

## Interuniversitäre Studienrichtung Elektrotechnik-Toningenieur (ET-TI)

6 Semester Bachelorstudium  
4 Semester Masterstudium



2/3  
TU Graz

1/3  
Kunstuni Graz (KUG)

Institut für  
Signalverarbeitung u.  
Sprachkommunikation  
Inffeldgasse 16c  
Tel.: 0316/873/4334



Institut für  
Elektronische  
Musik und Akustik  
Inffeldgasse 10/3  
Tel.: 0316/389/3170

## Expectations...

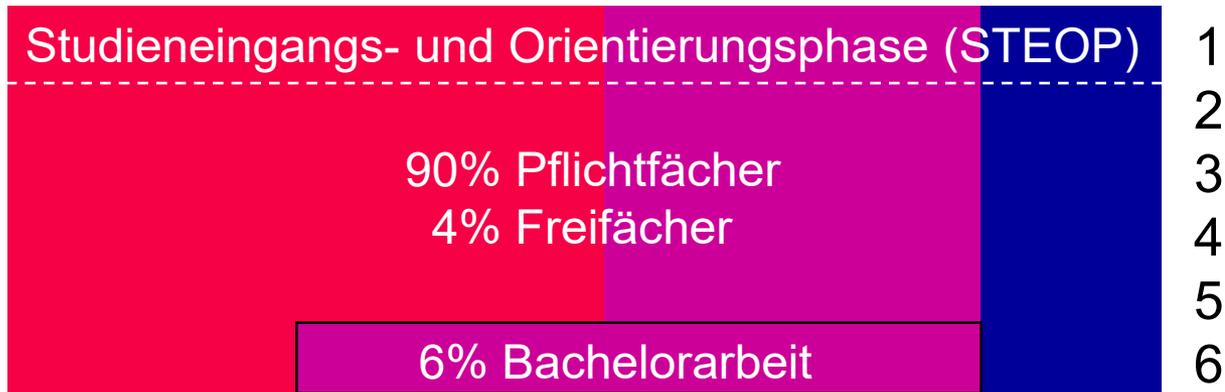




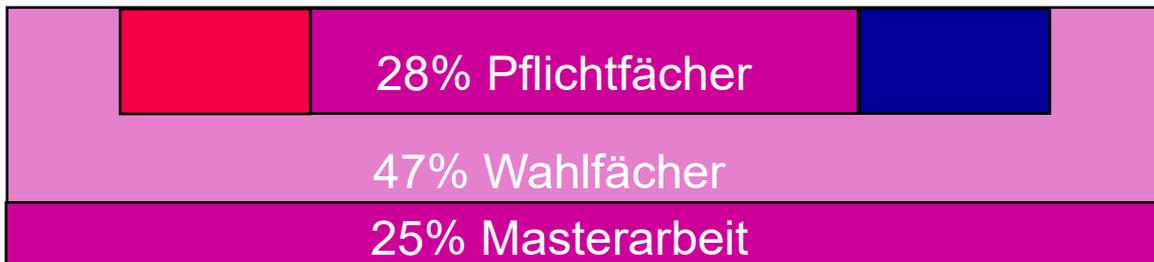
## Aufbau des Studiums

### Bachelorstudium ET-TI

### Semester



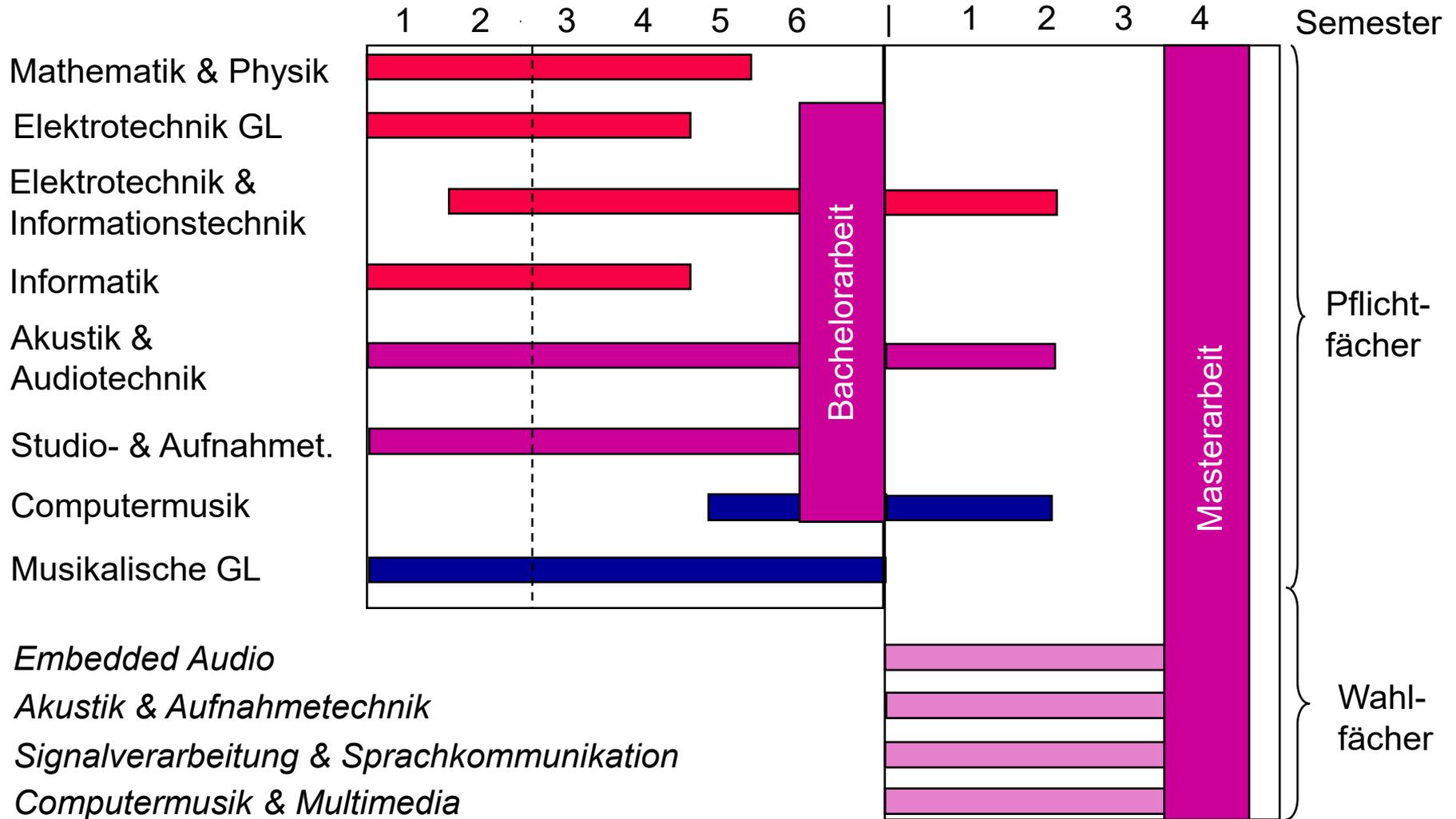
### Masterstudium ET-TI



### 4 Vertiefungsrichtungen:

- 1 „Embedded Audio“
- 2 „Akustik und Aufnahmetechnik“
- 3 „Signalverarbeitung und Sprachkommunikation“
- 4 „Computermusik und Multimedia“

## Fachbereiche des Studiums



## Zum Studienplan 2017 idF. 2020

- Gliederung in 25 *Module* und 9 *Modulgruppen*

Modulgruppe	Summe		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Module</th> <th>ECTS-AP</th> </tr> </thead> </table>	Module	ECTS-AP	
Module	ECTS-AP		
<b>Mathematik und naturwissenschaftliche Grundlagen</b>	<b>34</b>		
Pflichtmodul A: Analysis und lineare Algebra	11,5		
Pflichtmodul H: Mathematische Methoden	12,5		
Pflichtmodul K: Physik	5,5		
Pflichtmodul R: Wahrscheinlichkeitsrechnung und stochastische Prozesse	4,5		
<b>Elektrotechnische Grundlagen</b>	<b>25</b>		
Pflichtmodul C: Grundlagen Elektrotechnik	8,5		
Pflichtmodul L: Elektrische Netzwerke und Systemdynamik	12		
Pflichtmodul V: Elektrodynamik	4,5		
<b>Elektronik und Informationstechnik</b>	<b>22,5</b>		
Pflichtmodul J: Elektronische Schaltungstechnik	6		
Pflichtmodul P: Elektrische Systeme und Signalverarbeitung	9,5		
Pflichtmodul W: Nachrichtentechnik	7		
<b>Informatik</b>	<b>14,5</b>		
Pflichtmodul G: Technische Informatik und Programmieren	6,5		
Pflichtmodul N: Einführung in die Informatik	8		

**Empfehlung:**  
**Module alphabetisch zu absolvieren!**

**Modul:** Gruppe von Lehrveranstaltungen

**Modulgruppe:** Gruppe von Modulen ergibt Note im Bachelorzeugnis (!)

<b>Audiotechnik und Akustik</b>	<b>27,5</b>
Pflichtmodul F: Musikalische Akustik	6
Pflichtmodul O: Akustik	9
Pflichtmodul Q: Audiotechnik und akustische Signalverarbeitung	7,5
Pflichtmodul T: Akustische Messtechnik	5
<b>Studio- und Aufnahmetechnik</b>	<b>15,5</b>
Pflichtmodul B: Studiotechnik	5,5
Pflichtmodul I: Aufnahmetechnik A	5
Pflichtmodul U: Aufnahmetechnik B	5
<b>Musikalische Grundlagen und Computermusik</b>	<b>24</b>
Pflichtmodul D: Computermusik	5,5
Pflichtmodul E: Musikalische Grundlagen A	3
Pflichtmodul M: Musikalische Grundlagen B	5
Pflichtmodul S: Musikalische Grundlagen C	10,5
<b>Bachelorarbeit</b>	<b>10</b>
Pflichtmodul X: Bachelorarbeit	10
<b>Frei wählbare Lehrveranstaltungen lt. §10</b>	<b>7</b>
Frei wählbare Lehrveranstaltungen lt. §10	7
<b>Summe</b>	<b>180</b>

## Zum Studienplan 2017 idF. 2020

- STEOP: Studieneingangs- und Orientierungsphase  
§ 4 des ET-TI Studienplans

([https://www.tugraz.at/fileadmin/user\\_upload/tugrazExternal/02bfe6da-df31-4c20-9e9f-](https://www.tugraz.at/fileadmin/user_upload/tugrazExternal/02bfe6da-df31-4c20-9e9f-819251ecfd4b/2023_2024/Stk_18a/Curriculum_BA_Elektrotechnik_Toningenieur_2020_Erg_2022_2024.pdf)

[819251ecfd4b/2023\\_2024/Stk\\_18a/Curriculum\\_BA\\_Elektrotechnik\\_Toningenieur\\_2020\\_Erg\\_2022\\_2024.pdf](https://www.tugraz.at/fileadmin/user_upload/tugrazExternal/02bfe6da-df31-4c20-9e9f-819251ecfd4b/2023_2024/Stk_18a/Curriculum_BA_Elektrotechnik_Toningenieur_2020_Erg_2022_2024.pdf)):

- *einführende und orientierende Lehrveranstaltungen und Prüfungen des 1. Semesters*
- *Überblick über die wesentlichen Inhalte des Studiums*

!!! 

Lehrveranstaltungen der Studieneingangs- und Orientierungsphase im 1. Semester	SSt.	LV-Typ	ECTS-Anrechnungspunkte
Analysis T1	3	VU	7,0
Grundlagen der Elektrotechnik	3	VO	4,5
Studiogerätekunde	2	VO	3,0
Grundlagen der Musiktheorie TI 01	1	VU	1,5
Musikalische Akustik 01	2	VO	2,0
		<b>Summe</b>	<b>18,0</b>

- (3) Bis zur erfolgreichen Absolvierung der STEOP können weitere Lehrveranstaltungen in einem Umfang von 22 ECTS-Anrechnungspunkten gemäß den im Curriculum genannten Anmeldevoraussetzungen absolviert werden.

“absolvieren” bedeutet:

- ablegen der Prüfung

## Zum Studienplan 2017 idF. 2020

- Wahlmöglichkeit bei NRLA:

Information and Computer Engineering (ICE) 2019					Vorliegendes Curriculum 2017 in der Version 2020			
Lehrveranstaltung	LV-Typ	SSt.	ECTS		Lehrveranstaltung	LV-Typ	SSt.	ECTS
Numerisches Rechnen und Lineare Algebra für Informatikstudien	VU	5	7	→	Numerisches Rechnen und Lineare Algebra frei wählbare Lehrveranstaltung	VU	3	4,5 2,5

- Kleine NRLA (3 VU / 4,5 ECTS) (Oktober bis Dezember)
- Große NRLA (5 VU / 7 ECTS) (Oktober bis Jänner)  
→ Anrechnung für kleine NRLA (4,5 ECTS)+ 2,5 ECTS Freifach

- Wahlmöglichkeit bei Analysis T1 und Analysis T2 (neu seit WS2022/23):

Information and Computer Engineering (ICE) 2019					Vorliegendes Curriculum 2017 in der Version 2020			
Lehrveranstaltung	LV-Typ	SSt.	ECTS		Lehrveranstaltung	LV-Typ	SSt.	ECTS
Analysis T1 für Informatikstudien	VU	5	7	→	Analysis T1	VU	5	7
Analysis T2 für Informatikstudien	VU	5	7	→	Analysis T2 frei wählbare Lehrveranstaltung	VU	3	4,5 2,5

## Zum Studienplan 2017 idF. 2020

- Wahlmöglichkeit bei GET VO:

Elektrotechnik 2019					Vorliegendes Curriculum 2017 in der Version 2020			
Lehrveranstaltung	LV-Typ	SSt.	ECTS		Lehrveranstaltung	LV-Typ	SSt.	ECTS
Grundlagen der Elektrotechnik Teil 1 (ET)	VO	1,5	2,5	→	Grundlagen der Elektrotechnik	VO	3	4,5
Grundlagen der Elektrotechnik Teil 2 (ET)	VO	1,5	2					

→ Aufteilung der Prüfung auf 2 Teilklausuren mit geringerem Stoffumfang als Gesamtklausur

- Empfohlene Auffrischkurse: → [welcome.tugraz.at](https://welcome.tugraz.at)



**MATHE-FIT**  
Mathe Online Lernen  
gratis auf iMOOX

The banner features a compass icon on the left and a blue square with a white arrow pointing up and right on the bottom right.

<https://imoox.at/course/mathefit25>



**INFORMATIK-FIT**  
Informatik Online Lernen  
gratis auf iMOOX

The banner features a laptop icon on the left and a blue square with a white arrow pointing up and right on the bottom right.

<https://imoox.at/course/InfoFit25>

## Zum Studienplan 2017 idF. 2020



### Studienplanerganzung 1.10.2024:

[https://www.kug.ac.at/fileadmin/01\\_Kunstuniversitaet\\_Graz/Studium/STPM/Curriculum/Curriculum\\_Toningenieur\\_BA.pdf](https://www.kug.ac.at/fileadmin/01_Kunstuniversitaet_Graz/Studium/STPM/Curriculum/Curriculum_Toningenieur_BA.pdf)

[https://iem.kug.ac.at/fileadmin/03\\_Microsites/01\\_Kuenstlerisch\\_wissenschaftliche\\_Einheiten/01\\_Institute/Institut\\_17\\_Elektronische\\_Musik\\_und\\_Akustik/Doks/Studium/Uebergangsregelung\\_ET-TI-Curricula\\_ab\\_01\\_10\\_2024.pdf](https://iem.kug.ac.at/fileadmin/03_Microsites/01_Kuenstlerisch_wissenschaftliche_Einheiten/01_Institute/Institut_17_Elektronische_Musik_und_Akustik/Doks/Studium/Uebergangsregelung_ET-TI-Curricula_ab_01_10_2024.pdf)

- a) Lehrveranstaltungen aus dem EEE-BA (siehe nachfolgende Liste = Äquivalenz-Empfehlungs-Liste) sind bis auf Weiteres Gegenstand für Elektrotechnik-Toningenieur Bachelor (bzw. Master).
- b) Diese Liste wird in die neuen ET-TI-Curricula als aquivalenzliste aufgenommen.
- c) Da alle aquivalenzen in den neuen ET-TI-Curricula angeführt sind, gelten diese automatisch - ein zusätzlicher Antrag auf Anrechnung ist NICHT erforderlich.

## Ergänzung 2024 zum Studienplan 2017 idF. 2020

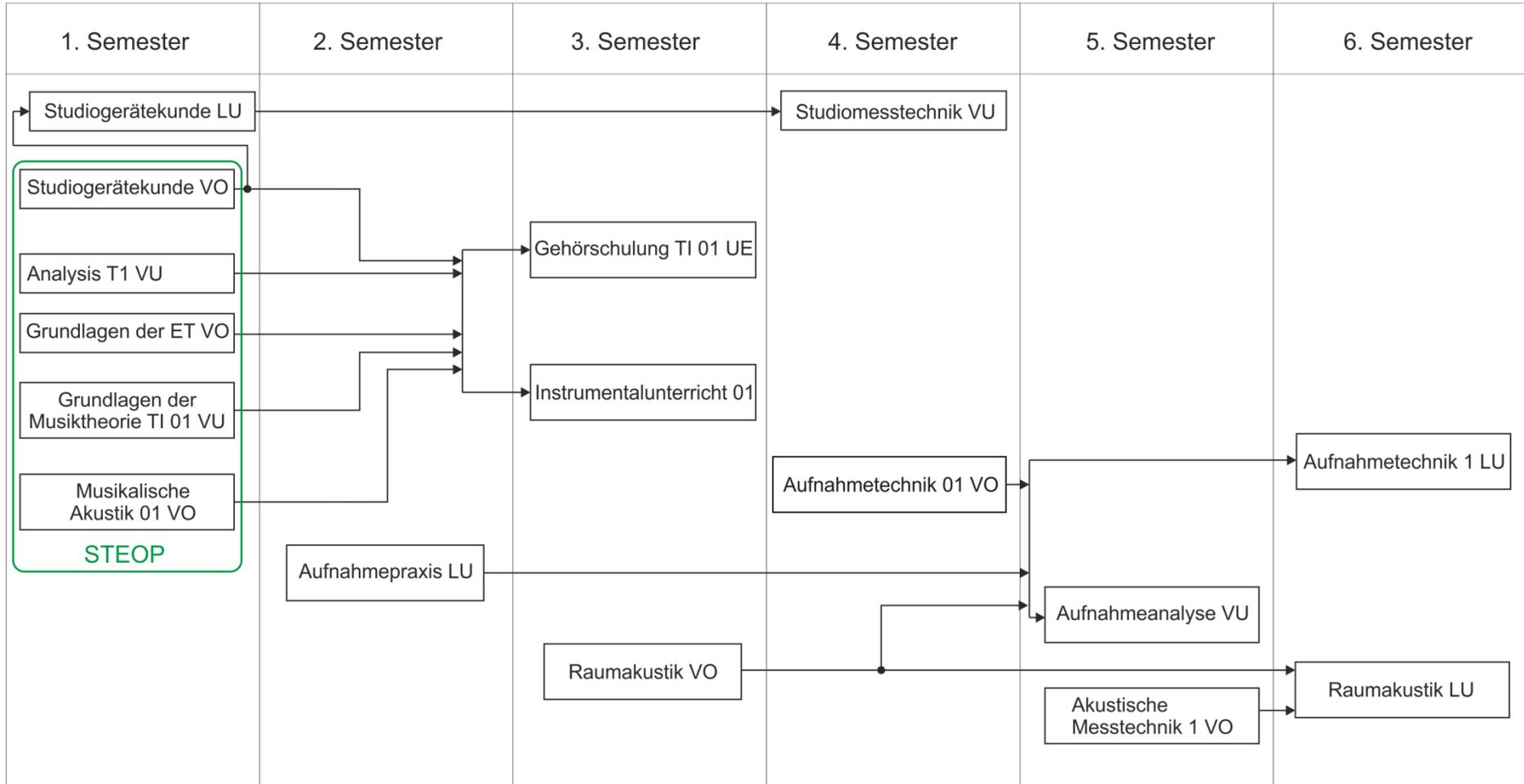
Vorliegendes Curriculum 2017 in der Version 2020				Äquivalente Lehrveranstaltungen BA-Curriculum Electrical and Electronics Engineering 2024			
Lehrveranstaltung	LV-Typ	SSt.	ECTS	Lehrveranstaltung	LV-Typ	SSt.	ECTS
Signalverarbeitung	VO	2	3	Fundamentals of discrete-time signals and systems	VO	2,5	4
Signalverarbeitung	UE	1	1,5		UE	1,5	2
Signaltransformationen	VO	1	1,5	Fundamentals of discrete-time signals and systems	UE	1,5	2
Signaltransformationen	UE	1,5	2				
Grundlagen der Elektrotechnik	UE	1	1	Grundlagen der Elektrotechnik	UE	2	2
Elektrische Netzwerke und Mehrere	VO	3	4,5	Elektrische Netzwerke und Mehrere	VO	2	3
Elektrische Netzwerke und Mehrere	UE	2	2	Elektrische Netzwerke und Mehrere	UE	1	1,5
Electrodynamics ICE	VO	2	3	Electromagnetic Fields I	VO	2	3
Electrodynamics ICE	UE	1	1,5	Electromagnetic Fields I	UE	2	3
Technische Informatik 1	VO	2	3	Technische Informatik	VO	2	3
Technische Informatik 1	UE	1	1,5	Technische Informatik	UE	1	1,5
Nachrichtentechnik	VO	3	4,5	Digital Communications RF System Design	VO VO	2 2	3 3
Nachrichtentechnik	UE	2	2,5	Digital Communications	UE	1	1,5
Systemdynamik Systemdynamik	VO	3	4,5	Systemdynamik, VU Regelungssysteme, Labor  <b>alternativ:</b> Systemdynamik, VU Frei wählbare Lehrveranstaltung	VU LU	2 1	3 1,5
	UE	1	1		VU -	2 -	3 2,5
Messtechnik 1	VO	2	3	Messtechnik	VO	2	3

*Ergänzung 2024 dient dazu, dass der ET-TI-Bachelor mit dem EEE-Bachelor synchronisiert wird.*

Damit der gesetzlich festgelegte Umfang von 180 ECTS-AP für das vorliegende Bachelorcurriculum eingehalten wird, wird ein allfälliger Anerkennungsgewinn bzw. Anerkennungsverlust an ECTS-AP durch obige Anerkennungsliste im selben Umfang mit frei wählbaren Lehrveranstaltungen ausgeglichen

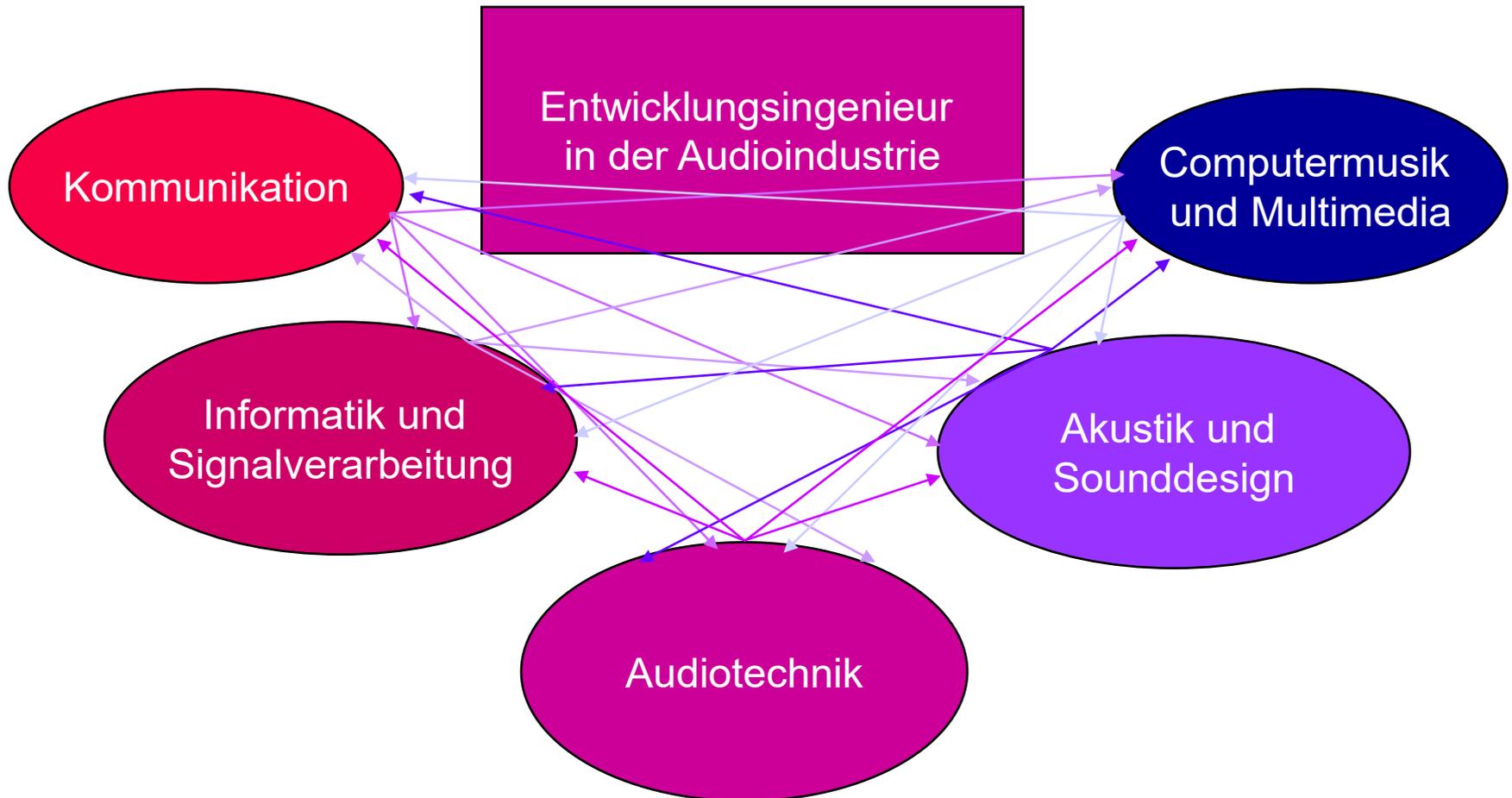
## ET-TI-Bachelor Prüfungsfolgen

Curriculum 2017 in der Version 2020



## Berufliche Möglichkeiten

.... Forschung, Entwicklung, Planung, Entwurf, Innovation, ....



## Wo arbeiten unsere AbsolventInnen

### Audioindustrie:

Acousta  
 Atmoky, Auphonic  
 Austrian Audio  
 BFE Studio und Mediensysteme  
 Commend Int.  
 Lewitt, Sonible

**Akustik:**  
 AIA (Fahrzeugakustik)  
 Siemens (Fahrzeugakustik)  
 Magna (Fahrzeugakustik)  
 Sebring/Remus (Fahrzeugakustik)  
 Secop (Haushaltsgeräte)

### Forschungsbereich:

ZT Büros, Ingenieurbüros  
 TUG, KUG, KF-Uni Graz  
 Joanneum Research, ÖAW Wien  
 Fraunhoferinstitut, Deutschland  
 IRCAM – Paris,  
 Eurocontrol, Paris.....

### Fachbereiche:

- Entwicklungsingenieure  
     Mikrofone,  
     digitale Funkkopfhörer  
     digitale Mischpultsysteme
- Filmtonemeister
- technischer Leiter im Broadcastbereich
- Planung von Studio und Mediensystemen
- Bühnentechnik
- Fahrzeugakustik, Haushaltsgeräteakustik
- Akustische Forschungs- und  
     Entwicklungsabteilungen
- Internet-Applikationen  
     (Streaming Media)
- elektronische Musik/Computermusik
- Klangregie
- Multimedia- und Klanginstallationen

## Anlaufstellen bei Fragen:

Allg. Fragen zum Studienalltag & Erstinformation:

Studierendenvertretung: [htugraz.at/etton](https://htugraz.at/etton)

→ Infodrehscheibe für Elektrotechnik-Toningenieur

Zu Lehrveranstaltungen im Speziellen:

**TU Graz:** Werner Weselak [werner.weselak@tugraz.at](mailto:werner.weselak@tugraz.at)

**KUG:** Alois Sontacchi [sontacchi@iem.at](mailto:sontacchi@iem.at) (Stuko Vorsitzender  
und Studiendekan)

Für Auslandssemester und Austauschprogramme:

**TU Graz:** Birgit Eggner [birgit.eggner@tugraz.at](mailto:birgit.eggner@tugraz.at)

bzw. [international@tugraz.at](mailto:international@tugraz.at)

**KUG:** Alois Sontacchi [sontacchi@iem.at](mailto:sontacchi@iem.at)

## Lehrangebot & Infos:

Zum Studienplan: <http://toningenieur.tugraz.at>

→ hier gibt's auch Studienplan und Semesterpläne (TU Graz-LVs)

[www.kug.ac.at/studium](http://www.kug.ac.at/studium) → Studienangebot → Studienrichtungen

Austausch mit KollegInnen:

Discord: [discord.gg/NCRVG8g](https://discord.gg/NCRVG8g)



**Newsserver:** news.tugraz.at

**Newsgroup:** tu-graz.toningenieur

Name: news.TUGraz.at

Port: 119

kein SSL

## Zu Labore & Übungen an der TU Graz



1. Studiogerätekunde VO (**10. 10. – 28. 11. 2025**, geblockt)  
Prüfungstermine: 12/2025 (mündlich)
2. Studiogerätekunde LU (Abhaltung: 01/2026)  
**Vorbesprechung 3. 10. 2025, 14:00, IDEG134**

### dranbleiben bei:

- Analysis T1, VU

## Zu Instrumentalunterricht an der KUG, 3. Semester

**Voraussetzungen: STEOP** bestehend aus

Analysis T1, VU  
Grundlagen der Elektrotechnik, VO  
Studiogerätekunde, VO  
Grundlagen der Musiktheorie TI 01  
Musikalische Akustik 1, VO

Einteilung: Fr. Bergner (IEM)

Hinweis: alumniTUGraz 1887 → Sektion Toningenieur

<https://alumni.tugraz.at/wir-ueber-uns/sektionen-regionalgruppen-chapters/sektion-toningenieur>



**Festschrift  
zum 50 Jahrfest 2022**

...mit vielen interessanten Stories...

<https://openlib.tugraz.at/50-jahre-interuniversitaeres-studium-elektrotechnik-toningenieur-2022>

## Tipps zum Studienstart:

- Organisatorisches:
  - Frau Bergner (IEM)
  - Bianca Deutschmann (SPSC)
- LV-Empfehlung:
  - Musikalische Akustik 1 + 2, VO (Prof. Höldrich)
- Buch-Empfehlungen:
  - Stefan Weinzierl: Handbuch der Audiotechnik
  - Michael Dickreiter: Handbuch der Tonstudiotechnik
- und sonst:
  - Lerngruppen 
  - Tonbüro 
  - Theatercafé 
  - Erstsemestrigentutorium 



## Erfahrungsbericht zum Studium – Thomas Röck

- Jahrgang 2017
- Studienabschluss: 2024
- Seit April 2025: Uni Assistent @ IEM



Tonipro  
• Sprachs  
verarbe



PhD



Danke für Ihre Aufmerksamkeit !

? ? ? Haben Sie FRAGEN ? ? ?