



Das duale Studium

Sichern Sie sich die Fachkräfte von morgen

Kontakt

Koordination duale
Studiengänge
Dipl.-Ing. (FH) Michaela
Sandtner
T. +49 6721 409-532
duales.studium@th-
bingen.de

Technische Hochschule
Bingen
Berlinstraße 109
55411 Bingen am Rhein
www.th-bingen.de

Ausbildungsintegrierend

Im Rahmen des ausbildungsintegrierenden dualen Studiums wird neben dem Bachelor-Studium eine Berufsausbildung absolviert. In verkürzter Zeit werden somit zwei Abschlüsse erreicht, der Bachelorabschluss und der Berufsabschluss im entsprechenden Ausbildungsberuf.

Praxisintegrierend

Im praxisintegrierenden dualen Studium werden mehrere Praxisphasen mit gestalteten Inhalten bei einem kooperierenden Praxispartner absolviert. Die Praxisphasen sind integrierte Anteile des Bachelor-Studiums.



„Ich empfehle unseren Partnern in der Region das duale Studium. Auf diese Weise investieren Sie in Ihre eigenen Potenziale und sichern Sie sich die wertvollen Fachkräfte.“

Prof. Dr.-Ing Klaus Becker, Präsident der
Technischen Hochschule Bingen

Ihre Vorteile auf einen Blick

Attraktiver Arbeitgeber

- › Stärken Sie mit einem dualen Studienangebot die Attraktivität Ihres Unternehmens und Ihres Firmenstandortes.

Sicherung von Fachkräften

- › Binden Sie durch das duale Studienangebot frühzeitig leistungsbereite Abiturient*innen an Ihr Unternehmen.
- › Durch das Kennenlernen während intensiver Praxisphasen entfallen Bewerberauswahlprozesse und Einarbeitungszeiten.

Wissens- und Technologietransfer

- › Die Verzahnung der beiden Lernorte Unternehmen und Hochschule fördert den Erfahrungs- und Wissensaustausch. Praxispartner erhalten über die Studierenden und den aktiven Austausch Zugang zur aktuellen wissenschaftlichen Forschung.

Kompetenzen

- › Unterstützen Sie die frühzeitige Entwicklung berufspraktischer und sozialer Kompetenzen durch intensive Praxisphasen dual Studierender in Ihrem Unternehmen/Ihrer Institution.

Ausbildungsintegrierende Studiengänge:

- › Agrarwirtschaft, B. Sc
- › Maschinenbau – Industrial Engineering, B. Eng.
- › Verfahrens- und Prozesstechnik, B. Sc.
- › Regenerative Energiewirtschaft und Versorgungstechnik, B. Sc.

Praxisintegrierende Bachelor-Studiengänge:

- › Angewandte Bioinformatik, B. Sc.
- › Biotechnologie, B. Sc.
- › Elektrotechnik, B. Eng.
- › Energie- und Verfahrenstechnik, B. Sc.
- › Klimaschutz und Klimaanpassung, B. Sc.
- › Medizinische Biotechnologie, B. Sc.
- › Regenerative Energiewirtschaft und Versorgungstechnik, B. Sc.
- › Umweltschutz, B. Sc.



Werden Sie unser Partner

- › Nutzen Sie unsere Infomaterialien und die Homepage, um sich zu dem jeweiligen Studiengang zu informieren.
- › Sprechen Sie uns an! Gerne erläutern wir Ihnen auch persönlich den inhaltlichen und organisatorischen Rahmen des dualen Studienmodells.
- › Wir bieten Ihnen Kommunikation und Transparenz als Basis einer guten Zusammenarbeit.
- › Sind alle Fragen geklärt, schließen Hochschule und Praxisstelle einen Kooperationsrahmenvertrag.

Zulassungsvoraussetzungen

Schulischer Teil der Fachhochschulreife
(§20 HochSchG RLP)
oder
Fachhochschulreife, fachgebundene oder
allgemeine Hochschulreife (Abitur)
oder
Berufliche Qualifikation
(§ 65 Abs. 2 HochSchG RLP)



**Hochschulzugangsberechtigt zu dualen
Studiengängen in RLP**



Wie finden Unternehmen und Studierende zusammen?

Ausbildungsintegrierendes Studium

Die Interessierten bewerben sich zunächst beim Ausbildungsunternehmen. Sobald ein Ausbildungsvertrag abgeschlossen ist, können sich die Bewerberinnen und Bewerber innerhalb der üblichen Fristen an der TH Bingen einschreiben.

Praxisintegrierendes Studium

In der Regel schreiben sich die Interessierten zunächst an der Hochschule ein. Im besten Fall sind die Kontakte zum Unternehmen schon vorab geknüpft, die Studierenden können sich aber auch während des Studiums bei einem Partner ihrer Wahl bewerben. Die Praxispartner können auch selbst ausgewählte Bewerberinnen und Bewerber zum praxisintegrierenden Studium vorschlagen. In diesem Fall müssen sie die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 65 HochSchG und § 20 Abs. 3 HochSchG beachten.

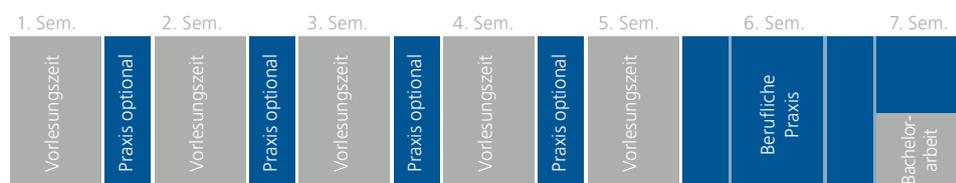


Angewandte Bioinformatik, B.Sc.

Duales praxisintegrierendes Studium

Die Angewandte Bioinformatik umfasst als interdisziplinäre Wissenschaft naturwissenschaftliche Fächer wie Biologie und Chemie sowie Mathematik und Informatik. Die praxisintegrierende Studienform (PI) ergänzt das naturwissenschaftlich-informatische Studium mit ausgedehnten Praxisphasen bei einem externen Kooperationspartner, sei es eine Forschungseinrichtung oder ein Unternehmen.

Studienverlauf



Möglichkeit des Quereinstiegs ins praxisintegrierende Studium/
Entscheidung für einen Praxispartner

Kontakt

T. +49 6721 409-503 oder
409-0 (Zentrale)
leitung-b-bi@th-bingen.de

Technische Hochschule
Bingen
Berlinstraße 109
55411 Bingen am Rhein
www.th-bingen.de

- › Praxisphasen sind in der vorlesungsfreien Zeit ab dem ersten Semester möglich.
- › Für Vollzeitstudierende ist ein Quereinstieg bis zum Ende des vierten Regelsemesters möglich.
- › Das Modul „Berufliche Praxis“ (45 LP) findet beim Praxispartner statt. Idealerweise schließt sich diesem Modul die Bachelor-Abschlussarbeit (15 LP) beim Praxispartner an.

Auf einen Blick

Hochschulgrad / Abschluss	Bachelor of Science (B. Sc.)
Regelstudienzeit	7 Semester
Gesamtdauer des dualen Studiums	3,5 Jahre
Leistungspunkte (LP)	210
Beginn	Wintersemester
Praxisanteile	9 Monate durch Module der „Beruflichen Praxis“ (45 LP) + 2 bis 3 Monate Praxisanteile in vorlesungsfreien Zeiten + 3 Monate Bachelorarbeit (15 LP)
Internationalisierung	Fakultativ kann ein Auslandsaufenthalt absolviert werden



Studienaufbau und Inhalte

Der Studiengang „Angewandte Bioinformatik“ kann als Vollzeitstudium oder als praxisintegrierendes Studium absolviert werden. Neben den naturwissenschaftlichen, informatischen und mathematischen Grundlagen bietet der interdisziplinär aufgebaute Studiengang die Möglichkeit einer individuellen Schwerpunktsetzung in der Bioinformatik, Informatik oder den Naturwissenschaften.

Studienverlauf Angewandte Bioinformatik						
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester
Grundlagen der Informatik I	Grundlagen der Informatik II	Objektorientierte Programmierung	Software-Engineering	IT-Sicherheit		
Algorithmen und Datenstrukturen	Allgemeine Chemie		Algorithmische Bioinformatik	Data Mining mit R		Berufliche Praxis
Angewandte Mikrobiologie	Bioinformatische Datenanalyse	Datenbanken	Systembiologie	Wahlpflichtbereich	Berufliche Praxis	
	Englisch	Molekularbiologie	Wahlpflichtbereich			
Wissenschaftliches Arbeiten	Mikrobiologie	Biochemie		Klinische Forschung I		Bachelorarbeit
Mathematik für Bioinformatik I	Mathematik für Bioinformatik II	Statistik	Zellbiologie	Genomics und gentechnische Anwendungen		

Abschluss

Das Studium schließt mit dem akademischen Grad Bachelor of Science (B. Sc.) ab und berechtigt damit grundsätzlich zur Aufnahme eines Masterstudiums.

Angewandte Bioinformatik, B. Sc.

Berufliche Praxis – Modulhandbuchauszug

Arbeitsbelastung	1350 h
Leistungspunkte	45 LP
Studiensemester	6. bis Ende erste Hälfte 7. Semester
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Dauer	9 Monate
Lehrveranstaltungen	Praktische Arbeit (Praxisprojekt) im Bereich Bioinformatik
Geplante Gruppengröße	i. d. R. Einzelleistung

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,

- › praktische Erfahrungen in einem Berufsfeld der Bioinformatik nachzuweisen,
- › praktische Kompetenzen und theoretisches Wissen aus dem Studium in betrieblichen bzw. Forschungsprojekten am Arbeitsplatz praktisch zu implementieren,
- › umfassende und praktische Arbeiten im Berufsfeld der Bioinformatik und angrenzenden Gebieten unter betrieblichen Gegebenheiten eigenständig oder im Team zu strukturieren, zu planen und durchzuführen,
- › experimentelle Arbeiten nach wissenschaftlichen Kriterien zu planen und auszuführen,
- › eine entsprechende Literaturrecherche durchzuführen,
- › technische und organisatorische Zusammenhänge in einem Unternehmen, Labor oder einer Forschungseinrichtung einzuordnen, zu analysieren und zu bewerten,
- › die erhaltenen Ergebnisse strukturiert darzustellen und zu interpretieren,
- › soziale Kompetenz zu erwerben und im Umgang mit

Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verantwortungsbewusst auszubauen.

- › Bei Projekt im Ausland: Erweiterung der fremdsprachlichen Kompetenzen.

Inhalte

Projektarbeiten aus dem Themenkreis der Bioinformatik, Biologie, Medizin, Informatik oder angrenzender Gebiete soll, angeleitet durch eine/n betriebs- und eine/n hochschulinterne/n Betreuer*in, eigenständig (oder im Team) von den Studierenden durchgeführt werden. So lernen die Studierenden die Struktur und die Arbeitsweisen der Einrichtung kennen, werden in das unmittelbare Arbeitsumfeld eingebunden und in die speziellen Arbeitsmethoden und -formen am Einsatzort eingearbeitet.

Abhängig davon, ob das Modul in einem Unternehmen oder einer Forschungseinrichtung durchgeführt wird, werden die Studierenden mit unterschiedlichen Inhalten konfrontiert. Die Studierenden werden spezifische Aufgabenstellungen im Team oder in selbständiger Einzelleistung lösen und dokumentieren, die Projektergebnisse aus- und bewerten sowie einen Meilensteinplan im Sinne der gestellten Aufgaben abarbeiten.

Der Meilensteinplan umfasst drei Prüfungsleistungen, die nach dem ersten, zweiten und dritten Drittel mit einem jeweiligen zeitlichen Umfang von 15 LP bewertet werden. Die gestellten Aufgaben sollen neben der lebenswissenschaftlichen, informatischen, mathematischen Bearbeitung auch die betriebswirtschaftlichen und unternehmensspezifischen Randbedingungen berücksichtigen.

Lehrformen

Die praktische Arbeit muss in einer Forschungseinrichtung oder einem Unternehmen durchgeführt werden, mit der/dem ein Praktikumsvertrag bzw. Qualifizierungsvertrag besteht. Neben der Einführung und Hilfestellung durch Betreuer*in oder Mitarbeiter*in am Einsatzort soll die Einarbeitung in die speziellen Aufgabenstellungen und die praktische Arbeit eigenständig verrichtet werden. Es sollen regelmäßig Projektgespräche mit den Betreuer*innen stattfinden und entsprechend dem Meilensteinplan mindestens drei umfangreiche Abstimmungsgespräche mit dem/der betreuenden Dozent*in der TH Bingen. Die eigenständige Dokumentation der Ergebnisse ist Teil des Moduls.

Teilnahmevoraussetzungen

Inhaltlich: Grundlagenmodule aus dem 1. bis 3. Regelsemester

Prüfungsform

Darstellung und Dokumentation der bearbeiteten Aufgaben (entsprechend der vordefinierten Meilensteine) in Form

- › einer wissenschaftlichen Präsentation (ca. 45 Minuten, mit Schwerpunkt auf einer verwendeten bioinformatischen Methodik) nach dem ersten Drittel des Moduls,
- › eines ausführlichen fachlichen Berichtes in Form einer wissenschaftlichen Arbeit über ein im Unternehmen / Institut bearbeitetes Projekt nach dem zweiten Drittel und
- › eines Posters am Ende des Moduls, das ein anderes Thema als unter dem obigen Punkt genannt, darstellt.

Stellenwert der Note für die Endnote

Präsentation: Gewichtung 15,
Bericht: Gewichtung 15,
Poster: Gewichtung 6

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestandene Modulprüfungen

Modulbeauftragte*r und hauptamtlich Lehrende

Von dem/der Studierenden gewählte*r Betreuer*in, aus allen am Studiengang „Angewandte Bioinformatik“ beteiligten Professor*innen, gemeinsam mit einer/einem Betreuer*in aus Unternehmen oder Forschungseinrichtung.

Sonstige Informationen

Das Modul kann bereits in der vorlesungsfreien Zeit am Ende des 5. Semesters begonnen werden. Es kann auch im Ausland absolviert werden.

Sprache: deutsch / englisch

Literatur: Spezifische fachliche Informationen, die für die Durchführung erforderlich sind, Leitbild, Leitsätze und fachliche Quellen im Unternehmen oder in der Forschungseinrichtung

