



## TECHNISCHE INFORMATIK (B. ENG.)

### STUDIENGANGZIELE

Das Ziel des Studiums der Technischen Informatik ist eine an den Anforderungen aus Industrie und Wissenschaft ausgerichtete Ausbildung der Studierenden zu qualifizierten Ingenieurinnen und Ingenieuren mit Schwerpunkt auf dem Entwurf von Hardware- und Software-Systemen.

Die Positionierung der Technischen Informatik an der Schnittstelle zwischen der allgemeinen Informatik und der Elektrotechnik ermöglicht es den Studierenden, nach erfolgreichem Studienabschluss eine große Bandbreite an Ingenieur Tätigkeiten im Umfeld des Entwurfs und der Realisierung eingebetteter Systeme und deren systemnaher Programmierung auszuüben.

Besonders befähigten Absolventinnen und Absolventen bietet sich durch den konsekutiven Masterstudiengang Embedded Systems und den Masterstudiengang Information Systems die Möglichkeit zur akademischen Weiterqualifizierung. Es besteht die Möglichkeit zur anschließenden Promotion über das gemeinsame Promotionskolleg mit der Universität Tübingen.

### LERNERGEBNISSE

Unsere Absolventinnen und Absolventen

Wissen und Verstehen	<p>...haben ein breites und fundiertes mathematisch-, naturwissenschaftliches und informationstechnisches Grundlagenwissen erworben, das sie befähigt, die in der Technischen Informatik auftretenden komplexen Problemstellungen zu verstehen, zu analysieren und zu modellieren.</p> <p>...verfügen über ein ingenieurwissenschaftliches Fachwissen zum Verständnis für den weiteren multidisziplinären Kontext der Ingenieurwissenschaften.</p>
Ingenieurmäßige Methodik	<p>...verstehen systematische und computerbasierte Verfahren des Entwurfs von Hardware- und Software-Architekturen und können diese anwenden und deren Ergebnisse interpretieren und bewerten.</p>
Ingenieurmäßige Entwicklung	<p>...lösen praxisbezogene Aufgabenstellungen und Probleme von der hardwarenahen Programmierung bis zu komplexen Softwaresystemen.</p>
Überfachliche Kompetenzen	<p>...können Ideen klar, logisch und überzeugend schriftlich und mündlich kommunizieren.</p> <p>...bieten Lösungskonzepte für derzeitige und zukünftige gesellschaftliche Fragen an die Informatik.</p> <p>...arbeiten interdisziplinär, um optimale Lösungen zu finden.</p>
Ingenieurpraxis und Produktentwicklung	<p>...können eingebettete Hardware- und Software-Systeme unter Anwendung ingenieurmäßiger Methodik entwickeln, programmieren und optimieren.</p> <p>...können sich systematisch in neue Themengebiete oder Programmiersprachen einzuarbeiten.</p> <p>...weisen hohe Flexibilität beim Änderungswesen bestehender Software auf im Spagat zwischen Kompaktheit und Wartbarkeit.</p>

