

Gegenüberstellung „Curriculum für das Bachelorstudium Technische Mathematik“ der Version gültig ab 1. Oktober 2015 und der Version gültig ab 1. Oktober 2017

Im Folgenden werden die Änderungen im Curriculum beschrieben bzw. durch gelbe Markierung hervorgehoben. Es ist jeweils in der linken Spalte die Version 2015 angegeben, in der rechten Spalte die Version 2017.

§1 und § 2 wurden laut Mustercurriculum aktualisiert, ferner wurde das Wort „Programmiersprachen“ durch „Programmierung“ ersetzt.

<p><b>§ 1 Allgemeines</b></p> <p>(1) Der Umfang des Bachelorstudiums Technische Mathematik beträgt 180 ECTS-Anrechnungspunkte. Dies entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von 6 Semestern. Das Bachelorstudium Technische Mathematik ist gemäß § 54 Abs. 1 Universitätsgesetz 2002 (im Folgenden: UG) der Gruppe der ingenieurwissenschaftlichen Studien zugeordnet.</p> <p>(2) Das Arbeitspensum für die einzelne Studienleistung wird in ECTS-Anrechnungspunkten angegeben, wobei das Arbeitspensum eines Jahres 1500 Echtstunden zu betragen hat und diesem Arbeitspensum 60 ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt werden. Das Arbeitspensum umfasst den Selbststudienanteil und die Semesterstunden/ Kontaktstunden (§ 51 Abs. 2 Z. 26 UG).</p> <p><b>§ 2 Qualifikationsprofil</b></p> <p>Das Qualifikationsprofil beschreibt die wissenschaftlichen und beruflichen Qualifikationen, die Studierende durch die Absolvierung des Studiums erwerben.</p> <p>Das Bachelorstudium Technische Mathematik vermittelt Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der angewandten Mathematik und Statistik. Durch eine wissenschaftlich fundierte Ausbildung bereitet es damit auf eine Tätigkeit in Technik, Wirtschaft und Verwaltung vor, deren moderne Erfordernisse in immer höherem Maße auf mathematischen Methoden basieren. Eine solide mathematische Grundausbildung legt das Fundament für weiterführende Masterstudien.</p> <p>Absolventen und Absolventinnen erwerben einen breiten Überblick über Werkzeuge und Techniken im Bereich der „anwendbaren Mathematik“ und werden in die Lage versetzt, formale und mathematische Strukturen anfallender Praxisprobleme zu erfassen und durch mathematische Modellierung Lösungskonzepte zu erarbeiten. Eng verbunden damit ist die Fähigkeit zur Analyse von Daten und dynamischen Vorgängen. Damit sollen das Verständnis der Mechanismen der Datenerzeugung verbessert und rationale Entscheidungsfindungen unterstützt werden.</p> <p>Nach gemeinsamen mathematischen Grundvorlesungen bietet sich die Möglichkeit zur Vertiefung in den Schwerpunkten Angewandte Analysis und Numerik, Diskrete Mathematik und Optimierung sowie Angewandte Statistik. Dies wird ergänzt durch Kenntnisse in Programmiersprachen und mathematischer Software sowie in allgemeinbildenden Fächern.</p> <p>Diese Ausbildung macht die Absolventinnen und Absolventen vielseitig einsetzbar im Finanz- und Versicherungswesen, in Technologieunternehmen sowie im Consultingbereich.</p>	<p><b>§ 1 Allgemeines</b></p> <p>(1) Der Umfang des Bachelorstudiums Technische Mathematik beträgt 180 ECTS-Anrechnungspunkte <b>(ECTS-AP)</b>. Dies entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von 6 Semestern. Das Bachelorstudium Technische Mathematik ist gemäß § 54 Abs. 1 Universitätsgesetz 2002 (im Folgenden: UG) der Gruppe der ingenieurwissenschaftlichen Studien zugeordnet.</p> <p>(2) Das Arbeitspensum für die einzelne Studienleistung wird in ECTS-Anrechnungspunkten angegeben, wobei das Arbeitspensum eines Jahres 1500 Echtstunden zu betragen hat und diesem Arbeitspensum 60 ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt werden (§ 51 Abs. 2 Z. 26 UG). Das Arbeitspensum umfasst den Selbststudienanteil und die Semesterstunden/Kontaktstunden, <b>inkl. der Teilnahme am Beurteilungsverfahren</b>.</p> <p><b>§ 2 Qualifikationsprofil</b></p> <p><b>Das Qualifikationsprofil beschreibt die wissenschaftlichen und berufsvorbildenden Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen, die Studierende durch die Absolvierung des Studiums erwerben, in Form von intendierten Lernergebnissen sowie die zentralen Lehrinhalte des Studiums und Berufs- und Tätigkeitsfelder, für die das Studium qualifiziert bzw. auf die das Studium vorbereitet.</b></p> <p>Das Bachelorstudium Technische Mathematik vermittelt Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der angewandten Mathematik und Statistik. Durch eine wissenschaftlich fundierte Ausbildung bereitet es damit auf eine Tätigkeit in Technik, Wirtschaft und Verwaltung vor, deren moderne Erfordernisse in immer höherem Maße auf mathematischen Methoden basieren. Eine solide mathematische Grundausbildung legt das Fundament für weiterführende Masterstudien.</p> <p>Absolventen und Absolventinnen erwerben einen breiten Überblick über Werkzeuge und Techniken im Bereich der „anwendbaren Mathematik“ und werden in die Lage versetzt, formale und mathematische Strukturen anfallender Praxisprobleme zu erfassen und durch mathematische Modellierung Lösungskonzepte zu erarbeiten. Eng verbunden damit ist die Fähigkeit zur Analyse von Daten und dynamischen Vorgängen. Damit sollen das Verständnis der Mechanismen der Datenerzeugung verbessert und rationale Entscheidungsfindungen unterstützt werden.</p> <p>Nach gemeinsamen mathematischen Grundvorlesungen bietet sich die Möglichkeit zur Vertiefung in den Schwerpunkten Angewandte Analysis und Numerik, Diskrete Mathematik und Optimierung sowie Angewandte Statistik. Dies wird ergänzt durch <b>Kenntnisse in Programmierung</b> und mathematischer Software sowie in allgemeinbildenden Fächern.</p> <p>Diese Ausbildung macht die Absolventinnen und Absolventen vielseitig einsetzbar im Finanz- und Versicherungswesen, in Technologieunternehmen sowie im Consultingbereich.</p>
---	--

In § 5 wurden die **Lernergebnisse** auf Fächerebene definiert (siehe Curriculum). Die ECTS-Anrechnungspunkte in den Pflichtfächern haben sich wie folgt geändert:

Fach	Fachbezeichnung	ECTS-Anrechnungspunkte (2015)	ECTS-Anrechnungspunkte (2017)
Pflichtfächer	Analysis (Grundlagen)	24	26,5
	Analysis und Anwendungen	19,5	20,5
	Diskrete Mathematik	16,5	15
	Lineare Algebra	17	17,5
	Optimierung und Programmierung	20	20
	Stochastik	25	23,5
	Seminar mit Bachelorarbeit	13	12

§ 6 wurde laut Mustercurriculum aktualisiert und die „Vorziehregelung“ eingefügt:

<p><b>§ 6 Studieneingangs- und Orientierungsphase</b></p> <p>Die Studieneingangs- und Orientierungsphase (STEOP) gemäß § 66 UG vermittelt der oder dem Studierenden einen Überblick über die wesentlichen Inhalte des Studiums und dessen weiteren Verlauf und schafft eine sachliche Entscheidungsgrundlage für die persönliche Beurteilung ihrer oder seiner Studienwahl. Die aus den einführenden und das Studium besonders kennzeichnenden Fächern zu entnehmenden Lehrveranstaltungen der Studieneingangs- und Orientierungsphase sind in § 9 ausgewiesen.</p>	<p><b>§ 6 Studieneingangs- und Orientierungsphase („StEOP“)</b></p> <p>Die Studieneingangs- und Orientierungsphase gemäß § 66 UG vermittelt der oder dem Studierenden einen Überblick über die wesentlichen Inhalte des Studiums und dessen weiteren Verlauf und schafft eine sachliche Entscheidungsgrundlage für die persönliche Beurteilung ihrer oder seiner Studienwahl. <b>Die Lehrveranstaltungen der Studieneingangs- und Orientierungsphase finden im ersten Semester des Studiums statt und sind in § 9 ausgewiesen. Vor der vollständigen Absolvierung der Studieneingangs- und Orientierungsphase dürfen gemäß Satzung Teil B § 14 Abs. 7 weiterführende Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 22 ECTS-Anrechnungspunkten absolviert werden.</b></p>
---	--

§ 7 wurde um die Empfehlung, wann ein Auslandssemester bzw. mehrere Auslandssemester absolviert werden sollen, ergänzt:

<p><b>§ 7 Auslandsstudien/Mobilität</b></p> <p>Es wird empfohlen, ein Semester an einer ausländischen Universität zu absolvieren. Die Anerkennung von im Ausland positiv absolvierten Prüfungen erfolgt durch die Studienprogrammleiterin bzw. den Studienprogrammleiter (siehe auch § 78 Abs. 5 UG).</p>	<p><b>§ 7 Auslandsstudien/Mobilität</b></p> <p>Es wird empfohlen, <b>mindestens</b> ein Semester an einer ausländischen Universität zu absolvieren. <b>Es ist jedoch empfehlenswert, ein solches Auslandsstudium erst nach Abschluss der bis zum 2. Semester vorgesehenen Pflichtlehrveranstaltungen zu absolvieren.</b> Die Anerkennung von im Ausland positiv absolvierten Prüfungen erfolgt durch die Studienprogrammleiterin bzw. den Studienprogrammleiter (siehe auch § 78 Abs. 5 UG).</p>
---	--

In § 8 wurde die Definition von Proseminaren aktualisiert:

<p><b>§ 8 Lehrveranstaltungsarten</b></p> <p>(2) Prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen sind Lehrveranstaltungen, in denen die Beurteilung nicht in einem einzigen Prüfungsakt erfolgt, sondern auf Grund von schriftlichen und/oder mündlichen Beiträgen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer während der Lehrveranstaltung oder — bei schriftlichen Arbeiten oder Projekten (Bachelorarbeiten, Seminararbeiten oder Arbeiten vergleichbaren Aufwands) — bis zum Ende des auf die Abhaltung der Lehrveranstaltung folgenden Semesters. Prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen sind:</p> <p>c) Proseminar (PS) Proseminare sind Vorstufen der Seminare. Sie vermitteln Grundkenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens, führen in die Fachliteratur ein und behandeln exemplarische Probleme des Faches durch Referate, Diskussionen, Fallerörterungen und schriftliche Arbeiten.</p>	<p><b>§ 8 Lehrveranstaltungsarten</b></p> <p>(2) Prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen sind Lehrveranstaltungen, in denen die Beurteilung nicht in einem einzigen Prüfungsakt erfolgt, sondern auf Grund von schriftlichen und/oder mündlichen Beiträgen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer während der Lehrveranstaltung oder — bei schriftlichen Arbeiten oder Projekten (Bachelorarbeiten, Seminararbeiten oder Arbeiten vergleichbaren Aufwands) — bis zum Ende des auf die Abhaltung der Lehrveranstaltung folgenden Semesters. Prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen sind:</p> <p>c) Proseminar (PS) <b>Proseminare vermitteln Grundkenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens</b>, führen in die Fachliteratur ein und behandeln exemplarische Probleme des Faches durch Referate, Diskussionen, Fallerörterungen und schriftliche Arbeiten.</p>
--	--

In § 9 wurde bei den Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer eine **Nummerierung** eingefügt und die Lehrveranstaltungen innerhalb eines Faches in der Reihenfolge der empfohlenen Absolvierung angeführt. (Im Gegensatz zur alphabetischen Reihung.) Die Lehrveranstaltung „**Einführung in die Technische Mathematik**“ aus dem Fach „Diskrete Mathematik“ entfällt. Weitere Änderungen:

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Analysis (Grundlagen)</th> <th>LV-Art</th> <th>SSt</th> <th>ECTS-AP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Analysis 1</td> <td>VO+UE</td> <td>4+2</td> <td>5+3</td> </tr> <tr> <td>Analysis 2</td> <td>VO+UE</td> <td>4+2</td> <td>5+3</td> </tr> <tr> <td>Analysis 3</td> <td>VO+UE</td> <td>4+2</td> <td>5+3</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td><b>Summe: 18</b></td> <td><b>Summe: 24</b></td> </tr> </tbody> </table>	Analysis (Grundlagen)	LV-Art	SSt	ECTS-AP	Analysis 1	VO+UE	4+2	5+3	Analysis 2	VO+UE	4+2	5+3	Analysis 3	VO+UE	4+2	5+3			<b>Summe: 18</b>	<b>Summe: 24</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Analysis (Grundlagen)</th> <th>LV-Art</th> <th>SSt</th> <th>ECTS-AP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>1.1 Analysis 1a (StEOP)</b></td> <td><b>VO</b></td> <td><b>2,5</b></td> <td><b>4</b></td> </tr> <tr> <td><b>1.2 Analysis 1b</b></td> <td><b>VO</b></td> <td><b>2,5</b></td> <td><b>3,5</b></td> </tr> <tr> <td>1.3 Analysis 1</td> <td>UE</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1.4 Analysis 2</td> <td>VO+UE</td> <td>4+2</td> <td>5+3</td> </tr> <tr> <td>1.5 Analysis 3</td> <td>VO+UE</td> <td>4+2</td> <td>5+3</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td><b>Summe: 19</b></td> <td><b>Summe 26,5</b></td> </tr> </tbody> </table>	Analysis (Grundlagen)	LV-Art	SSt	ECTS-AP	<b>1.1 Analysis 1a (StEOP)</b>	<b>VO</b>	<b>2,5</b>	<b>4</b>	<b>1.2 Analysis 1b</b>	<b>VO</b>	<b>2,5</b>	<b>3,5</b>	1.3 Analysis 1	UE	2	3	1.4 Analysis 2	VO+UE	4+2	5+3	1.5 Analysis 3	VO+UE	4+2	5+3			<b>Summe: 19</b>	<b>Summe 26,5</b>
Analysis (Grundlagen)	LV-Art	SSt	ECTS-AP																																														
Analysis 1	VO+UE	4+2	5+3																																														
Analysis 2	VO+UE	4+2	5+3																																														
Analysis 3	VO+UE	4+2	5+3																																														
		<b>Summe: 18</b>	<b>Summe: 24</b>																																														
Analysis (Grundlagen)	LV-Art	SSt	ECTS-AP																																														
<b>1.1 Analysis 1a (StEOP)</b>	<b>VO</b>	<b>2,5</b>	<b>4</b>																																														
<b>1.2 Analysis 1b</b>	<b>VO</b>	<b>2,5</b>	<b>3,5</b>																																														
1.3 Analysis 1	UE	2	3																																														
1.4 Analysis 2	VO+UE	4+2	5+3																																														
1.5 Analysis 3	VO+UE	4+2	5+3																																														
		<b>Summe: 19</b>	<b>Summe 26,5</b>																																														

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Analysis und Anwendungen</th> <th>LV-Art</th> <th>SSt</th> <th>ECTS-AP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Differentialgleichungen</td> <td>VO+UE</td> <td>2+1</td> <td>3+1,5</td> </tr> <tr> <td>Numerik 1</td> <td>VU</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Einführung in die Funktionalanalysis</td> <td>VU</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Funktionentheorie</td> <td>VU</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td><b>Summe: 12</b></td> <td><b>Summe: 19,5</b></td> </tr> </tbody> </table>	Analysis und Anwendungen	LV-Art	SSt	ECTS-AP	Differentialgleichungen	VO+UE	2+1	3+1,5	Numerik 1	VU	3	5	Einführung in die Funktionalanalysis	VU	3	5	Funktionentheorie	VU	3	5			<b>Summe: 12</b>	<b>Summe: 19,5</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Analysis und Anwendungen</th> <th>LV-Art</th> <th>SSt</th> <th>ECTS-AP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1 Differentialgleichungen</td> <td>VO+UE</td> <td>2+1</td> <td>3+1,5</td> </tr> <tr> <td>2.2 Numerik 1</td> <td><b>VO+UE</b></td> <td><b>3+1</b></td> <td><b>4+2</b></td> </tr> <tr> <td>2.3 Funktionentheorie</td> <td><b>VO+UE</b></td> <td><b>2+1</b></td> <td><b>3+2</b></td> </tr> <tr> <td>2.4 Einführung in die Funktionalanalysis</td> <td><b>VO+UE</b></td> <td><b>2+1</b></td> <td><b>3+2</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td><b>Summe: 13</b></td> <td><b>Summe: 20,5</b></td> </tr> </tbody> </table>	Analysis und Anwendungen	LV-Art	SSt	ECTS-AP	2.1 Differentialgleichungen	VO+UE	2+1	3+1,5	2.2 Numerik 1	<b>VO+UE</b>	<b>3+1</b>	<b>4+2</b>	2.3 Funktionentheorie	<b>VO+UE</b>	<b>2+1</b>	<b>3+2</b>	2.4 Einführung in die Funktionalanalysis	<b>VO+UE</b>	<b>2+1</b>	<b>3+2</b>			<b>Summe: 13</b>	<b>Summe: 20,5</b>
Analysis und Anwendungen	LV-Art	SSt	ECTS-AP																																														
Differentialgleichungen	VO+UE	2+1	3+1,5																																														
Numerik 1	VU	3	5																																														
Einführung in die Funktionalanalysis	VU	3	5																																														
Funktionentheorie	VU	3	5																																														
		<b>Summe: 12</b>	<b>Summe: 19,5</b>																																														
Analysis und Anwendungen	LV-Art	SSt	ECTS-AP																																														
2.1 Differentialgleichungen	VO+UE	2+1	3+1,5																																														
2.2 Numerik 1	<b>VO+UE</b>	<b>3+1</b>	<b>4+2</b>																																														
2.3 Funktionentheorie	<b>VO+UE</b>	<b>2+1</b>	<b>3+2</b>																																														
2.4 Einführung in die Funktionalanalysis	<b>VO+UE</b>	<b>2+1</b>	<b>3+2</b>																																														
		<b>Summe: 13</b>	<b>Summe: 20,5</b>																																														

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Diskrete Mathematik</th> <th>LV-Art</th> <th>SSt</th> <th>ECTS-AP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Einführung in die Technische Mathematik (STEOP, siehe § 6)</td> <td>VU</td> <td>1</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Algebraische Strukturen</td> <td>VO+UE</td> <td>3+1</td> <td>4+2</td> </tr> <tr> <td>Kombinatorische Strukturen</td> <td>VO+UE</td> <td>3+1</td> <td>4+2</td> </tr> <tr> <td>Elementare Zahlentheorie</td> <td>VU</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Diskrete Mathematik	LV-Art	SSt	ECTS-AP	Einführung in die Technische Mathematik (STEOP, siehe § 6)	VU	1	1,5	Algebraische Strukturen	VO+UE	3+1	4+2	Kombinatorische Strukturen	VO+UE	3+1	4+2	Elementare Zahlentheorie	VU	2	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Diskrete Mathematik</th> <th>LV-Art</th> <th>SSt</th> <th>ECTS-AP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.1 Kombinatorische Strukturen</td> <td>VO+UE</td> <td>3+1</td> <td>4+2</td> </tr> <tr> <td>3.2 Elementare Zahlentheorie</td> <td>VU</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3.3 Algebraische Strukturen</td> <td>VO+UE</td> <td>3+1</td> <td>4+2</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td><b>Summe: 10</b></td> <td><b>Summe: 15</b></td> </tr> </tbody> </table>	Diskrete Mathematik	LV-Art	SSt	ECTS-AP	3.1 Kombinatorische Strukturen	VO+UE	3+1	4+2	3.2 Elementare Zahlentheorie	VU	2	3	3.3 Algebraische Strukturen	VO+UE	3+1	4+2			<b>Summe: 10</b>	<b>Summe: 15</b>
Diskrete Mathematik	LV-Art	SSt	ECTS-AP																																						
Einführung in die Technische Mathematik (STEOP, siehe § 6)	VU	1	1,5																																						
Algebraische Strukturen	VO+UE	3+1	4+2																																						
Kombinatorische Strukturen	VO+UE	3+1	4+2																																						
Elementare Zahlentheorie	VU	2	3																																						
Diskrete Mathematik	LV-Art	SSt	ECTS-AP																																						
3.1 Kombinatorische Strukturen	VO+UE	3+1	4+2																																						
3.2 Elementare Zahlentheorie	VU	2	3																																						
3.3 Algebraische Strukturen	VO+UE	3+1	4+2																																						
		<b>Summe: 10</b>	<b>Summe: 15</b>																																						

	<b>Summe: 11</b>	<b>Summe: 16,5</b>	
--	------------------	--------------------	--

Lineare Algebra	LV-Art	SSt	ECTS-AP
Lineare Algebra 1	VO+UE	4+2	6+3
Lineare Algebra 2	VO+UE	4+2	5+3
		<b>Summe: 12</b>	<b>Summe: 17</b>

  

Lineare Algebra	LV-Art	SSt	ECTS-AP
4.1 Lineare Algebra 1a (StEOP)	VO	2,5	4
4.2 Lineare Algebra 1b	VO	1,5	2
4.3 Lineare Algebra 1	UE	2	3
4.4 Lineare Algebra 2	VO+UE	3+2	4+3
4.5 Lineare Algebra 3	VU	1	1,5
		<b>Summe: 12</b>	<b>Summe: 17,5</b>

Optimierung und Programmierung	LV-Art	SSt	ECTS-AP
Lineare Optimierung	VO+UE	2+1	3+2
Nichtlineare Optimierung	VO+UE	3+1	4+2
Einführung in die strukturierte und objektbasierte Programmierung	VO+PR	2+2	2+4
Computermathematik	PR	2	3
		<b>Summe: 13</b>	<b>Summe: 20</b>

  

Optimierung und Programmierung	LV-Art	SSt	ECTS-AP
5.1 Computermathematik	PR	2	3
5.2 Einführung in die strukturierte und objektbasierte Programmierung I	VO+UE	1+1	1+3
5.3 Einführung in die strukturierte und objektbasierte Programmierung II	VO+UE	1+1	1+1
5.4 Lineare Optimierung	VO+UE	2+1	3+2
5.5 Nichtlineare Optimierung	VO+UE	3+1	4+2
		<b>Summe: 13</b>	<b>Summe: 20</b>

Stochastik	LV-Art	SSt	ECTS-AP
Stochastik 1	VO+UE	2+1	3+2
Stochastik 2	VO+UE	2+1	3+2
Schätz- und Testtheorie	VU	3	5
Lineare Modelle	VU	3	5
Statistische Verfahren und Datenanalyse	VU	3	5
		<b>Summe: 15</b>	<b>Summe: 25</b>

  

Stochastik	LV-Art	SSt	ECTS-AP
6.1 Stochastik 1	VU	3	4,5
6.2 Stochastik 2	VU	2	3
6.3 Statistische Verfahren und Datenanalyse	VO+UE	3+1	4+2
6.4 Mathematische Statistik	VO+UE	2+1	3+2
6.5 Lineare Modelle	VO+UE	2+1	3+2
		<b>Summe: 15</b>	<b>Summe: 23,5</b>

Seminar mit Bachelorarbeit	LV-Art	SSt	ECTS-AP
Seminar mit Bachelorarbeit	SB	1	3+10
		<b>Summe: 1</b>	<b>Summe: 13</b>

  

Seminar mit Bachelorarbeit	LV-Art	SSt	ECTS-AP
7.1 Seminar mit Bachelorarbeit	SB	1	2+10
		<b>Summe: 1</b>	<b>Summe: 12</b>

Die der Studieneingangs- und Orientierungsphase zugeordnete Lehrveranstaltung ist „Einführung in die Technische Mathematik“.

Die der Studieneingangs- und Orientierungsphase („StEOP“) im Umfang von 8 ECTS-Anrechnungspunkten zugeordneten Lehrveranstaltungen sind die Vorlesung „Analysis 1a“ (4 ECTS-Anrechnungspunkte) und die Vorlesung „Lineare Algebra 1a“ (4 ECTS-Anrechnungspunkte).

In § 10 wurde zur besseren Lesbarkeit eine Absatznummerierung eingefügt. Weiters wurden Tabellenummerierungen aktualisiert, eine Nummerierung der Lehrveranstaltungen der Vertiefungs- und Erweiterungsfächer eingefügt, die Lehrveranstaltung „Adaptive and Statistical Signal Processing“ entfernt sowie jede VU der Vertiefungsfächer in VO+UE umgewandelt.

Außerdem wurden in § 10 die Lehrveranstaltungen der Erweiterungsfächer wie folgt geändert:

	LV-Bezeichnung	LV-Art	SSt	ECTS-AP		LV-Bezeichnung	LV-Art	SSt	ECTS-AP	
<b>Feministische Wissenschaft/ Gender Studies</b>	Lehrveranstaltungen aus dem Wahlfachstudium „Feministische Wissenschaft/Gender Studies“					<b>Feministische Wissenschaft/ Gender Studies</b>	11.1 Lehrveranstaltungen aus dem Wahlfachstudium „Feministische Wissenschaft/Gender Studies“			
<b>Geometrie</b>	Elementargeometrie	VO	2	2	<b>Geometrie</b>	12.1 Elementargeometrie	VO	2	2	
	Raumgeometrie	VU	2	2		12.2 Raumgeometrie	VU	2	2	
	Computational Geometry	VU	3	5		12.3 Computational Geometry	VO+UE	2+1	3+2	
	Geometrie als Sprache der Mathematik	VO	2	3		12.4 Geometrie als Sprache der Mathematik	VO	2	3	
<b>Informatik</b>	Datenbanken	VO+UE	2+2	2+4	<b>Informatik</b>	13.1 Lehrveranstaltungen aus dem Erweiterungscurriculum „Grundlagen der Informatik“				
	Einführung in die Theoretische Informatik	VO+UE	2+2	2+4						
	Knowledge Engineering	VO+UE	2+2	2+4						
	Systemsicherheit	VO+UE	2+2	2+4						
<b>Informationstechnik</b>	Digitale Signalverarbeitung	VO+KU	2+2	3+3	<b>Informationstechnik</b>	14.1 Digitale Signalverarbeitung	VO+KU	2+2	3+3	
	Nachrichtentechnik	VO+KU	2+2	3+3		14.2 Nachrichtentechnik	VO+KU	2+2	3+3	
	Regelungstechnik	VO+KU	2+2	3+3		14.3 Regelungstechnik	VO+KU	2+2	3+3	
	Systemtheorie	VO+KU	2+2	3+3		14.4 Systemtheorie	VO+KU	2+2	3+3	
<b>Mathematik im Kontext</b>	Einführung in die Philosophie	UE	3	6	<b>Mathematik im Kontext</b>	15.1 Einführung in die Philosophie	UE	2	4	
	Geschichte der Mathematik	VO/PS	2	3		15.2 Geschichte der Mathematik	VO	2	2	
	Geometrie als Sprache der Mathematik	VO	2	3		15.3 Geometrie als Sprache der Mathematik	VO	2	3	
	Philosophie der Mathematik	PS/VO	2	3		15.4 Philosophie der Mathematik	PS	2	2	
<b>Sprache und Kommunikation</b>	English for Computing	VK	2	3	<b>Sprache und Kommunikation</b>	16.1 English for Computing	VC	2	2	
	Lehrveranstaltungen aus dem Angebot des SchreibCenter					16.2 Lehrveranstaltungen aus dem Angebot des SchreibCenter				
<b>Wirtschaft und Recht</b>	Einführung in die BWL	VO	2	4	<b>Wirtschaft und Recht</b>	17.1 Einführung in die BWL	VO	2	4	
	Entrepreneurship	VO	2	4		17.2 Entrepreneurship	VO	2	4	
	Grundbegriffe des öffentlichen und privaten Rechts	VO	2	4		17.3 Grundbegriffe des öffentlichen und privaten Rechts	VO	2	4	

	Privates Wirtschaftsrecht	VO	2	4		17.4 Privates Wirtschaftsrecht	VO	2	4	
--	---------------------------	----	---	---	--	--------------------------------	----	---	---	--

Zum Erweiterungsfach „Informatik“ wurde folgende Bemerkung als Fußnote eingefügt:

Zu beachten ist, dass eine Mehrfachverwendung ein und derselben Prüfung innerhalb des Bachelorstudiums ausgeschlossen ist.

Zum Erweiterungsfach „Mathematik im Kontext“ wurde mittels Fußnote festgehalten:

Die LV in diesem Fach ergeben in Summe 11 ECTS-AP. Laut § 10 Abs. 3 können im Rahmen des Erweiterungsfaches LV im Ausmaß von insgesamt max. 6 ECTS-AP aus anderen Erweiterungsfächern oder den Vertiefungsfächern gewählt werden.

In § 11 wurde laut Mustercurriculum ergänzt:

<p><b>§ 11 Freie Wahlfächer</b></p> <p>Freie Wahlfächer sind jene Fächer, die Studierende frei aus dem Lehrangebot anerkannter in- und ausländischer Universitäten wählen können. Lehrveranstaltungen, die zur Erlangung der Studienberechtigung oder zur Erlangung der allgemeinen bzw. besonderen Universitätsreife absolviert wurden, sind davon ausgenommen. Es sind 9 ECTS-Anrechnungspunkte an freien Wahlfächern zu absolvieren.</p>	<p><b>§ 11 Freie Wahlfächer</b></p> <p>Freie Wahlfächer sind jene Fächer, die Studierende frei aus dem Lehrangebot anerkannter in- und ausländischer Universitäten wählen können. Lehrveranstaltungen, die zur Erlangung der Studienberechtigung oder zur Erlangung der allgemeinen bzw. besonderen Universitätsreife absolviert wurden, sind davon ausgenommen. Es sind 9 ECTS-Anrechnungspunkte an freien Wahlfächern zu absolvieren.</p> <p>Im Fall von Lehrveranstaltungen, die an anderen anerkannten in- oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtungen absolviert wurden, entscheidet das zuständige Universitätsorgan, ob eine Anerkennung als freies Wahlfach für das gewählte Studium wissenschaftlich oder im Hinblick auf berufliche Tätigkeiten sinnvoll ist.</p>
---	---

§ 12 Abs. 2 wurde wie folgt geändert:

<p><b>§ 12 Lehrveranstaltungen mit beschränkter Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern</b></p> <p>(2) Wenn bei diesen Lehrveranstaltungen die Zahl der Anmeldungen die Zahl der vorhandenen Plätze übersteigt, erfolgt die Aufnahme nach folgendem Verfahren:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bei Überschreitung der maximalen Zahl von Teilnehmern und Teilnehmerinnen werden Studierende des Bachelorstudiums Technische Mathematik gegenüber Studierenden anderer Studien bevorzugt.</li> <li>Nach Maßgabe der finanziellen Mittel werden Parallelveranstaltungen für die jeweilige Lehrveranstaltung eingeführt.</li> <li>Sollte die Anzahl der Anmeldungen zu Lehrveranstaltungen die Zahl der verfügbaren Plätze dennoch überschreiten, erfolgt die Platzvergabe nach Reihung anhand der Anzahl der erworbenen ECTS-Anrechnungspunkte aus Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums Technische Mathematik. Abgeschlossene Lehrveranstaltungen aus anderen Studien sind hierbei nicht zu berücksichtigen. Bei gleicher Zahl an ECTS-Anrechnungspunkten entscheidet das Los.</li> </ol> <p>Für Lehrveranstaltungen, die aus anderen Curricula übernommen werden, gelten die Aufnahmebestimmungen der jeweiligen Curricula.</p>	<p><b>§ 12 Lehrveranstaltungen mit beschränkter Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern</b></p> <p>(2) Wenn bei diesen Lehrveranstaltungen die Zahl der Anmeldungen die Zahl der vorhandenen Plätze übersteigt, erfolgt die Aufnahme nach folgendem Verfahren:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bei Überschreitung der maximalen Zahl von Teilnehmern und Teilnehmerinnen werden Studierende gemäß folgender Reihung aufgenommen: <ol style="list-style-type: none"> <li>Studierende von Studien, in deren Curriculum die Lehrveranstaltung in einem Pflichtfach enthalten ist.</li> <li>Studierende, die ein Erweiterungscurriculum inskribiert haben, in dem die Lehrveranstaltung vorgeschrieben ist.</li> <li>Studierende von Studien, in deren Curriculum die Lehrveranstaltung in einem gebundenen Wahlfach enthalten ist.</li> </ol> </li> <li>Nach Maßgabe der finanziellen Mittel werden Parallelveranstaltungen für die jeweilige Lehrveranstaltung eingeführt.</li> <li>Sollte die Anzahl der Anmeldungen zu Lehrveranstaltungen die Zahl der verfügbaren Plätze dennoch überschreiten, erfolgt die Platzvergabe nach Reihung anhand der Anzahl der erworbenen ECTS-Anrechnungspunkte aus Lehrveranstaltungen des Studiums, demzufolge sie nach Abs. 2 Z 1 gereiht werden. Abgeschlossene Lehrveranstaltungen aus anderen Studien sind hierbei nicht zu berücksichtigen. Bei gleicher Zahl an ECTS-Anrechnungspunkten entscheidet das Los.</li> </ol>
--	---



In § 14 wurde präzisiert, dass auch Prüfungen in englischer Sprache abgehalten werden können, ferner wurde die Verwendung von anderen Sprachen als Deutsch geregelt:

<b>§ 14 Verwendung von anderen Sprachen als Deutsch</b> Lehrveranstaltungen können in englischer Sprache abgehalten werden. Auf Antrag des/der Studierenden können mit Zustimmung der Lehrveranstaltungsleiterin oder des Lehrveranstaltungsleiters Prüfungen sowie die Bachelorarbeit in Englisch abgelegt bzw. abgefasst werden.	<b>§ 14 Verwendung von anderen Sprachen als Deutsch</b> Lehrveranstaltungen <b>und die zugehörigen Prüfungen</b> können in englischer Sprache abgehalten werden. Auf Antrag des/der Studierenden können mit Zustimmung der Lehrveranstaltungsleiterin oder des Lehrveranstaltungsleiters Prüfungen sowie die Bachelorarbeit <b>in einer anderen Sprache als Deutsch</b> abgelegt bzw. abgefasst werden.
---	--

In § 15 entfällt Abs. 6, in welchem auf Bestimmungen der StEOP im UG iVm der Satzung hingewiesen wurde. § 15 Abs. 4 wird wie folgt geändert:

(4) Die jeweiligen Prüfungs- und Beurteilungsmodalitäten für Vorlesungsprüfungen und die Lehrveranstaltungen nach Abs. 3 sind gemäß Satzung der Universität Klagenfurt vom Lehrveranstaltungsleiter bzw. von der Lehrveranstaltungsleiterin vor Beginn der Lehrveranstaltung bekannt zu machen.	(4) Die jeweiligen Prüfungs- und Beurteilungsmodalitäten für Vorlesungsprüfungen und Lehrveranstaltungen nach Abs. 3 sind gemäß Satzung Teil B § 10 Abs. 6 vom Lehrveranstaltungsleiter bzw. von der Lehrveranstaltungsleiterin <b>vor Beginn jedes Semesters</b> bekannt zu machen.
---	--

§ 16 wurde um Abs. 3 ergänzt:

	(3) Die Änderungen des Curriculums, verlautbart im Mitteilungsblatt der Universität Klagenfurt vom 21. Juni 2017, 20. Stück, Nr. 129.6, treten mit 1. Oktober 2017 in Kraft.
--	--

In § 17 wurde Abs. 2 (Übergangsbestimmungen) neu eingefügt:

	(2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2017/18 ihr Bachelorstudium begonnen haben, sind berechtigt, ihr Studium nach den bisher für sie geltenden Vorschriften in einem der vorgesehenen Studiendauer zuzüglich eines Semesters entsprechenden Zeitraum, d.h. bis längstens 30. April 2021, abzuschließen. Wird das Studium nicht fristgerecht abgeschlossen, ist die oder der Studierende für das weitere Studium dem geänderten Curriculum zu unterstellen. Im Übrigen sind die Studierenden berechtigt, sich jederzeit freiwillig dem geänderten Curriculum zu unterstellen.
--	--

Die **Anhänge 1–3** im Curriculum 2015 entfallen. Im Curriculum 2017 wurde eine neue Äquivalenztabelle in Anhang 1 definiert. **Anhang 4** im Curriculum 2015 ist nun abgeändert als Tabelle 4 in Anhang 2 zu finden. Weiters wurde ein empfohlener Studienverlauf der Vertiefungs- und Erweiterungsfächer eingefügt und auf eine graphische Darstellung der inhaltlichen Abhängigkeiten der Lehrveranstaltung auf der Website des Instituts für Mathematik hingewiesen:

	<b>ANHANG 2: Unverbindlicher empfohlener Studienverlauf zu Orientierungs- und Planungszwecken</b> <b>Tabelle 4</b> sind die Semesterempfehlungen der Lehrveranstaltungen aus den Pflichtfächern zu entnehmen. <b>Tabelle 5</b> führt an, in welchen Semestern die Lehrveranstaltungen der Vertiefungsfächer (bei Absolvierung der Pflichtfächer nach <b>Tabelle 4</b> ) sinnvollerweise besucht werden können. Es ist jedoch unbedingt darauf zu achten, dass Lehrveranstaltungen nicht jedes Semester angeboten werden. Eine Darstellung der inhaltlichen Abhängigkeiten der Lehrveranstaltungen ist unter dem Link <a href="https://www.math.aau.at/Studienverlauf-BA/">https://www.math.aau.at/Studienverlauf-BA/</a> zu finden. Nähere Informationen zum aktuellen Angebot und zu erwünschten Vorkenntnissen sind den jeweiligen LV-Beschreibungen im ZEUS ( <a href="https://campus.aau.at">https://campus.aau.at</a> ) zu entnehmen. <b>Tabelle 6</b> führt an, in welchen Semestern die Lehrveranstaltungen der Erweiterungsfächer (bei Absolvierung der Pflichtfächer nach <b>Tabelle 4</b> ) sinnvollerweise besucht werden können. Auch hier sollten das aktuelle Angebot an Lehrveranstaltungen sowie Informationen zu erwünschten Vorkenntnissen der LV-Beschreibung im ZEUS ( <a href="https://campus.aau.at">https://campus.aau.at</a> ) entnommen werden. Die 9 ECTS-AP an <b>freien Wahlfächern</b> können frei aus dem Lehrangebot in- und ausländischer Universitäten gewählt werden.
--	--

Die Änderungen in Anhang 4 (2015) bzw. Tabelle 4 (2017) sind wie folgt:

	LV-Bezeichnung	Semester (ECTS-AP)					
		1.	2.	3.	4.	5.	6.
Analysis (Grundlagen)	Analysis 1	8					
	Analysis 2		8				
	Analysis 3			8			
Analysis und Anwendungen	Differentialgleichungen			4,5			
	Numerik 1				5		
	Einführung in die Funktionalanalysis					5	
	Funktionentheorie				5		
Diskrete Mathematik	Einführung in die Technische Mathematik	1,5					
	Algebraische Strukturen			6			
	Kombinatorische Strukturen		6				
	Elementare Zahlentheorie		3				
Lineare Algebra	Lineare Algebra 1	9					
	Lineare Algebra 2		8				
Optimierung und Programmierung	Lineare Optimierung			5			
	Nichtlineare Optimierung				6		
	Einführung in die strukturierte und objektbasierte Programmierung	6					
	Computermathematik	3					
Stochastik	Stochastik 1			5			
	Stochastik 2				5		
	Schätz- und Testtheorie				5		
	Lineare Modelle					5	
	Statistische Verfahren und Datenanalyse					5	
Seminar mit Bachelorarbeit	Seminar mit Bachelorarbeit						3+10
<b>Summe (ECTS-AP):</b>		<b>27,5</b>	<b>25</b>	<b>28,5</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>13</b>

  

	LV-Bezeichnung	Semester (ECTS-AP)					
		1.	2.	3.	4.	5.	6.
Analysis (Grundlagen)	Analysis 1a + 1b	10,5					
	Analysis 2		8				
	Analysis 3			8			
Analysis und Anwendungen	Differentialgleichungen			4,5			
	Numerik 1				6		
	Funktionentheorie				5		
	Einführung in die Funktionalanalysis					5	
Diskrete Mathematik	Kombinatorische Strukturen	6					
	Elementare Zahlentheorie		3				
	Algebraische Strukturen			6			
Lineare Algebra	Lineare Algebra 1a + 1b	9					
	Lineare Algebra 2		7				
	Lineare Algebra 3		1,5				
Optimierung und Programmierung	Computermathematik	3					
	Einführung in die strukturierte und objektbasierte Programmierung I + II		6				
	Lineare Optimierung			5			
	Nichtlineare Optimierung				6		
Stochastik	Stochastik 1			4,5			
	Stochastik 2				3		
	Statistische Verfahren und Datenanalyse				6		
	Mathematische Statistik					5	
	Lineare Modelle					5	
Seminar mit Bachelorarbeit	Seminar mit Bachelorarbeit						2+10
<b>Summe (ECTS-AP):</b>		<b>28,5</b>	<b>25,5</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>12</b>



Eine empfohlene Semesterverteilung wurde auch für die Vertiefungs- und Erweiterungsfächer eingefügt.

**Tabelle 5: Empfohlene Semesterverteilung der Vertiefungsfächer (24 ECTS-AP)**

	LV-Bezeichnung	Semester (ECTS-AP)					
		1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>Angewandte Analysis</b>	Differenzgleichungen			3+2	3+2	3+2	3+2
	Kontrolltheorie				3+2	3+2	3+2
	Numerik 2					3+2	3+2
	Variationsrechnung				3+2	3+2	3+2
	AK der Analysis *					3+2	3+2
	AK der Numerik *					3+2	3+2
	Proseminar Angewandte Analysis			4	4	4	
<b>Angewandte Statistik</b>	Computational Statistics				4	4	
	Finanzmathematik				3+2	3+2	3+2
	Multivariate Datenanalyse					4+2	4+2
	Räumliche Datenanalyse					3+2	3+2
	Statistische Prozesskontrolle				3+2	3+2	3+2
	Zeitreihen					3+2	3+2
	AK der Statistik Fehler! Textmarke nicht definiert.					3+2	3+2
	Proseminar Angewandte Statistik				4	4	
<b>Diskrete Mathematik</b>	Algorithmen und Datenstrukturen (Abhaltung jedes SoSe)				2+4		2+4
	Algorithmische Graphentheorie		3+2	3+2	3+2	3+2	3+2
	Computational Geometry				3+2	3+2	3+2
	Endliche Körper und Codierungstheorie				3+2	3+2	3+2
	Mathematische Methoden der Kryptographie				3+2	3+2	3+2
	Spieltheorie				3+2	3+2	3+2
	Symbolic Computation				3+2	3+2	3+2
	AK der Diskreten Mathematik Fehler! Textmarke nicht definiert.					3+2	3+2
	AK der Optimierung Fehler! Textmarke nicht definiert.					3+2	3+2
	Proseminar Diskrete Mathematik			4	4	4	

\*AK ... Ausgewählte Kapitel

**Tabelle 6: Empfohlene Semesterverteilung der Erweiterungsfächer (12 ECTS-AP)**

	LV-Bezeichnung	Semester (ECTS-AP)					
		1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>Feministische Wissenschaft / Gender Studies</b>	Lehrveranstaltungen aus dem Wahlfachstudium „Feministische Wissenschaft / Gender Studies“						
<b>Geometrie</b>	Elementargeometrie (Abhaltung jedes SoSe)		2		2		2
	Raumgeometrie (Abhaltung jedes WiSe)			2		2	
	Computational Geometry				3+2	3+2	3+2
	Geometrie als Sprache der Mathematik			3	3	3	3
<b>Informatik</b>	Lehrveranstaltungen aus dem Erweiterungscurriculum „Grundlagen der Informatik“						
<b>Informationstechnik</b>	Digitale Signalverarbeitung (Abhaltung jedes SoSe)		3+3		3+3		3+3
	Nachrichtentechnik (Abhaltung jedes SoSe)		3+3		3+3		3+3
	Regelungstechnik (Abhaltung jedes SoSe)				3+3		3+3
	Systemtheorie (Abhaltung jedes WiSe)			3+3		3+3	
<b>Mathematik im Kontext</b>	Einführung in die Philosophie (Abhaltung jedes Semester)	4	4	4	4	4	4
	Geschichte der Mathematik (Abhaltung jedes WiSe)			2		2	
	Geometrie als Sprache der Mathematik			3	3	3	3
	Philosophie der Mathematik (Abhaltung jedes SoSe)				2		2
<b>Sprache und Kommunikation</b>	English for Computing	2	2	2	2	2	2
	Lehrveranstaltungen aus dem Angebot des SchreibCenter						
<b>Wirtschaft und Recht</b>	Einführung in die BWL (Abhaltung jedes Semester)	4	4	4	4	4	4
	Entrepreneurship (Abhaltung jedes SoSe)		4		4		4
	Grundbegriffe des öffentlichen und privaten Rechts (Abhaltung jedes Semester)	4	4	4	4	4	4
	Privates Wirtschaftsrecht (Abhaltung jedes WiSe)	4		4		4	