
Curriculum für das Bachelorstudium

Acoustics, Music, and Information Engineering

Curriculum 2026

Dieses Curriculum wurde vom Senat der Technischen Universität (TU) Graz in der Sitzung vom 22.06.2026 und vom Senat der Universität für Musik und darstellende Kunst Graz in der Sitzung vom 16.06.2026 genehmigt.

Das Studium wird als gemeinsam eingerichtetes Studium gemäß § 51 Abs. 2 Z 27 UG sowie § 54e UG von der Technischen Universität Graz (TU Graz) und der Universität für Musik und darstellende Kunst Graz (KUG) durchgeführt. Die Rechtsgrundlagen des Studiums bilden das Universitätsgesetz (UG), die Studienrechtlichen Bestimmungen der Satzung der TU Graz und die Satzung der KUG in der jeweils geltenden Fassung sowie die gleichlautenden Verordnungen der Rektorate von TU Graz bzw. KUG über die Zuständigkeit in studienrechtlichen Angelegenheiten und die Festlegung der anzuwendenden Satzung für das Bachelorstudium Acoustics, Music, and Information Engineering in der geltenden Fassung.

Studienkennzahl: UF 033 213 (bei Zulassung an der TU Graz) oder UV 033 213 (bei Zulassung an der KUG)

Inhaltsverzeichnis:

I. ALLGEMEINES	3
§ 1 GEGENSTAND DES STUDIUMS UND QUALIFIKATIONSPROFIL	3
§ 2 ZULASSUNGSVORAUSSETZUNG	6
§ 3 GLIEDERUNG DES STUDIUMS	7
§ 4 STUDIENEINGANGS- UND ORIENTIERUNGSPHASE.....	7
§ 5 GRUPPENGROßEN	7
§ 6 RICHTLINIEN ZUR VERGABE VON PLÄTZEN FÜR LEHRVERANSTALTUNGEN	8
II. STUDIENINHALT UND STUDIENABLAUF	9
§ 7 MODULE, LEHRVERANSTALTUNGEN UND SEMESTERZUORDNUNG	9
§ 8 WAHLMODUL	12
§ 9 FREIE WAHLFÄCHER	13
§ 10 BACHELORARBEIT.....	13
§ 11 ANMELDEVORAUSSETZUNGEN FÜR LEHRVERANSTALTUNGEN/PRÜFUNGEN.....	14
§ 12 AUSLANDSAUFENTHALTE UND PRAXIS	15
III. PRÜFUNGSORDNUNG UND STUDIENABSCHLUSS	16
§ 13 MODULNOTEN	16
§ 14 STUDIENABSCHLUSS	16
IV. INKRAFTTRETEN UND ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN	17
§ 15 INKRAFTTRETEN	17
§ 16 ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN	17
ANHANG I: MODULBESCHREIBUNGEN	18
ANHANG II: EMPFOHLENE FREIE WAHLFÄCHER	30
ANHANG III: ÄQUIVALENZLISTE	31
ANHANG IV: DEUTSCHE UND ENGLISCHE BEZEICHNUNGEN DER MODULE UND LEHRVERANSTALTUNGEN	41
ANHANG V: ORIENTIERUNGSPRÜFUNG INSTRUMENTALUNTERRICHT	44

I. Allgemeines

§ 1 Gegenstand des Studiums und Qualifikationsprofil

Das Bachelorstudium Acoustics, Music, and Information Engineering (AMIE) ist ein ingenieurwissenschaftliches Studium gemäß § 54 Abs. 1 Z 2 UG.

Bei AMIE handelt es sich um das erste österreichische interuniversitäre Studium, ursprünglich Elektrotechnik-Toningenieur, eingerichtet an der TU Graz und an der KUG.

Durch die enge Verzahnung von Grundlagenforschung, angewandter Entwicklung und künstlerischer Praxis werden Studierende befähigt, komplexe Systeme zu verstehen, innovative Lösungen zu entwickeln und aktiv zur Gestaltung der digitalen und auditiven Zukunft beizutragen.

(1) Gegenstand des Studiums

Das Bachelorstudium AMIE ist auf grundlegenden technisch-wissenschaftlichen sowie musikalisch-künstlerischen Inhalten aufgebaut. Auf dieser Basis ist das Studium auf eine breite Ausbildung im Bereich der Akustik und Audiotechnik ausgerichtet. Im Zentrum stehen die Erfassung, Aufbereitung, Transformation, Kodierung, Übertragung, Dekodierung und Wiedergabe von Informationen – mit besonderem Fokus auf akustische, musikalische und multimodale Signale. Das Studium verbindet technische Exzellenz mit künstlerisch-kreativer Kompetenz und schafft damit eine Brücke zwischen Ingenieurwissenschaften, Informatik und Musik. 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.

(2) Qualifikationsprofil und Kompetenzen

Das Bachelorstudium AMIE zielt auf die Ausbildung gemäß dem Berufsbild des/der Diplomingenieur*in im Bereich Akustik, Musik und Informationsverarbeitung ab. Hierbei liefert der Abschluss des Bachelorstudiums die Bildungsbasis für den Eintritt in verschiedene Berufslaufbahnen und die Grundlage an technisch-wissenschaftlichen und musikalisch-künstlerischen Kenntnissen und Fertigkeiten. Die konkreten Tätigkeiten bzw. Kenntnisse, zu denen das Studium nach Abschluss befähigt, sind in den nachfolgenden Absätzen beschrieben.

Wissen und Verstehen

Absolvent*innen des Bachelorstudiums AMIE verfügen über:

- Verständnis zur Anwendung der wissenschaftlichen Grundlagen und Methoden der Elektrotechnik, Informationstechnik und Akustik; sie können diese strukturiert darstellen und einsetzen.
- Vertrautheit mit musiktheoretischen Grundlagen sowie der künstlerischen Praxis und deren Schnittstellen zur Technik.
- Grundlegende naturwissenschaftliche Kompetenzen, insbesondere in Mathematik und Physik.
- Fähigkeit, komplexe Systeme mit Fokus auf audioteknische und akustische Aufgabenstellungen zu modellieren, zu analysieren und zu bewerten.
- Berufliche Vorbildung für Tätigkeiten in:
 - informationstechnischen Anwendungen und Dienstleistungen mit Schwerpunkt Audiotechnik und Signalverarbeitung,
 - der Akustik,
 - der Tontechnik.
- Qualifikation, ein fach einschlägiges Masterstudium anzuschließen und mit entsprechender Zusatzqualifizierung auch andere Masterstudien zu beginnen.

Wissensbasiertes Anwenden und Beurteilen

- Technische Kenntnisse und Fähigkeiten

Absolvent*innen des Bachelorstudiums AMIE 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 Absolvent*innen des Bachelorstudiums AMIE 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.

Im Sinne einer persönlichen Spezialausbildung erhalten Absolvent*innen des Bachelorstudiums AMIE im Rahmen der Anfertigung der Bachelorarbeit Einblick in den aktuellen Wissensstand und erwerben die dazu notwendigen grundlegenden Fähigkeiten.

- Musikalisch-künstlerische Kenntnisse und Fähigkeiten

Absolvent*innen des Bachelorstudiums AMIE 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.

Kommunikative, organisatorische und soziale Kompetenzen

Die Absolvent*innen

- können Kommunikations- und Präsentationstechniken adäquat einsetzen,
- sind in der Lage, wissenschaftliche Sachverhalte in einer den Fachstandards entsprechenden Weise wiederzugeben,
- können Informationen, Ideen, Probleme und deren Lösungen Spezialist*innen als auch Nichtspezialist*innen vermitteln,
- erlernen durch Gruppen- und Projektarbeiten Flexibilität, Anpassungs- und Teamfähigkeiten,
- verfügen über Lernstrategien für weitgehend autonomen Wissenserwerb,
- sind in der Lage, Initiative zu übernehmen,
- haben die Fähigkeit, in interdisziplinären Gruppen respektvoll und lösungsorientiert zu arbeiten,
- haben die Fähigkeit, Gender- und Diversitätsaspekte in ihrem Studien- und Berufsfeld zu erkennen und konstruktiv zu berücksichtigen,
- haben die Fähigkeit, unconscious biases zu identifizieren und Strategien für einen bewussteren, inklusiven Umgang zu entwickeln,
- haben die Fähigkeit, soziale und ökologische Nachhaltigkeit als Dimension technischer und kreativer Entscheidungen zu begreifen.

(3) 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 Absolvent*innen technische Zusammenhänge und Sachverhalte wirksam und sachgerecht präsentieren und vertreten.

Die musikalische Grundausbildung, kombiniert mit der technisch-wissenschaftlichen, versetzt Absolvent*innen in die Lage, als interdisziplinäre Mittler*innen an der Schnittstelle von Wissenschaft und Kunst, von Technik und Musik zu wirken. Insbesondere sind sie kompetente Partner*innen von Künstler*innen in Fragen der Akustik, der Aufnahme- und Wiedergabetechnik und in Aufgabenstellungen der Computermusik und Klangkunst.

Fachvorlesungen und die Studiermöglichkeit freier Wahlfächer versetzen Absolvent*innen 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 Problemlösung interdisziplinäre Kompetenz einzubringen. Auf Basis dieser Kompetenz sind sie fähig, die Bewertung des eigenen Tuns in verschiedenen gesellschaftlichen Kontexten vorzunehmen.

§ 2 Zulassungsvoraussetzung

Im Rahmen der gesetzlichen Voraussetzungen sind für die Zulassung zum Studium die für den erfolgreichen Studienfortgang erforderlichen Kenntnisse der deutschen Sprache (Niveau C1) und der englischen Sprache (Niveau B2) nachzuweisen. Die Form der Nachweise ist in einer Verordnung des Rektors der jeweils zulassenden Universität festgelegt¹.

Für die Zulassung zum Studium ist eine Prüfung der künstlerischen Eignung gemäß § 63 Abs. 1 Z 4 UG an der KUG zu absolvieren. Diese besteht formal aus vier Teilen:

1. Schriftlicher Gehörtest 1: Dieser testet mittels Paarvergleich die Unterschiedsschwellen für Frequenz, Intensität und Tonlänge, das Unterscheidungsvermögen bei Klangfarben, sowie das Ton- und Rhythmusgedächtnis.
2. Schriftlicher Gehörtest 2: Dieser beinhaltet ein Melodie- und ein Rhythmusdiktat sowie die Erkennung von Intervallen.
3. Schriftlicher Musiktheorietest: Dieser überprüft die musiktheoretischen Vorkenntnisse wie Intervallbestimmung und -bildung, Tonleiterbildung, Skalenanalyse, Drei- und Vierklangbildung.
4. Schriftlicher Test über musikalisch-akustische und musiktechnische Grundlagen: Dieser Test überprüft praxisnahe technische Grundkenntnisse anhand von mathematischen Aufgaben (Kurvendiskussion, Rechnen mit Exponential- und Logarithmusfunktionen sowie mit komplexen Zahlen, Vektorrechnung, Interpretation von Diagrammen, Integral- und Differentialrechnung, Trigonometrie, Lösen von Gleichungen) und physikalischen Aufgaben aus dem Bereich der Elektrotechnik (Zusammenhang zwischen Spannung, Strom und Leistung, Bestimmung des Gesamtwiderstandes einer trivialen Serien- bzw. Parallelschaltung, Umrechnung einer linearen Größe in einen dB-Wert).

Alle vier Teilprüfungen werden mit Schulnoten zwischen 1 und 5 benotet. Alle vier Teilprüfungen müssen positiv bewertet werden, damit eine Eignung für den/die jeweilige*n Studienbewerber*in festgestellt werden kann. Das Ergebnis aus diesen vier Teilen stellt die Eignung bzw. Nichteignung für alle Studienbewerber*innen fest. Bei Nichtzulassung in einem Studienjahr besteht die Möglichkeit, zum Zulassungsverfahren wiederholt (beliebig oft) in nachfolgenden Studienjahren anzutreten.

¹ Für die TU Graz gilt:

https://www.tugraz.at/fileadmin/public/Studierende_und_Bedienstete/Richtlinien_und_Verordnungen_der_TU_Graz/Studienzulassung_Verordnung.pdf

Für die KUG gilt:

https://www.kug.ac.at/fileadmin/01_Kunstuniversitaet_Graz/Studium/WelC/Doks/mb_12_s_2_Verordnung_Sprachkenntnisse.pdf

§ 3 Gliederung des Studiums

Das Bachelorstudium AMIE mit einem Arbeitsaufwand von 180 ECTS-Anrechnungspunkten (ECTS-AP) umfasst sechs Semester und ist wie folgt modular strukturiert:

	ECTS-AP
Pflichtmodul A: Mathematik	20,0
Pflichtmodul B: Informatik	14,5
Pflichtmodul C: Elektrotechnik und Elektronik	20,0
Pflichtmodul D: Signale und Systeme	16,0
Pflichtmodul E: Kommunikationstechnik	12,0
Pflichtmodul F: Einführung in die Akustik	17,0
Pflichtmodul G: Akustik	15,0
Pflichtmodul H: Studio- und Aufnahmetechnik	17,5
Pflichtmodul I: Musikalische Grundlagen	19,0
Pflichtmodul J: Bachelorarbeit	10,0
Wahlmodul	10,0
Freie Wahlfächer	9,0
Summe	180,0

§ 4 Studieneingangs- und Orientierungsphase

Aufgrund der Regelung des § 66 Abs. 1 UG und dem damit verbundenen Verweis auf § 6 Abs. 1 Z 16 bis 21 UG ist für dieses Studium keine Studieneingangs- und Orientierungsphase erforderlich.

§ 5 Gruppengrößen

Folgende maximale Teilnehmendenzahlen (Gruppengrößen) werden festgelegt:

Vorlesung (VO)	Keine Beschränkung
Vorlesungsanteil von VU	
Übung (UE)	25
Übungsanteil von VU	
Konstruktionsübung (KU)	25
Seminar (SE)	20
Laborübung (LU)	6
Studio-Aufnahmetechnik (LU)	5
Live-Aufnahmetechnik (LU)	5
Instrumentalunterricht AMIE 01-04 (KG)	2
Bachelorprojekt AMIE (PT)	1

§ 6 Richtlinien zur Vergabe von Plätzen für Lehrveranstaltungen

- (1) Melden sich mehr Studierende zu einer Lehrveranstaltung der TU Graz an, als verfügbare Plätze vorhanden sind, dann erfolgt die Aufnahme der Studierenden nach dem folgenden Reihungsverfahren, wobei die einzelnen Kriterien in der angegebenen Reihenfolge anzuwenden sind:
 - a. Stellung der Lehrveranstaltung im Curriculum (gem. § 7 und § 8): Die Lehrveranstaltung ist im Curriculum, für das die Lehrveranstaltungsanmeldung erfolgt, in den Pflichtmodulen oder dem Wahlmodul vorgeschrieben. Diese Lehrveranstaltungen werden gleichrangig gereiht und jeweils gegenüber den freien Wahlfächern bevorzugt.
 - b. Im Studium absolvierte/anerkannte ECTS-Anrechnungspunkte: Für die ECTS-Reihung werden alle Leistungen des Studiums, für das die Lehrveranstaltungsanmeldung erfolgt, herangezogen. Eine höhere Gesamtsumme wird bevorzugt gereiht.
 - c. Bisher benötigte Semesteranzahl im Studium: Reihung nach der Anzahl der bisher benötigten Semester innerhalb des Studiums. Eine höhere Anzahl wird bevorzugt gereiht.
 - d. Losentscheid: Ist anhand der vorangehenden Kriterien keine Reihungsentscheidung möglich, entscheidet das Los.
- (2) An Studierende, die im Rahmen von Mobilitätsprogrammen einen Teil ihres Studiums an der TU Graz absolvieren, werden vorrangig bis zu 10 % der Plätze vergeben.
- (3) Melden sich mehr Studierende zu einer Lehrveranstaltung der KUG an, als verfügbare Plätze vorhanden sind, dann erfolgt die Aufnahme der Studierenden nach den in der Richtlinie des Rektors der KUG über die Vergabe von Lehrveranstaltungsplätzen in Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmendenzahl festgelegten Kriterien².

² https://www.kug.ac.at/fileadmin/01_Kunstuniversitaet_Graz/Studium/STPM/Doks/RL_Reihungsverfahren_LVs.pdf

II. Studieninhalt und Studienablauf

§ 7 Module, Lehrveranstaltungen und Semesterzuordnung

Die einzelnen Lehrveranstaltungen dieses Bachelorstudiums und deren Gliederung in Pflichtmodulen und ein Wahlmodul sind nachfolgend angeführt. Aus dem Wahlmodul sind 10 ECTS-Anrechnungspunkte zu absolvieren. Die in den Modulen zu vermittelnden Kenntnisse, Methoden oder Fertigkeiten werden im Anhang I näher beschrieben. Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zur Semesterfolge stellt sicher, dass die Abfolge der Lehrveranstaltungen optimal auf Vorwissen aufbaut und das Arbeitspensum des Studienjahres 60 ECTS-Anrechnungspunkte nicht überschreitet.

Bachelorstudium Acoustics, Music, and Information Engineering					Semester mit ECTS-Anrechnungspunkte					
Modul	Lehrveranstaltung	SSt.	Typ	ECTS-AP	I	II	III	IV	V	VI
Pflichtmodul A: Mathematik ^{TU Graz}										
A.1	Mathematik A	6	VU ⁽³⁾	8	8					
A.2	Mathematik B	6	VU ⁽³⁾	8		8				
A.3	Mathematik C	3	VU ⁽³⁾	4			4			
Zwischensumme Pflichtmodul A		15		20						
Pflichtmodul B: Informatik										
B.1	Grundlagen der Informatik ^{TU Graz}	3	VO	4	4					
B.2	Grundlagen der Informatik ^{TU Graz}	1	UE	1,5	1,5					
B.3	Computergestützte digitale Audiosignalverarbeitung ^{KUG}	2	UE	2		2				
B.4	Introduction to Structured Programming ⁽¹⁾ ^{TU Graz}	2	VO	3			3			
B.5	Introduction to Structured Programming ⁽¹⁾ ^{TU Graz}	3	KU	4			4			
Zwischensumme Pflichtmodul B		11		14,5						
Pflichtmodul C: Elektrotechnik und Elektronik ^{TU Graz}										
C.1	Grundlagen der Elektrotechnik	3	VO	4,5	4,5					
C.2	Grundlagen der Elektrotechnik	2	UE	2	2					
C.3	Grundlagen der Elektrotechnik, Labor	2	LU	3		3				
C.4	Elektrische Netzwerke und Mehrere	2	VO	3		3				
C.5	Elektrische Netzwerke und Mehrere	1	UE	1,5		1,5				
C.6	Elektronische Schaltungstechnik 1	2	VO	3		3				
C.7	Elektronische Schaltungstechnik 2	2	VO	3			3			
Zwischensumme Pflichtmodul C		14		20						

Modul	Lehrveranstaltung	SSt.	Typ	ECTS-AP	Semester mit ECTS-Anrechnungspunkte							
					I	II	III	IV	V	VI		
Pflichtmodul D: Signale und Systeme												
D.1	Klangsynthese 01 ^{KUG}	2	VO	2,5		2,5						
D.2	Systemdynamik ^{TU Graz}	2	VU ⁽³⁾	3				3				
D.3	Fundamentals of discrete-time signals and systems ⁽¹⁾ ^{TU Graz}	2,5	VO	4				4				
D.4	Fundamentals of discrete-time signals and systems ⁽¹⁾ ^{TU Graz}	1,5	UE	2				2				
D.5	Algorithmen in Akustik und Computermusik 01 ^{KUG}	2	VO	3						3		
D.6	Algorithmen in Akustik und Computermusik 01 ^{KUG}	1	UE	1,5							1,5	
Zwischensumme Pflichtmodul D		11		16								
Pflichtmodul E: Kommunikationstechnik ^{TU Graz}												
E.1	Wahrscheinlichkeitsrechnung und Stochastische Prozesse	2	VO	3						3		
E.2	Wahrscheinlichkeitsrechnung und Stochastische Prozesse	1	UE	1,5						1,5		
E.3	Digital Communications ⁽¹⁾	2	VO	3								3
E.4	Digital Communications ⁽¹⁾	1	UE	1,5								1,5
E.5	Digitale Audiotechnik	2	VO	3								3
Zwischensumme Pflichtmodul E		8		12								
Pflichtmodul F: Einführung in die Akustik												
F.1	Physik für Electrical and Electronics Engineering ^{TU Graz}	3	VU ⁽³⁾	4	4							
F.2	Musikalische Akustik 01 ^{KUG}	2	VO	2	2							
F.3	Musikalische Akustik 02 ^{KUG}	2	VO	2		2						
F.4	Psychoakustik 1 ^{TU Graz}	2	VO	3		3						
F.5	Grundlagen der Akustik ^{TU Graz}	2,5	VO	4			4					
F.6	Grundlagen der Akustik ^{TU Graz}	1,5	UE	2			2					
Zwischensumme Pflichtmodul F		13		17								
Pflichtmodul G: Akustik												
G.1	Raumakustik ^{KUG}	2	VU ⁽³⁾	3				3				
G.2	Elektroakustik ^{TU Graz}	2	VO	3				3				
G.3	Elektroakustik ^{TU Graz}	1	UE	1,5				1,5				
G.4	Acoustic and Electromagnetic Fields ⁽¹⁾ ^{TU Graz}	2	VO	3				3				
G.5	Acoustic and Electromagnetic Fields ⁽¹⁾ ^{TU Graz}	1	UE	1,5				1,5				
G.6	Akustische Messtechnik ^{TU Graz}	2	VO	3						3		
Zwischensumme Pflichtmodul G		10		15								

Modul	Lehrveranstaltung	SSt.	Typ	ECTS-AP	Semester mit ECTS-Anrechnungspunkte						
					I	II	III	IV	V	VI	
Pflichtmodul H: Studio- und Aufnahmetechnik											
H.1	Studioerätekunde ^{TU Graz}	2	VO	3	3						
H.2	Studioerätekunde, Labor ^{TU Graz}	1	LU	1		1					
H.3	Listening to Society; Soziale Perspektiven auf Musiktechnologie ⁽²⁾ ^{KUG, TU Graz}	1	VU ⁽³⁾	1,5			1,5				
H.4	Studio-Aufnahmetechnik ^{TU Graz}	2	LU	1			1				
H.5	Audiomesstechnik ^{TU Graz}	1	VO	1,5			1,5				
H.6	Audiomesstechnik, Labor ^{TU Graz}	2	LU	2				2			
H.7	Aufnahmetechnik ^{KUG}	2	VO	3				3			
H.8	Aufnahmeanalyse ^{KUG}	2	VU ⁽⁴⁾	2,5					2,5		
H.9	Live-Aufnahmetechnik ^{KUG}	2	LU	2							2
Zwischensumme Pflichtmodul H		15		17,5							
Pflichtmodul I: Musikalische Grundlagen ^{KUG}											
I.1	Grundlagen der Musiktheorie AMIE 01	1	VU ⁽³⁾	1	1						
I.2	Grundlagen der Musiktheorie AMIE 02	1	VU ⁽³⁾	1		1					
I.3	Gehörschulung AMIE 01	1	UE	1			1				
I.4	Instrumentalunterricht AMIE 01 ⁽⁵⁾	1	KG	2			2				
I.5	Gehörschulung AMIE 02	1	UE	1,5				1,5			
I.6	Instrumentalunterricht AMIE 02 ⁽⁵⁾	1	KG	2				2			
I.7	Harmonische Analyse AMIE	2	VO	2					2		
I.8	Gehörschulung AMIE 03	1	UE	1					1		
I.9	Instrumentalunterricht AMIE 03 ⁽⁵⁾	1	KG	2					2		
I.10	Werkanalyse AMIE	2	VU ⁽³⁾	2					2		
I.11	Gehörschulung AMIE 04	1	UE	1,5							1,5
I.12	Instrumentalunterricht AMIE 04 ⁽⁵⁾	1	KG	2							2
Zwischensumme Pflichtmodul I		14		19							
Pflichtmodul J: Bachelorarbeit											
J.1	Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten ^{TU Graz}	1	SE	2						2	
J.2	Bachelorprojekt AMIE ^{KUG, TU Graz}	1	PT	8							8
Zwischensumme Pflichtmodul J		2		10							
Summe Pflichtmodule		113		161	30	30	27	29,5	23,5	21	
Wahlmodul gem. § 8				10							
Freie Wahlfächer gem. § 9				9							
Summe Gesamt				180	30	30	30	30	30	30	

⁽¹⁾ Diese Lehrveranstaltung wird ausschließlich in englischer Sprache angeboten

⁽²⁾ Basiswissen aus dem Bereich Gender und Diversity

⁽³⁾ 2/3 SSt./Vorlesungsteil, 1/3 SSt./Übungsteil

⁽⁴⁾ 1/2 SSt./Vorlesungsteil, 1/2 SSt./Übungsteil

⁽⁵⁾ siehe § 11 Abs. 2 bzw. 3 betreffend Regelungen zum Instrumentalunterricht

^{KUG} diese Lehrveranstaltung/-en werden an der Kunstuniversität Graz angeboten

^{TU Graz} diese Lehrveranstaltung/-en werden an der Technischen Universität Graz angeboten

§ 8 Wahlmodul

Für das Wahlmodul sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 10 ECTS-Anrechnungspunkten frei wählbar aus dem nachfolgenden Wahlmodulkatalog zu absolvieren. Zur Orientierung wurden die Lehrveranstaltungen fachlich in Gruppen zusammengefasst. Die in § 11 Abs. 4 ausgewiesenen Anmeldevoraussetzungen sind bei der Wahl der Lehrveranstaltungen einzuhalten.

Wahlmodul				Semesterzuordnung		
	Lehrveranstaltung	SSt.	Typ	ECTS-AP	WS	SS
Computer Science ^{TU Graz}						
Informatik 2	3	VU ⁽³⁾	4			X
Object-Oriented Programming 1 ⁽¹⁾	1	VO	1,5			X
Object-Oriented Programming 1 ⁽¹⁾	3	KU	4			X
Finite Elemente Methode: Grundlagen der Implementierung	2	VU ⁽³⁾	3			X
Electronics & Communications ^{TU Graz}						
Elektronische Schaltungstechnik, Labor	2	LU	2		X	X
Fundamentals of Microelectronics ⁽¹⁾	2	VO	3		X	
RF System Design ⁽¹⁾	2	VO	3			X
RF System Design ⁽¹⁾	1	UE	1,5			X
Signal Processing & Speech Communication						
Speaking and Listening Machines, Laboratory ⁽¹⁾ ^{TU Graz}	2	LU	3			X
Digital Signal Processing and Communications Laboratory ⁽¹⁾ ^{TU Graz}	2	LU	3		X	
DSP Algorithms and Systems: A Practical Approach ⁽¹⁾ ^{TU Graz}	3	VU ⁽⁴⁾	4,5			X
Audio-Datenanalyse ^{KUG}	2	VU ⁽⁴⁾	3		X	
Acoustics						
Raumakustik, Labor ^{KUG}	2	LU	2		X	X
Elektroakustik, Labor ^{TU Graz}	2	LU	2		X	X
Akustische Messtechnik, Labor ^{TU Graz}	2	LU	2		X	X
Computational Acoustics ⁽¹⁾ ^{TU Graz}	3	VU ⁽²⁾	4,5			X

Wahlmodul (Weiterführung)	Semesterzuordnung				
	Lehrveranstaltung	SSt.	Typ	ECTS-AP	WS
Audio and Music Production ^{KUG}					
Advanced Postproduction ⁽¹⁾	1	VO	1,5	X	
Advanced Postproduction ⁽¹⁾	1	LU	2,5	X	
Music Production Advanced Topics 01	2	LU	4	X	X
Music Production Advanced Topics 02	2	LU	4	X	X
Music Technology ^{KUG}					
Geschichte der Elektroakustischen Musik und der Medienkunst 01	2	VO	2	X	
Electronic Sound Production ⁽¹⁾	1	SE	3	X	
Sonification – Sound of Science ⁽¹⁾	2	VU ⁽³⁾	3		X
Creative AI Use for Time-Based Arts ⁽¹⁾	2	VU ⁽³⁾	3	X	

⁽¹⁾ Diese Lehrveranstaltung wird ausschließlich in englischer Sprache angeboten

⁽²⁾ 2/3 SSt./Vorlesungsteil, 1/3 SSt./Übungsteil

⁽³⁾ 1/2 SSt./Vorlesungsteil, 1/2 SSt./Übungsteil

⁽⁴⁾ 1/3 SSt./Vorlesungsteil, 2/3 SSt./Übungsteil

^{KUG} diese Lehrveranstaltung/-en werden an der Kunstuniversität Graz angeboten

^{TU Graz} diese Lehrveranstaltung/-en werden an der Technischen Universität Graz angeboten

§ 9 Freie Wahlfächer

- (1) Die im Rahmen der freien Wahlfächer im Bachelorstudium AMIE zu absolvierenden Lehrveranstaltungen dienen der individuellen Schwerpunktsetzung sowie der Weiterentwicklung der Studierenden und können frei aus dem Lehrangebot aller anerkannten in- und ausländischen postsekundären Bildungseinrichtungen (Universitäten, Fachhochschulen, Pädagogische Hochschulen etc.) gewählt werden. Anhang II enthält eine Empfehlung für freie Wahlfächer.
- (2) Sofern einem freien Wahlfach keine ECTS-Anrechnungspunkte zugeordnet sind, wird jede Semesterstunde (SSt.) dieser Lehrveranstaltung mit einem ECTS-Anrechnungspunkt bewertet. Sind solche Lehrveranstaltungen jedoch vom Typ Vorlesung (VO), so werden ihnen 1,5 ECTS-Anrechnungspunkte pro SSt. zugeordnet.
- (3) Weiters besteht gemäß § 12 Abs. 1 die Möglichkeit, eine berufsorientierte Praxis oder kurze Studienaufenthalte im Ausland im Rahmen der freien Wahlfächer zu absolvieren.

§ 10 Bachelorarbeit

Es ist eine Bachelorarbeit im Rahmen der Lehrveranstaltung Bachelorprojekt AMIE zu verfassen. Die Bachelorarbeit ist eine eigenständige, schriftliche Arbeit. Das Thema hat in einem sinnvollen Zusammenhang mit einem der Module C, D, E, F, G, oder H gemäß § 7 dieses Curriculums zu stehen. Das fachliche Niveau der Bachelorarbeit hat dem Ausbildungsstand des 6. Semesters zu entsprechen.

§ 11 Anmeldevoraussetzungen für Lehrveranstaltungen/Prüfungen

- (1) Lehrveranstaltungen mit Nummerierung sind aufbauend und in dieser Reihenfolge zu absolvieren.
- (2) Studierende ohne ausreichende Vorbildung auf einem Instrument haben im Rahmen des Instrumentalunterrichts AMIE 01 – 04 die Lehrveranstaltung Klavierpraxis AMIE 01 – 04 zu belegen.
- (3) Studierende mit Vorbildung auf einem Instrument können nach positiv bestandener Orientierungsprüfung (mögliche Instrumentenwahl und Niveau siehe Anhang V) nach Maßgabe der verfügbaren Studienplätze (d.h. positive Zusage durch das Vizerektorat für Lehre an der KUG) den jeweiligen Instrumentalunterricht belegen.
- (4) Anmeldevoraussetzungen:

Lehrveranstaltung/Prüfung	Voraussetzung
Instrumentalunterricht AMIE 01	Grundlagen der Informatik (VO)
	Grundlagen der Elektrotechnik (VO)
	Studiogerätekunde (VO)
	Musikalische Akustik 01 (VO)
	Musikalische Akustik 02 (VO)
	Grundlagen der Musiktheorie AMIE 01
	Grundlagen der Musiktheorie AMIE 02
Gehörschulung AMIE 01	Grundlagen der Informatik (VO)
	Grundlagen der Elektrotechnik (VO)
	Studiogerätekunde (VO)
	Musikalische Akustik 01 (VO)
	Musikalische Akustik 02 (VO)
	Grundlagen der Musiktheorie AMIE 01
	Grundlagen der Musiktheorie AMIE 02
Studiogerätekunde, Labor (LU)	Studiogerätekunde (VO)
Studio-Aufnahmetechnik (LU)	Studiogerätekunde, Labor (LU)
Audiomesstechnik, Labor (LU)	Studiogerätekunde, Labor (LU)
	Audiomesstechnik (VO)
Raumakustik, Labor (LU) <i>[Wahlmodul]</i>	Grundlagen der Akustik (VO)
	Grundlagen der Akustik (UE)
	Raumakustik (VU)
	Akustische Messtechnik (VO)
Elektroakustik, Labor (LU) <i>[Wahlmodul]</i>	Grundlagen der Akustik (VO)
	Grundlagen der Akustik (UE)
	Elektroakustik (VO)
	Elektroakustik (UE)
Akustische Messtechnik, Labor (LU) <i>[Wahlmodul]</i>	Grundlagen der Akustik (VO)
	Grundlagen der Akustik (UE)
	Akustische Messtechnik (VO)

Lehrveranstaltung/Prüfung	Voraussetzung
Aufnahmeanalyse (VU)	Studio-Aufnahmetechnik (LU)
	Raumakustik (VU)
	Aufnahmetechnik (VO)
Live-Aufnahmetechnik (LU)	Aufnahmeanalyse (VU)

§ 12 Auslandsaufenthalte und Praxis

(1) Empfohlene Auslandsstudien

Studierenden wird empfohlen, in ihrem Studium einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren. Dafür kommt in diesem Bachelorstudium insbesondere das 5. Semester in Frage.

Ferner können auf Antrag an das zuständige studienrechtliche Organ auch die erbrachten Leistungen von kürzeren Studienaufenthalten im Ausland, wie beispielsweise die aktive Teilnahme an internationalen Sommer- bzw. Winterschulen, im Rahmen der freien Wahlfächer anerkannt werden.

(2) Praxis

Im Rahmen der freien Wahlfächer besteht die Möglichkeit, eine berufsorientierte Praxis zu absolvieren. Als Praxis gilt auch die aktive Teilnahme an einer wissenschaftlichen Veranstaltung. Diese Praxis hat in sinnvoller Ergänzung zum Studium zu stehen und ist vom zuständigen studienrechtlichen Organ zu genehmigen.

III. Prüfungsordnung und Studienabschluss

§ 13 Modulnoten

Die Beurteilung der Module hat so zu erfolgen, dass der nach ECTS-Anrechnungspunkten gewichtete Notendurchschnitt der im Modul zu absolvierenden Prüfungen herangezogen wird. Dabei ist bei Nachkommawerten, die größer als 0,5 sind, aufzurunden, sonst abzurunden. Prüfungen, deren Beurteilung ausschließlich die erfolgreiche/nicht erfolgreiche Teilnahme bestätigt, sind in diese Berechnung der Modulnote nicht einzubeziehen. Die positive Beurteilung eines Moduls setzt die positive Beurteilung aller im Modul zu absolvierenden Prüfungen voraus.

§ 14 Studienabschluss

- (1) Mit der positiven Beurteilung aller gemäß § 3 zu erbringenden Studienleistungen wird das Bachelorstudium abgeschlossen.
- (2) Über den erfolgreichen Abschluss des Studiums ist ein Abschlusszeugnis auszustellen. Das Abschlusszeugnis über das Bachelorstudium AMIE enthält
 - a. eine Auflistung aller absolvierten Module gemäß § 73 (inklusive ECTS-Anrechnungspunkte) und deren Beurteilungen,
 - b. den Gesamtumfang in ECTS-Anrechnungspunkten der freien Wahlfächer gemäß § 9 sowie
 - c. die Gesamtbeurteilung.
- (3) Absolvent*innen dieses Studiums wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „BSc“, verliehen.

IV. Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

§ 15 Inkrafttreten

Dieses Curriculum 2026 tritt mit dem 1. Oktober 2026 in Kraft.

§ 16 Übergangsbestimmungen

Studierende, die bei Inkrafttreten dieses Curriculums (AMIE) am **01.10.2026** dem Curriculum Elektrotechnik-Toningenieur **2017 in der Version 2020** unterstellt sind, sind berechtigt, ihr Studium nach den Bestimmungen des Curriculums Elektrotechnik-Toningenieur **2017 in der Version 2020** bis zum **30.09.2030** fortzusetzen und abzuschließen. Wird das Studium Elektrotechnik-Toningenieur bis zum **30.09.2030** nicht abgeschlossen, sind die Studierenden dem Curriculum AMIE in der jeweils geltenden Fassung zu unterstellen. Im Übrigen sind die Studierenden berechtigt, sich jederzeit freiwillig innerhalb der Zulassungsfristen dem neuen Curriculum (AMIE) zu unterstellen. Eine diesbezügliche schriftliche unwiderrufliche Erklärung ist an das zuständige studienrechtliche Organ der TU Graz¹ bzw. an das Studien- und Prüfungsmanagement der KUG² zu richten. Die Gleichwertigkeit von im Rahmen des Curriculums Elektrotechnik-Toningenieur **2017 in der Version 2020** absolvierten Prüfungen mit Prüfungen des Curriculums AMIE **2026** ist in Anhang III (Äquivalenzliste) festgelegt.

¹ Für Studierende die an der TU Graz hauptinskribiert sind.

² Für Studierende, die an der KUG hauptinskribiert sind.

Anhang zum Curriculum des Bachelorstudiums Acoustics, Music, and Information Engineering

Anhang I: Modulbeschreibungen

Pflichtmodul A	Mathematik
ECTS-Anrechnungspunkte	20
Inhalte	<p>Das Modul vermittelt grundlegende mathematische Konzepte und Methoden mit Schwerpunkt auf Anwendungen in Physik, Elektrotechnik und Akustik. Behandelt werden Basiskenntnisse wie das Zahlensystem, Folgen und Reihen, reelle und komplexe Funktionen sowie lineare Vektorräume, Matrizenrechnung, Eigenwerte und Eigenvektoren. Darauf aufbauend werden Differential- und Integralrechnung, Funktionen mehrerer Variablen sowie gewöhnliche Differentialgleichungen eingeführt.</p> <p>Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf Vektorfeldern und Potentialen in Ebene und Raum, einschließlich Linien- und Oberflächenintegralen sowie den Integralsätzen von Green, Stokes und Gauß. Partielle Differentialgleichungen, insbesondere die Wärmeleitungs- und Wellengleichung in ein- und mehrdimensionalen Systemen, werden behandelt, ergänzt durch die Einführung spezieller Funktionen wie Kugelflächen- und Bessel-Funktionen.</p> <p>Abgeschlossen wird das Modul durch die Herleitung der Maxwell-Gleichungen als zentrale Grundlage der Elektrodynamik.</p>
Erwartete Lernergebnisse	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende mathematische Werkzeuge sicher anzuwenden: komplexe Zahlen und Funktionen, Folgen und Reihen, Stetigkeit und Differenzierbarkeit; Integrale in einer und mehreren Variablen einschließlich Kurven- und Oberflächenintegralen sowie Integralsätzen. • lineare Algebra zielführend einzusetzen: Vektorräume, lineare Abbildungen, Eigenwerte und Eigenvektoren; lineare Gleichungssysteme systematisch zu lösen. • gewöhnliche Differentialgleichungen zu modellieren und zu lösen, einschließlich der Nutzung der Laplace-Transformation. • Vektoranalysis und partielle Differentialgleichungen anzuwenden: Vektorfelder zu interpretieren, Operatoren ∇, div und rot zu verwenden sowie grundlegende PDEs zu lösen. • Fourier-Methoden zu beherrschen: Fourier-Reihen für periodische Funktionen sowie die Fourier-Transformation (mit Umkehrtransformation) zur Analyse von Signalen und Systemen anzuwenden. • Wahrscheinlichkeit und Stochastik anzuwenden: Zufallsvariablen, Verteilungen und einfache stochast. Prozesse zu beschreiben sowie Ergebnisse angemessen zu interpretieren und in technischen Kontexten zu nutzen.
Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Für Studierende mit unzureichenden Mathematik-Vorkenntnissen wird der Besuch der Blocklehrveranstaltung Mathematik 0 zu Semesterbeginn bzw. der Lehrveranstaltung Mathe-Fit empfohlen.</p> <p>Die Lehrveranstaltungen Mathematik A, Mathematik B, und Mathematik C sind aufbauend und die jeweiligen Inhalte werden somit vorausgesetzt, daher sollten diese LVs auch in dieser Reihenfolge zeitlich absolviert werden.</p>
Häufigkeit des Angebots des Moduls	Alle LVs werden, wie in Tabelle § 7 einsehbar, jedes Studienjahr im WS bzw. SS angeboten.

Pflichtmodul B	Informatik
ECTS-Anrechnungspunkte	14,5
Inhalte	<p>Das Modul vermittelt grundlegende Konzepte der Informatik, Programmierung und Softwareentwicklung. Es umfasst die Darstellung von Information, Boolesche Algebra und Logik, das Von-Neumann-Modell, Programmierung und Datenstrukturen, Effizienz und Komplexität, formale Sprachen, Automaten und Turing-Maschinen sowie Grundlagen von Computernetzwerken, Internet und Datenbanksystemen.</p> <p>Ein Schwerpunkt liegt auf Methoden der Programmierung und des Software Engineering, vermittelt durch praktische Rechenübungen. Studierende erhalten eine Einführung in Python, inklusive Kontrollstrukturen, Datentypen, Funktionen, Debugging, Datenimport/-export, Datenaufbereitung und Visualisierung (Plots), mit Anwendungen aus Linearer Algebra, digitaler Signalverarbeitung und Signalanalyse.</p> <p>Ergänzend werden Grundlagen der strukturierten Programmierung in C behandelt, darunter Variablen, Operatoren, Verzweigungen, Schleifen, Funktionen sowie C-spezifische Konzepte wie Pointer, C-Strings, Structs und komplexe Datenstrukturen. In Konstruktionsübungen werden diese Inhalte praxisnah umgesetzt, um Programmierkompetenzen und systematisches Softwaredenken zu festigen.</p>
Erwartete Lernergebnisse	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • über den Aufbau, die Erfordernisse und grundlegenden Eigenschaften diverser numerischer Berechnungsumgebungen Auskunft zu geben. • diverse Datenstrukturen und Syntax in Python problemorientiert anzuwenden. • Aufgaben- und Problemstellungen aus der linearen Algebra zu implementieren und in numerischen Berechnungsumgebungen selbständig zu lösen. • einfache Signalverarbeitungsoperationen, d.h. Ein- und Ausgabe von Daten, grundlegende Funktionen zur Bearbeitung wie Filterung und Verzögerung von Audiosignalen, sowie erste Schritte zur Audiosignalanalyse im Zeit- und Frequenzbereich selbständig durchzuführen. • strukturierte Programme zu entwickeln, welche sowohl funktionale als auch qualitative Kriterien wie Korrektheit, Robustheit, Übersichtlichkeit, Erweiterbarkeit, etc. erfüllen.
Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme	LV Introduction to Structured Programming, KU sollte parallel im gleichen Semester wie die gleichnamige VO besucht werden.
Häufigkeit des Angebots des Moduls	Alle LVs werden, wie in Tabelle § 7 einsehbar, jedes Studienjahr im WS bzw. SS angeboten.

Pflichtmodul C	Elektrotechnik und Elektronik
ECTS-Anrechnungspunkte	20
Inhalte	<p>Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse der Elektrotechnik und Elektronik mit Fokus auf analoge und digitale Systeme. Es behandelt elektrische und magnetische Felder, Eigenschaften passiver Bauelemente wie Widerstand, Kapazität und Induktivität, Energie- und Leistungsbegriffe sowie Resonanz und Schwingkreise. Aufbauend werden Quellen, Kirchhoffsche Gesetze, Netzwerkanalyse, modifiziertes Knotenspannungsverfahren, lineare Vierpole, Bode-Darstellung sowie Schaltvorgänge erster und zweiter Ordnung unter harmonischer und transientser Anregung vermittelt.</p> <p>Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf komplexer Wechselstromrechnung, Zeigerdarstellung, Fourier- und Laplace-Methoden, Übertragungsfunktionen sowie Streuvariablen und Streumatrizen zur Systembeschreibung. Ergänzt wird dies durch Messtechnik, sicheren Umgang mit Messgeräten und praxisnahe Anwendungen an DC- und AC-Netzwerken, inklusive Oszilloskopmessungen, Resonanzmessungen, Leistungsbestimmung und Gleichstrommessbrücken.</p> <p>Das Modul vermittelt außerdem Kenntnisse zu aktiven Bauelementen und Halbleitertechnologien: Dioden, Gleichrichter, Transistoren (BJT, JFET, MOSFET), Kennlinien und Anwendungen in Verstärker- und Schaltbetrieb, Stromquellen, Stromsenken, Stromspiegel sowie Operationsverstärker-Grundsaltungen. Grundlagen der DAC- und ADC-Topologien mit Kenngrößen werden ebenfalls behandelt.</p> <p>Abgerundet wird das Modul durch digitale Logik: kombinatorische Logik, CMOS-Implementierung, Multivibratoren, Latches und Flip-Flops zur Pulsformung und Speicherbildung sowie wesentliche Hardwareschnittstellen. Die Inhalte werden durch Analyse und Entwurf linearer Netzwerke und Filter sowie praxisnahe Übungen zu analogen und digitalen Schaltungen vertieft.</p>
Erwartete Lernergebnisse	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quellen- und Senkenfelder von Wirbelfeldern zu unterscheiden und ein grundlegendes Verständnis elektrischer/elektromagnetischer Felder zu entwickeln. • Gleich- und Wechselstromnetzwerke mit Bauteilkenntnis zu analysieren; Frequenzgänge und Schaltvorgänge (stationär/transient) im Zeit- und Bildbereich zu modellieren, zu berechnen und mit Software zu simulieren; Zwei-/Mehrtore inkl. Streuparametern zu beschreiben. • analoge Messprinzipien und Messschaltungen zu verstehen, Messgeräte richtig zu verschalten; Messaufbauten selbstständig zu realisieren, Messwerte zu erfassen, zu prüfen und zu verlässlichen Ergebnissen zu verdichten. • Funktionsweise zentraler elektronischer Geräte zu erklären und für Anwendungen gezielt einzusetzen; Schaltungen zu entwerfen und zur Entwicklung neuer Lösungen beizutragen; aktive und passive Filter mehrstufig auszulegen. • Kenngrößen von ADCs/DACs zu benennen; gängige A/D und D/A Topologien zu beschreiben und zu dimensionieren.

	<ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Bausteine zu identifizieren; Wahrheits- /Logiktabellen zu erstellen und zu vereinfachen; Logikausdrücke in CMOS umzusetzen; bistabile/monostabile Kippstufen zu beschreiben; gängige Hardwareschnittstellen zu verstehen.
Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Elektronische Schaltungstechnik 1, VO: Für den erfolgreichen Besuch der Lehrveranstaltung sind unter anderem grundlegende Kenntnisse in Mathematik, insbesondere in den Bereichen Algebra und Analysis, sowie die Grundlagen der Elektrotechnik insbesondere Elektrizität, Magnetismus und Netzwerke erforderlich.</p> <p>Elektronische Schaltungstechnik 2, VO: Kenntnisse aus Grundlagen der Elektrotechnik VO, UE und LU sowie aufbauend auf Elektronische Schaltungstechnik 1, VO.</p>
Häufigkeit des Angebots des Moduls	Alle LVs werden, wie in Tabelle § 7 einsehbar, jedes Studienjahr im WS bzw. SS angeboten.

Pflichtmodul D	Signale und Systeme
ECTS-Anrechnungspunkte	16
Inhalte	<p>Das Modul vermittelt grundlegende und vertiefende Kenntnisse der Klangsynthese, digitalen Signalverarbeitung und Computermusik. Es behandelt die historische Entwicklung der Elektronischen Musik und die Einführung in verschiedene Syntheseverfahren.</p> <p>Ein Schwerpunkt liegt auf der Analyse linearer, zeitinvarianter Systeme. Dazu gehören mathematische Modelle mittels gewöhnlicher Differentialgleichungen, Zustandsraumdarstellung, Transitionsmatrix, Stabilitätsanalysen, Steuerbarkeit, Beobachtbarkeit, Übertragungsfunktionen und BIBO-Stabilität. Aufbauend darauf werden digitale und zeitdiskrete Signale sowie Fourier-Methoden, diskrete Filterverfahren und deren Verbindung zur analogen Welt behandelt.</p> <p>Das Modul vermittelt praxisrelevante Werkzeuge der digitalen Signalverarbeitung in Akustik und Computermusik. Themen sind Systemmessungen (Impulsantwort, Modalanalyse, Time-Delay-Spectrometry, Maximum-Length-Sequence), Filterstrukturen (FIR, parametrisch, zeitvariant), Zeitverzögerungsglieder, nichtlineare Signalverarbeitung (Total Harmonic Distortion, Volterra-Systeme, Dynamikprozessoren) sowie Modulationstechniken und Quelle-Filter-Modelle (homomorphe Verarbeitung, Cepstrum, Linear Prediction Coding, Channel Vocoder).</p> <p>Abgerundet wird das Modul durch Anwendungen in räumlichem Hören (Lokalisation über Kopfhörer und Lautsprecher, Distanzwahrnehmung, Hallalgorithmen) sowie Zeit-Frequenz-Verarbeitung (Pitch Shifting, Time Stretching, Phasenvocoder) und zugehörige Effekte.</p>
Erwartete Lernergebnisse	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • wesentliche Syntheseverfahren und Methoden für Zielklänge geeignet auszuwählen. • mathematische Konzepte und Vektorraumdarstellungen inkl. Koordinatentransformationen anzuwenden. • die Fouriertransformation (DFT/DTFT/FFT) zu berechnen und deren Eigenschaften zu nutzen; lineare und zyklische Faltung sowie schnelle Faltung sicher anzuwenden.

	<ul style="list-style-type: none"> • Signale korrekt abzutasten und zu rekonstruieren, Linearität/Zeitinvarianz/Kausalität/Stabilität zu analysieren; die z-Transformation für Konvergenzanalyse und die Entwicklung von Filterstrukturen einzusetzen. • Multiratensysteme zu analysieren und zu entwerfen; Signalverarbeitung in eingebetteten Systemen zielgerichtet zum Einsatz zu bringen. • eine Systemidentifikation selbstständig durchzuführen, Filterstrukturen zu designen. • Verzögerungsglieder, nichtlineare Verfahren, Modulatoren, homomorphe Verarbeitung anzuwenden. • räumliches Hören anhand von Zeit-Frequenz-Methoden zu beschreiben.
Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Für LV Systemdynamik VU sollten Grundkenntnisse aus Mathematik, Elektrotechnik, Mechanik (s. Grundlagen der Akustik), sowie Grundkenntnisse in der Laplace-Transformation vorliegen.</p> <p>Für LV Fundamentals of discrete-time signals and systems VO bzw. UE wird aus der Mathematik vor allem: Lineare Algebra (Vektorräume, Norm, Skalarprodukt, Eigenwerte und Eigenvektoren), Winkelfunktionen, Rechnen mit komplexen Zahlen, Folgen und Reihen benötigt.</p> <p>Die UE zu Fundamentals of discrete-time signals and systems und die UE zu Algorithmen in Akustik und Computermusik sollten jeweils parallel zur VO besucht werden.</p>
Häufigkeit des Angebots des Moduls	Alle LVs werden, wie in Tabelle § 7 einsehbar, jedes Studienjahr im WS bzw. SS angeboten.

Pflichtmodul E	Kommunikationstechnik
ECTS-Anrechnungspunkte	12
Inhalte	<p>Das Modul vermittelt grundlegende und vertiefende Konzepte der Wahrscheinlichkeitstheorie, der digitalen Kommunikation und der digitalen Audiotechnik. Zunächst werden zentrale Begriffe der Wahrscheinlichkeitstheorie eingeführt, darunter Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zufallsvariablen und deren Verteilungen, Zufallsvektoren, Grenzwertsätze sowie stochastische Prozesse und ausgewählte Modelle wie Poisson-Prozesse und Markov-Ketten. Diese bilden die Grundlage für die statistische Beschreibung von Signalen und Rauschprozessen.</p> <p>Darauf aufbauend werden Prinzipien digitaler Kommunikationssysteme behandelt. Dazu gehören Signalraumdarstellungen, Basisband- und Passbandmodelle, Pulsformung sowie die Analyse von Modulationsverfahren im Additive White Gaussian Noise (AWGN)-Kanal. Weitere Themen sind optimale Detektions- und Entscheidungsverfahren, Fehlerraten, Modulationsvergleiche sowie grundlegende Zusammenhänge zwischen Bitrate, Leistung, Bandbreite und Kanalkapazität.</p> <p>Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf drahtlosen Übertragungssystemen. Hierzu zählen Modelle für Übertragungskanäle, insbesondere Mehrwegeausbreitung und Fading (z. B. Rayleigh-Fading), Diversitätsmethoden sowie frequenzselektive Kanäle und effiziente Mehrträgerverfahren wie Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM).</p> <p>Ergänzend werden Grundlagen der digitalen Audiotechnik behandelt, darunter Analog-Digital- und Digital-Analog-Umsetzung, Formate und Kodierverfahren zur Speicherung digitaler Audiodaten sowie digitale Übertragungstechniken. Abschließend werden Verfahren der wahr-</p>

	nehmungsangepassten Audiodatenkompression behandelt, einschließlich grundlegender Prinzipien und standardisierter Verfahren sowie verlustfreier Kompressionsmethoden.
Erwartete Lernergebnisse	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stochastik anzuwenden: einfache stochastische Problemstellungen korrekt zu formulieren und zu lösen; Zufallsprozesse und AWGN zu charakterisieren. • Signale zu analysieren: Zeit-/Frequenzbereich, spektrale Leistungsdichte und Bandbreiten zu bestimmen; Inter-Symbol-Interferenz zu beurteilen sowie Basisband und Passbandsignale ineinander umzuwandeln. • Systementwurf und Zielkonflikte: zentrale Parameter digitaler Systeme zu bestimmen und Energie/Bandbreiten Kompromisse sowie andere Grundabwägungen zu bewerten. • Informations- und Empfangstheorie: Grundlagen der Informationstheorie zu nutzen; optimale Filter/Entscheider im AWGN anzuwenden, Gray Codierung einzusetzen und Fehlerraten zu analysieren; Systeme für AWGN Kanäle auszulegen. • Drahtlose Kanäle: Mehrwege und Fading Effekte im Zeit-/Frequenzbereich zu beschreiben und Systemleistung unter Fading zu bewerten. • Audio Kommunikation: AD/DA-Umsetzung von Audiosignalen zu berechnen; digitale Speicher und Übertragungsformate zu verstehen; wahrnehmungsangepasste und verlustfreie Audiodatenreduktion zu erläutern.
Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Die Übungs-LVs sollten jeweils parallel zu den Vorlesungs-LVs besucht werden.</p> <p>Für die LV Wahrscheinlichkeitsrechnung und Stochastische Prozesse wird die Kenntnis von Mathematik A und B vorausgesetzt. Die LV Digital Communication setzt die Kenntnis folgender Begriffe und Inhalte voraus: Lineare Algebra (Vektor- und Matrix-Rechnung, lineare Transformationen); Analyse von Signalen im Frequenzbereich (Fourier-Transformation); Wahrscheinlichkeitstheorie und zufällige Prozesse (diskrete und kontinuierliche Zufallsvariablen, Wahrscheinlichkeitsdichte (pdf) und kumulierte Wahrscheinlichkeitsdichte (cdf)); Eigenschaften der „linearen zeitinvarianten Systeme“ (LTI).</p>
Häufigkeit des Angebots des Moduls	Alle LVs werden, wie in Tabelle § 7 einsehbar, jedes Studienjahr im WS bzw. SS angeboten.

Pflichtmodul F	Einführung in die Akustik
ECTS-Anrechnungspunkte	17
Inhalte	<p>Das Modul vermittelt grundlegende naturwissenschaftliche und physikalische Konzepte mit Bezug zu Akustik, Audiotechnik und Wahrnehmung. Behandelt werden die Bausteine der Materie (Atome, Atomkerne, Moleküle, chemische Bindungen, Periodensystem, Kristallstrukturen) sowie Eigenschaften materieller Systeme wie Aggregatzustände, Gase, grundlegende thermodynamische Zusammenhänge und zentrale Erhaltungssätze. Ergänzend werden ausgewählte Materialien und deren Bedeutung für elektrotechnische Anwendungen betrachtet.</p> <p>Darauf aufbauend werden physikalische Grundlagen von Schwingungen, Wellen und Schall behandelt, einschließlich Spektren, Wellenausbreitung und zentraler akustischer Größen wie Schalldruck, Schallschnelle, Schallintensität und Pegel. Die Beschreibung akustischer Felder umfasst unter anderem Wellengleichung und Helmholtzgleichung, Impedanzen, Schallleistung und Schallintensität sowie Phänomene wie Reflexion, Transmission, Absorption, Interferenz, Beugung, Brechung und Doppler-Effekt. Ebenso werden Aspekte nichtlinearer und verlustbehafteter Wellenausbreitung behandelt.</p> <p>Zum Schwerpunkt Wahrnehmung von Schall gehören Aufbau und Funktionsweise des menschlichen Gehörs, grundlegende Eigenschaften der auditiven Wahrnehmung, räumliches Hören sowie Fragestellungen und Methoden der Psychoakustik, einschließlich der Planung und Durchführung psychoakustischer Experimente, der Wahrnehmung von Lärm sowie Grundlagen binauraler Aufnahmetechniken. Ergänzend werden Grundlagen der Raumakustik sowie akustische Eigenschaften und Klassifikationen von Musikinstrumenten und deren historische Entwicklung behandelt.</p>
Erwartete Lernergebnisse	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • klassische Physik und Quantenphysik zu unterscheiden; Zusammenhänge mathematisch zu modellieren und zu lösen; Einheiten zu bestimmen/umzurechnen - Größenordnungen abzuschätzen. • Aufbau und Physiologie des Gehörs zu beschreiben; psychoakustische Versuchsreihen zu planen und durchzuführen (z. B. Lärmmesstechnik, Produktentwicklung). • Instrumente nach der Klangerzeugung (Idiophone, Membranophone, Chordophone, Aerophone, Elektrophone) zu ordnen; Stimmungssysteme zu beschreiben; Resonanz, Interferenz, Schwebung und Kombinationstöne zu erklären. • die Fachbereiche Akustik und Technische Akustik im Überblick darzustellen; Schall- und Schwingungsphänomene zu erläutern; einfache Schallfelder und Schwingungen zu berechnen. • Anwendung und Forschung: relevante Akustik-Aspekte für Komposition, Interpretation und Rezeption zu adressieren; Forschungsfragen zu formulieren und passende Methoden auszuwählen.
Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme	Für das Pflichtmodul F sind die Inhalte aus dem Pflichtmodul A von essentieller Bedeutung. Die LV Psychoakustik 1 VO setzt die Inhalte der LV Musikalische Akustik 1 VO voraus.
Häufigkeit des Angebots des Moduls	Alle LVs werden, wie in Tabelle § 7 einsehbar, jedes Studienjahr im WS bzw. SS angeboten.

Pflichtmodul G	Akustik
ECTS-Anrechnungspunkte	15
Inhalte	<p>Das Modul vermittelt grundlegende und vertiefende Kenntnisse der physikalischen, raumakustischen und elektroakustischen Grundlagen der Akustik. Behandelt werden verschiedene Modellierungsansätze der Raumakustik, darunter modenbasierte Beschreibung von Schallfeldern in einfachen Raumgeometrien, geometrische Methoden wie Spiegelquellenmodelle sowie Ray- und Beam-Tracing, und statistische Modelle des Nachhalls auf Basis klassischer Nachhalltheorien. Ergänzend werden Absorbertypen und deren vereinfachte Modelle sowie zentrale raumakustische Planungsziele und Qualitätsparameter behandelt.</p> <p>Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf elektroakustischen Analogien und der Modellierung von Schallwandlern und Schallfeldern. Dazu gehören Grundlagen der Mikrofon- und Lautsprechertechnik sowie deren physikalische Beschreibung. Die zugrunde liegenden Feldtheorien werden anhand ausgewählter Konzepte aus der Vektoranalysis, Elektrostatik, Magnetostatik und Elektrodynamik eingeführt und auf akustische Fragestellungen übertragen. Ergänzend werden grundlegende Erhaltungsgleichungen der Strömungsmechanik, Modelle akustischer Felder sowie Green'sche Funktionen und wellenbasierte Effekte behandelt, exemplarisch angewendet am Beispiel eines elektrodynamischen Lautsprechers.</p> <p>Darüber hinaus werden Methoden der akustischen Messtechnik vermittelt. Dazu zählen der Einsatz von Schallpegelmessern und Mehrkanal-Schallanalysatoren, Schallintensitätssonden sowie Messverfahren in speziellen Messumgebungen wie Messrohren, reflexionsarmen Räumen und Hallräumen.</p>
Erwartete Lernergebnisse	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • in der Raumakustik tieffrequente Raummoden in Abhängigkeit von Volumen/Form abzuschätzen; Raumimpulsantwort hinsichtlich Eignung für Sprache/Musik zu interpretieren; Absorber gezielt zu platzieren und Nachhallzeiten gemäß Norm zu planen, umzusetzen und zu überprüfen. • elektromechanische Analogien auf dynamische, dielektrische und Piezowandler anzuwenden; frequenzabhängige Impedanz und Richtcharakteristik einer konphas schwingenden Platte zu verstehen und zu berechnen. • Mikrofontypen bzgl. Richtcharakteristik, Frequenzgang einzuordnen; Abstrahlung dynamischer Lautsprecher in unendlicher Schallwand zu berechnen; geschlossene und ventilierte Gehäuse auszulegen; konische und exponentielle Hörner zu dimensionieren. • physikalische Effekte mit Feldgleichungen zu beschreiben; grundlegende Zusammenhänge in statischen und dynamischen elektromagnetischen Feldern zu erfassen; Wellenfortpflanzung und wellenbasierte Effekte zu verstehen. • partielle Differentialgleichungen auf physikalische Fragestellungen anzuwenden und analytische Lösungen herzuleiten. • grundlegendes Messwissen in ausgewählten Themenbereichen sicher anzuwenden.

Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Die LV Elektroakustik VO/UE setzt die LV Grundlagen der Akustik VO und die LV Elektrische Netzwerke und Mehrere VO und UE voraus.</p> <p>Die LV Akustische Messtechnik setzt Kenntnisse aus folgenden Lehrveranstaltungen voraus: Musikalische Akustik VO 1 und 2, Raumakustik VO, Elektroakustik VO.</p> <p>Die LV Acoustic and Electromagnetic Fields VO/UE setzt die Inhalte von Pflichtmodul A, der LV Grundlagen der Elektrotechnik VO und LV Grundlagen der Akustik VO voraus.</p>
Häufigkeit des Angebots des Moduls	Alle LVs werden, wie in Tabelle § 7 einsehbar, jedes Studienjahr im WS bzw. SS angeboten.

Pflichtmodul H	Studio- und Aufnahmetechnik
ECTS-Anrechnungspunkte	17,5
Inhalte	<p>Das Modul vermittelt grundlegende und vertiefende Kenntnisse der Audiotechnik, Studioproduktion und Audiomessstechnik. Behandelt werden Aufbau und Funktionsweise von Tonregieranlagen sowie zentrale Studiokomponenten wie Mikrofone, DI-Boxen, Mischpulte, Effekte, Verstärker, Lautsprecher und digitale Audiogeräte. Ergänzend werden Verkabelungs- und Erdungskonzepte sowie Grundlagen elektrischer Leitungen und leitungsgebundener Übertragungsmedien behandelt.</p> <p>Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf Aufnahme- und Produktionstechniken. Dazu gehören Mikrofonprinzipien und Mikrofonierungstechniken, Stereo- und Mehrkanalverfahren, Ensembleaufnahmen im Studio sowie Methoden des Mischens, Schneidens und Masterings. Die Analyse von Aufnahmen, stereophone Abbildung, der Einsatz von Effekten und Dynamikprozessoren sowie das Erkennen, Analysieren und Beheben von Signalstörungen und Aufnahme Fehlern einschließlich Signalrestauration werden ebenfalls behandelt.</p> <p>Darüber hinaus vermittelt das Modul Grundlagen der Audiomessstechnik und deren Anwendung zur Charakterisierung von Audiogeräten, einschließlich Messmethoden im Zeit- und Frequenzbereich, Dynamikumfang und nichtlinearen Verzerrungen. Ergänzend werden Aspekte der akustischen Kommunikationskette, der Psychoakustik und Raumakustik sowie der auditiven Wahrnehmung eingeführt.</p> <p>Die theoretischen Inhalte werden durch praktische Studioübungen vertieft, in denen Studierende Mischpulte konfigurieren, Studiogeräte verkabeln und typische Produktionsaufgaben durchführen. Flankierend werden gesellschaftliche, kulturelle und ethische Dimensionen der Musiktechnologie und Musikproduktion reflektiert, insbesondere Fragen von Diversität, Nachhaltigkeit, Zugänglichkeit und professioneller Verantwortung im Arbeitsfeld der Audiotechnik.</p>
Erwartete Lernergebnisse	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • gesellschaftliche Implikationen der Musiktechnologie zu reflektieren; Diversität und Bias zu adressieren; Nachhaltigkeit zu integrieren; interdisziplinär und verantwortungsvoll zu handeln. • Gerätepark im Institutstonstudio eigenständig zu bedienen, zu verkabeln und zu konfigurieren; typische analoge/digitale Studioarchitekturen zu verstehen und Schnittstellenprobleme zu lösen. • messtechnische Grundlagen sicher zu beherrschen; Funktionen zentraler Audiogeräte zu verstehen; Messungen mit Multimeter,

	<p>Oszilloskop und Audioanalysator durchzuführen und Geräte fachgerecht zu charakterisieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • theoretisches Wissen in Studioaufnahmen zu vertiefen; geeignete Hauptmikrofonierungsverfahren zu wählen, Mikrofonierungsstandards für Instrumente/Sprache anzuwenden; Stereo- und Surroundaufnahmen eigenständig zu realisieren. • Raumakustik, Abstrahl- /Aufnahmecharakteristik und relevante Wahrnehmungsaspekte bei der Aufnahme gezielt einzusetzen. • Fehler durch analytisches Hören zu erkennen, Signalrestauration gezielt einzusetzen; Mehrkanalaufnahmen mit Haupt-/Stützmikrofonen zu planen und durchzuführen; sowie Digital Audio Workstations zum Mischen/Mastering von Stereoproduktionen zu bedienen.
Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>LV Studiogerätekunde, Labor (LU) setzt die LV Studiogerätekunde (VO) voraus. LV Studio-Aufnahmetechnik (LU) setzt die LV Studiogerätekunde, Labor voraus. LV Audiomesstechnik, Labor (LU) setzt die LV Studiogerätekunde, Labor und LV Audiomesstechnik (VO) voraus. LV Aufnahmeanalyse (VU) setzt die Lehrveranstaltungen LV Aufnahmetechnik (VO) und Raumakustik (VU) voraus. Ferner sind die Kenntnisse aus LV Gehörschulung AMIE 01 und 02 (UE) vorteilhaft, aber nicht erforderlich. LV Live-Aufnahmetechnik (LU) setzt die Lehrveranstaltungen LV Aufnahmeanalyse (VU) und Studio-Aufnahmetechnik (LU) voraus.</p>
Häufigkeit des Angebots des Moduls	<p>Alle LVs werden, wie in Tabelle § 7 einsehbar, jedes Studienjahr im WS bzw. SS angeboten.</p>

Pflichtmodul I	Musikalische Grundlagen
ECTS-Anrechnungspunkte	19
Inhalte	<p>Das Modul vermittelt grundlegende und vertiefende Kenntnisse in Musiktheorie, Gehörbildung, Analyse und musikalischer Praxis. Behandelt werden akustische und musiktheoretische Grundlagen wie Obertonreihe, Intervalle, Tonsysteme, Skalen, Notation sowie rhythmische und metrische Strukturen. Darauf aufbauend werden harmonische Prinzipien wie Dreiklänge und Septakkorde, Akkordumkehrungen, Kadenz, Modulationen, harmoniefremde Töne sowie Grundlagen der Funktions- und Stufenharmonik erarbeitet.</p> <p>Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Analyse musikalischer Strukturen und Formen. Dazu gehören grundlegende Begriffe der Formenlehre sowie die Untersuchung zentraler Formmodelle des Barocks und der Klassik (u. a. Fuge, Passacaglia, Sonatenhauptsatzform, Variation, Rondo und Liedformen). Anhand ausgewählter Werke aus verschiedenen Epochen werden Struktur, Harmonik, Rhythmik und Melodik sowohl anhand des Notentextes als auch durch Höranalysen untersucht und visualisiert.</p> <p>Parallel dazu wird die musikalische Hörfähigkeit systematisch entwickelt. Dazu zählen das Erkennen und Notieren von Intervallen, Akkorden und harmonischen Fortschreitungen, Rhythmus- und Melodiediktate, Transkriptionen sowie das Erfassen mehrstimmiger und polyrhythmischer Strukturen. Ergänzend werden Fähigkeiten zur verbalen Beschreibung musikalischer Werke sowie zur Analyse von Instrumentation, Klangfarbe und Satztechnik vermittelt. Die Inhalte werden durch praktische Arbeit am Klavier (bzw. am gewählten Instrument) vertieft, um musikalische Zusammenhänge unmittelbar erfahrbar zu machen.</p>

<p>Erwartete Lernergebnisse</p>	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Musiktheorie und Notation sicher anzuwenden: Intervalle (Konsonanz/Dissonanz), Tonsysteme/Skalen/Quintenzirkel, Tonarten und Akkordbeziehungen; Notation, Schlüssel, Oktavlagen sowie graphische/proportionale Notation; Taktarten und korrekte Rhythmusnotation. • Dreiklänge/Vierklänge mit Umkehrungen zu bilden, zu analysieren und zu benennen. Generalbass, Stufen und Funktionsbezeichnungen anzuwenden; Kadenz, Subdominante/Dominante, harmoniefremde Töne und Modulationen bis zur erweiterten Tonalität zu beurteilen; tonale Architektur (v. a. 17.–18. Jh.) zu erfassen. • Intervalle bis Oktave, Dreiklänge/Vierklänge und Kadenz hörend sicher zu erkennen; ein bis mehrstimmige Melodien, Harmonik, Rhythmus und Polyrhythmen zu transkribieren; vereinfachende bis mittelschwere Transkriptionen (auch historischer Aufnahmen) anzufertigen; Klangvorstellung beim Partiturlesen zu entwickeln. • musikalische Strukturen (Motiv, Phrase, Satz, Periode) zu identifizieren; Grundformen wie Sonatenhauptsatz, Variation, Rondo, Menuett, Lied, Fuge, Passacaglia zu bestimmen; historische Unterschiede in Phrasierung/Syntax (Barock, Klassik, Romantik, zeitgenössisch) zu vergleichen; Formen in Diagrammen/Tables zu visualisieren und Ergebnisse kritisch zu interpretieren. • vertiefte Hörerfahrung zur strukturellen Einordnung von Werken zu nutzen; melodische, harmonische, rhythmische und formale Zusammenhänge bis zur exakten Transkription auditiv zu erfassen. • grundlegende instrumentale/künstlerische Fertigkeiten zur Intonation, Rhythmik, Ausdruck und musikalisch formalem Denken weiterzuentwickeln; sich sicher in der Praxis ausübender Musiker:innen zu bewegen und über Repertoirekenntnisse von der Renaissance bis zur Gegenwart zu verfügen.
<p>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</p>	<p>LV Harmonische Analyse AMIE (VO) setzt die Kenntnisse aus den Lehrveranstaltungen LV Gehörschulung AMIE 01 und 02 voraus. Die Kenntnisse aus den Lehrveranstaltungen Grundlagen der Musiktheorie AMIE 01 und 02 sind für die LV Werkanalyse AMIE (VU) vorteilhaft.</p>
<p>Häufigkeit des Angebots des Moduls</p>	<p>Alle LVs werden, wie in Tabelle § 7 einsehbar, jedes Studienjahr im WS bzw. SS angeboten.</p>

Pflichtmodul J	Bachelorarbeit
ECTS-Anrechnungspunkte	10
Inhalte	Das Modul vermittelt wissenschaftliche Arbeits- und Präsentationskompetenzen durch eine Kombination aus Vorträgen, Diskussionen, studentischen Ausarbeitungen und Präsentationen. Die Themenwahl der Bachelorarbeit orientiert sich an den Vorgaben in § 10.
Erwartete Lernergebnisse	Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • den strukturellen Aufbau von schriftlichen wissenschaftlichen Arbeiten und Präsentationen zu analysieren. • wissenschaftliche Arbeitstechniken anzuwenden. • wissenschaftliche Arbeiten zu strukturieren und zu verfassen. • Ergebnisse zu präsentieren und zur Diskussion zu stellen.
Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme	Die grundlegenden Module A, B, C und F sind formell und das thematisch zugeordnete Modul (vgl. § 10) inhaltlich vorausgesetzt.
Häufigkeit des Angebots des Moduls	Alle LVs werden, wie in Tabelle § 7 einsehbar, jedes Studienjahr im WS bzw. SS angeboten.

Das Wahlmodul umfasst ein breites und heterogenes Spektrum an Lehrinhalten. Es beinhaltet praktische Lehrveranstaltungen (Labore), vertiefende Lehrveranstaltungen des Typs VU sowie Lehrveranstaltungen, die einen Ausblick auf weiterführende Inhalte im Masterstudium geben.

Zur besseren Orientierung sind die Lehrveranstaltungen thematisch in die folgenden Kategorien gegliedert: Computer Science, Electronics & Communications, Signal Processing & Speech Communication, Acoustics, Audio and Music Production sowie Music Technology.

Aus diesem vielfältigen Lehrangebot sind Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 10 ECTS-Anrechnungspunkten frei wählbar.

Anhang II: Empfohlene Freie Wahlfächer

Freie Wahlfächer können gem. § 9 dieses Curriculums frei gewählt werden. Im Sinne einer Verbreiterung der Wissensbasis werden Lehrveranstaltungen aus den Gebieten Fremdsprachen, soziale Kompetenz, Technikfolgenabschätzung, Nachhaltigkeit, geistiges Eigentum sowie Frauen- und Geschlechterforschung, gute wissenschaftliche Praxis und wissenschaftliche Integrität empfohlen.

Insbesondere wird auf das Angebot folgender Serviceeinrichtungen hingewiesen:

- Sprachen, Schlüsselkompetenzen und Interne Weiterbildung der TU Graz,
- Science, Technology and Society Unit (STS Unit) der TU Graz,
- Treffpunkt Sprachen¹ der Universität Graz,
- Transferinitiative für Management- und Entrepreneurship-Grundlagen, Awareness, Training und Employability (TIMEGATE)¹ der Universität Graz,
- Zentrum für Soziale Kompetenz¹ der Universität Graz,
- Kursangebote des Career Service Centers (CSC) der Kunstuniversität Graz,
- Zentrum für Genderforschung und Diversität (ZfGD) der Kunstuniversität Graz.

Wird während des Bachelorstudiums ein nach den Verordnungen der Rektorate von TU Graz bzw. KUG akzeptiertes Englisch-Zertifikat auf Niveau C1 erworben, kann dafür eine Anrechnung im Umfang von 3 ECTS-AP für die freien Wahlfächer beantragt werden. Werden für eine Lehrveranstaltungs- oder Kursteilnahme zur Erlangung des Sprachnachweises bereits ECTS-AP ausgewiesen und für die freien Wahlfächer angerechnet, ist keine zusätzliche Anrechnung des Zertifikats möglich.

Zusätzlich werden noch folgende Lehrveranstaltungen empfohlen:

Lehrveranstaltung	SSt.	Typ	ECTS	Semester
Einführung in die Wissenschaftstheorie (Uni Graz) ¹	2	VO	4	WS
The ICE Age: The History of Information and Communications Engineering as an Art, Science, and Pervasive Culture	2	VU	3	WS
Surround Sound and Spatialisation Techniques	2	SE	3	SS
Technik und Ethik	1	VO	1,5	WS

¹ Hinweis: für den Besuch von Lehrveranstaltungen an der Universität Graz ist eine Mitbelegung erforderlich.

Anhang III: Äquivalenzliste

(1) Durchführungsbestimmungen beim Umstieg vom Curriculum Elektrotechnik-Toningenieur 2017 in der Version 2020 ins Curriculum AMIE 2026

Auf der linken Seite der Tabelle sind Lehrveranstaltungen des gegenständlichen Curriculums AMIE gelistet. Auf der rechten Seite der Tabelle sind die entsprechenden äquivalenten Lehrveranstaltungen des auslaufenden Curriculums Elektrotechnik-Toningenieur gelistet, welche für Lehrveranstaltungen des aktuellen Curriculums AMIE bei Umstieg in dieses anerkannt werden. Lehrveranstaltungen des auslaufenden Curriculums Elektrotechnik-Toningenieur, die gemäß dieser Liste keine Entsprechung haben, können im Rahmen der freien Wahlfächer verwendet werden.

Lehrveranstaltungen, die bezüglich Titel und Typ, sowie Anzahl der ECTS-Anrechnungspunkte oder Semesterstundenanzahl übereinstimmen, sind äquivalent und werden deshalb nicht in der Liste angeführt.

Curriculum AMIE 2026					Auslaufendes Curriculum Elektrotechnik-Toningenieur 2017 in der Version 2020				
	Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.		Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.
[A.1]	Mathematik A	VU	8	6	[a.1]	Analysis T1	VU	7	5
	und				[a.2]	Analysis T2	VU	4,5	3
[A.2]	Mathematik B	VU	8	6	[a.3]	Numerisches Rechnen und Lineare Algebra	VU	4,5	3
	<i>bzw. Alternative Anerkennung</i>								
[A.1]	Mathematik A	VU	8	6	[a.1]	Analysis T1	VU	7	5
	und								
[A.2]	Mathematik B	VU	8	6	[a.2]	Analysis 2 für Informatikstudien	VU	7	5
	und								
[A.3]	Freie Wahlfächer		2,5		[a.3]	Numerisches Rechnen und Lineare Algebra	VU	4,5	3

Curriculum AMIE 2026					Auslaufendes Curriculum Elektrotechnik-Toningenieur 2017 in der Version 2020				
	Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.		Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.
	<i>bzw. Alternative Anerkennung</i>								
[A.1]	Mathematik A	VU	8	6	[a.1]	Analysis T1	VU	7	5
	und								
[A.2]	Mathematik B	VU	8	6	[a.2]	Analysis T2	VU	4,5	3
	und								
[A.3]	Freie Wahlfächer		2,5		[a.3]	Numerisches Rechnen und Lineare Algebra für Informatikstudien	VU	7	5
	<i>bzw. Alternative Anerkennung</i>								
[A.1]	Mathematik A	VU	8	6	[a.1]	Analysis T1	VU	7	5
	und								
[A.2]	Mathematik B	VU	8	6	[a.4]	Analysis 2 für Informatikstudien	VU	7	5
	und								
[A.3]	Freie Wahlfächer		5		[a.3]	Numerisches Rechnen und Lineare Algebra für Informatikstudien	VU	7	5
[B.1]	Mathematik C	VU	4	3	[b.1]	Differentialgleichungen für TI	VU	4,5	3
	und								
[B.2]	Freie Wahlfächer		0,5						
[C.1]	Fundamentals of discrete-time signals and systems	VO	4	2,5	[c.1]	Signalverarbeitung	VO	3	2
					[c.2]	Signalverarbeitung	UE	1,5	1
	und								
[C.2]	Fundamentals of discrete-time signals and systems	VU	2	1,5	[c.3]	Signaltransformationen	VO	1,5	1
					[c.4]	Signaltransformationen	UE	2	1,5

Curriculum AMIE 2026					Auslaufendes Curriculum Elektrotechnik-Toningenieur 2017 in der Version 2020				
	Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.		Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.
[D.1]	Physik für Electrical and Electronics Engineering	VU	4	3	[d.1]	Physik (ET)	VO	4,5	3
	und								
[D.2]	Freie Wahlfächer		1,5		[d.2]	Physik (ET)	UE	1	1
[E.1]	Grundlagen der Elektrotechnik	UE	2	2	[e.1]	Grundlagen der Elektrotechnik	UE	1	1
[F.1]	Elektrische Netzwerke und Mehrpole	VO	3	2	[f.1]	Elektrische Netzwerke und Mehrpole	VO	4,5	3
	und								
[F.2]	Elektrische Netzwerke und Mehrpole	UE	1,5	1	[f.2]	Elektrische Netzwerke und Mehrpole	UE	2	2
[G.1]	Systemdynamik	VU	3	2	[g.1]	Systemdynamik	VO	4,5	3
	und								
[G.2]	Freie Wahlfächer		2,5		[g.2]	Systemdynamik	UE	1	1
[H.1]	Acoustic and Electromagnetic Fields	VO	3	2	[h.1]	Electrodynamics ICE	VO	3	2
	und								
[H.2]	Acoustic and Electromagnetic Fields	UE	1,5	1	[h.2]	Electrodynamics ICE	UE	1,5	1
<i>bzw. Alternative Anerkennung</i>									
[H.1]	Acoustic and Electromagnetic Fields	VO	3	2	[h.3]	Electromagnetic Fields I	VO	3	2
	und								
[H.2]	Acoustic and Electromagnetic Fields	UE	1,5	1	[h.4]	Electromagnetic Fields I	UE	3	2
[H.3]	Freie Wahlfächer		1,5						

Curriculum AMIE 2026					Auslaufendes Curriculum Elektrotechnik-Toningenieur 2017 in der Version 2020				
	Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.		Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.
[I.1]	Digital Communications	VO	3	2	[i.1]	Nachrichtentechnik	VO	4,5	3
	und								
[I.2]	Freie Wahlfächer		1,5						
[J.1]	Digital Communications	UE	1,5	1	[j.1]	Nachrichtentechnik	UE	2,5	2
	und								
[J.2]	Freie Wahlfächer		1						
[K.1]	Grundlagen der Informatik	VO	4	3	[k.1]	Technische Informatik	VO	3	2
	und								
[K.2]	Grundlagen der Informatik	UE	1,5	1	[k.2]	Technische Informatik	UE	1,5	1
[L.1]	Introduction to Structured Programming	VO	3	2	[l.1]	Informatik 1	VU	4	3
	und								
[L.2]	Introduction to Structured Programming	KU	4	3	[l.2]	Informatik 2	VU	4	3
[M.1]	Computergestützte digitale Audio-signalverarbeitung	UE	2	2	[m.1]	Signalverarbeitung in numerischen Berechnungsumgebungen	UE	2	2
[N.1]	Raumakustik	VU	3	2	[n.1]	Raumakustik	VO	3	2
	und								
[N.2]	Freie Wahlfächer		1		[n.2]	Raumakustik	UE	1	1

Curriculum AMIE 2026					Auslaufendes Curriculum Elektrotechnik-Toningenieur 2017 in der Version 2020				
	Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.		Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.
[O.1]	Elektroakustik	UE	1,5	1	[o.1]	Elektroakustik	UE	2	1,5
[P.1]	Studio-Aufnahmetechnik	LU	1	2	[p.1]	Aufnahmepraxis Labor	LU	1,5	2
[Q.1]	Audiomesstechnik	VO	1,5	1	[q.1]	Studiomesstechnik	VU	2	2,5
	und								
[Q.2]	Audiomesstechnik, Labor	LU	2	2					
[R.1]	Aufnahmeanalyse	VU	2,5	2	[r.1]	Aufnahmeanalyse	VU	2	2
[S.1]	Grundlagen der Musiktheorie AMIE 01	VU	1	1	[s.1]	Grundlagen der Musiktheorie TI 01	VU	1,5	1
[S.2]	Grundlagen der Musiktheorie AMIE 02	VU	1	1	[s.2]	Grundlagen der Musiktheorie TI 02	VU	1,5	1
[T.1]	Gehörschulung AMIE 01	UE	1	1	[t.1]	Gehörschulung TI 01	UE	1	1
[T.2]	Gehörschulung AMIE 02	UE	1,5	1	[t.2]	Gehörschulung TI 02	UE	1	1
[T.3]	Gehörschulung AMIE 03	UE	1	1	[t.3]	Gehörschulung TI 03	UE	1	1
[T.4]	Gehörschulung AMIE 04	UE	1,5	1	[t.4]	Gehörschulung TI 04	UE	1	1
[U.1]	Instrumentalunterricht AMIE 01	KG	2	1	[u.1]	Instrumentalunterricht 01	KG	1,5	1
[U.2]	Instrumentalunterricht AMIE 02	KG	2	1	[u.2]	Instrumentalunterricht 02	KG	1,5	1
[U.3]	Instrumentalunterricht AMIE 03	KG	2	1	[u.3]	Instrumentalunterricht 03	KE	2	1
[U.4]	Instrumentalunterricht AMIE 04	KG	2	1	[u.4]	Instrumentalunterricht 04	KE	2	1
[V.1]	Harmonische Analyse AMIE	VO	2	2	[v.1]	Harmonische Analyse 01	VO	2,5	2
[W.1]	Werkanalyse AMIE	VU	2	2	[w.1]	Formenlehre und Werkanalyse 01	VO	2	2

Curriculum AMIE 2026					Auslaufendes Curriculum Elektrotechnik-Toningenieur 2017 in der Version 2020					
	Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.		Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.	
[X.1]	Bachelorprojekt AMIE ^{TU Graz, KUG}	PT	8	1	[x.1]	Audioelektronik 1 ^{TU Graz}	SE	8	3	
						oder				
					[x.2]	Audio Signal Processing ^{TU Graz}	SE	8	3	
						oder				
					[x.3]	Elektro- und Raumakustik ^{TU Graz}	SE	8	3	
						oder				
					[x.4]	Speech Processing ^{TU Graz}	SE	8	3	
						oder				
					[x.5]	Aufnahmetechnik 01 ^{KUG}	SE	8	3	
						oder				
	[x.6]	Computermusik und Medienkunst ^{KUG}	SE	8	3					
		oder								
	[x.7]	Musikalische Akustik 01 ^{KUG}	SE	8	3					
		oder								
	[x.8]	Musikinformatik 01 ^{KUG}	SE	8	3					

(2) Durchführungsbestimmungen beim Verbleib im auslaufenden Curriculum Elektrotechnik-Toningenieur 2017 in der Version 2020

Auf der linken Seite der Tabelle werden die Lehrveranstaltungen des auslaufenden Curriculums Elektrotechnik-Toningenieur gelistet. Auf der rechten Seite der Tabelle sind Lehrveranstaltungen dieses Curriculums AMIE gelistet, welche bei Verbleib im auslaufenden Curriculum Elektrotechnik-Toningenieur anstelle der dort vorgesehenen Lehrveranstaltungen absolviert werden können, sofern die im auslaufenden Curriculum Elektrotechnik-Toningenieur vorgesehenen Lehrveranstaltungen nicht mehr angeboten werden. Lehrveranstaltungen, die bezüglich Titel und Typ, sowie Anzahl der ECTS-Anrechnungspunkte oder Semesterstundenanzahl übereinstimmen, sind äquivalent und werden deshalb nicht in der Liste angeführt.

Auslaufendes Curriculum Elektrotechnik-Toningenieur 2017 in der Version 2020					Curriculum AMIE 2026				
	Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.		Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.
[A.1]	Differenzialgleichungen für TI	VU	4,5	3	[a.1]	Mathematik C	VU	4	3
[B.1]	Physik (ET)	VO	4,5	3	[b.1]	Physik für Electrical and Electronics Engineering	VU	4	3
	und								
[B.2]	Physik (ET)	UE	1	1					
[C.1]	Systemdynamik	VO	4,5	3	[c.1]	Systemdynamik	VU	3	2
	und								
[C.2]	Systemdynamik	UE	1	1					
[D.1]	Nachrichtentechnik	VO	4,5	3	[d.1]	Digital Communications	VO	3	2
	und								
[D.2]	Nachrichtentechnik	UE	1	1	[d.2]	Digital Communications	VU	1,5	1
[E.1]	Studiomesstechnik	VU	2	2,5	[e.1]	Audiomesstechnik	VO	1,5	1
	und								
[E.2]	Freie Wahlfächer		1,5		[e.2]	Audiomesstechnik, Labor	LU	2	2
[F.1]	Grundlagen der Elektrotechnik	UE	1	1	[f.1]	Grundlagen der Elektrotechnik	UE	2	2

Auslaufendes Curriculum Elektrotechnik-Toningenieur 2017 in der Version 2020					Curriculum AMIE 2026				
	Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.		Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.
[G.1]	Elektrische Netzwerke und Mehrere	VO	4,5	3	[g.1]	Elektrische Netzwerke und Mehrere	VO	3	2
	und								
[G.2]	Elektrische Netzwerke und Mehrere	UE	2	2	[g.2]	Elektrische Netzwerke und Mehrere	UE	1,5	1
[H.1]	Electrodynamics ICE	VO	3	2	[h.1]	Acoustic and Electromagnetic Fields	VO	3	2
	und								
[H.2]	Electrodynamics ICE	UE	1,5	1	[h.2]	Acoustic and Electromagnetic Fields	UE	1,5	1
[I.1]	Technische Informatik	VO	3	2	[i.1]	Grundlagen der Informatik	VO	4	3
	und								
[I.2]	Technische Informatik	UE	1,5	1	[i.2]	Grundlagen der Informatik	UE	1,5	1
[L.1]	Informatik 1	VU	4	3	[l.1]	Introduction to Structured Programming	VO	3	2
	und								
[L.2]	Informatik 2	VU	4	3	[l.2]	Introduction to Structured Programming	KU	4	3
[M.1]	Signalverarbeitung in numerischen Berechnungsumgebungen	UE	2	2	[m.1]	Computergestützte digitale Audiosignalverarbeitung	UE	2	2
[N.1]	Raumakustik	VO	3	2	[n.1]	Raumakustik	VU	3	2
	und								
[N.2]	Raumakustik	UE	1	1	[n.2]	Freie Wahlfächer		1	

Auslaufendes Curriculum Elektrotechnik-Toningenieur 2017 in der Version 2020					Curriculum AMIE 2026				
	Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.		Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.
[O.1]	Elektroakustik	UE	2	1,5	[o.1]	Elektroakustik	UE	1,5	1
[P.1]	Aufnahmepraxis Labor	LU	1,5	2	[p.1]	Studio-Aufnahmetechnik	LU	1	2
[Q.1]	Studiomesstechnik	VU	2	2,5	[q.1]	Audiomesstechnik	VO	1,5	1
					[q.2]	Audiomesstechnik, Labor	LU	2	2
[R.1]	Aufnahmeanalyse	VU	2	2	[r.1]	Aufnahmeanalyse	VU	2,5	2
[S.1]	Grundlagen der Musiktheorie TI 01	VU	1,5	1	[s.1]	Grundlagen der Musiktheorie AMIE 01	VU	1	1
[S.2]	Grundlagen der Musiktheorie TI 02	VU	1,5	1	[s.2]	Grundlagen der Musiktheorie AMIE 02	VU	1	1
[T.1]	Gehörschulung TI 01	UE	1	1	[t.1]	Gehörschulung AMIE 01	UE	1	1
[T.2]	Gehörschulung TI 02	UE	1	1	[t.2]	Gehörschulung AMIE 02	UE	1,5	1
[T.3]	Gehörschulung TI 03	UE	1	1	[t.3]	Gehörschulung AMIE 03	UE	1	1
[T.4]	Gehörschulung TI 04	UE	1	1	[t.4]	Gehörschulung AMIE 04	UE	1,5	1
[U.1]	Instrumentalunterricht 01	KG	1,5	1	[u.1]	Instrumentalunterricht AMIE 01	KG	2	1
[U.2]	Instrumentalunterricht 02	KG	1,5	1	[u.2]	Instrumentalunterricht AMIE 02	KG	2	1
[U.3]	Instrumentalunterricht 03	KE	2	1	[u.3]	Instrumentalunterricht AMIE 03	KG	2	1
[U.3]	Instrumentalunterricht 04	KE	2	1	[u.4]	Instrumentalunterricht AMIE 04	KG	2	1
[V.1]	Harmonische Analyse 01	VO	2,5	2	[v.1]	Harmonische Analyse AMIE	VO	2	2
[W.1]	Formenlehre und Werkanalyse 01	VO	2	2	[w.1]	Werkanalyse AMIE	VU	2	2

Auslaufendes Curriculum Elektrotechnik-Toningenieur 2017 in der Version 2020					Curriculum AMIE 2026				
	Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.		Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS-AP	SSt.
[X.1]	Audioelektronik 1 ^{TU Graz}	SE	8	3	[x.1]	Bachelorprojekt AMIE ^{TU Graz, KUG}	PT	8	1
	oder								
[X.2]	Audio Signal Processing ^{TU Graz}	SE	8	3					
	oder								
[X.3]	Elektro- und Raumakustik ^{TU Graz}	SE	8	3					
	oder								
[X.4]	Speech Processing ^{TU Graz}	SE	8	3					
	oder								
[X.5]	Aufnahmetechnik 01 ^{KUG}	SE	8	3					
	oder								
[X.6]	Computermusik und Medienkunst ^{KUG}	SE	8	3					
	oder								
[X.7]	Musikalische Akustik 01 ^{KUG}	SE	8	3					
	oder								
[X.8]	Musikinformatik 01 ^{KUG}	SE	8	3					

Anhang IV: Deutsche und englische Bezeichnungen der Module und Lehrveranstaltungen

Modul	Deutsche Bezeichnung	Englische Bezeichnung
[A]	Mathematik	Mathematics
[B]	Informatik	Computer Science
[C]	Elektrotechnik und Elektronik	Electrical Engineering and Electronics
[D]	Signale und Systeme	Signals and Systems
[E]	Kommunikationstechnik	Communication Engineering
[F]	Einführung in die Akustik	Introduction to Acoustics
[G]	Akustik	Acoustics
[H]	Studio- und Aufnahmetechnik	Studio and Recording Technology
[I]	Musikalische Grundlagen	Fundamentals of Music
[J]	Bachelorarbeit	Bachelor's Thesis

Liste deutscher und englischer Lehrveranstaltungsbezeichnungen

A.1	Mathematik A	VU	Mathematics A
A.2	Mathematik B	VU	Mathematics B
A.3	Mathematik C	VU	Mathematics C
B.1	Grundlagen der Informatik	VO	Foundations of Computer Science
B.2	Grundlagen der Informatik	UE	Foundations of Computer Science
B.3	Computergestützte digitale Audiosignalverarbeitung	UE	Computer-Aided Digital Audio Signal Processing
B.4	Introduction to Structured Programming	VO	Introduction to Structured Programming
B.5	Introduction to Structured Programming	KU	Introduction to Structured Programming
C.1	Grundlagen der Elektrotechnik	VO	Fundamentals of Electrical Engineering
C.2	Grundlagen der Elektrotechnik	UE	Fundamentals of Electrical Engineering
C.3	Grundlagen der Elektrotechnik, Labor	LU	Fundamentals of Electrical Engineering, Laboratory
C.4	Elektrische Netzwerke und Mehrpole	VO	Electric Circuits and Multiports
C.5	Elektrische Netzwerke und Mehrpole	UE	Electric Circuits and Multiports
C.6	Elektronische Schaltungstechnik 1	VO	Electronic Circuit Design 1
C.7	Elektronische Schaltungstechnik 2	VO	Electronic Circuit Design 2
D.1	Klangsynthese 01	VO	Sound Synthesis 01
D.2	Systemdynamik	VU	System dynamics
D.3	Fundamentals of discrete-time signals and systems	VO	Fundamentals of discrete-time signals and systems
D.4	Fundamentals of discrete-time signals and systems	UE	Fundamentals of discrete-time signals and systems
D.5	Algorithmen in Akustik und Computermusik 01	VO	Algorithms in Acoustics and Computer Music 01
D.6	Algorithmen in Akustik und Computermusik 01	UE	Algorithms in Acoustics and Computer Music 01
E.1	Wahrscheinlichkeitsrechnung und Stochastische Prozesse	VO	Probability and Stochastic Processes
E.2	Wahrscheinlichkeitsrechnung und Stochastische Prozesse	UE	Probability and Stochastic Processes
E.3	Digital Communications	VO	Digital Communications
E.4	Digital Communications	UE	Digital Communications
E.5	Digitale Audiotechnik	VO	Digital Audio Engineering
F.1	Physik für Electrical and Electronics Engineering	VU	Physics for Electrical and Electronics Engineering

F.2	Musikalische Akustik 01	VO	Musical Acoustics 01
F.3	Musikalische Akustik 02	VO	Musical Acoustics 02
F.4	Psychoakustik 1	VO	Psychoacoustics 1
F.5	Grundlagen der Akustik	VO	Fundamentals of Acoustics
F.6	Grundlagen der Akustik	UE	Fundamentals of Acoustics
G.1	Raumakustik	VU	Room Acoustics
G.2	Elektroakustik	VO	Electro Acoustics
G.3	Elektroakustik	UE	Electro Acoustics
G.4	Acoustic and Electromagnetic Fields	VO	Acoustic and Electromagnetic Fields
G.5	Acoustic and Electromagnetic Fields	UE	Acoustic and Electromagnetic Fields
G.6	Akustische Messtechnik	VO	Acoustical Measurements
H.1	Studiogerätekunde	VO	Recording Studio Equipment
H.2	Studiogerätekunde, Labor	LU	Recording Studio Equipment, Laboratory
H.3	Listening to Society; Soziale Perspektiven auf Musiktechnologie	VU	Listening to Society; Social Perspectives on Music Technology
H.4	Studio-Aufnahmetechnik	LU	Studio Recording
H.5	Audiomesstechnik	VO	Audio Measurements
H.6	Audiomesstechnik, Labor	LU	Audio Measurements, Laboratory
H.7	Aufnahmetechnik	VO	Recording Technology
H.8	Aufnahmeanalyse	VU	Recording Analysis
H.9	Live-Aufnahmetechnik	LU	Live Recording and Postproduction 01
I.1 I.2	Grundlagen der Musiktheorie AMIE 01 - 02	VU	Fundamentals in Music Theory AMIE 01 - 02
I.3 I.5 I.8 I.11	Gehörschulung AMIE 01 -04	UE	Aural Training AMIE 01 -04
I.4 I.6 I.9 I.12	Instrumentalunterricht AMIE 01 - 04 ¹ : (Standard) Klavierpraxis AMIE 01 -04*	KG	(Default) Piano Practice AMIE 01-04
I.7	Harmonische Analyse AMIE	VO	Harmonic Analysis AMIE
I.10	Werkanalyse AMIE	VU	Analysis of Works AMIE
J.1	Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten	SE	Introduction to Scientific Working
J.2	Bachelorprojekt AMIE	PT	Bachelor Project AMIE

¹ Falls eine Orientierungsprüfung (vgl. §11 Abs. 3) positiv absolviert wurde erfolgt eine Ausbildung an dem gewählten Instrument und es ergeben sich dann folgende LV Bezeichnungen (dt/eng.) für die Semesterstufen 01-04 (0*), wobei ergänzende neue zukünftige LV Angebote vorbehalten: Gitarre/Guitar AMIE 0*, Viola/Viola AMIE 0*, Violine/Violin AMIE 0*, Violoncello/Violoncello AMIE 0*, Basstuba/Bass Tuba AMIE 0*, Faott/Bassoon AMIE 0*, Flöte/Flute AMIE 0*, Oboe/Oboe AMIE 0*, Posaune/Trombone AMIE 0*, Saxofon/Saxofon AMIE 0*, Schlaginstrumente/Percussion Instruments AMIE 0*, Trompete/Trumpet AMIE 0*, Gitarre Jazz/Gitarre Jazz AMIE 0*, Klarinette/Clarinet AMIE 0*, Klarinette Jazz/Clarinet AMIE 0*, Klavier Jazz/Piano jazz AMIE 0*, Posaune Jazz/Posaune Jazz AMIE 0*, Saxophone Jazz/Saxophone Jazz AMIE 0*

Wählbare Lehrveranstaltungen aus dem Wahlmodul	Selectable courses from the elective module
Informatik 2	Informatics 2
Object-Oriented Programming 1	Object-Oriented Programming 1
Object-Oriented Programming 1	Object-Oriented Programming 1
Finite Elemente Methode: Grundlagen der Implementierung	Finite Elemente Methode: Grundlagen der Implementierung
Elektronische Schaltungstechnik, Labor	Electronic Circuit Design, Laboratory
Fundamentals of Microelectronics	Fundamentals of Microelectronics
RF System Design	RF System Design
Speaking and Listening Machines, Laboratory	Speaking and Listening Machines, Laboratory
Digital Signal Processing and Communications Laboratory	Digital Signal Processing and Communications Laboratory
DSP Algorithms and Systems: A Practical Approach	DSP Algorithms and Systems: A Practical Approach
Audio-Datenanalyse	Audio Data Analysis
Raumakustik, Labor	Room Acoustics, Laboratory
Elektroakustik, Labor	Electro Acoustics, Laboratory
Akustische Messtechnik, Labor	Acoustical Measurements, Laboratory
Computational Acoustics	Computational Acoustics
Advanced Postproduction	Advanced Postproduction
Music Production Advanced Topics 01 - 02	Music Production Advanced Topics 01 - 02
Geschichte der Elektroakustischen Musik und der Medienkunst 01	History of Electro-Acoustic Music and Media Art 01
Electronic Sound Production	Electronic Sound Production
Sonification – Sound of Science	Sonification – Sound of Science
Creative AI Use for Time-Based Arts	Creative AI Use for Time-Based Arts

Anhang V: Orientierungsprüfung Instrumentalunterricht

Studierende, die im Rahmen der LV Instrumentalunterricht AMIE 01 bis 04 (vgl. §7, Pflichtmodul I) nicht die Standard-Lehrveranstaltung Klavierpraxis AMIE 01 bis 04 belegen möchten, da eine entsprechende, fundierte und gefestigte musikalische Grundausbildung an einem Instrument vorliegt, können sich einer Orientierungsprüfung für das gewünschte Instrument unterziehen. Hierfür kommen alle Instrumente/Gesang in Frage, die als künstlerisches Hauptfach im Unterrichtsfach Musik im Lehramtsstudium gewählt werden können.

Nähere Auskünfte über zeitliche Fristen und Vorgaben für die Orientierungsprüfung für den Instrumentalunterricht (nicht Klavierpraxis) sind der Regelung der künstlerischen Zulassungsprüfung für Lehramtsstudierende an der Kunstuniversität Graz¹ zu entnehmen.

Die Orientierungsprüfung für den Instrumentalfachunterricht für AMIE-Studierende umfasst die Überprüfung der instrumentalen / vokalen Fähigkeiten.

- Der Schwierigkeitsgrad der instrumentalen / vokalen Fähigkeiten entspricht den Anforderungen der Zulassungsprüfung für das Unterrichtsfach Musik im künstlerischen Hauptfach gemäß Curriculum für das Lehramtsstudium (idgF).

Die Aufgabenstellung muss im Rahmen der Orientierungsprüfung positiv absolviert werden. Der Unterricht am gewählten Instrument erfolgt nach positiv absolvierter Orientierungsprüfung nach Maßgabe der Verfügbarkeit.

¹ <https://imig.kug.ac.at/studium/lehramt/zulassungspruefung>