

## Strukturelle Änderung des Masterstudiums Mathematics Version 18W zu 22W.1

### Gegenüberstellung/Darstellung der wesentlichen Änderungen

Curriculum Master Mathematics 18W	Curriculum Master Mathematics 22W
<b>§ 5 Aufbau und Gliederung des Studiums / Intendierte Lernergebnisse</b>	
<p><u>3 Statistics:</u></p> <p>Wesentliche Begriffe bzw. Sätze in den Bereichen Decision Theory (Loss functions, different kinds of risks, frequentist decision principle, Bayes decision principle, Minimax decision principle, Savage's axiom, von Neumann-Morgenstern expected utility theory) und Stochastic Processes (Classification of Stochastic Processes, Kolmogorov existence theorem, Discrete Markov Chains [transition probabilities, class Properties, limit theorem], Continuous Markov Chains [Poisson process, probability transition function, infinitesimal matrix, Kolmogorov differential equation], Continuous Markov Processes, Brownian motion) definieren bzw. darstellen, die Beweise dieser Sätze vorführen und erklären, diese für Anwendungen auswählen und anpassen sowie mit anderen Teilgebieten innerhalb und außerhalb der Mathematik verbinden zu können.</p> <p><u>5 Applied Statistics:</u></p> <p>Wesentliche Begriffe bzw. Sätze in den gewählten Teilbereichen (Bayesian Statistics: Prior and posterior distribution, types of priors [conjugate, non-informative, maximum entropy], Bayesian decision theory, Bayesian computation [Gibbs sampling, Metropolis Hastings algorithm, MCMC, importance sampling], hierarchical Bayes, empirical Bayes, Bayesian model averaging, Design of Experiments: randomization, replication, blocking, design of experiments for regression models, sequential designs, factorial design, design of computer experiments, Financial Data Analysis: time series, AR, MA, ARMA and GARCH models, stochastic differential equations [e.g. Cox-Ingersoll-Ross model, Vasicek model],</p>	<p><u>3 Statistics and Probability:</u></p> <p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage, wesentliche Begriffe bzw. Sätze in den Bereichen Stochastische Prozesse (Martingale in diskreter Zeit, Martingale in stetiger Zeit, Brownsche Bewegung, Poisson Prozess, Compound Poisson Prozess, Simulation stochastischer Prozesse) und Bayesian Statistics (Zählraten- und Anteilsanalysen, Regressionsanalysen normalverteilter und nicht-normalverteilter Daten, modellbasiertes Vorhersagen, Modell-vergleich und Modellwahl, Priors und Verlust-funktionen, ausgewählte (Markov chain) Monte Carlo Methoden) definieren bzw. darstellen, die Beweise dieser Sätze vorführen und erklären, diese für Anwendungen auswählen und anpassen sowie mit anderen Teilgebieten innerhalb und außerhalb der Mathematik verbinden zu können.</p> <p><u>6 Specialization: Statistics and Probability:</u></p> <p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage, wesentliche Begriffe bzw. Sätze in den Bereichen Probability (Martingale in stetiger Zeit, stochastische Integrationstheorie, Itô Formel, Starke und schwache Lösungen stochastischer Differentialgleichungen, Existenz und Eindeutigkeit von Lösungen stochastischer Differentialgleichungen, Explizites Lösen stochastischer Differentialgleichungen, Monte Carlo, Varianzreduktions-methoden, Konstruktion Brown'scher Pfade, numerische Verfahren zum Lösen stochastischer Differentialgleichungen, Konvergenzanalyse,</p>

Generalized Linear Models: link functions, deviance, logistic regression, poisson regression, generalized additive models, Statistical Learning: loss functions, supervised and unsupervised learning, regression and classification, principal component analysis, discriminant analysis, Stochastic Differential Equations: Ito integral, linear and non-linear stochastic differential equations, Euler and Milstein scheme, parameter identification via ML and estimating functions, linear and non-linear filtering, stochastic partial differential equations) definieren bzw. darstellen, die Beweise dieser Sätze vorführen und erklären, diese für Anwendungen auswählen und anpassen sowie mit anderen Teilgebieten innerhalb und außerhalb der Mathematik verbinden zu können.

Zu einem ausgewählten Thema sich eigenständig in ein mathematisches Themengebiet einarbeiten, eigenständig Literatur-Recherchen durchführen, eigenständig mit mathematischen Texten arbeiten und eigenständig mathematische Gedankengänge formulieren zu können.

Erweiterungsfächer:

*7 Feminist Science/Gender Studies:*

Multilevel-Monte Carlo, Finanzmärkte und Finanzprodukte, Finanzmathematik, No-Arbitrage Prinzip, Black-Scholes Modell, Be-preisen von Finanzprodukten, Numerisches lösen der Black-Scholes PDE, dynamisches Programmieren, Feynman-Kač Formel, Stochastisches Regulatorproblem, Portfolio Optimierungsproblem, numerisches Lösen von Kontrollproblemen, Stochastische Optimierungsmethoden, Anwendungen der stochastischen Optimierung im Maschinellen Lernen, Neuronale Netze und Simulationsmethoden zur Lösung von SDEs, PDEs, BSDEs) und Statistics (Bayesian Computing: numerische Inferenz- und Vorhersagemethoden wie Importance und Rejection Sampling, Metropolis-Hastings Methoden, Gibbs Sampling, Data Augmentation, Particle Filtering; Financial Econometrics: univariate und multivariate Zeitreihenmodelle wie (Vector-)Auto-regressions, (G)ARCH Prozesse, Stochastic Volatility Modelle; Spatial Statistics: Modellierung und Schätzung im Bereich der Geostatistik, Statistik arealer Daten, Punktprozesse; Statistical Learning: Probabilistische Modelle für diskrete und kontinuierliche Daten, Latent and Sparse Linear Models, Graphical Models) definieren bzw. darstellen, die Beweise dieser Sätze vorführen und erklären, diese für Anwendungen auswählen und anpassen sowie mit anderen Teilgebieten innerhalb und außerhalb der Mathematik verbinden zu können.

Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches außerdem in der Lage, sich zu einem ausgewählten Thema eigenständig in ein mathematisches Themen-gebiet einzuarbeiten, eigenständig Literatur-recherchen durchzuführen, eigenständig mit mathematischen Texten zu arbeiten und eigenständig mathematische Gedankengänge formulieren zu können.

7 Erweiterungsfächer:

- Applied Mathematics

<p>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.</p> <p><i>8 Informatics:</i></p> <p>Grundlegende Methoden aus ausgewählten Bereichen der Informatik (Cryptography, Computer Security, Database Technologies, Verification and Validation, Machine Learning) erklären und anwenden zu können.</p> <p><i>9 Information and Communications Engineering:</i></p> <p>Grundlegende Methoden aus ausgewählten Bereichen der Informationstechnik (Information Theory, Mobile Communications, Signal Processing, Image Processing, Data Mining, Robust Design, CAE of Mechatronic Systems) erklären und anwenden zu können.</p> <p><i>10 Applied Mathematics</i></p> <p>Wesentliche Begriffe bzw. Sätze in den gewählten Teilbereichen definieren bzw. darstellen, die Beweise dieser Sätze vorführen und erklären, diese für Anwendungen auswählen und anpassen sowie mit anderen Teilgebieten innerhalb und außerhalb der Mathematik verbinden zu können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artificial Intelligence and Cybersecurity</li> <li>• Feminist Science / Gender Studies</li> <li>• Informatics</li> <li>• Information and Communications Engineering</li> <li>• Sustainable Development</li> </ul> <p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage, entsprechend der eigenen Interessen tiefergehende Kenntnisse und Methoden aus dem gewählten Erweiterungsfach zu erläutern und anzuwenden.</p>
<b>§ 6 Auslandsstudien/Möbilität</b>	
<p>Es wird empfohlen, ein Semester an einer ausländischen Universität zu absolvieren. Im Besonderen wird auf die Möglichkeit, die Praxis im Ausland zu absolvieren, hingewiesen. Die Anerkennung von im Ausland positiv absolvierten Prüfungen erfolgt durch die Studienprogrammleiterin bzw. den Studienprogrammleiter (siehe auch § 78 Abs. 6 UG) mittels Vorausbescheid.</p>	<p>(1) Es wird allen Studierenden des Masterstudiums nachdrücklich empfohlen, im Rahmen ihres Studiums einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt zu absolvieren. Im Besonderen wird auf die Möglichkeit, die Praxis im Ausland zu absolvieren, hingewiesen. Zu diesem Zweck können transnationale EU-, staatliche oder universitäre Mobilitätsprogramme in Anspruch genommen werden. Im Rahmen eines studienbezogenen Auslandsaufenthaltes absolvierte Prüfungen und andere Studienleistungen</p>

	<p>werden nach Maßgabe der Bestimmungen gemäß § 78 UG für im Curriculum vorgeschriebene Prüfungen und Studienleistungen anerkannt. Als Mobilitätsfenster wird das 2. oder 3. Semester empfohlen.</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 interessierte Studierende aufgefordert, in Bezug auf die mögliche und beabsichtigte Anerkennung vorab die jeweilige zuständige Studienprogrammleiterin bzw. den jeweiligen zuständigen Studienprogrammleiter zu kontaktieren.</p>
--	---

**§ 7 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 aufgrund von schriftlichen und/oder mündlichen Beiträgen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Ist im Rahmen einer prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung eine Seminararbeit oder eine Arbeit mit vergleichbarem Aufwand zu verfassen, so ist das Nachreichen der Arbeit bei Lehrveranstaltungen des Wintersemesters bis zum darauffolgenden 30. Juni, bei Lehrveranstaltungen des Sommersemesters bis zum 31. Jänner des Folgejahres möglich. Bei schriftlichen</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 eine Seminararbeit oder eine Arbeit mit vergleichbarem Aufwand zu verfassen, so ist das Nachreichen der Arbeit bei Lehrveranstaltungen des Wintersemesters bis zum darauffolgenden 30. Juni, bei Lehrveranstaltungen des Sommersemesters bis zum 31. Jänner des Folgejahres möglich.</p>
--	--

<p>Arbeiten (Seminar- oder Proseminararbeiten oder Arbeiten mit vergleichbarem Aufwand) ist Studierenden ein mündliches oder schriftliches Feedback anzubieten. Prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen sind:</p> <p>(a) Übungen (UE; Exercise Class) In Übungen sind konkrete Aufgaben zu lösen.</p> <p>(b) Praktikum (PR; Lab) Im Praktikum werden konkrete praktische Aufgabenstellungen, fallweise in Arbeitsgruppen, bearbeitet. Auf die Entwicklung der Fähigkeit, im Team zu arbeiten, ist Bedacht zu nehmen. Das Praktikum wird durch eine Praktikumsarbeit und einen Vortrag darüber abgeschlossen.</p> <p>(c) Seminar (SE; Seminar) Das Seminar dient der wissenschaftlichen Diskussion. Von den Studierenden werden eigene Beiträge geleistet. Das Seminar wird durch die Seminararbeit und einen Vortrag darüber abgeschlossen.</p> <p>(d) Privatissimum (PV; Privatissimum) Das Privatissimum dient der laufenden Betreuung der Studierenden und der Qualitätssicherung bei der Abfassung der Masterarbeit.</p> <p>Für Lehrveranstaltungen, die aus anderen Curricula übernommen werden, gelten die Definitionen der jeweiligen Curricula.</p>	<p>(3) Prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen sind:</p> <p>(a) Übung (UE; Exercise Class) 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; Lab) Im Praktikum werden konkrete praktische Aufgabenstellungen, fallweise in Arbeitsgruppen, bearbeitet. Auf die Entwicklung der Fähigkeit, im Team zu arbeiten, ist Bedacht zu nehmen. Das Praktikum wird durch eine Praktikumsarbeit und einen Vortrag darüber abgeschlossen.</p> <p>(c) Vorlesung mit Übung (VU; Lecture with Exercise) Vorlesungen mit Übungen setzen sich aus einem Vorlesungsteil und einem Übungsteil zusammen, die didaktisch eng miteinander verknüpft sind und gemeinsam beurteilt werden.</p> <p>(d) Seminar (SE; Seminar) Das Seminar dient der wissenschaftlichen Diskussion. Von den Studierenden werden aktiv Beiträge geleistet. Das Seminar wird durch schriftliche Dokumentation und einen Vortrag abgeschlossen.</p> <p>(e) Privatissimum (PV; Research Seminar)</p>
---	---

	<p>Das Privatissimum dient der laufenden Betreuung der Studierenden und der Qualitätssicherung bei der Abfassung der Masterarbeit.</p> <p>Bei Lehrveranstaltungen, welche aus anderen Studien bezogen werden, gelten die Definitionen der Lehrveranstaltungsarten aus den jeweiligen Curricula.</p>
<b>§ 8 Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer</b>	
<p><u>Analysis (10 ECTS):</u></p> <p>1.1 Functional Analysis, VO+UE, 4+2 SWS, 6+4 ECTS</p> <p><u>Statistics:</u></p> <p>3.1 Statistical Decision Theory, VO+UE, 2+1 SWS, 3+2 ECTS</p>	<p><u>Analysis (12 ECTS):</u></p> <p>1.1 Dynamical Systems 1, VO+UE, 2+0,5 SWS, 3+1 ECTS</p> <p>1.2 Functional Analysis, VO+UE, 2+0,5 SWS, 3+1 ECTS</p> <p>1.3 Partial Differential Equations 1, VO+UE, 2+0,5 SWS, 3+1 ECTS</p> <p><u>Statistics and Probability:</u></p> <p>3.1 Bayesian Statistics, VO+UE, 2+1 SWS, 3+2 ECTS</p>
<b>§ 9 Gebundene Wahlfächer (Elective Subjects)</b>	
<p>(3) Als Erweiterungsfach ist eines der Fächer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feminist Science/Gender Studies</li> <li>• Informatics</li> <li>• Information and Communications Engineering</li> <li>• Applied Mathematics</li> </ul> <p>zu wählen. Bei Wahl eines der Fächer a), b) oder c) sind Lehrveranstaltungen aus dem gewählten Erweiterungsfach aus Tabelle 4 im Ausmaß von 12 ECTS-AP zu absolvieren. In diesem Rahmen besteht die Möglichkeit, Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt maximal 6 ECTS-AP aus anderen Erweiterungsfächern oder den Vertiefungsfächern zu wählen.</p>	<p>(3) Als Erweiterungsfach ist eines der Fächer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applied Mathematics</li> <li>• Artificial Intelligence and Cybersecurity</li> <li>• Feminist Science / Gender Studies</li> <li>• Informatics</li> <li>• Information and Communications Engineering</li> <li>• Sustainable Development</li> </ul> <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</p>

<p><u>Vertiefungsfach Applied Analysis:</u></p> <p>4.1 Dynamical Systems 1, VO+UE, 2+1 SWS, 4+2 ECTS</p> <p>4.7 Partial Differential Equations 1, VO+UE, 2+1 SWS, 4+2 ECTS</p> <p><u>Vertiefungsfach Applied Statistics:</u></p> <p>5.1 Bayesian Statistics, VO+UE, 2+1 SWS, 4+2 ECTS</p> <p>5.2 Design of Experiments, VO+UE, 2+1 SWS, 4+2 ECTS</p> <p>5.3 Financial Data Analysis, VO+UE, 2+1 SWS, 4+2 ECTS</p> <p>5.4 Generalized Linear Models, VO+UE, 2+1 SWS, 4+2 ECTS</p> <p>5.5 Statistical Learning, VO+UE, 2+1 SWS, 4+2 ECTS</p> <p>5.9 Statistics Lab, PR, 1 SWS, 3 ECTS</p> <p>5.10 Seminar in Statistics, SE, 2 SWS, 4 ECTS</p>	<p>insgesamt maximal 4 ECTS-AP aus anderen Erweiterungsfächern zu wählen. Details zu den Erweiterungs-fächern sind Tabelle 4 zu entnehmen. Zu beachten ist, dass eine Mehrfach-zuordnung einer Prüfungsleistung innerhalb eines Studiums ausgeschlossen ist.</p> <p><u>Vertiefungsfach Applied Analysis:</u></p> <p><del>Dynamical Systems 1, VO+UE, 2+1 SWS, 4+2 ECTS</del></p> <p><del>Partial Differential Equations 1, VO+UE, 2+1 SWS, 4+2 ECTS</del></p> <p><u>Vertiefungsfach Statistics and Probability:</u></p> <p>6.1 Bayesian Computing, VU, 3 SWS, 4,5 ECTS</p> <p>6.2 Financial Econometrics, VO+UE, 2+1 SWS, 4+2 ECTS</p> <p>6.3 Financial Mathematics, VO+UE, 2+1 SWS, 3+2 ECTS</p> <p>6.4 Spatial Statistics, VO+UE, 2+1 SWS, 3+2 ECTS</p> <p>6.5 Numerics for Stochastic Differential Equations, VO+UE, 2+1 SWS, 3+2 ECTS</p> <p>6.6 Statistical Learning, VU, 3 SWS, 4,5 ECTS</p> <p>6.8 Stochastic Optimization, VO+UE, 2+1 SWS, 3+2 ECTS</p> <p>6.11 Statistics Lab</p> <p>6.12 Seminar in Statistics and Probability</p>
<b>§ 11 Lehrveranstaltungen mit beschränkter Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern</b>	
<p>(1) Für die im Folgenden genannten Lehrveranstaltungen gilt die jeweilige maximale Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern:</p> <p>Übungen: 25 Praktikum: 15 Seminar: 15</p> <p>Für Lehrveranstaltungen, die aus anderen Curricula übernommen werden, gelten die Maximalzahlen der jeweiligen Curricula.</p> <p>(2) Wenn bei diesen Lehrveranstaltungen die Zahl der Anmeldungen die Zahl der vorhandenen Plätze übersteigt, erfolgt</p>	<p>(1) Für die im Folgenden genannten Lehrveranstaltungen gilt die jeweilige maximale Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übungen: 25</li> <li>• Übungsteil bei Vorlesung mit Übung: 25</li> <li>• Praktikum: 15</li> <li>• Seminar: 15</li> </ul> <p>Für Lehrveranstaltungen, die aus anderen Curricula übernommen werden, gelten die Maximalzahlen der jeweiligen Curricula.</p> <p>(2) Wenn bei diesen Lehrveranstaltungen die Zahl der Anmeldungen die Zahl der</p>

<p>die Aufnahme nach folgendem Verfahren:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bei Überschreitung der maximalen Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden Studierende gemäß folgender Reihung aufgenommen: <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Studierende von Studien, in deren Curriculum die Lehrveranstaltung in einem Pflichtfach enthalten ist.</li> <li>(b) Studierende von Studien, in deren Curriculum die Lehrveranstaltung in einem gebundenen Wahlfach enthalten ist.</li> </ol> </li> <li>2. Nach Maßgabe der finanziellen Mittel werden Parallelveranstaltungen für die jeweilige Lehrveranstaltung eingeführt.</li> <li>3. 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-AP aus Lehrveranstaltungen des Studiums, demzufolge sie nach Abs. 2 Z1 gereiht werden. Abgeschlossene Lehrveranstaltungen aus anderen Studien sind hierbei nicht zu berücksichtigen. Bei gleicher Zahl an ECTS-AP entscheidet das Los.</li> <li>4. An Studierende, die im Rahmen von Mobilitätsprogrammen einen Teil ihres Studiums an der Universität Klagenfurt absolvieren,</li> </ol>	<p>vorhandenen Plätze übersteigt, erfolgt die Aufnahme nach folgendem Verfahren:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Studierende, deren Curriculum die betreffende Lehrveranstaltung als Pflichtfach bzw. als Gebundenes Wahlfach vorsieht, werden bevorzugt aufgenommen.</li> <li>(b) Sollte die Zahl der Anmeldungen dennoch die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigen, erfolgt die Reihung anhand der bereits erworbenen ECTS-AP des Curriculums, das die betreffende Lehrveranstaltung als Pflicht- bzw. Gebundenes Wahlfach vorsieht. Eine höhere Gesamtsumme wird bevorzugt gereiht.</li> </ol>
---	--



werden vorrangig bis zu 10 % der vorhandenen Plätze vergeben.	
<b>§ 12 Lehrveranstaltungen mit besonderen Anmeldevoraussetzungen</b>	<b>ENTFÄLLT!</b>
Anmeldevoraussetzung für ein Seminar ist die Absolvierung zumindest einer Vorlesung mit der dazugehörigen Übung aus den Pflichtfächern.	
<b>§ 13 Masterarbeit</b>	<b>§ 12 Masterarbeit</b>
(3) Die Masterarbeit umfasst 24 ECTS-AP, das zugehörige Privatissimum 3 ECTS-AP.	(3) Die Masterarbeit umfasst 24 ECTS-AP, das dazugehörige Privatissimum 2 ECTS-AP.
<b>§ 14 Bestimmungen über die Absolvierung einer facheinschlägigen Praxis</b>	<b>§ 13 Bestimmungen über die Absolvierung einer facheinschlägigen Praxis</b>
(1) Zur Erprobung und praxisorientierten Anwendung der erworbenen Kenntnisse ist die Absolvierung einer Praxis in einem in- oder ausländischen Betrieb, in der öffentlichen Verwaltung bzw. einer Non-Profit-Organisation oder außeruniversitären Forschungsinstitution vorgeschrieben. Ferner kann die Praxis auch als Forschungspraxis an einer Universität absolviert werden. Der Umfang der Praxis beträgt 300 Stunden. Weiters ist die Anfertigung eines Praxisberichts sowie eine Praxispräsentation erforderlich. Der Praxis inklusive Praxisbericht und Praxispräsentation sind 15 ECTS-AP zugeordnet.	(1) Zur Erprobung und praxisorientierten Anwendung der erworbenen Kenntnisse ist die Absolvierung einer Praxis in einem in- oder ausländischen Betrieb, in der öffentlichen Verwaltung bzw. einer Non-Profit-Organisation oder außeruniversitären Forschungsinstitution vorgeschrieben. Ferner kann die Praxis auch als Forschungspraxis an einer Universität absolviert werden. Der Umfang der Praxis beträgt 280 Stunden. Weiters ist die Anfertigung eines Praxisberichts sowie eine Praxispräsentation erforderlich. Der Praxis inklusive Praxisbericht und Praxispräsentation sind 14 ECTS-AP zugeordnet.
<b>§ 15 Verwendung von anderen Sprachen als Englisch</b>	<b>§ 14 Verwendung von anderen Sprachen als Englisch</b>
Die Lehrveranstaltungen sowie mündliche und schriftliche Prüfungen des Masterstudiums Mathematics werden in englischer Sprache abgehalten; die Masterarbeit ist in englischer Sprache abzufassen. Auf Antrag der/des Studierenden können mit Zustimmung der Lehrveranstaltungsleiterin oder des Lehrveranstaltungsleiters Prüfungen in einer anderen Sprache als Englisch abgelegt werden.	Die Lehrveranstaltungen sowie mündliche und schriftliche Prüfungen des Masterstudiums Mathematics werden in englischer Sprache abgehalten; die Masterarbeit ist in englischer Sprache abzufassen. Einzelne in anderen Curricula definierte Lehrveranstaltungen sowie deren mündliche und schriftliche Prüfungen können in deutscher Sprache abgehalten werden.

<b>§ 16 Prüfungsordnung</b>	<b>§ 15 Prüfungsordnung</b>
<p>Abs.4 lit. c: „eine Prüfung über ein weiteres Teilgebiet, das aus einem der Fächer Analysis, Discrete Mathematics, Statistics, Informatics oder Information and Communications Engineering gewählt werden kann (1 ECTS-AP).“</p>	<p>Abs.4 lit. c: „eine Prüfung über ein weiteres Teilgebiet, das aus einem der Fächer Analysis, Discrete Mathematics, Statistics and Probability, Artificial Intelligence and Cybersecurity, Informatics oder Information and Communications Engineering gewählt werden kann (1 ECTS-AP).“</p>
<b>Anhang 2 Unverbindlicher empfohlener Studienverlauf</b>	
<p>1.1 Functional Analysis: 1. Semester</p>	<p>1.1 Dynamical Systems 1: 1. Semester  1.2 Functional Analysis: 1. Semester  1.3 Partial Differential Equations: 2. Semester</p>