



STUDIERE, WAS DIE

WELT VERÄNDERT

Bioingenieur- wesen



Informationen zu
Studium und Beruf



Bioingenieurwesen studieren!

WO BEGINNEN?

Sie mögen Mathe, knobeln auch mal länger an der Lösung einer Aufgabe? Technik interessiert Sie? Chemie und Biologie gehören zu Ihren Lieblingsfächern? Mikroorganismen oder die Produktion eines medizinischen Wirkstoffes finden Sie spannend? Dann halten Sie mit dieser Broschüre zum Bio-

ingenieurwesen vielleicht den Schlüssel zu einem spannenden Studium und ebenso erfolgreichen Berufsleben in der Hand. Ein sicherer und gut bezahlter Arbeitsplatz wartet auf Sie, denn immer noch fehlen unserem Land viele Ingenieur*innen.

WIE FINDE ICH DEN RICHTIGEN STUDIENPLATZ?

Online-Portale wie Hochschulkompass.de oder der StudiFinder NRW auf land.nrw oder Messen wie die Einstieg-Messe unterstützen Sie, den für Sie passenden Studiengang zu finden. Nachdem Sie sich für Ihr Studienfach Bioingenieurwesen entschieden haben und mögliche Studienorte anhand der digitalen Angebote der Hochschulen vorausgewählt haben, lässt sich mit einem persönlichen Besuch an der Hochschule herausfinden, welche Universität am besten zu Ihnen passt.

Jede Universität bietet Studieninfotage, Tage der offenen Tür oder ähnliche Events, bei denen man das Umfeld erkunden und die Atmosphäre aufnehmen kann. Es ist eben ein Unterschied ob Groß- oder Kleinstadt, ob Süd- oder Norddeutschland, ob große Universität oder eine kleine Hochschule. Der Studienerfolg hängt eben auch daran, ob man sich wohlfühlt. Für die endgültige Auswahl sollten Sie all diese Faktoren in ihrem Pro und Contra vergleichen.

WOLLEN SIE MEHR ÜBER DAS STUDIUM BIOINGENIEURWESEN ERFAHREN?

Vielfältige Angebote für die Studienorientierung und -beratung helfen Ihnen, offene Fragen zum Bioingenieurwesen zu klären. Sie finden Ansprechpartner*innen der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen auf verschiedenen Studienmessen wie z.B. den „Dortmunder Hochschultagen“, den „Einstieg-Messen“ in Köln oder Dortmund, bei Aktionswochen der umliegenden Städte und natürlich den Berufsinformationstagen der Schulen im Umkreis der Universität.

Studieninformationstage an der TU Dortmund finden im Frühjahr und Herbst statt. Hier können Sie Vorträge besuchen, unsere Labore besichtigen und im Info-Cafe mit Studierenden in Kontakt kommen. Näher kennenlernen können Sie Ihren Wunsch-Studiengang natürlich auch durch individuelle Gespräche mit unserer Studienberatung. Alle Veranstaltungen werden über unsere Webseite und natürlich unseren Instagram-Kanal bci.tudortmund angekündigt.

SELF-ASSESSMENT MIT TEST TU DO BCI



Im Online-Self-Assessment der Fakultät BCI erfahren Sie alles über die Anforderungen und Perspektiven des Studiums. Es erwarten Sie Aufgaben aus dem Bereich Mathematik, Technikverständnis und Logik, aber auch zum Fachinteresse und zur Studienmotivation allgemein. Nach einer etwa 80-minütigen Bearbeitungszeit erhalten Sie neben einem allgemeinen Teilnahmezertifikat auch eine qualifizierte Rückmeldung zu Ihren Ergebnissen - versehen mit Tipps, wie Sie evtl. noch vorhandene Wissenslücken vor dem Studium schließen können.

Welche beruflichen Möglichkeiten habe ich?

HOCH ANGESEHEN

Als Bioingenieur*in setzen Sie Erkenntnisse der Biowissenschaften in technische Anwendungen um. In den letzten Jahrzehnten kam es in der Biochemie und Molekularbiologie zu bahnbrechenden Entdeckungen, die inzwischen zu völlig neuartigen Produkten und Verfahren geführt haben. Die beeindruckende Entwicklung in den Life Sciences wird sich auch in der Zukunft fortsetzen, darum suchen Industrie und Forschung Bioingenieur*innen in nennenswerter Zahl, sowohl die „big names“ als auch innovative mittelständische Unternehmen oder Startups.

Ingenieur*innen der BAYER AG haben ihr Studium an der Fakultät BCI abgeschlossen. Ähnlich sieht es bei den anderen Global Playern wie Abbvie, BASF, Biogen, EVONIK, Fresenius oder Novartis aus. Auch innovative mittelständische Unternehmen wie Cargill suchen ständig gut ausgebildeten Nachwuchs. Bioingenieur*innen finden Einsatzmöglichkeiten auch in angrenzenden Industriezweigen wie der Umwelt- und Energietechnik, dem Anlagenbau, der Lebensmitteltechnik, in der Forschung oder in öffentlichen Einrichtungen.

Dortmund selbst entwickelt sich zu einem wichtigen Biotechnik-Standort in Nordrhein-Westfalen: Über 20 Unternehmen aus Biomedizin, Bio-IT oder Proteomics finden sich allein im Technologiepark direkt neben der TU Dortmund. Und natürlich braucht nicht nur Nordrhein-Westfalen qualifizierten Nachwuchs, sondern der Bedarf steigt in ganz Deutschland. 25 Prozent der in den letzten Jahren eingestellten

Wenn Sie heute mit dem Studium fertig wären, würden Sie wahrscheinlich in einer der großen Internetjobbörsen nach einem Arbeitsplatz suchen. Probieren Sie es aus, mit Stichwörtern wie: Biotechnik, Verfahrenstechnik oder Bioingenieurwesen. Sie werden staunen, wie viele offene Stellen es gibt und wie viele unterschiedliche Möglichkeiten, in Ihrem Beruf etwas Sinnvolles zu leisten.

NACH DEM STUDIUM KÖNNEN SIE...

- als **Verfahrensingenieur*in** in der Pharma-, Kosmetik-, Lebensmittel-, Auto-, Bio- oder Chemieindustrie: neue – auch nachhaltige und umweltfreundliche – Verfahren entwickeln und bestehende verbessern.
- als **Projektingenieur*in** bei einem Global Player oder in einem Ingenieurbüro: Apparate, Anlagenteile oder ganze Anlagen für die Bio- und Chemietechnik entwickeln.
- als **Ingenieur*in oder Wartungsmanager*in** im Anlagenbau: Anlagen bauen, betreiben und instandhalten.
- als **Produkt- oder Vertriebsingenieur*in, als Spezialist*in** für ein ganz bestimmtes Produkt oder Verfahren: Kunden über Produkteigenschaften beraten und Produkte verkaufen.
- als **Leiter*in** der Marketingabteilung in einem Biotechnikunternehmen oder sogar als dessen **Manager*in**: im Management oder Marketing arbeiten.
- als **Dozent*in oder Professor*in**: an Unis, Hochschulen oder Fachhochschulen in Lehre und Forschung tätig sein.
- im Patentbüro oder im Patentamt als **Gutachter*in**, für den TÜV als **Prüfer*in** für Anlagensicherheit, oder im Arbeitsschutz in Unternehmen: in der Dokumentation, im Prüf- und Sicherheitswesen, im Arbeitsschutz oder im Patentwesen arbeiten.

JAN, MICHAELA UND FREDERIK HABEN BIOINGENIEURWESEN IN DORTMUND STUDIERT. WAS SIE HEUTE DAMIT MACHEN, LESEN SIE AUF DEN FOLGENDEN SEITEN.



Jan Caßens

„Mit den neuen Verfahren, die ich erarbeite, wird viel Energie eingespart.“



Michaela Singler

„In organischen Abfällen stecken viele Wertstoffe, die müssen wir bestmöglich nutzen. Es macht Spaß, daran zu arbeiten.“



Frederik Fritsch

„Bioingenieurwesen ist die perfekte Mischung aus Technik und Naturwissenschaft.“



Jan an seinem Arbeitsplatz. (Foto: EVONIK Industries)



Am Schreibtisch knobelt Jan neue Konzepte aus. (Foto: EVONIK Industries)

Jan Caßens:

Knobeln für den Klimaschutz

Bei der Herstellung von chemischen Produkten wird viel Strom verbraucht. Den Energieverbrauch zu senken und natürlich auch mit allen anderen Ressourcen verantwortungsvoll umzugehen ist daher weltweit ein wichtiges Thema. Hier einzusparen bringt gleich mehrfachen Nutzen: Es nutzt dem Unternehmen, weil es Kosten senkt, damit den Arbeitnehmer*innen, weil ihre Arbeitsplätze sicher bleiben und es nutzt der Umwelt. Prozesse so zu optimieren, dass Ressourcen und Energie effizienter genutzt werden, ist eine wichtige Aufgabe vieler Ingenieur*innen, auch die von Jan Caßens.

EFFIZIENTE VERFAHREN VERBESSERN DEN UMWELTSCHUTZ

Jan hat in Dortmund Bioingenieurwesen studiert und sorgt bei einem der größten deutschen Chemieunternehmen unter anderem dafür, dass bei der Herstellung von chemischen Produkten die Energie effizient eingesetzt wird. Sein Unternehmen produziert zum Beispiel Produkte für die Erzeugung und Speicherung von regenerativen Energien, aber auch für die Pharma- und Lebensmittelindustrie.

Mit den neuen Verfahrensansätzen, die Jan erarbeitet, wird auch zukünftig viel Energie eingespart. „Meine Idee ist es, Energie, die in einem Teil eines Prozesses anfällt, für andere Teile des Prozesses zu nutzen. Wir Ingenieur*innen sagen dazu „Energieintegration“. Durch Energieintegration lässt sich der gesamte Energiebedarf für den Prozess verringern.“

INGENIEUR*IN SEIN HEISST IM TEAM ARBEITEN

Jan knobelt gern an technischen Lösungen. „Aber das Knobeln ist nur eine Seite meiner Arbeit. Ich werde auch dabei sein, wenn das neue Konzept von der Planung in die Realität umgesetzt wird. Erst in der Praxis zeigt sich letztlich, dass meine Idee wirklich zu hundert Prozent funktioniert. Die Zusammenarbeit mit den Kolleg*innen im Team ist eine spannende Sache. Dort bekomme ich Anregungen und Rückmeldungen zu meinen Konzepten. Mit der Energie, die wir sparen werden, leisten wir einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und tragen dazu bei, die natürlichen Ressourcen zu schonen.“

Michaela Singler:

Mit Frittenfett Auto fahren und Zimmer beleuchten

Schon während ihres Studiums in Dortmund traf Michaela Singler auf viele Frauen, die das Bioingenieurwesen zu ihrem Beruf machen, auch wenn sonst in anderen Ingenieurfächern Frauen meist in der Unterzahl sind.

„Mathe, Bio und Chemie habe ich in der Schule gern gemacht und ich war schon immer technikbegeistert. Bioingenieurwesen zu studieren lag da nicht fern. Ich wollte auch mithelfen, unsere Umwelt zu bewahren. Es ist toll, dass ich das jetzt in meiner täglichen Arbeit kann.“



Michaela in ihrem Büro. (Foto: SARIA Bio-Industries GmbH & Co. Verwaltungs- und Beteiligungs KG)

RAUS IN DIE PRAXIS

Während die meisten Mitstudierenden nach dem siebensemestrigen Bachelor auch noch den Master machen, zog es Michaela schon weg von der Unibibliothek hinaus ins wahre Leben. Heute arbeitet sie in einem Unternehmen, das organische Produkte und Abfallstoffe verwertet.

„Natürlich habe ich zum Studienbeginn nicht gedacht, dass ich im weitesten Sinne mal in der Abfallbranche arbeite. Aber es ist so spannend! Ich konnte es am Anfang selbst kaum glauben, wie viele Wertstoffe im Abfall stecken. Wir können es uns

nicht mehr leisten, diese zu verschwenden. Meine Arbeit als Ingenieurin besteht z.B. darin neue Verfahren zu finden, die Wertstoffe zu isolieren und sie möglichst effektiv zu verwerten.“

Aus Frittenfett Biogas zu machen, oder organische Abfälle zu verbrennen und damit Strom zu gewinnen, ist heutzutage nichts Neues mehr. Aber die bestehenden Verfahren können immer verbessert werden. Möglichkeiten dafür zu finden und ins Unternehmen zu bringen ist eine der Aufgaben von Michaela.

IDEEN ENTSTEHEN NICHT AM „GRÜNEN TISCH“



Und hier müssen sich die Ideen bewähren. (Foto: SARIA Bio-Industries GmbH & Co. Verwaltungs- und Beteiligungs KG)

Frisch von der Uni gekommen, kennt sie die aktuelle Technik und Wissenschaft, aber sie entwickelt ihre Ideen nicht am „grünen Tisch“, sondern zum großen Teil vor Ort. „Meine Arbeit mache ich nicht nur am PC oder in Meetings, sondern ich spreche auch mit den Leuten aus der Produktion. Ingenieurarbeit ist nicht nur Kopfarbeit, das gefiel mir schon an der Uni.“

Geht es in Michaelas Arbeit zum einen darum, Verfahren zu optimieren, z. B. die Produktausbeute in einem bestimmten Prozess zu erhöhen, prüft sie zum anderen aber auch ganz neue Verfahren. Ein bestimmter Prozess zur Gewinnung neuer höherwertiger Produkte, der bislang noch nie realisiert wurde, oder verbesserte technische Möglichkeiten zur Steigerung des Wertes aktueller Produkte zu erarbeiten, damit beschäftigt sie sich.

„Was mir an meiner Arbeit gut gefällt? Dass ich in einem eher kleineren Unternehmen nicht als hochspezialisierte Expertin für ein begrenztes Fachgebiet zuständig bin, sondern ganz unterschiedliche Aufgaben betreue, von der Idee bis zur Umsetzung. Ich komme viel rum, ich mache eine sinnvolle Tätigkeit und außerdem das, was ich am besten kann. Bioingenieurin ist ein Traumberuf.“

Frederik Fritzsich:

Forschen für die Gesundheit

Frederik Fritzsich hat an seinem Arbeitsplatz eine perfekte Mischung von Technik und Naturwissenschaft gefunden – genau die beiden Bereiche, die seinerzeit auch seinen Studienwunsch als Bioingenieur begründeten. Frederik arbeitet in einem Unternehmen, das seit über 20 Jahren Produkte und Services für die Pharma und Medizinforschung entwickelt. Gemeinsam mit weltweit über 1.300 Fachleuten entwickelt er Geräte für die Grundlagenforschung in der Immunologie, Stammzellenforschung, Neurowissenschaft und Krebsforschung.

FREDERIK MUSS ES GENAU WISSEN

„Wir sind Spezialist*innen auf dem Gebiet der magnetischen Zellseparation. In der medizinischen Forschung ist es oft wichtig, sehr genau zu wissen, wie einzelne Zellen, z. B. im Blut zirkulierende Krebszellen oder Stammzellen funktionieren. Zellen treten jedoch immer in Verbänden auf, aus denen sie deshalb separiert werden müssen. Früher war dazu langwierige Laborarbeit nötig. Mit der fortschreitenden Entwicklung der Mikrotechnologien können wir heute Separationsprozesse zur Einzelzellsortierung auf kleinstem Raum automatisch erledigen. Dazu haben wir spezielle Einwegartikel entwickelt, die die Prozesse kostengünstiger, schneller und sicherer machen.“



Frederik im Labor. (Foto: Miltenyi Biotec)

Teamqualitäten sind wichtig für den Erfolg. (Foto: Miltenyi Biotec)

Frederiks Arbeitgeber hat das Know-how um viele verschiedene Zelltypen isolieren zu können. „Das Isolieren geschieht mit Reagenzien, die sich immer nur an einen ganz bestimmten Zelltyp binden. Die Separation funktioniert magnetisch und/oder mithilfe spezieller Farbstoffe. Unsere Geräte separieren viele Millionen Zellen auf einen Streich; die neuen Mikroventilentwicklungen sortieren über 10.000 Zellen pro Sekunde einzeln.“

DIE GANZE FACHLICHE BREITE KENNEN

Als Entwicklungsingenieur bringt Frederik Kenntnisse aus vielen Fachbereichen zusammen - und genau das macht ihm Spaß. Thermodynamik, Strömungsmechanik, Materialwissenschaft, Softwaretechnik, Biologie - all das spielt fachlich eine Rolle. Aber er könnte in seiner Arbeit nicht erfolgreich sein, wäre er nicht auch ein Vollblut-Teampartner und fit in Arbeitsorganisation und Projektmanagement. „Immer den Überblick behalten ist gar nicht so einfach, denn ich habe meist

viele Bälle in der Luft, die Aufgaben sind komplex und die aktive Kommunikationsarbeit ist extrem wichtig. Zu unseren Teams gehören Natur- und Ingenieurwissenschaftler*innen, Spezialisten*innen aus der Softwaretechnik und Elektronik, aber auch Produkt- oder Marketingfachleute und andere Fachgebiete. Mit meiner Arbeit trage ich dazu bei, dass wir alle am gleichen Strang ziehen, damit am Ende das gewünschte Produkt entsteht.“

WISSEN, WAS DIE KUND*INNEN WOLLEN

„Natürlich muss sich ein Produkt vermarkten lassen, d.h. unsere Kund*innen müssen einen Nutzen erkennen, wenn sie es kaufen. Dazu muss ich wissen, wie ihre tägliche Arbeit aussieht, was sie bewegt und welchen wesentlichen Herausforderungen sie sich gegenüber sehen. Wenn ein neues Gerät diese Wünsche umsetzt, dann erleichtern, vereinfachen und beschleunigen wir die Arbeit unserer Kund*innen. Ich bin stolz darauf, mit meiner Arbeit einen Beitrag für eine bessere Gesundheit der Menschen zu leisten.“



Studium Bachelor of Science

Das siebensemestrige Bachelor-Studium beginnt jeweils zum Wintersemester. Im Grundstudium werden neben einer allgemeinen Einführung die notwendigen Grundlagen, wie Mathematik, Physik, Anorganische Chemie und Organische Chemie gelehrt. Hierauf aufbauend folgen Lehrveranstaltungen zu den spezifischen Fachgebieten des Bioingenieurwesens. Hinzu kommen Vertiefungsveranstaltungen, wählbar je nach Interesse. Eine Besonderheit ist die Gruppenarbeit gegen Ende des Bachelorstudiums. Hier werden die erworbenen Kenntnisse im Rahmen einer Anlagenplanung praktisch angewandt. Eine Übersicht über die abzuleistenden Kurse mit zugehörigem Aufwand finden Sie auf Seite 11. Mit der Anfertigung der Bachelorarbeit, die theoretisch oder auch praktisch ausgerichtet ist, wird das Bachelorstudium abgeschlossen.

PRAKTIKA

Wie gut ist die Löslichkeit eines pharmazeutischen Wirkstoffes? Wann zerfällt ein Kristall? Welche Reaktortypen gibt es? Ingenieur*innen sitzen nicht im Elfenbeinturm, sondern müssen ihre Ideen in der Praxis erproben und umsetzen.

Die Versuche helfen, die in den Vorlesungen behandelten Themen besser zu verstehen. Sie vermitteln zunächst grundlegendes Wissen der Ingenieur- und Naturwissenschaften und werden Ihnen im fortschreitenden Studium den neuesten Stand der Technik nahebringen. Praktika gibt es ab dem zweiten Semester bis zum Ende des Studiums in den Veranstaltungen Anorganische und Organische Chemie, Physik, in der Thermodynamik, allen Fächern der Verfahrenstechnik und natürlich der Mikrobiologie.

Das beginnt bereits im Studium, auch hier wird nicht nur Theorie gelernt. Etwa ein Viertel Ihrer Studienzeit verbringen Sie in den modernen Laboren der Fakultät BCI.

INDUSTRIEFACHPRAKTIKUM

Neben den Praktika im Studienverlauf, die Sie an der Fakultät absolvieren, ist auch der Einblick in die Industrie - „im echten Leben“ - ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einem erfolgreichen Studienabschluss. In der letzten Phase des Studiums absolvieren unsere Studierenden ein mehrwöchiges Fachpraktikum in einem typischen Arbeitsgebiet des Bioingenieurwesens/Chemieingenieurwesens. Hier arbeiten Sie mit anderen Ingenieur*innen an konkreten Fragestellungen und Projekten in einem realen Arbeitsumfeld. Das Industriefachpraktikum ist eine wichtige und ergänzende Bereicherung des an der Universität erworbenen Wissens.

Wir empfehlen Ihnen schon vor dem Studienstart ein Grundpraktikum in einem fachbezogenen Betrieb. Dort lernen Sie, wie sich unterschiedliche Werkstoffe anfassen, wie man sie bearbeitet und welche grundlegenden Methoden der Arbeitsorganisation es gibt. Ein ca. 8-wöchiges Grundpraktikum ist keine Pflicht und verbessert nicht Ihre Chancen auf einen Studienplatz - aber es hilft Ihnen, sich in einem industriellen Umfeld zu orientieren und konkretisiert Ihren Berufswunsch.



Studium

Master of Science

Das dreisemestrige Master-Studium ist forschungsorientiert und soll zur wissenschaftlichen Arbeit befähigen. Hier werden Vertiefungsveranstaltungen angeboten, in denen Sie sich nach dem breit ausgerichteten Bachelor-Studium profilieren können. Es stehen Ihnen verschiedene Fachgebiete wie z.B. Materialwissenschaften, Thermodynamik, Modellierung und Simulation, Bio-, Pharma- oder Mikroverfahrenstechnik zur Auswahl.

Mit Ihrer Masterarbeit im dritten Semester gewinnen Sie Einblick in eines der über 100 Forschungsprojekte, an denen derzeit in Dortmund gearbeitet wird. Einige der aktuellen Themen sind: Intelligente und Nanomaterialien, innovative Aufarbeitung und Katalysatoren, rationelle Energieverwendung, multifunktionale Reaktoren, Mikroreaktionstechnik, Modellierung und Optimierung von Produktionsprozessen, neue Steuerungs- und Regelungssysteme, Emulgiertechnik, Zweiphasensysteme, hybride und Membrantrennverfahren.

Studienverlaufsplan

BACHELOR

Semester	1	2	3	4	5	6	7	Leistungspunkte
Höhere Mathematik I	█							9
Werkstoffkunde BIW	█	█						5
Physik	█	█						7
Einführung in das BCI	█	█						11
Allgemeine und Anorganische Chemie	█	█						9
Höhere Mathematik II		█						9
Technische Mechanik		█						5
Organische Chemie		█	█					9
Höhere Mathematik III			█					5
Thermodynamik I			█					5
Apparatetechnik			█					5
BIW-Labor I			█	█				2
Strömungs- und Transportprozesse BIW			█	█				10
Grundlagen Bioengineering			█	█				8,5
Thermodynamik II				█				8
Bioengineering I				█				9
Verfahrenstechnik				█	█			10
Prozessdynamik und -automatisierung					█			7
Bioengineering II					█			11
BIW-Labor II					█	█		3
Wahlbereich BIW					█	█		9
Prozesse und Anlagen						█		8,5
BWL						█		3
Designprojekt						█		12
Industriepraktikum							█	15
Bachelorarbeit							█	15

MASTER

Semester	1	2	3	Leistungspunkte
Bioprozesstechnik*	█			6
Verfahrenstechnik II**	█			8
Molekulare Biotechnik I*	█	█		6
Analytik und Qualitätssicherung**	█	█		7
Pharmaverfahrenstechnik**		█		7
Process Performance**		█		5
Wahlfächer	█	█		26 - 29
Masterarbeit			█	30



Empfohlener Studienverlaufsplan. Das Bachelor-Studium kann nur im Wintersemester begonnen werden.

* = Pflichtmodule
 ** = Wahlpflichtmodule
 3 aus 4

Was spricht für die Fakultät BCI in Dortmund?

EIN ZUKUNFTSWEISENDER, INTERDISZIPLINÄRER, PRAXISORIENTIERTER STUDIENGANG

Das Studium des Bioingenieurwesens bereitet auf einen Beruf vor, der maßgeblich zum wissenschaftlichen und technischen Fortschritt beiträgt. Die Fakultät BCI, eine der größten und erfolgreichsten Europas, steht für eine exzellente, forschungsnah, interdisziplinäre Ausbildung.

DAS STUDIUM

- umfasst die ganze Breite des (Bio-) Verfahreningenieurwesens
- bietet ein vielfältiges Wahlfachangebot zur Entwicklung eines eigenen Profils.

EXZELLENTEN BERUFSCHENCEN IN DER

- chemischen Industrie
- pharmazeutischen Industrie
- Biotechnologie
- Lebensmitteltechnologie
- Umwelttechnik
- Energietechnik



Dortmunder BCI-Absolvent*innen sind überall hoch angesehen.



DIE FAKULTÄT BCI IST FÜR SIE DA

Mit zirka 250 Studierenden pro Jahrgang ist die Fakultät BCI eine große und trotzdem „übersichtliche“ Fakultät, an der Sie nicht bloß eine Nummer sein werden. Unsere Koordinatorin für Lehre und Studium, das Team der Studienberatung, eine aktive Fachschaft sowie unser Alumniverein „fabcing“ kümmern sich um Sie:

- in der O-Phase zur Orientierung an der Uni
- durch unsere Startelf Betreuung
- bei der Erstfahrt - zum Kennenlernen Ihrer Mitstudierenden
- bei der Vermittlung von internationalen Austauschprogrammen
- mit einem Reisestipendium unseres Alumnivereins
- bei der Suche nach Praktikumsstellen in der Industrie
- bei der Erstellung von Bewerbungsunterlagen und mit einem Kommunikationstraining
- und einem Notfallfond des Alumnivereins

GARANTIERTE QUALITÄT DER LEHRE



Die Lehrevaluation gehört zu den wichtigsten Elementen der Qualitätssicherung in der Lehre. Alle Pflichtveranstaltungen (und fast alle Wahlveranstaltungen) der Fakultät werden durch die Studierenden evaluiert. Ihr Feedback geht somit in die Gestaltung der Lehre ein. Und sollte trotzdem einmal etwas nicht so gut laufen, sorgt das Beschwerdemanagement für Verbesserungen.

IM RUHRGEBIET

Das Ruhrgebiet befindet sich nach dem Ende der Kohleära weiterhin in Aufbruchstimmung. Die gesamte Region ist im Wandel und mittendrin als treibende Kraft die TU Dortmund. Im angrenzenden Technologiepark arbeiten rund 300 Unternehmen mit mehr als 10.000 Mitarbeiter*innen, darunter viele Startups, deren erste Schritte die TU Dortmund als „Gründeruni“ förderte. Die hervorragende Infrastruktur, gekoppelt mit dem NRW-Ticket für

kostenloses Bahnfahren, günstige Mieten und geringe Lebenshaltungskosten machen das Ruhrgebiet zu einer lebens- und lebenswerten Region. Das riesige Unterhaltungsangebot, die vielfältigen Ausgehmöglichkeiten, die Parks zum Chillen und Erholen, das (hochschul-) eigene Sportangebot und nicht zuletzt auch die Verbundenheit mit dem Fußball machen Dortmund zu einem beliebten Studienort.

UND SONST NOCH ...

- zeitgemäße Labor- und EDV-Ausstattung
- hoch angesehene und weltweit gut vernetzte Forschung
- eine gute Studienorganisation und natürlich studentische Mitspracherechte
- eigene moderne Lernräume
- rund um die Uhr zugängliche PC-Pools
- leckeres Mensa-Essen



Einen ersten Eindruck von Ihrem neuen Studienort erhalten Sie im Film über die Fakultät BCI



Weg ins Studium

NC UND EINSCHREIBUNG



Zulassungsbeschränkungen werden jährlich neu geregelt. Genaue Informationen erhalten Sie auf den zentralen Webseiten der TU Dortmund.

Ist der Studiengang Bioingenieurwesen zulassungsbeschränkt, muss die Bewerbung bis zum 15. Juli online erfolgt sein. Gibt es keine Beschränkung, können Sie sich bis kurz vor Beginn des Semesters online einschreiben. Egal mit oder ohne NC - in beiden Fällen müssen Sie die Teilnahme am Self-Assessment-Test nachweisen.

Das Ergebnis des Self-Assessment hat keinen Einfluss auf die Vergabe der Studienplätze, sondern hilft Ihnen, Ihre Entscheidung für den Studiengang zu festigen.

VORKURSE



Wollen Sie einen möglichst reibungslosen Studienstart oder liegt Ihr Abitur schon eine Weile zurück? Dann empfehlen wir Ihnen den Besuch der von verschiedenen Fakultäten angebotenen Vorkurse, insbesondere den in der Mathematik. So haben Sie die Möglichkeit Ihre Kenntnisse aufzufrischen oder mögliche Lücken zu füllen. Zu den Vorkursen ist keine Zulassung, sondern nur eine Anmeldung erforderlich. Die Anmeldetermine für die Vorkurse finden Sie unter dem QR-Code.



Nehmen Sie vor Studienbeginn an den Vorkursen und der O-Phase der Fakultät BCI teil!

O-PHASE



Die Orientierungsphase gibt Studienanfänger*innen - unter Studierenden auch liebevoll „Erstis“ genannt - die Möglichkeit, ihre künftige Universität und Fakultät vor dem offiziellen Vorlesungsbeginn kennenzulernen. Hier bekommen Sie eine allgemeine Einführung, wie der Uni-Alltag läuft, was Ihre Studienfächer betrifft und welche Hilfe es bei Problemen gibt. Nicht zuletzt steht das O auch für Orientierung auf dem Campus - denn der ist riesig!

STUDIENSTART

Die Fakultät bietet ihren „Erstis“ jede Menge Unterstützung - studentisch geleitete Zusatzübungen, eine Projektarbeit bereits im 1. Semester, den BCI-Führerschein und unsere Peer-gestützte Betreuung „Startelf“.

Startelf ist ein Programm, in dem sich ältere Studierende (Peers) ab der O-Phase als Mentor*innen um die neuen Erstsemester kümmern, denn: die ersten Semester sind kein Zuckerschlecken. Eine Startelf-Gruppe besteht aus jeweils zehn Erstsemestern plus Peer und garantiert den festen Kontakt zu Mitstudierenden - auch in schwierigen Studienzeiten.

STUDIERN LERNEN

Der BCI-Führerschein ist ein Nachweis über den Erwerb grundlegender Kompetenzen zum Studienbetrieb an der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen.

Mit Hilfe des BCI-Führerscheins lernen Sie

- die Hochschule und Ansprechpartner*innen kennen
- das Modulhandbuch, das Vorlesungsverzeichnis und die Prüfungsordnung verstehen
- Ihre Selbstorganisation zu optimieren

kurz: Sie lernen zu studieren.



Gemeinsame Aktion zum Studienanfang.

WEITERE HILFREICHE LINKS



Dortmunder Zentrum Studienstart



BCI Youtube Kanal

Herausgeber

FAKULTÄT BIO- UND CHEMIEINGENIEURWESEN

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND

Emil-Figge-Straße 66
44227 Dortmund

Kontakt:

Dr. Paul Kerzel

Tel.: (0231) 755-2358

paul.kerzel@tu-dortmund.de

Marie-Christine Boos

Tel.: (0231) 755-3389

marie-christine.boos@tu-dortmund.de

www.bci.tu-dortmund.de



[bci.tudortmund](https://www.instagram.com/bci.tudortmund)



[@bci.tudortmund](https://www.facebook.com/bci.tudortmund)



Studiere, was die
Welt verändert