

QUALIFIKATIONSPROFIL – Bachelor Elektrotechnik-Toningenieur

Das ingenieurwissenschaftliche Bachelorstudium Elektrotechnik-Toningenieur ist als interuniversitäres Studium an der Technischen Universität Graz (TU Graz) und der Universität für Musik und darstellende Kunst Graz (KUG) eingerichtet und umfasst sechs Semester. Der Gesamtumfang beträgt 180 ECTS-Anrechnungspunkte gem.

§ 54 Abs. 3 UG.

Absolventinnen und Absolventen dieses Studiums wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „BSc“, verliehen.

Gegenstand des Studiums

Das Bachelorstudium Elektrotechnik-Toningenieur ist interuniversitär aufgebaut auf grundlegende technisch-wissenschaftliche sowie musikalisch-künstlerische Inhalte. Auf dieser Basis ist das Studium auf eine breite Ausbildung im Bereich der Audiotechnik ausgerichtet, wie in den nachfolgenden Absätzen beschrieben. Der fachliche Schwerpunkt hat sich über mehrere Jahrzehnte etabliert, wird stetig über forschungsgeleitete Lehre weiterentwickelt und ist international ein Vorbild für moderne Studien mit ähnlicher Ausrichtung.

Qualifikationsprofil und Kompetenzen

Das Bachelorstudium Elektrotechnik-Toningenieur zielt auf die Ausbildung gemäß dem Berufsbild der Diplomingenieurin bzw. des Diplomingenieurs im Bereich Elektrotechnik-Toningenieur ab. Hierbei stellt der Abschluss des Bachelorstudiums einen ersten akademischen Meilenstein dar, der für den Eintritt in verschiedene Laufbahnen die Bildungsbasis und die Grundlage an technisch-wissenschaftlichen und musikalisch-künstlerischen Kenntnissen und Fertigkeiten liefert. Die konkreten Tätigkeiten bzw. Kenntnisse, zu denen das Studium nach Abschluss befähigt, sind in den nachfolgenden Absätzen beschrieben.

Wissenschaftliche Kenntnisse und Fähigkeiten

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums verstehen die wissenschaftlichen Grundlagen und Methoden der Elektrotechnik und der Akustik und können sie anwenden. Damit verfügen sie grundsätzlich über die berufliche Vorbildung, um im Gebiet der informationstechnischen Anwendungen und Dienstleistungen mit Schwerpunkt Audiotechnik und Signalverarbeitung sowie in der Akustik tätig sein zu können.

Nach dem Bachelorstudium beherrschen Absolventinnen und Absolventen grundlegende naturwissenschaftliche Kenntnisse, insbesondere auf den Gebieten der Mathematik und Physik. Sie sind ferner in der Lage, komplexe Systeme mit Ausrichtung auf audioteknische oder akustische Aufgabenstellungen und Anwendungen zu modellieren und zu bewerten.

Das Bachelorstudium versetzt Absolventinnen und Absolventen in die Lage, ein fach einschlägiges Masterstudium anzuschließen bzw. andere Masterstudien mit entsprechender Zusatzqualifizierung zu beginnen.

Technische Kenntnisse und Fähigkeiten

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums können im Bereich der Informationstechnik mit Schwerpunkt Audiotechnik und Signalverarbeitung sowie in der Akustik technische Aufgaben und Probleme analysieren und modellieren. Dabei werden im Studium die Fähigkeiten erworben, mit zeitgemäßen Hilfsmitteln und Methoden auch eigenständig Lösungen zu erarbeiten.

Durch die Aneignung der Fähigkeiten zum selbstgesteuerten Wissenserwerb sind Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums in der Lage, sich an die veränderlichen Bedingungen und Anforderungen in Wissenschaft und Technik anzupassen und im Sinne des lebenslangen Lernens die eigenen Kompetenzfelder zu erweitern.

Die Bachelorarbeit ist im Rahmen eines Wahlseminars in einem ausgewählten Fachgebiet der Audiosignalverarbeitung, Audioelektronik, Akustik, Aufnahmetechnik oder Computermusik zu absolvieren. Im Sinne einer persönlichen Spezialausbildung erhalten Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums dabei Einblick in den aktuellen Wissensstand und erwerben die dazu notwendigen grundlegenden Fähigkeiten.

Musikalisch-künstlerische Kenntnisse und Fähigkeiten

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums sind in der Lage, musikalische Zusammenhänge auf Basis einer grundlegenden musiktheoretischen und musikpraktischen Ausbildung zu verstehen und zu gestalten. Die Ausbildung schließt eine eigene instrumentale Praxis ein.

Bedarf und Relevanz des Studiums für die Wissenschaft und für den Arbeitsmarkt

Die Entwicklung neuer Technologien im Spannungsfeld von Technik und Kunst bedarf einer grundlegenden interdisziplinären Ausbildung. Durch die praktische Umsetzung der Kenntnisse und die daraus resultierende Selbsterfahrung können Absolventinnen und Absolventen technische Zusammenhänge und Sachverhalte wirksam und sachgerecht präsentieren und vertreten.

Die musikalische Grundausbildung kombiniert mit der technisch-wissenschaftlichen versetzt Absolventinnen und Absolventen in die Lage, als interdisziplinäre Mittlerinnen bzw. Mittler an der Schnittstelle von Wissenschaft und Kunst, von Technik und Musik zu wirken. Insbesondere sind sie kompetente Partnerinnen bzw. Partner von Künstlerinnen und Künstlern in Fragen der Akustik, der Aufnahme- und Wiedergabetechnik und in Aufgabenstellungen der Computermusik.

Fachvorlesungen und die Studiermöglichkeit frei zu wählender Lehrveranstaltungen versetzen Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums in die Lage, sich im Spannungsfeld zwischen Technik und Kunst zu orientieren, die Sprache und Inhalte dieser Fachbereiche zu verstehen und in die Zusammenarbeit und Problemlösungen interdisziplinäre Kompetenz einzubringen. Auf Basis dieser Kompetenz sind sie fähig, die Bewertung des eigenen Tuns in verschiedenen gesellschaftlichen Kontexten vorzunehmen.