – 13.00 (vor Ort) oder Fr 13.30 – 16.45 (Zoom)

Digitalisierung in der Versicherungswirtschaft – Geschäftsmodelle und Technologien
Versicherungswirtschaft im Digitalen Wandel, Veränderung von Geschäftsmodellen durch Digitalisierung, Entstehung neuer Unternehmen (Start-ups), relevante Unternehmen für Veränderungsprozesse, Künstliche Intelligenz in der Versicherungswirtschaft
Prof. Dr. Torsten Oletzky, Mi 15.15 – 16.45 (Schwerpunkt: Geschäftsmodelle) und Mi 17.00 – 18.30 (Schwerpunkt: Technologien)

Sachversicherung II
Versicherungsfälle zu Feuer, Sturm, Überschwemmung, Einbruchdiebstahl, Raub, Wasserschäden, Cyberangriffen
Prof. Dr. Dirk-Carsten Günther, Fr 11.30 – 14.30

Campus Deutz

Architektur

Integrierte Gebäudetechnik und ressourcenschonendes Bauen
Vermittlung sowie Anwendung von Hintergründen, Anforderungen, Planungsgrundlagen und Regelungen (z.B. Gesetze, Normen, Standards) der Themengebiete Behaglichkeit, Analyse eines Gebäudestandorts (innere und äußere Bedingungen), passive und aktive energetische Strategien, Bewertung eines existierenden Entwurfs, Hausanschluss, Installationsplanung, Heizungsplanung (inkl. vereinfachter Heizlastberechnung), Lüftungsplanung, Trinkwasserversorgung, Entwässerungsplanung, Elektroplanung, Licht (Tages- und Kunstlicht), Sanitärraum- / Küchenplanung, Brandschutz, Förderanlagen, Lebenszyklusanalyse
Prof. Thorsten Burgmer,
Mo 9.50 – 12.10 Uhr (Übung) und Do 16.30 – 18.00 (Vorlesung)

Städtebau
Trends in der Stadtentwicklung, Wechselwirkungen zwischen Nutzungen und Raumstrukturen, Zusammenhänge zwischen Bau- und Freiraumstrukturen, Grundlagen der Freiraum- und Landschaftsplanung, Methoden des städtebaulichen und freiraumplanerischen Entwerfens, städtebauliche Leitbilder in ihren Auswirkungen auf Raum und Recht, rechtliche Instrumente der Umsetzung. Steuerung und Qualitätssicherung
Prof. Yasemin Utku, Prof. Sabine Tastel, Bianca Porath,
Di 16.30 – 18.00 (Vorlesung)
Hinweis: Leider ist aus organisatorischen Gründen eine Teilnahme an der Abschlussprüfung nicht möglich.

Campus Deutz

Fibel der nachhaltigen Stadtentwicklung
Stadt als Ökosystem, Rolle und Verantwortung der Stadt in Bezug auf die Umwelt, Ansätze für eine nachhaltige Stadtentwicklung, Grüne Infrastrukturen (digital/analog, wissenschaftlich, künstlerisch), Entwicklung einer „Fibel der nachhaltigen Stadtentwicklung" (grafisch gestalteter Katalog als Nachschlagewerk)
Jan-Philipp Neuer

Architekturgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts
Strömungen, Bautypen, Personen
Prof. Dr. Daniel Lohmann

Freihandzeichnen
Freihandzeichnen mit Stift und Papier ohne technische Hilfsmittel, grundlegende Zeichenübungen, zweidimensionale Zusammenhänge und Darstellungstechniken, Weiterentwicklung des Umgangs mit bildnerischen Mitteln, perspektivisches Zeichnen, Komposition und persönliche Gestaltung, künstlerischer Diskurs, Gespräche über Techniken und zeitgenössische Positionen, Übungen am Objekt
Julia Stefanovici

Architekturwissenschaften I
Geschichte und Theorie der Architektur, Verhältnis der Architektur zur Gesellschaft, Vielfalt der Bedingungen beim Entstehen von Bauwerken, naturwissenschaftliche, gesellschafts- und geisteswissenschaftliche Grundlagen, wissenschaftliche Methoden und Werkzeuge
Prof. Dr. Rainer Schützeichel
Mo 9.50 – 11.20 Uhr (Vorlesung) und Mo 11.30 – 13.00 (Ringvorlesung)

Grundlagen der Gestaltung
Theoretische und praktische Aspekte der Gestaltung, Grundlegende Elemente der Gestaltung (Proportionen, Strukturen, Licht- und Farblehre, Typografie, Layout), Verständnis von Raum und Atmosphäre, hybride Raumforschung mit innovativen Ansätzen zur Raumgestaltung (Augmented Reality, Virtual Reality, Künstliche Intelligenz)
Prof. Dr. Nadine Zinser-Junghans
Mi 9.50 – 11.20 Uhr (Vorlesung) und Do 8.10 – 11.20 (Übung)

Bauingenieurwesen

Bauinformatik I
Grundlagen am Computer, CAD Revit, Building Information Modeling – BIM, Geoinformationssysteme GIS, Datenbanken und Programmieren mit VBA, KI-Unterstützung
Prof. Dr. Johannes Lange, Do 8.10 – 9.40 (Vorlesung) und
Mo 11.30 – 13.00 oder Mi 8.10 – 9.40 oder Mi 9.50 – 11.20 (Übung)

Mathematik I
Lineare Algebra und Geometrie (Grundbegriffe der Algebra, Vektorrechnung, Matrizenalgebra, analytische Geometrie, lineare Gleichungssysteme) Analysis (Funktionen und Relationen, Differentialrechnung, Integralrechnung, Anwendungen auf Probleme der Geometrie, Technik, EDV und Physik, Numerische Verfahren
Prof. Dr. Johannes Lange, Mo 14.00 – 15.30 (Vorlesung) und
Mo 8.10 – 9.40 oder Mo 9.50 – 11.20 (Übung)

Campus Deutz

Baustofflehre I
Natursteine, keramische und mineralisch gebundene Baustoffe, Metalle, Holz, Kunststoffe, Glas, allgemeine Baustoffkenngrößen, Grundlagen der Bauchemie
Prof. Dr. Björn Siebert

Baumechanik I
Lasten, Kraft und Moment, Grundlagen stabiler, statisch bestimmter und statisch unbestimmter Lagerung, Schnittprinzip, Freikörperdiagramm und Gleichgewichtsbedingungen, Schwerpunktbestimmung, Berechnung von Auflagereaktionen, Berechnung von Fachwerk, Erkennen von Nullstäben, Berechnung der Schnittgrößen von Balken und einfachen Rahmen
Prof. Dr.-Ing. Ansgar Neuenhofer
Di 8.10 – 9.40 (Vorlesung) und Di 14.00 – 15.30 oder Di 15.40 – 17.10 (Übung)

Elektrotechnik und Informationstechnik

Geometrische Optik
Licht, Elektromagnetisches Spektrum, Abgrenzung der Geometrischen Optik zur Wellenoptik, Grundbegriffe und Gesetze der Strahlenoptik, Gegenstandsweite, Bildweite, Brennweite, Abbildungsgleichung, Abbildungsmaßstab, Newtonsche Abbildungsgleichung, Hauptebenen, Linsensysteme, Strahlengänge, Blenden, Pupillen, Luken
Prof. Dr. Michael Gartz,
Fr 14.05 – 15.35 (Vorlesung) und Fr 15.50 – 16.35 (Übung) und
Do 9.45 – 13.05 (Praktikum, 3 Termine im Semester)

Lasertechnik
Verschiedene Lasertypen und deren Anwendungsbereiche, Licht-Materie-Wechselwirkung, Laser-Medium, laterale Modem, axiale Moden, zeitliche Kohärenz, Eigenschaften des Gaußstrahls, Propagation des Gaußstrahls, Stabilität von Resonatoren
Prof. Dr. Stefan Altmeyer,
Do 9.45 – 11.20 (Vorlesung) und Do 11.30 – 13.15 (Übung)

Medientechnologie

Auditive und visuelle Wahrnehmung
Aufbau visueller und auditiver Systeme, Helligkeits- und Kontrastwahrnehmung, Lautstärken- und Tonhöhenwahrnehmung, räumliches und zeitliches Auflösungsvermögen, Farbwahrnehmung, räumliches Hören, Entfernungswahrnehmung, Cocktail-Party Effekt, Wahrnehmung der Raumtiefe
Prof. Dr. Ulrich Reiter, Fr 10.35 – 13.05

Einführung in die Mathematik für Medientechnologie
Mathematische Grundlagen für das Studium der Medientechnologie (Mengen, Logik, Grundrechenarten und Rechengesetze, Logarithmus / Exponentialfunktion, Funktionsbegriff, Gleichungen, Ungleichungen, Trigonometrische Funktionen)
Prof. Dr.-Ing. Jan Salmen, Mo 14.05 – 15.50 oder Di 9.45 – 11.30

Informatik 1 – Grundlagen der Programmierung
Computerarchitektur, Kompiler, Interpreter, hybride Sprachen, Variablen und primitive Datentypen, Operatoren und Ausdrücke, Kontrollstrukturen, grundlegende Datenstrukturen, prozedurale Programmierung, grafisch animierte Ausgabe, Binärcodierung von Daten, objektorientierte Programmierung, Klassen und Objekte, Vererbung, Entwurf und Modellierung
Prof. Dr. Arnulph Fuhrmann, Fr 14.05 – 15.50

Informatik und Systems-Engineering

Praktische Informatik I
Wie entstehen Programme/Software? Wie speichert ein Computer Daten? Wie trifft er Entscheidungen? Grundlagen der Programmierung, Schreiben einfacher Programme (z.B. Java), Erstellung funktionierender Codes, Übersetzen von Problemen in klare Anweisungen
Prof. Dr. Marcus Cremer
Do 13.15 – 16.35 (Vorlesung) und Mi 15.00 – 16.35 oder Mi 16.45 – 18.20 (Übung, jew. 14-tägig)

Digitalrechner
Von Einsen und Nullen zur Ausführung von Assembler Code im Rechner: Funktionstabellen, Flip Flops, Zähler und Schaltwerke, von Neumann Architektur, Assembler und hardwarenahe C-Programmierung im praxisnahen Studium mit einem FPGA-Lehr- und Entwicklungsboard
Prof. Dr. Tobias Krawutschke
Mo 12.20 – 14.50 (Vorlesung) und Di 9.45 – 13.05 oder Di 14.05 – 17.30 oder Fr 13.15 – 16.35 (Praktikum, 4 Termine im Semester)

Programmierpraktikum
Erlernen von Programmierkenntnissen, Verfestigung praktischer Fähigkeiten, Algorithmen entwerfen und in Java umsetzen
Prof. Dr. Chunrong Yuan, Do 15.50 – 16.35

Fahrzeugentwicklung

Physik
Grundlagen der Fehlerrechnung, Kinematik (Bewegungslehre) von Linear- und Kreisbewegung, Definition und Vorstellung von Kräften an Hand von Beispielen, Dynamik (Wirkung von Kräften) als Lösungsstrategie für mechanische Probleme, Erhaltungssätze für Energie und Impuls
Prof. Dr. Johannes Stollenwerk

Technische Mechanik I (Statik)
Grundlagen der Technischen Mechanik, Kraft- und Momentenvektoren, zentrale und allgemeine Kraftsysteme, Schwerpunkte und Gleichgewichte, Fachwerkkonstruktionen, Innere Lasten, Haftung und Reibung, Virtuelle Arbeit
Prof. Dr. Jochen Blaurock
Mo 15.00 – 16.30 (Vorlesung) und Do 8.00 – 9.30 oder Do 9.45 – 11.15 oder Fr 8.00 – 9.30 oder Fr 9.45 – 11.15 oder Fr 13.15 – 14.45 (Übung)

Campus Deutz

Produktion und Logistik

Konstruktionslehre I

Grundlagen der Produktentstehung, technische Normen, technisches Zeichnen, 3D-CAD, Grundlagen der Festigkeitsrechnung, Ungenauigkeiten (Toleranzen, Passungen, Oberflächenbeschaffenheit)
Prof. Dr.-Ing. Alexander Stekolschik

Supply Chain and Operations Management

Quantitative Methoden des Managements

Analysis (Funktionen, Differentiation, Integration), Finanzmathematik (Zinsrechnung, Rentenrechnung, Annuitätenrechnung, Investitionsrechnung), Operations Research (Lineare Optimierung, Nichtlineare Optimierung, Optimierung in Graphen), Deskriptive Statistik (Analyse eindimensionaler Dateien, Zusammenhangsmaße, Lineare Regression)
Prof. Dr. Marc Kastner

Reflektiert Entscheiden

Strukturierung der Entscheidungssituation, Modellierung der Konsequenzen, Entscheidung bei Unsicherheit und einem Ziel, Entscheidung bei mehreren Zielen, Problemlösung bei unvollständiger Information, Fallbeispiele mit dem Entscheidungsnavi
Prof. Dr. Marc Kastner

Energie- und Gebäudetechnik / Rettungsingenieurwesen

Ingenieurmathematik

Gleichungen, Binomischer Lehrsatz, Ungleichungen, Ungleichungssysteme, Funktionen und Kurven (Definition und Darstellung. Funktionseigenschaften, Grenzwerte, Polynomfunktionen, gebrochenrationale Funktionen, Umkehrfunktionen, Potenz- und Wurzelfunktionen, Trigonometrische Funktionen, Arkusfunktionen, Exponentialfunktionen, Logarithmusfunktionen, Hyperbel- und Areafunktionen), Einführung in die Differentialrechnung (Tangentenproblem, Ableitungsregeln, Faktor-, Summen-, Produkt-, Quotienten- und Kettenregel, Ableitung von Umkehrfunktionen), Höhere Ableitungen, Extremwerte, Wende- und Sattelpunkte, Einführung in die Integralrechnung (bestimmtes und unbestimmtes Integral, Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung, Grund- oder Stammintegrale, Integrationsmethoden (Substitution, partielle Integration), Anwendungen
Prof. Dr. Ompe Aimé Mudimu, Mo 9.45 – 11.15 (Vorlesung)

Technische Thermodynamik

Allgemeine Grundlagen der Thermodynamik, Hauptsatz der Thermodynamik, thermische Zustandsgleichungen idealer und realer Gase, Phasendiagramm reiner Stoffe, Zustandsänderungen, Gasarbeit, Technische Arbeit, Innere Energie, Enthalpie, Hauptsatz der Thermodynamik, Entropie, Kreisprozesse, Thermodynamik des Dampfes, Kraftwerksprozesse, Erzeugung tiefer Temperaturen, Kältekreisprozesse, feuchte Luft und entsprechende Prozesse
Prof. Dr. Ompe Aimé Mudimu, Di 9.45 – 11.15 (Vorlesung)

Maschinenbau / Erneuerbare Energien / Baumaschinen- und Landmaschinentechnik

Messtechnik

Möglichkeiten / Geräte zur Messung von Temperatur, Druck, Geschwindigkeit etc.
Prof. Dr. Philipp Schempp, Do 11.30 – 13.00 (Vorlesung)

Elektrotechnische Grundlagen

Grundlagen der Elektrotechnik (Ohmsches Gesetz, Kirchhoffsche Gesetze) für Gleich- und Wechselstrom, Verhalten von Widerständen, Induktivitäten und Kapazitäten in Schaltungen, Wechselstrom und Drehstrom, Elektrische Maschinen und deren Drehmoment-Drehzahl-Verhalten, Grundregeln der elektrischen Sicherheit
Prof. Dr. Eberhard Waffenschmidt
Di 11.30 – 13.00 (Vrlesung) und Mi 14.05 – 15.35 (Übung)

Einführung in die Erneuerbaren Energien I

Berechnung physikalischer, technischer, ökologischer und ökonomischer Eigenschaften von Photovoltaik (PV)-Systemen und deren Komponenten, Funktionsweise von Komponenten in PV-Systemen, Durchführung einfacher analytischer Rechnungen und technischer Versuche, Planung von PV-Systemen, Entscheidungsfindung über Art und Ausführung von PV-Anlagen
Prof. Dr. Ulf Blieske, Mi 8.00 – 9.30 (Vorlesung)

Maschinenelemente I

Grundlagen von einfachen Maschinen- und Konstruktionselementen und deren Berechnung, z. B. Wellen, Achsen, Stifte und Bolzen; Auslegung der Verbindungen von Welle und Nabe, Einführung in die belastungsgerechte Gestaltung von Maschinenelementen
Prof. Dr.-Ing. Stefan Grünwald, Andreas Prüfer, Di 9.45 – 11.15 (Vorlesung)
Di 14.05 – 15.35 oder Mi 11.30 – 13.00 oder Fr 14.05 – 15.35 (Übung)

Technische Thermodynamik

Anwendung thermodynamischer Prinzipien (z.B. Modell des idealen Gases, Energieerhaltung und Energieumwandlung) auf Prozesse der Haus- und Klimatechnik, des Klimawandels, der Chemietechnik, der Kraftwerkstechnik und Energieversorgung
Prof. Dr.-Ing. Frank Rögener, Mi 14.00 – 17.20 (Vorlesung + Übung)

Strömungslehre

Eigenschaften von Fluiden, Hydrostatik, Stromfadentheorie, Modellregeln und Ähnlichkeitskennzahlen, Strömungsformen und Grenzschichten, Verluste in durchströmten Systemen, Umströmung
Prof. Dr.-Ing. Claudia Ziller
Do 9.45 – 11.15 (Vorlesung) und Do 11.30 – 13.00 oder Fr 9.45 – 11.15 (Übung)

Einführung in die Erneuerbaren Energien III

Grundlagen und Technik der Windenergie, Grundlagen und Technik der Wasserkraft, Stromnetze (Aufbau und Technik, Integration der Erneuerbaren Energien), Energiespeicher (Grundlagen und Einführung in die Batteriespeicherung)
Prof. Dr.-Ing. Thorsten Schneiders,
Mi 11.30 – 13.00 (Vorlesung) und Mi 14.05 – 15.35 (Übung/14-tägig)

Campus Deutz

Technische Eigenschaft biologischer Stoffe
Grundlagen der Land- und Bauwirtschaft, Entstehung und Eigenschaften des Bodens, Einfluss des Klimas, Einfluss von Wasser und Nährstoffen auf Pflanzenwachstum/Pflanzenentwicklung, stoffliche Besonderheiten im Hinblick auf Materialverschleiß, Logistik in der Bau- und Landwirtschaft, stoffliche Eigenschaften (Fließ- und Schwebeverhalten, Druckempfindlichkeit und das Verhalten auf Schwerkräfte, Verhalten von Schüttgütern)
Prof. Dr. Wolfgang Kath-Petersen
Di 9.45 – 11.15 (Vorlesung) und Di 8.00 – 9.30 (Praktikum)

Raumentwicklung und Infrastruktursysteme

Geoinformation und Kartographie
Allgemeine, topographische und thematische Kartographie, Raumbezüge von Daten unterschiedlicher Herkunft; Skalenebenen räumlicher Systeme, Datenquellen, -typen, -recherche, -management mit Raumbezug, Geoinformationssystem- / GIS-Software (QGIS, ArcGIS), Koordination, Georeferenzierung, Topologie, Analyse von Vektor- und Rasterdaten, amtliche Kartographie (Standardkarten, Planungsmaßstäbe, Fachskalen), open access Datenbanken, Koordinatensystem, Kartenprojektion, Regionalisierung, Vorgehensweise zur Erstellung thematischer Karten
Dr. Claudia Raedig, Dr. Georg Lamberty, Prof. Ralf Engels, Mo 8.45 – 13.00

Raum und Gesellschaft
Soziökonomischer Strukturwandel, Demographischer Wandel, Akteure und Stakeholder-Typologie, Konfliktmanagement, ausgewählte Grundlagen der Sozialwissenschaften (Stadtsoziologie und Soziologie ländlicher Räume, sozialräumliche Segregation, Suburbanisierung, Gentrifizierung, Stadt und ländliche Räume), gesellschaftliche Entwicklung (Wandel der Gesellschaft, Sozialstrukturanalysen), ausgewählte sozialwissenschaftliche Theorien (Risikogesellschaft, Systemtheorie, Interaktionismus, Soziologie der Organisation)
Prof. Dr. Johannes Hamhaber, Mo 14.05 – 17.20

Wissenschaftliche Prinzipien und empirische Methoden
Wissenschaftliche Methoden und Disziplinen, Einordnung der »Raumwissenschaften«, ethische und rechtliche Aspekte und Kompetenzen bei der Datenrecherche, -erhebung, -verifizierung und –analyse, Datentypen, Dimensionen, Einheiten mit Raumbezug, empirische Erhebungsmethoden der Natur- und Sozialwissenschaften, qualitative und quantitative Analysemethoden (Einführung in die deskriptive, induktive und explorative Statistik), bezogen auf Ingenieur-, Sozial- und Wirtschaftsdaten mit Raumbezug
Prof. Dr. Lars Ribbe , Prof. Dr. Johannes Hamhaber, Di 8.45 – 13.00

Einführung in die Raumentwicklung
Raumsystemverständnis und Definition von Raum, Ansprüche und Nutzung von Flächen, Naturraum und Landschaft, Landschaftsbegriff, Landschaftswahrnehmung, Landschaftsstruktur und Funktion, Landschaftsdynamik, Landschaftsnutzung, -gestaltung und –bewertung, Herausforderungen der nachhaltigen Raumentwicklung und Modelle der Regionalentwicklung, öffentliches Planungs- und Baurecht im Kontext gesellschaftlicher Entwicklungen, aktuelle und zukünftige Aufgaben der räumlichen Planung und Raumentwicklung im gesellschaftlichen Kontext, Wechselwirkungen unterschiedlicher (Fach-)Planungen im Zusammenspiel von Mensch, Raum, Infrastruktur, Natur, Umwelt, Methoden zur Vorbereitung von Raumentwicklungsprozessen und -projekten
Prof. Dr. Johannes Hamhabe, Mi 14.05 – 17.20

Raumanalyse und Planungslogik
Raumnutzung und –planung in ihrer zeitlichen Entwicklung, Raumfunktionen (Wohnen, Arbeit/Wirtschaft, Kultur, Erholung, Landwirtschaft, Naturschutz, Daseinsvorsorge, Mobilität), raumbezogene Pläne (Landesentwicklungsplan NRW, Regionalpläne, Flächennutzungspläne, Bebauungspläne), Arbeitsmethoden (GIS, Lerntechniken und Teamarbeit, Projektorganisation, Ideenfindung und –bewertung, Grundlagen der wissenschaftlichen Dokumentation und Präsentation)
Dr. Georg Lamberty, Dr. Claudia Raedig, Do 8.45 – 13.00

Grundzüge der Infrastruktursysteme
Einführung in den Kontext von Raumentwicklung und Infrastruktursystemen, Mobilität und Verkehr, Energie, Kommunikationsnetze/ digitale Infrastruktur, Wasserwirtschaft, Abfall- und Kreislaufwirtschaft, grün-blaue Infrastrukturen, Übersicht über wesentliche Merkmale und Kenngrößen zur Charakterisierung und Bewertung technischer und grün-blauer Infrastruktur
Prof. Dr. Lars Ribbe, Do 14.05 – 17.20

Campus Gummersbach

Ingenieurwissenschaften

Einführung in die Elektrotechnik I
Der elektrische Strom, Gleichstromschaltungen mit linearen Bauelementen, der Wechselstromkreis, Messtechnik, Dreiphasenwechselstrom, der Transformator
Prof. Dr. Michael Freiburg, Prof. Dr. Felix Hackelöer
Mi 9.00 – 10.30 und Fr 9.00 – 10.30 (Vorlesung) und Do 9.00 – 10.30 (Übung)

Physik I
Kinematik und Dynamik des Massenpunktes, Erhaltungssätze für Energie, Impuls und Drehimpuls, Gravitationsfeld, elektrische und magnetische Felder, Statik und Dynamik der Fluide
Dr. Juri Zakrevski, Di 15.00 – 16.30 und Mi 11.00 – 12.30 (Vorlesung) und Mi 13.00 – 14.30 (Übung)

Einführung in die Mechanik I
Statik ebener Systeme, Axiome der Statik starrer Körper, Ebene, zentrale Kräftesysteme, Ebene, allgemeine Kräftesysteme, Mehrkörpersysteme, Reibung (Coulomb'sche Reibung allgemein, Keil-, Zapfen- und Seilreibung, Rollwiderstand), Schnittgrößen und deren Verläufe für Stäbe und Balken bei Punkt- und Streckenlasten
Prof. Dr. Axel Wellendorf

Mathematik I
Gleichungslehre, Vektoralgebra, komplexe Zahlen, Funktionen und Kurven, Differential- und Integralrechnung
Prof. Dr. Boris Naujoks

Informatik I
Historie der Computertechnologie, Zahlensysteme und binäre Rechenoperationen, Rechnerstrukturen und Prozessoren, Bussysteme, Speicher, Informationsverarbeitung im Gehirn, Java – Grundlagen, Programmierung
Prof. Dr. Elena Algorri, Fr 11.00 – 14.30

Informatik

Datenbanksysteme
Erstellung eines Datenbanksystems, Grundlagen des relationalen Modells, Datenmodellierung, Datenbanksprache SQL, Transaktionskonzepte, Mehrbenutzersynchronisation, Fehlererholung und Datensicherheit
Prof. Dr. Birgit Bertelsmeier, Prof. Dr. Johann Schaible, Di 10.00 – 12.00

BWL I – Grundlagen
Grundlagen, Unternehmensführung (Ziele, Planung und Entscheidung, Ausführung und Kontrolle), Investition und Finanzierung, Konstitutive Entscheidungen, Produktion, Absatz und Marketing
Prof. Dr. Torsten Klein, Fr 11.00 – 14.00

Algorithmen und Programmieren I
Grundlagen, Algorithmen, Programmiersprachen C und Java, Programmierpraktikum
Prof. Dr. Frank Victor

Grundlagen des Webs / Web Development
Anatomie einer Webanwendung, HTTP und REST, Architekturen von Webanwendung, Client- und Server-seitige Implementierung von Webanwendungen und deren Zusammenspiel, Websecurity, Build-Tools
Prof. Dr. Hoai Viet Nguyen

Requirements Engineering
Methoden für das Erheben, Dokumentieren, Validieren und Managen von Anforderungen an IT-Systeme, Unified Modelling Language (UML), Requirements Engineering bei der agilen Softwareentwicklung
Prof. Dr. Irma Lindt, Fr 11.00 – 12.30 (Vorlesung) und 13.15 – 14.45 (Übung)

Screendesign
Design Basics, Axis Map & semantisches Differential, Kommunikationsmodelle, visuelle Wahrnehmung, Benutzerziele, Corporate Identity, Orientierung, Hierarchisierung, Reduktion, Räumlichkeit, Gestaltgesetze, Farbe, Kontraste, Typographie, Textsatz, Proportion & Abstände, Variantenbildung, Ordnung, visuelle Struktur, Flow & Transistion, Gestaltungsziele, Gestaltungsprozess
Prof. Christian Noss,
Fr 10.00 – 12.00 (Vorlesung) und 12.00 – 16.00 (Praktikum)

Campus Leverkusen

Angewandte Chemie

Allgemeine Chemie

Prof. Dr. Ulrich Schörken, Prof. Dr. Matthias Eisenacher
Veranstaltungszeitraum: 29.09. – 14.11.2025
Mo 9.00 – 12.15 und Mi 9.00 – 12.15 (Vorlesung und Übung) und
Di 13.15 – 14.45 und Do 13.15 – 14.45 (Übung)
Prüfungszeitraum: 17.11. – 21.11.2025

Anorganische Chemie I

Ionische und metallische Bindungen, Bindungstheorien, schwache Wechselwirkungen, Elektrochemie, Chemie ausgewählter Hauptgruppenelemente
Prof. Dr. Dirk Burdinski
Veranstaltungszeitraum: 01.12.2025 – 30.01.2026
Mo 9.00 – 12.15 und Fr 9.00 – 12.15 (Vorlesung und Übung)
Prüfungszeitraum: 02.02. – 06.02.2026

Mathematik

Elementare Funktionen, Lineare Algebra, Differentialrechnung für Funktionen einer Variablen, Integralrechnung für Funktionen einer Variablen, Differenzialrechnung und Integralrechnung für mehrere Variable
Prof. Dr. Jan Wilkens, Prof. Dr. Stéphan Barbe, Dr. Sonja Hellebrand
Veranstaltungszeitraum: 29.09.2025 – 14.11.2025
Do 9.00-12.15 (Vorlesung und Übung)
Veranstaltungszeitraum: 01.12.2025 – 30.01.2026
Di 9.00-12.15 Uhr (Vorlesung und Übung)
Prüfungszeitraum: 02.02. – 06.02.2026

Physik und Technik

Fehlerrechnung, Mechanik, Schwingungs- und Wellenlehre, Optik, Elektrizitätslehre
Dr. Peter Bell
Veranstaltungszeitraum: 29.09. – 14.11.2025
Di 9.00-12.15 Uhr (Vorlesung und Übung)
Veranstaltungszeitraum: 01.12.2025 – 30.01.2026
Mi 9.00-12.15 (Vorlesung und Übung)
Prüfungszeitraum: 02.02. – 06.02.2026

Pharmazeutische Chemie

Allgemeine und Anorganische Chemie

Begriffsbestimmungen, Aggregatzustände und Erhaltungssätze, stöchiometrisches Rechnen, Atombau und Periodensystem, Moleküle und chemische Bindung, Oxidation und Reduktion, Redoxreaktionen, Chemisches Gleichgewicht, Säure-Base-Reaktionen, Chemie pharmazeutisch wichtiger Haupt- und Nebengruppenelemente
Prof. Dr. Ulrich Schörken, Prof. Dr. Matthias Eisenacher, Prof. Dr. Dirk Burdinski
Veranstaltungszeitraum: 29.09. - 14.11.2025
Mo: 9.00-12.15 und Mi: 9.00-12.15 und Fr: 9.00-12.15 (Vorlesung und Übung)
Prüfungszeitraum: 17.11. - 21.11.2025

Organische Chemie I

Bindung organischer Moleküle, Grundlagen der Carbonylchemie (inkl. Redoxreaktionen), Grundlagen der Chemie aromatischer Verbindungen, Substitutions-, Additions- und Eliminierungsreaktionen, Grundlagen der organischen Stereochemie
Prof. Dr. Sherif El Sheikh
Veranstaltungszeitraum: 01.12.2025 – 30.01.2026
Mo 9.00 – 12.15 und Mi 9.00 – 12.15 (Vorlesung und Übung)
Prüfungszeitraum: 02.02. – 06.02.2026

Mathematik

Rechnen mit physikalischen Größen, Logarithmen und Exponentialfunktionen, Differential- und Integralrechnung, Numerik
Prof. Dr. Richard Hirsch
Veranstaltungszeitraum: 01.12.2025 – 30.01.2026
Di 9.00 – 12.15 und Do 9.00 – 12.15 (Vorlesung und Übung)
Prüfungszeitraum: 02.02. – 06.02.2026

PharmBasics

Mensch und Krankheit, Physiologie und Pathophysiologie, Physikalische Grundlagen der Physiologie, Pharmakologie und Pharmakokinetik, Arzneimittel und Gesundheitssystem
Dr. Stefan Klanck, Prof. Dr. Richard Hirsch
Veranstaltungszeitraum: 29.09. – 14.11.2025
Di 9.00 – 12.15 und Mi 13.30 – 6.45 und Fr 13.30 – 16.45 (Vorlesung und Übung)
Prüfungszeitraum: 17.11. – 21.11.2025