

Strukturelle Änderung des Bachelorstudium Technische Mathematik
Version 17W zu 22W.1

Gegenüberstellung/Darstellung der wesentlichen Änderungen

Curriculum Bachelor Technische Mathematik 17W	Curriculum Bachelor Technische Mathematik 22W
§ 1 Allgemeines	
	Weiterer Absatz: (3) Das Bachelorstudium wird in deutscher Sprache abgehalten.
§ 3 Zulassungsvoraussetzungen	
	Weiterer Absatz: (2) Bei Personen, deren Erstsprache nicht Deutsch ist, werden Kenntnisse der deutschen Sprache auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GERS) vorausgesetzt.
§ 5 Aufbau und Gliederung des Studiums/Intendierte Lernergebnisse	
Stochastik: Wesentliche Definitionen und Sätze im Bereich der Stochastik (axiomatischer Zugang zur Wahrscheinlichkeit, Unabhängigkeit und bedingte Wahrscheinlichkeit, diskrete und stetige ein- und mehrdimensionale Verteilungen, bedingte Verteilungen, Erwartungswert, Varianz, Kovarianz, Gesetze der großen Zahlen, Grenzwertsätze, charakteristische Funktionen, momenterzeugende Funktionen, Funktionen von Zufallsgrößen) und Statistik (Methoden und Begriffe der explorativen Datenanalyse wie empirische Verteilungen, Histogramme, statistische Maßzahlen, graphische Darstellungen, sowie Begriffe und Verfahren der schließenden Statistik wie Parameterschätzungen, Konfidenzintervalle, Signifikanztests als auch theoretische Hintergründe der mathematischen Statistik wie Konsistenz, Erwartungstreue, Suffizienz, Neyman-Kriterium, Vollständigkeit, beste	6 Stochastik Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage, wesentliche Definitionen, Sätze und Methoden im Bereich der Wahrscheinlichkeitstheorie (abzählbare Wahrscheinlichkeitsräume, bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit, Zufallsvariablen, Momente, Wahrscheinlichkeiten mit Dichten, Wahrscheinlichkeitstheorie auf allgemeinen Wahrscheinlichkeitsräumen, Konvergenzbegriffe, Grenzwertsätze, Markov Ketten) und Statistik (explorative Datenanalyse: empirische Verteilungen, Histogramme, statistische Maßzahlen, graphische Darstellungen; schließenden Statistik: Parameterschätzungen, Konfidenzintervalle, Signifikanztests; mathematischen Statistik: Konsistenz, Erwartungstreue, Suffizienz, Vollständigkeit, beste erwartungstreue Schätzer, exponentielle Familie, einfache und zusammengesetzte Hypothesen; Regressionsmodelle: Methode

erwartungstreue Schätzer, exponentielle Familien, Rao-Blackwell Verbesserung, Rao-Cramér-Ungleichung, einfache und zusammengesetzte Hypothesen, randomisierte Tests, gleichmäßig beste Tests, Neyman-Pearson-Lemma) sowie im Bereich Linearer Modelle (Methode der kleinsten Quadrate, Regression, reguläre und singuläre Lineare Modelle, beste lineare Schätzung, schätzbare Funktionen, Satz von Gauß-Markow, Test linearer Hypothesen, Modellauswahlkriterien, Varianzanalyse) formulieren und anwenden, sowie die Beweise dieser Sätze vorführen und erklären zu können und die vorgestellten Verfahren mit der statistischen Programmiersprache R anwenden zu können.

Angewandte Statistik

Umfangreiche Fertigkeiten im Umgang mit der statistischen Programmiersprache R zu besitzen, sowie Definitionen, Sätze und Methoden aus ausgewählten Bereichen der angewandten Statistik (Computational Statistics: Bootstrapping, Jackknifing, Importance Sampling, Markov Chain Monte-Carlo Sampling; Multivariate Statistik: Hauptkomponentenanalyse, Multivariate Varianzanalyse, Diskriminanzanalyse, Faktoranalyse, Clusterverfahren, Kanonische Korrelationsanalyse; Räumliche Datenanalyse: Modellierung und Schätzung im Bereich der Geostatistik, Statistik arealer Daten, Punktprozesse; Zeitreihenanalyse: AR, MA, ARMA Prozesse und deren Modellierung und Schätzung bzw. Vorhersage; ausgewählte Kapitel der Statistik) formulieren und anwenden, sowie die Beweise dieser Sätze vorführen und erklären zu können.

der kleinsten Quadrate, reguläre und singuläre lineare Modelle, beste lineare Schätzung, Satz von Gauß-Markov, Testen linearer Hypothesen, Modellauswahlkriterien, Varianzanalyse, verallgemeinerte lineare Modelle) zu formulieren und anzuwenden, sowie die Beweise dieser Sätze vorführen und erklären zu können.

Außerdem sind sie in der Lage, statistische Modelle für wichtige Anwendungen zu formulieren und mit der statistischen Programmiersprache R zu implementieren.

9 Angewandte Statistik

Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage, Definitionen, Sätze und Methoden aus ausgewählten Bereichen der angewandten Wahrscheinlichkeitstheorie (Risikomodelle, Prämienkalkulation, Risikoverteilung und spezielle Verteilungen der Schadensversicherungsmathematik sowie spezielle Themen der (diskreten) Wahrscheinlichkeitstheorie) und der angewandten Statistik (Computational Statistics: Sampling Methods, Bootstrapping, Jackknifing; Multivariate Statistik: Hauptkomponentenanalyse, Multi-variate Varianzanalyse, Diskriminanzanalyse, Faktoranalyse, Clusterverfahren, Kanonische Korrelationsanalyse; Zeitreihen: AR, MA, ARMA Prozesse und Modellierung, Schätzung bzw. Vorhersage mit diesen) zu formulieren und anzuwenden, sowie die Beweise dieser Sätze vorführen und erklären zu können.

Die Studierenden können nach erfolgreicher Absolvierung des Faches eigenständig modellieren, in R programmieren und schätzen sowie die Ergebnisse verständlich interpretieren.

Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches außerdem in der Lage, eine Proseminararbeit zu einem ausgewählten Thema eigenständig zu verfassen und die dabei verwendete Literatur korrekt zu zitieren.

Erweiterungsfächer:

Feministische Wissenschaft/Gender Studies:
Grundlegende Theorien, Methoden und Begriffe der interdisziplinären Gender Studies, insbesondere der intersektionalen und kritischen Diversitätsansätze zu verstehen sowie diese fachübergreifend, auf Bereiche des beruflichen Lebens und des Alltags anzuwenden.

Geometrie:

Grundlegende Definitionen, Sätze und Methoden aus ausgewählten Bereichen der Geometrie (Elementargeometrie, Raumgeometrie, Computational Geometry; Geometrie als Sprache der Mathematik) formulieren und anwenden zu können.

Informatik:

Grundlegende Konzepte und Begrifflichkeiten der Informatik sowie deren Geschichte und Einteilung erklären und erläutern und grundlegende Methoden aus ausgewählten Bereichen (Softwareentwicklung, Betriebssysteme, Wissensverarbeitung, Algorithmen, Datenstrukturen) zu erklären und anwenden zu können.

Informationstechnik:

Grundlegende Methoden aus ausgewählten Bereichen der Informationstechnik (Digitale Signalverarbeitung, Nachrichtentechnik, Regelungstechnik, Systemtheorie) zu erklären und anwenden zu können.

Mathematik im Kontext:

Grundfragen der Philosophie allgemein und insbesondere im Zusammenhang mit der Mathematik zu kennen, einen Überblick über die Entwicklung der Mathematik von der Antike bis ins Mittelalter geben zu können, Geometrie als Sprache der Mathematik an ausgewählten Beispielen darstellen zu können.

11 Erweiterung:

Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage, entsprechend der eigenen Interessen grundlegende und tiefgehende Kenntnisse und Methoden aus dem gewählten Erweiterungsfach zu erläutern und anzuwenden.

<p><i>Sprache und Kommunikation:</i> Sich in gesprochener und schriftlicher Form, sowohl auf Deutsch als auch auf Englisch, klar und konzise auszudrücken. Mit Forschungsliteratur wissenschaftlich arbeiten zu können.</p> <p><i>Wirtschaft und Recht:</i> Grundlegende Begriffe und Inhalte der Betriebswirtschaftslehre und Rechtswissenschaften zu kennen. Wirtschaftliche und rechtliche Texte zu verstehen.</p> <p>Freie Wahlfächer</p>	<p>12 Freie Wahlfächer:</p> <p>Die Studierenden erwerben weitere Qualifikationen nach individueller Wahl.</p>
§ 6 Studieneingangs- und Orientierungsphase („StEOP“)	
<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. 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.</p>	<p>(1) Gemäß § 66 UG vermittelt die Studieneingangs- und Orientierungsphase (StEOP) 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.</p> <p>(2) Die StEOP findet im ersten Semester statt. Sie umfasst Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 8 ECTS-AP und besteht aus den Lehrveranstaltungen zu den in den Pflichtfächern angeführten Positionen 1.1 <i>Analysis 1a</i>, und 4.1 <i>Lineare Algebra 1a</i>.</p> <p>(3) Vor der vollständigen Absolvierung der StEOP dürfen gemäß Satzung B § 14 Abs. 7 weiterführende Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 22 ECTS-AP absolviert werden. Gemäß § 66 Abs. 3 UG sind anerkannte Prüfungen gemäß § 78 UG, andere Studienleistungen, Tätigkeiten und Qualifikationen darin nicht mit einzurechnen.</p>
§ 7 Auslandsstudien/Mobilität	§ 7 Studienbezogener Auslandsaufenthalt/Mobilität
<p>Es wird empfohlen, mindestens ein Semester an einer ausländischen Universität zu absolvieren.</p>	<p>(1) Es wird allen Studierenden des Bachelorstudiums nachdrücklich</p>

<p>Es ist jedoch empfehlenswert, ein solches Auslandsstudium erst nach Abschluss der bis zum 2. Semester vorgesehenen Pflichtlehrveranstaltungen 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>empfohlen, im Rahmen ihres Studiums einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt zu absolvieren. Zu diesem Zweck können transnationale EU-, staatliche oder universitäre Mobilitätsprogramme in Anspruch genommen werden. Im Rahmen eines studienbezogenen Auslandsaufenthaltes absolvierte Prüfungen und andere Studienleistungen werden nach Maßgabe der Bestimmungen gemäß § 78 UG für im Curriculum vorgeschriebenen Prüfungen und andere Studienleistungen anerkannt. Als Mobilitätsfenster wird das vierte oder fünfte Semester empfohlen. Es wird weiters empfohlen, während eines einsemestrigen Auslandsaufenthalts Studienleistungen im Umfang von 30 ECTS-AP zu erbringen.</p> <p>(2) Auf Antrag ordentlicher Studierender, die Teile ihres Studiums im Ausland durchführen wollen, ist im Voraus mit Bescheid festzustellen, welche der geplanten Prüfungen und anderen Studienleistungen anerkannt werden können (§ 78 Abs. 5 UG). In jedem Fall sind Studierende aufgefordert, in Bezug auf die mögliche und beabsichtigte Anerkennung vorab die zuständige Studienprogrammleiterin bzw. den zuständigen Studienprogrammleiter zu kontaktieren.</p>
§ 8 Lehrveranstaltungsarten	
<p>(1) Vorlesungen sind Lehrveranstaltungen, bei denen die Wissensvermittlung durch Vortrag der Lehrenden erfolgt. Die Prüfung findet in einem einzigen (schriftlichen und/oder mündlichen) Prüfungsakt statt.</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</p>	<p>(1) Vorlesungen (VO) sind Lehrveranstaltungen, bei denen die Wissensvermittlung durch Vortrag der Lehrenden erfolgt.</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. Ist im Rahmen einer prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung</p>

<p>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>a) Übungen (UE) In Übungen sind konkrete Aufgaben zu lösen.</p> <p>b) Praktikum (PR) In Praktika werden konkrete praktische Aufgabenstellungen, fallweise in Arbeitsgruppen, bearbeitet. Auf die Entwicklung der Fähigkeit, im Team zu arbeiten, ist Bedacht zu nehmen.</p> <p>c) Proseminar (PS) Proseminare 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>d) Vorlesung mit Übungen (VU) Vorlesungen mit Übungen setzen sich aus einem Vorlesungsteil und einem Übungsteil zusammen, die didaktisch eng miteinander verknüpft sind und gemeinsam beurteilt werden.</p> <p>e) Seminar mit Bachelorarbeit (SB) Das Seminar mit Bachelorarbeit dient der wissenschaftlichen Diskussion. Von den Studierenden werden eigene Beiträge geleistet. Das Seminar mit Bachelorarbeit wird durch die Bachelorarbeit und einen Vortrag darüber abgeschlossen.</p> <p>Für Lehrveranstaltungen, die aus anderen Curricula übernommen werden, gelten die Definitionen der jeweiligen Curricula.</p>	<p>eine Seminararbeit oder eine Arbeit mit vergleichbarem Aufwand zu verfassen, so ist das Nachreichen der Arbeit bei Lehrveranstaltungen des Wintersemesters bis zumindest zum darauffolgenden 30. Juni, bei Lehrveranstaltungen des Sommersemesters bis zum 31. Jänner des Folgejahres möglich.</p> <p>(3) Prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen sind:</p> <p>a) Übungen (UE) Übungen sind Lehrveranstaltungen, in denen Studierende theoretisches Wissen durch das Bearbeiten konkreter Aufgaben und das Lösen von Problemstellungen üben und vertiefen.</p> <p>b) Praktikum (PR) Praktika dienen, ergänzend zur wissenschaftlichen Ausbildung und Berufsvorbildung, den praktisch-beruflichen Zielen des Studiums. Besonderes Augenmerk wird auf Beschäftigung mit konkreten Aufgabenstellungen oder Projekten gelegt. Dabei werden kleine angewandte Forschungs- oder Entwicklungsarbeiten unter Berücksichtigung aller notwendigen Arbeitsschritte durchgeführt.</p> <p>c) Proseminar (PS) Proseminare vermitteln Grundkenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens, führen in die Fachliteratur ein und behandeln exemplarische Probleme des Faches durch Referate, Diskussionen und schriftliche Arbeiten.</p> <p>d) Vorlesung mit Übungen (VU) Vorlesungen mit Übungen setzen sich aus einem Vorlesungsteil und einem Übungsteil zusammen, die didaktisch eng miteinander verknüpft sind und gemeinsam beurteilt werden.</p>
--	--

	<p>e) Seminar (SE) Das Seminar dient der wissenschaftlichen Diskussion und wird begleitend zur Bachelorarbeit durch einen Vortrag abgeschlossen.</p> <p>Bei Lehrveranstaltungen, welche aus anderen Studien bezogen werden, gelten die Definitionen der Lehrveranstaltungsarten aus den jeweiligen Curricula.</p>
§ 9 Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer	
<p><u>Optimierung und Programmierung:</u></p> <p>5.1 Computermathematik, PR, 2 SWS, 3 ECTS</p> <p><u>Stochastik:</u></p> <p>6.3 Statistische Verfahren und Datenanalyse, VO+UE, 3+1 SWS, 4+2 ECTS</p> <p>6.5 Lineare Modelle, VO+UE, 2+1 SWS, 3+2 ECTS</p> <p><u>Seminar mit Bachelorarbeit:</u></p> <p>7.1 Seminar mit Bachelorarbeit, SB, 1 SWS, 2+10 ECTS</p>	<p><u>Optimierung und Programmierung:</u></p> <p>5.1 Computermathematik für technische Mathematik, VU, 2 SWS, 3 ECTS</p> <p><u>Stochastik:</u></p> <p>6.3 Angewandte Statistik, VU, 3 SWS, 4 ECTS</p> <p>6.4 Statistical Computing, PR, 1 SWS, 2 ECTS</p> <p>6.5 Mathematische Statistik, VO+UE, 2+1 SWS, 3+2 ECTS</p> <p>6.6 Regressionsmodelle, VO+UE, 2+1 SWS, 3+2 ECTS</p> <p><u>Bachelorarbeit und Begleitseminar:</u></p> <p>7.1 Begleitseminar zur Bachelorarbeit, SE, 1 SWS, 2+10 ECTS</p>
§ 10 Gebundene Wahlfächer	
<p>(1) Als Erweiterungsfach ist eines der Fächer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Feministische Wissenschaft/Gender Studies • Geometrie • Informatik • Informationstechnik • Mathematik im Kontext • Sprache und Kommunikation • Wirtschaft und Recht 	<p>(1) Als Erweiterungsfach ist eines der Fächer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angewandte Mathematik • Feministische Wissenschaft/Gender Studies • Informatik • Informationstechnik • Mathematik im Kontext • Nachhaltige Entwicklung • Robotics and Artificial Intelligence • Sprache und Kommunikation • Wirtschaft und Recht

<p>zu wählen. Aus dem gewählten Erweiterungsfach sind Lehrveranstaltungen aus Tabelle 3 im Ausmaß von 12 ECTS-Anrechnungspunkten zu absolvieren. In diesem Rahmen besteht die Möglichkeit, Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt maximal 6 ECTS-Anrechnungspunkten aus anderen Erweiterungsfächern und aus den Vertiefungsfächern zu wählen.</p> <p><u>Vertiefungsfächer Angewandte Statistik:</u></p> <p>9.2 Finanzmathematik, VO+UE, 2+1 SWS, 3+2 ECTS</p> <p>9.4 Räumliche Datenanalyse, VO+UE, 2+1 SWS, 3+2 ECTS</p> <p>9.5 Statistische Prozesskontrolle</p> <p>9.6 Zeitreihen</p>	<p>zu wählen. Aus dem gewählten Erweiterungsfach sind Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 12 ECTS-AP zu absolvieren. In diesem Rahmen besteht die Möglichkeit, Lehrveranstaltungen im Ausmaß von maximal 4 ECTS-AP aus anderen Erweiterungsfächern zu wählen. Details zu den Erweiterungsfächern sind Tabelle 4 zu entnehmen. Zu beachten ist, dass eine Mehrfachzuordnung einer Prüfungsleistung innerhalb eines Studiums ausgeschlossen ist.</p> <p><u>Vertiefungsfächer Angewandte Statistik:</u></p> <p>9.2 Einführung in statistisches Modellieren, VU, 2 SWS, 4 ECSTS</p> <p>9.4 Versicherungsmathematik, VO+UE, 2+1 SWS, 3+2 ECTS</p> <p>9.5 Zeitreihenanalyse, VO+UE, 2+1 SWS, 3+2 ECTS</p> <p>9.7 Ausgewählte Kapitel der Stochastik</p>
<p>§ 15 Prüfungsordnung</p>	
<p>(1) Das Bachelorstudium wird durch die Vorlesungsprüfungen (Abs. 2) und die positive Beurteilung der Lehrveranstaltungen nach Abs. 3 abgeschlossen.</p> <p>(2) Die Beurteilung von Vorlesungen erfolgt aufgrund einer schriftlichen und/oder mündlichen Vorlesungsprüfung.</p> <p>(3) Übungen, Praktika, Proseminare, Vorlesungen mit Übungen und das Seminar mit Bachelorarbeit haben prüfungsimmanenten Charakter; es besteht Anwesenheitspflicht. Überdies werden von den Studierenden die aktive Teilnahme am Diskussions- und Reflexionsprozess sowie Prüfungen, schriftliche Arbeiten und/oder mündliche Präsentationen erwartet.</p> <p>(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</p>	<p>(1) Das Bachelorstudium Technische Mathematik wird durch die positive Absolvierung der folgenden Teile abgeschlossen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) die Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer, der Gebundenen Wahlfächer und der Freien Wahlfächer (§§ 9-11), b) die Bachelorarbeit (§ 13). <p>(2) Vorlesungsprüfungen finden am bzw. nach Ende der Vorlesungen in Form eines einzigen (schriftlichen und/oder mündlichen) Prüfungsaktes statt.</p> <p>(3) Alle anderen Lehrveranstaltungsarten haben prüfungsimmanenten Charakter. Es besteht Anwesenheitspflicht. Überdies werden von den Studierenden die aktive Teilnahme am Diskussions- und Reflexionsprozess sowie Prüfungen,</p>

<p>Lehrveranstaltungsleiterin vor Beginn jedes Semesters bekannt zu machen.</p> <p>(5) Für die Durchführung und Wiederholung von Prüfungen gelten die Bestimmungen der Satzung Teil B.</p>	<p>schriftliche Arbeiten und/oder mündliche Präsentationen erwartet.</p> <p>(4) Die Lehrveranstaltungsleiterin/der Lehrveranstaltungsleiter hat gemäß Satzung die Studierenden vor Beginn jedes Semesters über die jeweiligen Prüfungs- und Beurteilungsmodalitäten der Lehrveranstaltung zu informieren.</p> <p>(5) Für die Durchführung und Wiederholung von Prüfungen gelten die Bestimmungen der Satzung der Universität Klagenfurt und des Universitätsgesetzes in der jeweils geltenden Fassung.</p>
<p>ANHANG 2: Unverbindlich empfohlener Studienverlauf</p>	
<p>Kombinatorische Strukturen: 1. Semester</p>	<p>Kombinatorische Strukturen: 2. Semester</p>
<p>Computermathematik: 1. Semester</p>	<p>Computermathematik für technische Mathematik: 2. Semester</p>
<p>Einführung in die strukturierte und objektbasierte Programmierung: 2. Semester</p>	<p>Einführung in die strukturierte und objektbasierte Programmierung: 1. Semester</p>