

Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften an der Technischen Universität München

Vom 12. April 2018

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 sowie Art. 43 Abs. 5 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Satzung:

Inhaltsverzeichnis:

- § 34 Geltungsbereich, akademischer Grad
- § 35 Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS
- § 36 Qualifikationsvoraussetzungen
- § 37 Modularisierung, Modulprüfung, Lehrveranstaltungen, Studienrichtungen, Unterrichtssprache
- § 38 Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis
- § 39 Prüfungsausschuss
- § 40 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
- § 41 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen
- § 42 Anmeldung und Zulassung zur Masterprüfung
- § 43 Umfang der Masterprüfung
- § 44 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen
- § 45 Studienleistungen
- § 45 a Multiple-Choice-Verfahren
- § 46 Master's Thesis
- § 46 a Masterkolloquium
- § 47 Bestehen und Bewertung der Masterprüfung
- § 48 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement
- § 49 In-Kraft-Treten

Anlage 1: Prüfungsmodule

Anlage 2: Eignungsverfahren

§ 34

Geltungsbereich, akademischer Grad

- (1) ¹Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften (FPSO) ergänzt die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität München (APSO) vom 18. März 2011 in der jeweils geltenden Fassung. ²Die APSO hat Vorrang.
- (2) ¹Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Science“ („M.Sc.“) verliehen. ²Dieser akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz „(TUM)“ geführt werden.

§ 35

Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS

- (1) Studienbeginn für den Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften an der Technischen Universität München ist grundsätzlich im Wintersemester.
- (2) ¹Der Umfang der für die Erlangung des Mastergrades erforderlichen Credits im Pflicht- und Wahlbereich beträgt 90 (75-78 Semesterwochenstunden), verteilt auf drei Semester. ²Hinzu kommen max. sechs Monate für die Durchführung der Master's Thesis gemäß § 46 sowie das Masterkolloquium (insgesamt 30 Credits). ³Der Umfang der zu erbringenden Prüfungsleistungen im Pflicht- und Wahlbereich gemäß Anlage 1 im Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften beträgt damit mindestens 120 Credits. ⁴Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt insgesamt vier Semester.

§ 36

Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Die Qualifikation für den Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften wird nachgewiesen durch
 1. einen an einer in- oder ausländischen Hochschule erworbenen mindestens sechssemestrigen qualifizierten Bachelorabschluss oder einen mindestens gleichwertigen Abschluss in den Bereichen Agrarwissenschaften, Gartenbauwissenschaften, Natur-, Umwelt- und Wirtschaftswissenschaften oder vergleichbaren Studiengängen,
 2. das Bestehen des Eignungsverfahrens gemäß Anlage 2.
- (2) Ein im Sinne von Abs. 1 qualifizierter Hochschulabschluss liegt vor, wenn keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der im wissenschaftlich orientierten einschlägigen Bachelorstudiengang Agrarwissenschaften und Gartenbauwissenschaften der TUM oder mit einem vergleichbaren Abschluss erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse) bestehen und diese den fachlichen Anforderungen des Masterstudiengangs Agrarsystemwissenschaften entsprechen.
- (3) ¹Zur Feststellung nach Abs. 2 werden die Pflichtmodule des Bachelorstudiengangs Agrarwissenschaften und Gartenbauwissenschaften herangezogen. ²Fehlen zu dieser Feststellung Prüfungsleistungen, so kann die Kommission zum Eignungsverfahren nach Anlage 2 Nr. 3 fordern, dass zum Nachweis der Qualifikation nach Abs. 1 diese Prüfungen als zusätzliche Grundlagenprüfungen gemäß Anlage 2 Nr. 5.1.3 abzulegen sind. ³Die Studienbewerber und Studienbewerberinnen sind hierüber nach Sichtung der Unterlagen im Rahmen der ersten Stufe des Eignungsverfahrens zu informieren.

- (4) Über die Vergleichbarkeit des Studiengangs, über die Feststellung der speziellen Eignung sowie über die Anrechnung von Kompetenzen bei der Prüfung der an ausländischen Hochschulen erworbenen Hochschulabschlüsse entscheidet die Kommission zum Eignungsverfahren unter der Beachtung des Art. 63 Bayerisches Hochschulgesetz.
- (5) ¹Abweichend von Abs. 1 Nr. 1 können Studierende, die in einem Bachelorstudiengang aus den in Abs. 1 Nr. 1 genannten Bereichen immatrikuliert sind, auf begründeten Antrag zum Masterstudium zugelassen werden. ²Der Antrag darf nur gestellt werden, wenn bei einem sechssemestrigen Bachelorstudiengang Modulprüfungen im Umfang von mindestens 140 Credits, bei einem siebensemestrigen Bachelorstudiengang Modulprüfungen im Umfang von mindestens 170 Credits und bei einem achtsemestrigen Bachelorstudiengang Modulprüfungen im Umfang von mindestens 200 Credits zum Zeitpunkt der Antragstellung nachgewiesen werden. ³Der Nachweis über den bestandenen Bachelorabschluss ist innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Masterstudiums nachzuweisen.

§ 37

Modularisierung, Modulprüfung, Lehrveranstaltungen, Studienrichtungen, Unterrichtssprache

- (1) ¹Generelle Regelungen zu Modulen und Lehrveranstaltungen sind in den §§ 6 und 8 APSO getroffen. ²Bei Abweichungen zu Modulfestlegungen gilt § 12 Abs. 8 APSO.
- (2) Der Studienplan mit den Modulen im Pflicht- und Wahlbereich ist in der Anlage 1 aufgeführt.
- (3) ¹In der Regel ist im Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften die Unterrichtssprache Deutsch. ²Soweit einzelne Module ganz oder teilweise in englischer Sprache abgehalten werden, ist dies in Anlage 1 gekennzeichnet. ³Ist in der Anlage 1 für ein Modul angegeben, dass dieses in englischer oder deutscher Sprache abgehalten wird, so gibt der oder die Prüfende spätestens zu Vorlesungsbeginn die Unterrichtssprache verbindlich in geeigneter Weise bekannt.

§ 38

Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis

Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt.

§ 39

Prüfungsausschuss

Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 29 APSO ist der Prüfungsausschuss für den Studiengang Agrarsystemwissenschaften der Studienfakultät Agrar- und Gartenbauwissenschaften der Technischen Universität München.

§ 40

Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

Die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen regelt § 16 APSO.

§ 41

Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen

- (1) Mögliche Prüfungsformen gemäß §§ 12 und 13 APSO sind neben Klausuren und mündlichen Prüfungen in diesem Studiengang insbesondere Berichte, Projektarbeiten, Präsentationen, Lernportfolios und wissenschaftliche Ausarbeitungen.
- a) ¹Eine **Klausur** ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht mit dem Ziel, in begrenzter Zeit mit den vorgegebenen Methoden und definierten Hilfsmitteln Probleme zu erkennen und Wege zu ihrer Lösung zu finden und ggf. anwenden zu können. ²Die Dauer von Klausurarbeiten ist in § 12 Abs. 7 APSO geregelt.
- b) ¹Ein **Bericht** ist eine schriftliche Aufarbeitung und Zusammenfassung eines Lernprozesses mit dem Ziel, Gelerntes strukturiert wiederzugeben und die Ergebnisse im Kontext eines Moduls zu analysieren. ²In dem Bericht soll nachgewiesen werden, dass die wesentlichen Aspekte erfasst wurden und schriftlich wiedergegeben werden können. ³Mögliche Berichtsformen sind bspw. Exkursionsberichte, Praktikumsberichte, Arbeitsberichte etc. ⁴Der schriftliche Bericht kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung der Inhalte vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
- c) ¹Im Rahmen einer **Projektarbeit** soll in mehreren Phasen (Initiierung, Problemdefinition, Rollenverteilung, Ideenfindung, Kriterienentwicklung, Entscheidung, Durchführung, Präsentation, schriftliche Auswertung) ein Projektauftrag als definiertes Ziel in definierter Zeit und unter Einsatz geeigneter Instrumente erreicht werden. ²Zusätzlich kann eine Präsentation Bestandteil der Projektarbeit sein, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. ³Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Projektarbeit und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt. ⁴Die Projektarbeit ist auch in Form einer Gruppenarbeit möglich. ⁵Hierbei soll nachgewiesen werden, dass Aufgaben im Team gelöst werden können. ⁶Der als Prüfungsleistung jeweils zu bewertende Beitrag muss deutlich individuell erkennbar und bewertbar sein. ⁷Dies gilt auch für den individuellen Beitrag zum Gruppenergebnis.
- d) ¹Die **wissenschaftliche Ausarbeitung** ist eine schriftliche Leistung, in der eine anspruchsvolle wissenschaftliche bzw. wissenschaftlich-anwendungsorientierte Fragestellung mit den wissenschaftlichen Methoden der jeweiligen Fachdisziplin selbstständig bearbeitet wird. ²Es soll nachgewiesen werden, dass eine den Lernergebnissen des jeweiligen Moduls entsprechende Fragestellung unter Beachtung der Richtlinien für wissenschaftliches Arbeiten vollständig bearbeitet werden kann – von der Analyse über die Konzeption bis zur Umsetzung. ³Mögliche Formen, die sich in ihrem jeweiligen Anspruchsniveau unterscheiden, sind z.B. Thesenpapier, Abstract, Essay, Studienarbeit, Seminararbeit etc. ⁴Die wissenschaftliche Ausarbeitung kann durch eine Präsentation und ggf. ein Kolloquium begleitet werden, um die kommunikative Kompetenz des Präsentierens von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. ⁵Die konkreten Bestandteile der jeweiligen wissenschaftlichen Ausarbeitung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
- e) ¹Eine **Präsentation** ist eine systematische, strukturierte und mit geeigneten Medien (wie Beamer, Folien, Poster, Videos) visuell unterstützte mündliche Darbietung, in der spezifische Themen oder Ergebnisse veranschaulicht und zusammengefasst sowie komplexe Sachverhalte auf ihren wesentlichen Kern reduziert werden. ²Mit der Präsentation soll die Kompetenz nachgewiesen werden, sich ein bestimmtes Themengebiet in einer bestimmten Zeit so zu erarbeiten, dass es in anschaulicher, übersichtlicher und verständlicher Weise

einem Publikum präsentiert bzw. vorgetragen werden kann. ³Außerdem soll nachgewiesen werden, dass in Bezug auf das jeweilige Themengebiet auf Fragen, Anregungen oder Diskussionspunkte des Publikums sachkundig eingegangen werden kann. ⁴Die Präsentation kann durch eine kurze schriftliche Aufbereitung ergänzt werden. ⁵Die Präsentation kann als Einzel- oder als Gruppenleistung durchgeführt werden. ⁶Der als Prüfungsleistung jeweils zu bewertende Beitrag muss deutlich individuell erkennbar und bewertbar sein. ⁷Dies gilt auch für den individuellen Beitrag zum Gruppenergebnis.

- f) ¹Eine **mündliche Prüfung** ist ein zeitlich begrenztes Prüfungsgespräch zu bestimmten Themen und konkret zu beantwortenden Fragen. ²In mündlichen Prüfungen soll nachgewiesen werden, dass die in den Modulbeschreibungen dokumentierten Qualifikationsziele erreicht wurden sowie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkannt wurden und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge eingeordnet werden können. ³Die mündliche Prüfung kann als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden. ⁴Die Dauer der Prüfung ist in § 13 Abs. 2 APSO geregelt.
- g) ¹Ein **Lernportfolio** ist eine nach zuvor festgelegten Kriterien ausgewählte schriftliche Darstellung von eigenen Arbeiten, mit der Lernfortschritt und Leistungsstand zu einem bestimmten Zeitpunkt und bezogen auf einen definierten Inhalt nachgewiesen werden sollen. ²Die Auswahl der Arbeiten, deren Bezug zum eigenen Lernfortschritt und ihr Aussagegehalt für das Erreichen der Qualifikationsziele müssen begründet werden. ³In dem Lernportfolio soll nachgewiesen werden, dass für den Lernprozess Verantwortung übernommen und die in der Modulbeschreibung dokumentierten Qualifikationsziele erreicht wurden. ⁴Als Bestandteile erfolgreicher Selbstlernkontrollen des Lernportfolios kommen je nach Modulbeschreibung insbesondere Arbeiten mit Anwendungsbezug, Internetseiten, Weblogs, Bibliographien, Analysen, Thesenpapiere sowie grafische Aufbereitungen eines Sachverhalts oder einer Fragestellung in Betracht. ⁵Die konkreten Bestandteile des jeweiligen Lernportfolios und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
- (2) ¹Die Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgelegt. ²Art und Dauer einer Modulprüfung gehen aus Anlage 1 hervor. ³Bei Abweichungen von diesen Festlegungen ist § 12 Abs. 8 APSO zu beachten. ⁴Für die Bewertung der Modulprüfung gilt § 17 APSO. ⁵Die Notengewichte von Modulteilprüfungen entsprechen den ihnen in Anlage 1 zugeordneten Gewichtungsfaktoren.
- (3) Auf Antrag der Studierenden und mit Zustimmung der Prüfenden können bei deutschsprachigen Modulen Prüfungen in englischer Sprache abgelegt werden.

§ 42

Anmeldung und Zulassung zur Masterprüfung

- (1) ¹Mit der Immatrikulation in den Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften gelten Studierende zu den Modulprüfungen der Masterprüfung als zugelassen. ²Ebenfalls gelten Studierende zu einzelnen Modulprüfungen als zugelassen, die im Rahmen des konsekutiven Bachelorstudiengangs Agrarwissenschaften und Gartenbauwissenschaften an der Technischen Universität München Zusatzprüfungen gemäß § 46 a der Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Agrarwissenschaften und Gartenbauwissenschaften der Technischen Universität München vom 20. August 2015 ablegen.
- (2) ¹Die Anmeldung zu einer Modulprüfung im Pflicht- und Wahlbereich regelt § 15 Abs. 1 APSO. ²Die Anmeldung zu einer entsprechenden Wiederholungsprüfung in einem nicht bestandenen Pflichtmodul regelt § 15 Abs. 2 APSO.

§ 43

Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung umfasst:
1. die Modulprüfungen in den entsprechenden Modulen gemäß Abs. 2,
 2. die Master's Thesis gemäß § 46 inklusive des Masterkolloquiums nach § 46 a.
- (2) ¹Die Modulprüfungen sind in der Anlage 1 aufgelistet. ²Es sind 45 Credits in den Pflichtmodulen und mindestens 45 Credits in Wahlmodulen nachzuweisen. ³Bei der Wahl der Module ist § 8 Abs. 2 APSO zu beachten.

§ 44

Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen

- (1) Die Wiederholung von Prüfungen ist in § 24 APSO geregelt.
- (2) Das Nichtbestehen von Prüfungen regelt § 23 APSO.

§ 45

Studienleistungen

Im Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften sind außer Prüfungsleistungen keine Studienleistungen zu erbringen.

§ 45 a

Multiple-Choice- Verfahren

Die Durchführung von Multiple-Choice-Verfahren ist in § 12 a APSO geregelt.

§ 46

Master's Thesis

- (1) ¹Gemäß § 18 APSO haben Studierende im Rahmen der Masterprüfung eine Master's Thesis (schriftliche Ausarbeitung) anzufertigen. ²Die Master's Thesis (schriftliche Ausarbeitung) kann von fachkundigen Prüfenden der Fakultät Wissenschaftszentrum Weihenstephan der Technischen Universität München ausgegeben und betreut werden (Themensteller oder Themenstellerin). ³Die fachkundig Prüfenden nach Satz 2 werden vom Prüfungsausschuss bestellt.
- (2) Die Master's Thesis (schriftliche Ausarbeitung) soll nach erfolgreicher Ablegung aller Modulprüfungen begonnen werden. Studierende können auf Antrag vorzeitig zur Master's Thesis zugelassen werden, wenn 60 Credits erreicht wurden.
- (3) ¹Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Master's Thesis (schriftliche Ausarbeitung) darf sechs Monate nicht überschreiten. ²Die Master's Thesis (schriftliche Ausarbeitung) gilt als abgelegt und nicht bestanden, soweit sie ohne gemäß § 10 Abs. 7 APSO anerkannte triftige Gründe nicht fristgerecht abgeliefert wird. ³Die Master's Thesis (schriftliche Ausarbeitung) kann in deutscher oder englischer Sprache angefertigt werden.

- (4) ¹Der Abschluss des Moduls Master's Thesis besteht aus einer schriftlichen Ausarbeitung und dem Masterkolloquium nach § 46 a. ²Für das Modul Master's Thesis werden 30 Credits vergeben.
- (5) ¹Falls die Master's Thesis (schriftliche Ausarbeitung) nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde, so kann sie einmal mit neuem Thema wiederholt werden. ²Sie muss spätestens sechs Wochen nach dem Bescheid über das Ergebnis erneut angemeldet werden.

§ 46 a Masterkolloquium

- (1) ¹Studierende gelten im Modul Master's Thesis als zum Masterkolloquium gemeldet, wenn sie im Masterstudiengang mindestens 75 Credits erreicht und die Master's Thesis (schriftliche Ausarbeitung) erfolgreich abgeschlossen haben. ²Die Prüfung soll spätestens zwei Monate nach dem gemäß Satz 1 bestimmten Anmeldetermin erfolgen.
- (2) Das Masterkolloquium ist von dem Themensteller oder der Themenstellerin der Master's Thesis (schriftliche Ausarbeitung) und einem sachkundigen Beisitzer oder einer sachkundigen Beisitzerin durchzuführen.
- (3) Das Masterkolloquium ist auf Antrag der Studierenden in deutscher oder englischer Sprache zu halten.
- (4) ¹Die Dauer des Masterkolloquiums beträgt in der Regel 60 Minuten. ²Die Studierenden haben ca. 30 Minuten Zeit, ihre Master's Thesis (schriftliche Ausarbeitung) vorzustellen. ³Daran schließt sich eine Disputation an, die sich ausgehend von dem Thema der Master's Thesis auf das weitere Fachgebiet erstreckt, dem die Master's Thesis zugehört.

§ 47 Bestehen und Bewertung der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle im Rahmen der Masterprüfung gemäß § 43 Abs. 1 abzulegenden Prüfungen bestanden sind und ein Punktekostand von mindestens 120 Credits erreicht ist.
- (2) ¹Die Modulnote wird gemäß § 17 APSO errechnet. ²Die Gesamtnote der Masterprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der Module gemäß § 43 Abs. 2 und des Moduls Master's Thesis errechnet. ³Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. ⁴Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß § 17 APSO ausgedrückt.

§ 48 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

¹Ist die Masterprüfung bestanden, so sind gemäß § 25 Abs. 1 und § 26 APSO ein Zeugnis, eine Urkunde und ein Diploma Supplement mit einem Transcript of Records auszustellen. ²Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen erbracht sind.

§ 49
In-Kraft-Treten

¹Diese Satzung tritt am 1. April 2018 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2018/19 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.

Anlage 1: Prüfungsmodule

I. Pflichtmodule

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer (min)	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
WZ0027	Innovationen für Agrarsysteme	V	1	4	5	Klausur	120		de
WZ0028	Angewandte Statistik: Biometrie und Ökonometrie	V + Ü	1	2 + 2	5	Klausur	120		de
WZ0029	Geoinformationssysteme und Modellierung	V + Ü	1	1 + 2	5	Klausur	90		de
WZ1056	Nährstoffkreisläufe in Agrarökosystemen	V	1	4	5	Klausur	120		de
WZ1513	Produktions- und Ressourcenökonomie	V	1	4	5	Klausur	120		de
WZ0030	Projekt Agrarsysteme	Projekt	2/3	10	10	Projektarbeit + mündliche Prüfung	30	2/3 + 1/3	de
WZ0031	Forschungsprojekt	VI + Ü + FP	2/3	2 + 2 + 6	10	Projektarbeit			de/en
	Gesamt:				45				

II. Wahlmodule

Aus den folgenden fünf Listen sind insgesamt mindestens 45 Credits zu erbringen. Alternativ zu diesem Fächerkatalog können bis zu einem Umfang von 30 Credits Module aus dem Gesamtangebot der Technischen Universität München gewählt werden, sofern die Anforderungen der Module denen des Masterstudiengangs Agrarsystemwissenschaften entsprechen. Die Überprüfung obliegt dem Prüfungsausschuss für den Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften.

Prüfungsleistungen im Bereich Wahlmodule, die an einer anderen Universität im Rahmen eines Masterstudiums (z.B. Auslandssemester) erworben werden, können bis zu einem Umfang von 30 Credits auch dann angerechnet und als Wahlleistungen im Abschnitt II gemäß Anlage 1 in die Masterprüfung eingebracht werden, wenn es zwar kein entsprechendes Modul im Modulkatalog der Technischen Universität München gibt, die sonstigen Anforderungen aber denen des Masterstudiengangs Agrarsystemwissenschaften entsprechen. Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss für den Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften in Abstimmung mit dem oder der Auslandsbeauftragten der Studienfakultät Agrar- und Gartenbauwissenschaften.

Die Listen 1 bis 4 können fortlaufend durch den Prüfungsausschuss erweitert werden. Die Liste 5 der übergreifenden Wahlmodule wird fortlaufend durch den Prüfungsausschuss aktualisiert. Änderungen werden spätestens zu Beginn des Semesters auf den Internetseiten des Prüfungsausschusses bekannt gegeben.

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer (min)	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
1. Pflanzenproduktionssysteme									
WZ1062	Agrarsystemtechnik im Pflanzenbau	S	1/3	4	5	mündliche Prüfung	30		de
WZ1063	Epidemiologie und Management von Pflanzenkrankheiten im Ackerbau	V + Ü + S	1/3	2+1+1	5	Klausur	90		de
WZ1077	Nachwachsende Rohstoffe	V	1/3	4	5	Klausur	120		de
WZ0046	Pflanzenzüchtung und Versuchswesen	V	2	4	5	Klausur	120		de/en
WZ0047	Plant Stress Physiology	V + Ü + S	2	2+2+1	5	Klausur	90		en
WZ1060	Präzisionspflanzenbau	VI	2	4	5	Klausur	120		de
2. Tierproduktionssysteme									
WZ1052	Quantitative Genetik und Zuchtplanung	V + Ü	1/3	2 + 2	5	mündliche Prüfung	30		de
WZ1049	Nutztierkrankheiten	VI	1/3	4	5	mündliche Prüfung	30		de
WZ0033	Physiologie des Wachstums, der Reproduktion und der Laktation	V + VI	1/3	2 + 2	5	mündliche Prüfung	30		de/en
WZ0034	Biotechnologie der Reproduktion von Nutztieren	V + P + S	2	2 + 1 + 2	5	mündliche Prüfung	20-30		de/en
WZ0035	Ernährungskonzepte für Nutztiere	V	2	4	5	mündliche Prüfung	25-30		de
WZ0037	Tierhaltungssysteme	V	2	4	5	mündliche Prüfung	30		de
3. Agrarökosysteme									
WZ1065	Klimawandel und Landwirtschaft	V	1/3	4	5	Klausur	120		de/en
WZ1067	Landwirtschaftlicher Bodenschutz	VI	1/3	4	5	Klausur	120		de
WZ2573	Spezielle Fragen des Naturschutzes	V + S	1/3	2 + 2	5	Klausur	60		de
WZ1059	Grünlandvegetation und -standort	Ü	2	4	5	mündliche Prüfung	30		de
WZ1057	Ökologische Betriebssysteme	V + Ü	2	1 + 3	5	mündliche Prüfung	30		de
WZ0121	Umweltgerechte Düngesysteme	V + Ü	2	2 + 2	5	Klausur	120		de

4. Agrarökonomie									
WI 000304	Agrar- und Agrarumweltpolitik	VI	1/3	4	5	Klausur	90		de
WI 100311	Analysen im Agribusiness Marketing	S	2	4	6	Wissenschaftliche Ausarbeitung			de
WZ1567	Nachhaltigkeit: Paradigmen, Indikatoren und Messsysteme	S	2	4	5	Bericht			de
WZ0038	Agribusiness Systems Analysis	VI + Ü	2	2 + 2	5	Projektarbeit			en
WZ0039	Analyse und Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe	V + Ü	2	2 + 2	5	Klausur	90		de
5. Übergreifende Wahlmodule									
WZ0042	Allgemeinbildung		1/2/3		5	nach Angebot ¹⁾	nach Angebot ¹⁾		
WZ1468	Bodenfruchtbarkeit und Ertrag	V + Ü	1/3	3 + 1	5	mündliche Prüfung	30		de
WZ1037	Crop Physiology - Ertragsphysiologie	V + Ü	1/3	2 + 2	5	mündliche Prüfung	30		de
WZ0041	Economics in Technology and Innovation	V + S	1/3	2 + 2	5	Klausur	90		en
WZ2394	Fisheries Management	V + Ü	1/3	2 + 2	5	Klausur	60		en
WI 000948	Food Economics	V	1/3	4	6	mündliche Prüfung	30		en
WZ1058	Graslandagronomie und -ökologie	S	1/3	4	5	mündliche Prüfung	30		de
WZ0310	Landschaftswasserhaushalt	V + Ü	1/3	2 + 2	5	Klausur	120		de
WZ0044	Methoden im Agribusiness Management	S	1/3	4	5	Klausur	120		de
WZ1039	Modellexperimente zur Pflanzenernährung	V + Ü	1/3	1 + 3	5	Präsentation	30		de/en
WZ0043	Risk Theory and Modeling	V + Ü	1/3	2 + 2	5	Klausur	120		en
WZ1921	Strategy, Supply Chain Management and Sustainability in Agribusiness and the Food Industry	S	1/3	4	5	Lernportfolio			en
WZ1070	Agrarsystemtechnik in der Tierhaltung	S	2	4	5	mündliche Prüfung	30		de
WZ2620	Applications of Evolutionary Theory in Agriculture: Population Genomics of Crop Pathogens and Disease Management	VI + S	2	3,3 + 0,7	5	mündliche Prüfung	30		en
WZ0040	Datenanalyse in den Nutztierwissenschaften	V + Ü	2	1 + 3	5	mündliche Prüfung	30		de
WZ1075	Herbizide und Pflanzenphysiologie	V + Ü	2	2 + 2	5	Klausur	90		de
WZ1061	Modellgestützte Bestandesführung	V + Ü	2	2 + 2	5	Klausur	120		de

III. Master's Thesis

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer (min)	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
WZ0045	Master's Thesis				30				
	Master's Thesis				27	Wissenschaftliche Ausarbeitung			de/en
	Abschlusskolloquium				3	Kolloquium	60 - 90		de/en

Erläuterungen:

Sem. = Semester, SWS = Semesterwochenstunden, V = Vorlesung, Ü = Übung,
 FP = Forschungspraktikum, VI = Vorlesung mit integrierter Übung, S = Seminar, P = Praktikum

¹⁾Die Studierenden haben die Wahl aus dem Lehrangebot des TUM Sprachenzentrums, der Carl von Linde-Akademie sowie der UnternehmerTUM. Prüfungsart und –dauer richten sich nach der jeweils geltenden Ankündigung dieser Institutionen für das gewählte Modul.

In der Spalte Prüfungsdauer ist bei Klausuren und mündlichen Prüfungen die Prüfungsdauer in Minuten aufgeführt.

Creditbilanz der jeweiligen Semester:

Semester	Credits Pflichtmodule	Credits Wahlmodule	Credits Master's Thesis	Gesamt-Credits	Anzahl der Prüfungen
1	25	5		30	6
2	20	10		30	4
3		30		30	6
4			30		2

Anlage 2: Eignungsverfahren

Eignungsverfahren für den Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften an der Technischen Universität München

1. Zweck des Verfahrens

¹Die Qualifikation für den Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften setzt neben den Voraussetzungen des § 36 Abs. 1 Nrn. 1 den Nachweis der Eignung gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 3 nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus. ²Die besonderen Qualifikationen und Fähigkeiten der Bewerber bzw. Bewerberinnen sollen dem Berufsfeld des Agrarsystemwissenschaftlers entsprechen. ³Einzelne Eignungsparameter sind:

- 1.1 Fähigkeit zu wissenschaftlicher bzw. grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise,
- 1.2 vorhandene agrarwissenschaftliche Fachkenntnisse aus dem Erststudium in den Bereichen:
 - Ökosystemwissenschaften
 - Pflanzenproduktionssysteme
 - Tierproduktionssysteme
 - Technische Systeme bezogen auf den Agrar- und Gartenbaubereich
 - Agrar- und Gartenbauökonomie
- 1.3 Fähigkeit zu systemorientiertem Denken
- 1.4 Einblicke in die aktuellen agrarwissenschaftlichen Forschungsthemen.

2. Verfahren zur Prüfung der Eignung

- 2.1 Das Verfahren zur Prüfung der Eignung wird jährlich durch die Studienfakultät Agrar- und Gartenbauwissenschaften durchgeführt.
- 2.2 Die Anträge auf Zulassung zum Verfahren sind zusammen mit den Unterlagen nach 2.3.1 bis einschließlich 2.3.3 im Online-Bewerbungsverfahren bis zum 31. Mai an die Technische Universität München zu stellen (Ausschlussfristen).
- 2.3 Dem Antrag sind beizufügen:
 - 2.3.1 ein Transcript of Records mit Modulen im Umfang von mindestens 140 Credits; das Transcript of Records muss von der zuständigen Prüfungsbehörde oder dem zuständigen Studiensekretariat ausgestellt sein,
 - 2.3.2 ein tabellarischer Lebenslauf,
 - 2.3.3 eine schriftliche Begründung von maximal einer DIN A4-Seite für die Wahl des Studiengangs Agrarsystemwissenschaften an der Technischen Universität München, in der die Bewerber oder Bewerberinnen die besondere Leistungsbereitschaft darlegen, aufgrund welcher sie sich für den Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften an der Technischen Universität München besonders geeignet halten; die besondere Leistungsbereitschaft ist beispielsweise durch Ausführungen zu studiengangspezifischen Berufsausbildungen, Praktika, Auslandsaufenthalten oder über eine fachgebunden erfolgte Weiterbildung im Bachelorstudium, die über Präsenzzeiten und Pflichtveranstaltungen hinaus gegangen ist, zu begründen; dies ist ggf. durch Anlagen zu belegen.

3. Kommission zum Eignungsverfahren

- 3.1 ¹Das Eignungsverfahren wird von einer Kommission durchgeführt, der in der Regel der oder die für den Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften zuständige Studiendekan oder Studiendekanin, mindestens zwei Hochschullehrer oder Hochschullehrerinnen und mindestens ein wissenschaftlicher Mitarbeiter oder eine wissenschaftliche Mitarbeiterin angehören. ²Mindestens die Hälfte der Kommissionsmitglieder müssen Hochschullehrer oder

Hochschullehrerinnen sein. ³Ein studentischer Vertreter oder eine studentische Vertreterin soll in der Kommission beratend mitwirken.

- 3.2 ¹Die Bestellung der Mitglieder erfolgt durch den Fakultätsrat im Benehmen mit dem Studiendekan oder der Studiendekanin. ²Mindestens ein Hochschullehrer oder eine Hochschullehrerin wird als stellvertretendes Mitglied der Kommission bestellt. ³Den Vorsitz der Kommission führt in der Regel der Studiendekan oder die Studiendekanin. ⁴Für den Geschäftsgang gilt Art. 41 BayHSchG in der jeweils geltenden Fassung.

4. Zulassung zum Eignungsverfahren

- 4.1 Die Zulassung zum Eignungsverfahren setzt voraus, dass die in Nr. 2.3 genannten Unterlagen fristgerecht und vollständig vorliegen.
- 4.2 Wer die erforderlichen Voraussetzungen erfüllt, wird im Eignungsverfahren gemäß Nr. 5 geprüft.
- 4.3 Wer nicht zugelassen wird, erhält einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid.

5. Durchführung des Eignungsverfahrens

5.1 Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens

- 5.1.1 ¹Die Kommission beurteilt anhand der gemäß Nr. 2.3 geforderten schriftlichen Bewerbungsunterlagen, ob die Bewerber oder Bewerberinnen die Eignung zum Studium gemäß Nr. 1 besitzen (Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens). ²Die Kommission hat die eingereichten Unterlagen auf einer Skala von 0 bis 90 Punkten zu bewerten, wobei 0 das schlechteste und 90 das beste zu erzielende Ergebnis ist:

Folgende Bewertungskriterien gehen ein:

a) **Fachliche Qualifikation**

¹Die curriculare Analyse der vorhandenen Fachkenntnisse erfolgt dabei nicht durch schematischen Abgleich der Module, sondern auf der Basis von Kompetenzen. ²Sie orientiert sich an den in der folgenden Auflistung der elementaren Fächergruppen, die für Bachelorabsolventen oder Bachelorabsolventinnen aus den Bereichen Agrarwissenschaften, Gartenbauwissenschaften, Natur-, Umwelt- und Wirtschaftswissenschaften oder vergleichbaren Studiengängen berücksichtigt werden.

- A) Ökosystemwissenschaften (z.B. Bodenkunde, Agrarökosysteme),
- B) Pflanzenproduktionssysteme (z.B. Pflanzenbau, Pflanzenernährung, Phytopathologie, Pflanzenzüchtung),
- C) Tierproduktionssysteme (z.B. Tierernährung, Tierhaltung, Tierzucht),
- D) Agrar- und Gartenbauökonomie (z.B. Produktionstheorie, Unternehmensführung, Kostenrechnung),
- E) Technische Systeme bezogen auf den Agrar- und Gartenbaubereich (z.B. Agrartechnik der Tierhaltung, Agrartechnik des Pflanzenbaus, Mechatronik, Digitalisierung).

³Bei mindestens gleichwertigen Kompetenzen zum Bachelorstudiengang Agrarwissenschaften und Gartenbauwissenschaften der Technischen Universität München erhalten Bewerber oder Bewerberinnen maximal 50 Punkte. ⁴Die Punkte ergeben sich aus der Summe der mit jeweils 10 Punkten bewerteten und gleichgewichteten unter 5.1.1 a) genannten Fächergruppen. ⁵Fehlende Kompetenzen werden entsprechend den Credits der zugehörigen Module des Bachelorstudiengangs Agrarwissenschaften und Gartenbauwissenschaften der Technischen Universität München abgezogen.

b) **Abschlussnote**

¹Für jede Zehntelnote, die der über Prüfungsleistungen im Umfang von 140 Credits errechnete Schnitt besser als 4,0 ist, wird ein Punkt vergeben. ²Die Maximalpunktzahl

beträgt 30. ³Negative Punkte werden nicht vergeben. ⁴Bei ausländischen Abschlüssen wird die über die bayerische Formel umgerechnete Note herangezogen.

⁵Liegt zum Zeitpunkt der Bewerbung ein Abschlusszeugnis mit mehr als 140 Credits vor, erfolgt die Bewertung auf der Grundlage der am besten benoteten Module im Umfang von 140 Credits. ⁶Die Bewerber oder Bewerberinnen haben diese im Rahmen des Antrags aufzulisten sowie die Richtigkeit der gemachten Angaben schriftlich zu versichern.

⁷Der Schnitt wird aus benoteten Modulprüfungen im Umfang von 140 Credits errechnet. ⁸Der Gesamtnotenschnitt wird als gewichtetes Notenmittel der Module errechnet. ⁹Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. ¹⁰Bei der Notenermittlung wird eine Stelle nach dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

c) **Begründungsschreiben**

¹Die schriftliche Begründung wird von zwei Kommissionsmitgliedern auf einer Skala von 0 – 10 Punkten bewertet. ²Der Inhalt des Begründungsschreibens wird nach folgenden Kriterien bewertet:

1. kann sein Bewerbungsanliegen sachlich formulieren,
2. kann den Zusammenhang zwischen persönlichen Fähigkeiten und Inhalten des Studiengangs gut strukturiert darstellen,
3. kann die besondere Eignung für den Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften durch Argumente und sinnvolle Beispiele (siehe 2.3.3) überzeugend begründen,
4. kann wesentliche Punkte der Begründung in angemessener Weise sprachlich hervorheben.

³Die Kommissionsmitglieder bewerten unabhängig jedes der vier Kriterien auf einer Punkteskala von 0 bis 10, wobei 0 das schlechteste und 10 das beste zu erzielende Ergebnis ist. ³Die Einzelbewertung jedes Mitglieds ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Bewertung der gleich gewichteten vier Kriterien. ⁴Die Punktzahl des Begründungsschreibens ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen der Kommissionsmitglieder. ⁵Nichtverschwindende Kommastellen sind aufzurunden.

5.1.2 ¹Die Punktzahl der ersten Stufe ergibt sich aus der Summe der Einzelbewertungen. ²Nicht verschwindende Kommastellen sind aufzurunden.

5.1.3 ¹Wer mindestens 70 Punkte erreicht hat, erhält eine Bestätigung über das bestandene Eignungsverfahren. ²In Fällen, in denen festgestellt wurde, dass nur einzelne fachliche Voraussetzungen aus dem Erststudium nicht vorliegen, kann die Kommission zum Eignungsverfahren als Auflage fordern, Grundlagenprüfungen aus dem Bachelorstudiengang Agrarwissenschaften und Gartenbauwissenschaften im Ausmaß von maximal 30 Credits abzulegen. ³Diese Grundlagenprüfungen müssen im ersten Studienjahr abgelegt werden. ⁴Nicht bestandene Grundlagenprüfungen dürfen innerhalb dieser Frist nur einmal zum nächsten Prüfungstermin wiederholt werden. ⁵Der Prüfungsausschuss kann die Zulassung zu einzelnen Modulprüfungen vom Bestehen der Grundlagenprüfung abhängig machen.

5.1.4 ¹Ungeeignete Bewerber oder Bewerberinnen mit einer Gesamtpunktzahl von weniger als 50 Punkten erhalten einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid, der von der Leitung der Hochschule zu unterzeichnen ist. ²Die Unterschriftsbefugnis kann delegiert werden.

5.2 Zweite Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens:

- 5.2.1 ¹Die übrigen Bewerber oder Bewerberinnen werden zu einem Auswahlgespräch eingeladen. ²Im Rahmen der zweiten Stufe des Eignungsverfahrens wird die im Erststudium erworbene Qualifikation und das Ergebnis des Auswahlgesprächs bewertet. ³Der Termin für das Auswahlgespräch wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. ⁴Zeitfenster für eventuell durchzuführende Auswahlgespräche müssen vor Ablauf der Bewerbungsfrist festgelegt sein. ⁵Der festgesetzte Termin des Gesprächs ist von den Bewerbern oder Bewerberinnen einzuhalten. ⁶Wer aus von ihm oder ihr nicht zu vertretenden Gründen an der Teilnahme am Auswahlgespräch verhindert ist, kann auf begründeten Antrag einen Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn erhalten.
- 5.2.2 ¹Das Auswahlgespräch ist für die Bewerber oder Bewerberinnen einzeln durchzuführen. ²Das Gespräch umfasst eine Dauer von mindestens 20 und höchstens 30 Minuten je Bewerber oder Bewerberin. ³Der Inhalt des Gesprächs erstreckt sich auf folgende Themenschwerpunkte:
1. besondere Leistungsbereitschaft für den Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften gemäß der unter Nr. 2.3.3 für die Beurteilung des Begründungsschreibens genannten Kriterien,
 2. grundlagen- und anwendungsbezogene Fragen aus den
 - 2.1. Ökosystemwissenschaften
 - 2.2. Pflanzenproduktionssystemen
 - 2.3. Tierproduktionssystemen
 - 2.4. Agrar- und Gartenbauökonomie
 - 2.5. Technische Systeme bezogen auf den Agrar- und Gartenbaubereich zur Beurteilung der fachliche Qualifikation.
 3. vertieftes Verständnis von Agrarökosystemen
 4. Einblicke in die aktuellen agrarwissenschaftlichen Forschungsthemen.
- ⁴Gegenstand können auch die nach 2.3 eingereichten Unterlagen sein. ⁵Fachwissenschaftliche Kenntnisse, die erst in dem Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften vermittelt werden sollen, entscheiden nicht. ⁶Mit Einverständnis der Bewerber oder Bewerberinnen kann ein Mitglied der Gruppe der Studierenden in der Zuhörerschaft zugelassen werden.
- 5.2.3 ¹Das Auswahlgespräch wird von mindestens zwei Mitgliedern der Kommission durchgeführt. ²Die Kommissionsmitglieder bewerten unabhängig jeden der unter 5.2.2 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 genannten Schwerpunkte, wobei die Schwerpunkte gleich gewichtet werden. ³Jedes der Mitglieder hält das Ergebnis des Auswahlgesprächs auf der Punkteskala von 0 bis 80 fest, wobei 0 das schlechteste und 80 das beste zu erzielende Ergebnis ist. ⁴Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. ⁵Nichtverschwindende Kommastellen sind aufzurunden.
- 5.2.4 ¹Die Gesamtpunktzahl der zweiten Stufe ergibt sich als Summe der Punkte aus 5.2.3 sowie der Punkte aus 5.1.1 a) und b) (fachliche Qualifikation und Abschlussnote). ²Wer 90 oder mehr Punkte erreicht hat, wird als geeignet eingestuft.

- 5.2.5 ¹Das von der Kommission festgestellte Ergebnis des Eignungsverfahrens wird (ggf. unter Beachtung der in Stufe 1 nach Nr. 5.1.3 bereits festgelegten Auflagen) schriftlich mitgeteilt. ²Der Bescheid ist von der Leitung der Hochschule zu unterzeichnen. ³Die Unterschriftsbefugnis kann delegiert werden. ⁴Ein Ablehnungsbescheid ist mit Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- 5.2.6 Zulassungen im Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften gelten bei allen Folgebewerbungen in diesem Studiengang.

6. Niederschrift

¹Über den Ablauf des Eignungsverfahrens ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der Tag, Dauer und Ort des Eignungsverfahrens, die Namen der Kommissionsmitglieder, die Namen der Bewerber oder Bewerberinnen und die Beurteilung der Kommissionsmitglieder sowie das Gesamtergebnis ersichtlich sein müssen. ²Aus der Niederschrift müssen die wesentlichen Gründe und die Themen des Gesprächs mit den Bewerbern oder Bewerberinnen ersichtlich sein; die wesentlichen Gründe und die Themen können stichwortartig aufgeführt werden.

7. Wiederholung

Wer den Nachweis der Eignung für den Masterstudiengang Agrarsystemwissenschaften nicht erbracht hat, kann sich einmal erneut zum Eignungsverfahren anmelden.

Ausgefertigt aufgrund des Eilentscheids des Präsidenten der Technischen Universität München vom 9. April 2018 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 12. April 2018.

München, 12. April 2018
Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 12. April 2018 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 12. April 2018 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 12. April 2018.