

## Technische Hochschule Bingen

Praktisch die Besten

Seit 1897 bildet die Technische Hochschule Bingen in den Ingenieur- und Naturwissenschaften aus. Wir bieten Ihnen eine kompetente Lehre, einen starken Praxisbezug und enge Kooperationen mit Unternehmen. Die rund 30 Studiengänge umfassen Ingenieur- und Lebenswissenschaften sowie Informations- und Kommunikationstechnik.

Durch die anwendungsbezogene Forschung stehen Ihnen akademische Abschlüsse vom Bachelor bis zur Promotion offen. Während Ausbildung oder Beruf können Sie zudem unsere dualen Angebote nutzen. Austauschprogramme oder Doppelabschlüsse ermöglichen es Ihnen, Ihre Kompetenzen durch internationale Erfahrung zu ergänzen.

Wir orientieren uns an dem konkreten Bedarf der Lebens- und Arbeitswelt und arbeiten hierfür eng mit regionalen und überregionalen Unternehmen zusammen. Als Absolventin oder Absolvent der TH Bingen kennen Sie die Praxis und haben Ihre Kontakte schon geknüpft. Deshalb bieten sich Ihnen sichere Karrierewege in Wirtschaft und Wissenschaft.

Wir richten uns nach dem europäischen Leistungspunktesystem (ECTS – European Credit Transfer System). Derzeit bestehen bei uns keine Zulassungsbeschränkungen im Sinne eines Numerus Clausus. Ein Studium an der TH Bingen bedeutet persönliche Betreuung, kurze Wege und offene Türen an einer modernen Campus- Hochschule mit Tradition.

### Bewerbung für den Masterstudiengang **Synthetische Biotechnologie**

Das Masterstudium beginnt im Sommer- und Wintersemester.  
Die Bewerbung erfolgt online unter [th-bingen.de/einschreibung](https://th-bingen.de/einschreibung)

### Kontakt

**Technische Hochschule Bingen**  
Studiengang Synthetische Biotechnologie

Berlinstraße 109  
55411 Bingen am Rhein

Fachstudienberatung  
[beratung-m-sb@th-bingen.de](mailto:beratung-m-sb@th-bingen.de)

**T.** +49 6721 409-566 oder 409-0 (Zentrale)



**Technische Hochschule Bingen**  
Praktisch die Besten

[th-bingen.de](https://th-bingen.de)

## Synthetische Biotechnologie

### Masterstudiengang

24.04.2023 | Titel: istock/alvarez; Innen: Carsten Costard/TH Bingen.



“The power to control our species’ genetic future is awesome and terrifying. Deciding how to handle it may be the biggest challenge we have ever faced.”

– Jennifer A. Doudna | US-amerikanische Biochemikerin und Molekularbiologin

# Synthetische Biotechnologie

## Zukunftstechnologie studieren

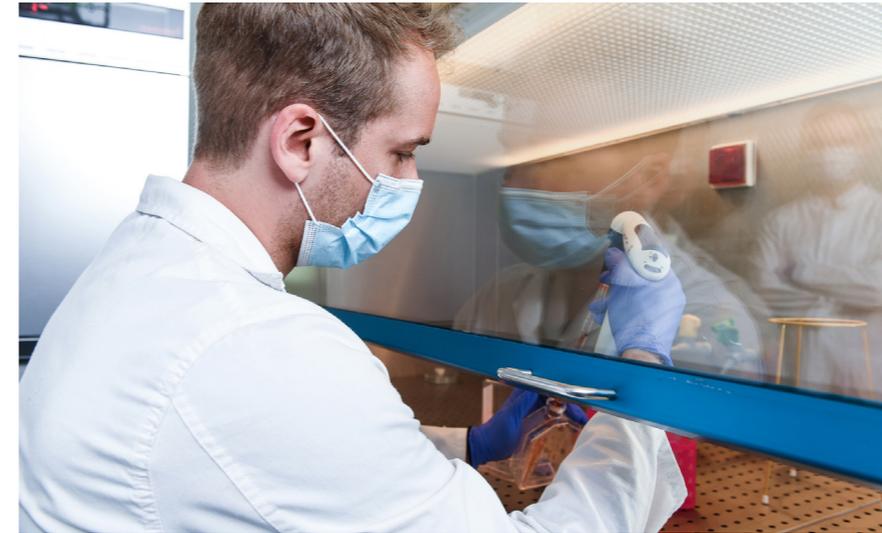
Die TH Bingen bietet Ihnen die Chance, an der Spitze der modernen Lebenswissenschaften zu forschen und zu arbeiten. Sie lernen, biologische Systeme zu verstehen und zu gestalten, künstliche Gewebe und Zellen für medizinische Anwendungen zu entwickeln und komplexe biologische Daten zu analysieren. Sie erweitern Ihr Wissen in den Bereichen Systembiologie, Bioengineering, Synthetische Biologie und Hochdurchsatz-Analytik und erhalten Einblicke in die Sicherheitsaspekte dieser innovativen Disziplinen. Sie nehmen aktiv an Forschungsprojekten teil und gestalten den wissenschaftlichen Alltag mit – sowohl innerhalb als auch außerhalb der Hochschule. Der Master baut auf den Bachelorstudiengängen Biotechnologie, Medizinische Biotechnologie und Angewandte Bioinformatik auf.

### Aufbau des Studiums

Das Vollzeitstudium ist auf drei Semester angelegt. Es schließt mit dem akademischen Grad Master of Science (M. Sc.) ab.

Die Pflicht-, Wahlpflicht- und Forschungsmodule finden in den ersten beiden Semestern parallel statt. Das dritte Semester ist der Masterarbeit gewidmet. Der Studiengang bietet optimale Rahmenbedingungen für Studierende, die sich interdisziplinär im Spannungsfeld zwischen Hochdurchsatz-Technologien, Synthetischer Biologie und Data Science in der Biotechnologie weiterbilden möchten.

Studierende können durch die flexible Gestaltung der Forschungs- und Wahlpflichtmodule ihren Studienverlauf individuell nach ihren Interessen ausrichten. Dies ermöglicht es, sich den verschiedenen Herausforderungen der Zukunft anzunehmen und das Studium dynamisch anzupassen.



### Das sollten Sie mitbringen

- › Interesse an der Anwendung von Hochdurchsatz-Technologien, Synthetischer Biologie und Data Science in der Biotechnologie
- › Bachelorabschluss aus den Fachrichtungen (molekulare/medizinische) Biotechnologie oder verwandter Studienrichtungen wie z. B. Bioinformatik, Biochemie, Biologie und Biomedizin
- › Abschlussnote 2,5 oder besser

### Berufsfelder

Als Ingenieur\*in der Synthetischen Biotechnologie sind Sie in folgenden Bereichen tätig:

- › Forschung und Entwicklung in der biotechnologischen, chemischen oder pharmazeutischen Industrie
- › Tätigkeiten in Biomedizinischen Forschungseinrichtungen und labordiagnostischen Einrichtungen sowie Universitäten, Ämtern und Behörden (z.B. BfArM, BfR).



<b>Pflichtmodule</b>
Systembiologie
Bioengineering
Synthetische Gewebe und Zelltherapie
Next-Generation Omik und Sicherheit
<b>Forschungsmodule</b>
Teamarbeit
Forschungsarbeit
<b>Masterarbeit</b>
<b>Wahlpflichtmodule</b>
Moderne Methoden der Bioanalytik
Persönlichkeitsentwicklung
Genome DataScience
Tiermodelle
Comparative Genomics
Wissenschaftliches Daten Management
Angewandtes maschinelles Lernen