



Curriculum

Bachelorstudium Statistik K 033 551

<http://www.ifas.jku.at>

Johannes Kepler Universität Linz

§1 Qualifikationsprofil und Studienziele

- (1) Gegenstand des Studiums ist das Erlernen der statistischen Methodik und ihrer Anwendungen. Es dient der Vorbereitung auf das weiterführende Masterstudium der Statistik, soll aber auch den Zugang zu anderen Masterstudien, insbesondere im Bereich der Wirtschaftswissenschaften, ermöglichen. Darüber hinaus sollen die Absolventinnen und Absolventen für eine einschlägige Berufstätigkeit ausgebildet werden.
- (2) Das entsprechende Berufsbild stellt sich wie folgt dar: überall dort, wo in größerem Umfang Daten erhoben, systematisch verwaltet, ausgewertet und dargestellt werden, bieten sich Berufsmöglichkeiten für Statistikerinnen und Statistiker. Die wichtigsten Bereiche, in denen Statistikerinnen und Statistiker Beschäftigung finden, sind: Statistische Ämter; Banken und Versicherungen, Medizin – Biologie – Pharmazie; Fertigungsindustrie (Qualitätssicherung, Zuverlässigkeitskontrolle); Markt- und Meinungsforschung; Forschungsinstitutionen (in Bereichen wie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Umweltwissenschaften, Klimaforschung, etc.).
- (3) Der Vielfalt dieser Einsatzmöglichkeiten Rechnung tragend, hat das Bachelorstudium der Statistik eine Reihe von Grundkompetenzen zu vermitteln, die es den Absolventinnen und Absolventen ermöglichen, sich rasch und ohne größere Probleme in ihrem jeweiligen Tätigkeitsbereich einzuarbeiten. Zu diesen Kompetenzen gehören in erster Linie:
 - a. **Grundlagenwissen:** Das bedeutet insbesondere solide Kenntnisse über die mathematischen Grundlagen der Statistik. Diese Kenntnisse werden durch einschlägige Vorlesungen und Übungen vermittelt.
 - b. **Methodenwissen:** Das bedeutet Vertrautheit mit den wichtigsten Modellen und Methoden der angewandten Statistik. Der Vermittlung dieser Kenntnisse dient eine Reihe anwendungsorientierter Lehrveranstaltungen.
 - c. **Interdisziplinarität:** Statistikerinnen und Statistiker müssen die Fähigkeit besitzen, mit Fachleuten anderer Tätigkeitsbereiche zusammenzuarbeiten. Zu diesem Zweck enthält das Bachelorstudium der Statistik einen großen Block an freien Lehrveranstaltungen. In diesem können Lehrveranstaltungen insbesondere auch aus allen Anwendungsgebieten der Statistik absolviert werden. Besonderes Augenmerk soll dabei der Informatikausbildung gewidmet sein, sind doch moderne Statistikerinnen und Statistiker zwar keine Informatikerinnen oder Informatiker, müssen sich aber dennoch der Hilfsmittel der Informatik sicher und mit Leichtigkeit zu bedienen wissen.
 - d. **Innovationsfähigkeit:** Es soll die Bereitschaft und die Fähigkeit entwickelt werden, sich selbstständig weiterzubilden und neue Entwicklungen zu verfolgen. Diese Fähigkeiten sollen vor allem in Seminaren und Praktika sowie im Rahmen der Bachelorarbeit erworben werden.
 - e. **Soziale Kompetenz:** Die Fähigkeit zur Teamarbeit, Gewandtheit im Gewinnen von Informationen, Kontaktfreudigkeit, etc. soll nach Möglichkeit gefördert werden. Seminare, Praktika und häufiges Üben von selbstständigen Präsentationen sollen diese Fähigkeiten entwickeln helfen.

- f. **Internationalität:** Die Beherrschung der englischen Fachsprache soll durch Verwendung von englischen Lehrveranstaltungsunterlagen und englischer Fachliteratur gefördert werden.

§2 Lehrveranstaltungsarten

Vorlesung (VO)

Vorlesungen geben einen Überblick über ein Fach oder einen Teilbereich eines Faches. Die Wissensvermittlung erfolgt primär durch den Vortrag der Leiterin / des Leiters. Daneben wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, Fragen an die Vortragende / den Vortragenden zu stellen. Nach Ende der Vorlesung werden Prüfungen in mündlicher oder schriftlicher Form abgehalten.

Übung (UE)

Übungen sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter. In Übungen werden Aufgaben an die Studierenden gestellt, die von diesen zu lösen sind. Es herrscht grundsätzlich Anwesenheitspflicht, die Beurteilung erfolgt aufgrund der Mitarbeit während der gesamten Dauer der Lehrveranstaltung und nach den durch die Leiterin / den Leiter zu Beginn bekanntgegebenen Richtlinien.

Seminar (SE)

Seminare sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter, in denen Studierende fachwissenschaftliche Probleme selbstständig bearbeiten und darüber mündliche und schriftliche Beiträge liefern. Es herrscht grundsätzlich Anwesenheitspflicht, die Beurteilung erfolgt aufgrund der Mitarbeit während der gesamten Dauer der Lehrveranstaltung und aufgrund der mündlichen und schriftlichen Beiträge.

Praktikum (PR)

Praktika sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter, die insbesondere dem Erlernen praktischer Fähigkeiten dienen. Praxisnahe Aufgabenstellungen werden von den Studierenden bearbeitet. Es herrscht grundsätzlich Anwesenheitspflicht, die Beurteilung erfolgt aufgrund der Mitarbeit während der gesamten Dauer der Lehrveranstaltung und nach den durch die Leiterin / den Leiter zu Beginn bekanntgegebenen Richtlinien.

Kombinierte Lehrveranstaltung (KV)

Kombinierte Lehrveranstaltungen stellen eine Kombination aus Vorlesung und Übung dar. Es sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter, die sowohl der Wissensvermittlung im Sinne einer Vorlesung als auch der Anwendung im Sinne einer Übung dienen. Es herrscht grundsätzlich Anwesenheitspflicht, die Beurteilung erfolgt aufgrund der Mitarbeit während der gesamten Dauer der Lehrveranstaltung und nach den durch die Leiterin / den Leiter zu Beginn bekanntgegebenen Richtlinien.

Kurs (KS)

Kurse dienen zur Vermittlung von Fachwissen unter Verwendung interaktiver Elemente der Mitwirkung der Studierenden. Der Schwerpunkt der Beurteilung liegt in der Wissensüberprüfung. Eine positive Beurteilung ist jedoch nur dann möglich, wenn sowohl bei der Wissensüberprüfung wie auch bei der Bewertung der Mitwirkung an interaktiven Elementen jeweils die Hälfte der erzielbaren Bewertung erreicht wurde.

§3 Verwendete Abkürzungen

LVA	Lehrveranstaltung
KS	Kurs
KV	Kombinierte Lehrveranstaltung
PR	Praktikum
SE	Seminar
UE	Übung
VO	Vorlesung
BA	Bachelorarbeit
E	Studieneingangsphase Bachelorstudium
ECTS	Punkte nach dem ECT-System
Sem	Empfohlenes Semester

§4 Prüfungsordnung für Lehrveranstaltungen

- (1) Prüfungen über Vorlesungen sind nach Maßgabe der Leiterin / des Leiters schriftlich oder mündlich abzulegen.
- (2) Übungen, Praktika, Seminare und kombinierte Lehrveranstaltungen sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter und werden durch mehrere begleitende Leistungskontrollen geprüft.
- (3) Kurse werden mittels Wissensüberprüfung und Bewertung der interaktiven Elemente beurteilt. Der Schwerpunkt liegt bei der Wissensüberprüfung, diese ist nach Maßgabe der Leiterin / des Leiters schriftlich und / oder mündlich abzulegen.

§5 Zulassungsbeschränkungen und Teilungsziffern

- (1) Die Teilungsziffern der einzelnen Lehrveranstaltungsarten betragen:

VO	UE	SE	KV	KS	PR
100	40	20	40	200	20

- (2) Bei Platzmangel entscheidet das Los. Studierende, die bereits beim letzten Mal durch Losentscheid keinen Platz bekommen haben, sind vorrangig zu berücksichtigen. Studierende, die beim letzten Mal einen Platz zugeteilt bekommen haben, diesen aber ohne rechtzeitige Abmeldung nicht in Anspruch genommen haben oder die Lehrveranstaltung ohne wichtigen Grund abgebrochen haben, sind nachrangig zu behandeln.

§6 Inkrafttreten

- (1) Dieses Curriculum tritt mit 1. Oktober 2008 in Kraft.
- (2) Die Änderungen in § 9 Abs. 1 Tabelle 2 treten mit 1. Oktober 2010 in Kraft.
- (3) Die Änderungen in den §§ 7 und 9 treten mit 1. Oktober 2011 in Kraft.
- (4) Die Änderungen in § 7 Abs. 3, 4 und 5 sind auf Studierende anzuwenden, die ihr Studium ab dem 1. Oktober 2011 beginnen, längstens jedoch bis zum 30. September 2014.

§7 Aufbau des Studiums

- (1) Das Bachelorstudium Statistik ist auf die Dauer von 6 Semestern eingerichtet.
- (2) Der gesamte Arbeitsaufwand für das Bachelorstudium Statistik beträgt 180 ECTS-Punkte, davon 108 ECTS-Punkte aus den Pflichtfächern und 60 ECTS-Punkte aus freien Lehrveranstaltungen inklusive Gender-Studies. Die Bachelorarbeit wird mit 12 ECTS-Punkten bewertet. Um den Studierenden die für ein Fach oder eine Lehrveranstaltung vorgesehenen Kontaktzeiten mit Lehrenden bekannt zu geben, sind zusätzlich auch Richtwerte für Semesterstunden in den Tabellen angegeben, rechtlich maßgeblich sind die ECTS-Punkte.
- (3) Die Studieneingangs- und Orientierungsphase gemäß § 66 UG umfasst insgesamt zwei Prüfungen aus den in § 9 Tabelle 2 mit „E“ gekennzeichneten Lehrveranstaltungen und den Gender-Studies.
- (4) Die Studieneingangs- und Orientierungsphase gilt gemäß § 66 Abs 1a UG als abgeschlossen, wenn der oder die Studierende zwei aus den in Abs. 3 angeführten Lehrveranstaltungen nach freier Wahl positiv absolviert hat. Diese beiden Prüfungen dürfen nur einmal wiederholt werden.
- (5) Sofern die Lehrveranstaltungen der Studieneingangs- und Orientierungsphase nur im Wintersemester angeboten werden, kann der/die VizerektorIn für Lehre auf Vorschlag der Studienkommission durch Verordnung im Sommersemester angebotene Lehrveranstaltungen festlegen, die von im Sommersemester neuzugelassenen Studierenden absolviert werden können. Für diese Studierenden gelten diese Lehrveranstaltungen zusätzlich zu den in Abs. 3 genannten Lehrveranstaltungen.

§8 Fächer

- (1) Das Bachelorstudium umfasst die in Tabelle 1 angeführten Fächer.
- (2) Die Aufteilung der ECTS-Punkte auf die einzelnen Fächer ist in Tabelle 1 festgelegt.

Fachbezeichnung	Semesterstunden	ECTS
Mathematik	12	16
Wahrscheinlichkeitsrechnung und theoretische Statistik	20	40
Angewandte Statistik	18	34
Informatik	10	18
Gender-Studies	2	3
Freie Lehrveranstaltungen	28	57
	90	168

Tabelle 1: Fächer des Bachelorstudiums

§9 Lehrveranstaltungen

- (1) Die den Fächern Mathematik, Wahrscheinlichkeitsrechnung und theoretische Statistik, Angewandte Statistik bzw. Informatik in Tabelle 1 zugrundeliegenden Lehrveranstaltungen werden der Bezeichnung nach durch Tabelle 2 festgelegt.

Mathematik	VO	KS	UE	SE	PR	KV	E	Sem	ECTS
Mathematik Ia	2						E	1	2
Mathematik Ib	2						E	1	2
Mathematik I			2				E	1	4
Mathematik II	4							2	4
Mathematik II			2					2	4

Wahrscheinlichkeitsrechnung und theoretische Statistik	VO	KS	UE	SE	PR	KV	E	Sem	ECTS
Wahrscheinlichkeitsrechnung I	2							2	4
Wahrscheinlichkeitsrechnung I			2					2	4
Wahrscheinlichkeitsrechnung II	4							3	8
Wahrscheinlichkeitsrechnung II			2					3	4
Mathematische Statistik I	4							4	8
Mathematische Statistik I			2					4	4
Multivariate Verfahren I						4		5	8

Angewandte Statistik	VO	KS	UE	SE	PR	KV	E	Sem	ECTS
Einführung in die Methodenlehre I			2				E	1	3
Einführung in die Methodenlehre II			2				E	1	3
Datenmanagement					2			3	4
Stichprobenverfahren						2		4	4
Zeitreihenanalyse (Statistik)						2		4	4
Ökonometrische Modelle (Statistik)						2		5	4
Lebensdauermodelle (Statistik)						2		5	4
Statistische Projekte				2				6	4
Methoden statistischer Projekte				2				6	4

Informatik	VO	KS	UE	SE	PR	KV	E	Sem	ECTS
Softwareentwicklung 1	2						E	1	2
Softwareentwicklung I			2				E	1	4
Statistische Simulationen I					2			2	4
Statistische Simulationen II					2			3	4
Explorative multivariate Datenanalyse					2			4	4

Tabelle 2: Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums

- (2) Es wird empfohlen, die den freien Lehrveranstaltungen zugeordneten Lehrveranstaltungen aus einem der folgenden Fachgebiete zu wählen:
 - Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (Volkswirtschaft, Betriebswirtschaft, Soziologie, etc.),
 - Methodenwissenschaften (Mathematik, Informatik, etc.),
 - Fachgebiete mit stärkerem Bezug zur Statistik (Psychologie, Biowissenschaften, Bioinformatik, Geowissenschaften, Medizin, etc.).
- (3) Aus dem Bereich Gender-Studies sind gemäß Frauenförderungsplan der Johannes Kepler Universität Linz verpflichtend Lehrveranstaltungen mit mindestens 3 ECTS-Punkten zu wählen. Diese können aus allen vom Institut für Frauen- und Geschlechterforschung der Johannes Kepler Universität Linz angebotenen Lehrveranstaltungen ausgewählt werden.
- (4) Die Lehrveranstaltungen für den Bereich der freien Lehrveranstaltungen im Gesamtausmaß von mindestens 57 ECTS-Punkten können aus dem Angebot aller anerkannten in- und ausländischen Universitäten und Hochschulen ausgewählt werden. Die Studienkommission Statistik weist in diesem Zusammenhang insbesondere auf Lehrveranstaltungen der Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Linz hin. Das Ausmaß dieser Lehrveranstaltungen sollte derart auf die einzelnen Semester verteilt werden, dass der Gesamtaufwand aller Lehrveranstaltungen pro Semester etwa 30 ECTS-Punkten entspricht.
- (5) Die in der Spalte E von Tabelle 2 gekennzeichneten Lehrveranstaltungen sind Teil der Studieneingangs- und Orientierungsphase und sollten im ersten Semester absolviert werden. Die Empfehlungen für die restlichen Semester finden sich in der Spalte **Sem**.

§10 Bachelorarbeit

- (1) Im Rahmen einer Lehrveranstaltung aus den Pflichtfächern (ausgenommen Mathematik und Softwareentwicklung I) oder einer freien Lehrveranstaltung, die einen engen thematischen Bezug zu den Pflichtfächern aufweist, ist eine schriftliche Arbeit als Bachelorarbeit anzufertigen, die von der jeweiligen LVA-Leiterin oder dem jeweiligen LVA-Leiter beurteilt wird.
- (2) Voraussetzung für die Zuweisung eines Themas ist die positive Absolvierung aller Lehrveranstaltungen aus Wahrscheinlichkeitsrechnung (I und II, jeweils Vorlesung und Übung).
- (3) Die Bachelorarbeit wird mit 12 ECTS-Punkten bewertet.

§11 Prüfungsordnung

- (1) Das Bachelorstudium wird mit einer Bachelorprüfung abgeschlossen. Der erste Teil der Bachelorprüfung ist in Form von Prüfungen über alle Lehrveranstaltungen laut §9 abzulegen. Voraussetzung zum Ablegen des zweiten Teils der Bachelorprüfung ist das positive Ablegen des ersten Teiles.
- (2) Der zweite Teil der Bachelorprüfung ist in Form einer mündlichen Prüfung abzulegen, falls der entsprechend den ECTS-Punkten gewichtete Durchschnitt der Lehrveranstaltungsbeurteilungen aus allen Pflichtfächern (ausgenommen Mathematik und Softwareentwicklung I) größer als 2,5 ist. Ansonsten entfällt der zweite Teil der Bachelorprüfung. Entfällt der zweite Teil der Prüfung, so ergibt sich die Note aus dem

gemäß §27 Abs. 4 der Satzung Studienrecht gerundeten Wert der Lehrveranstaltungsbeurteilungen aus diesen Fächern.

- (3) Im Falle einer mündlichen Prüfung ist der Prüfungsstoff in Absprache mit der Prüferin oder dem Prüfer festzulegen.

§12 Akademischer Grad

- (1) An Absolventinnen und Absolventen wird der akademische Grad „Bachelor der Statistik“, abgekürzt **B. Stat.**, verliehen.
- (2) Der Verleihungsbescheid ist in Deutsch und Englisch auszufertigen.

§13 Übergangsbestimmungen

- (1) Ordentliche Studierende, die ihr Studium vor dem Inkrafttreten dieses Curriculums begonnen haben, werden für das weitere Studium dem neuen Curriculum unterstellt. Positiv beurteilte Prüfungen von Lehrveranstaltungen werden anerkannt, sofern sie den im neuen Curriculum vorgeschriebenen Prüfungen gleichwertig sind.
- (2) Fächer aus dem Masterstudium Statistik können bereits im Bachelorstudium Statistik als freie Lehrveranstaltungen absolviert werden. Im entsprechenden Ausmaß sind dann im Rahmen des Masterstudiums Stunden aus den freien Lehrveranstaltungen zusätzlich zu absolvieren.
- (3) Für Studierende, die das Bachelorstudium nach den Curricula 2004 bzw. 2006 absolviert haben, sind folgende Lehrveranstaltungen als die entsprechenden Pflichtfächer des Masterstudiums anzuerkennen: Einführung in die Bayes-Statistik, Computerintensive Verfahren in der Datenanalyse, Amtliche Statistik, Demographie, Wirtschaftsstatistik I und II, Multivariate Verfahren II.
- (4) Durch die Absolvierung der Prüfung aus VO Mathematik I (4MSM1V) gelten die Prüfungen aus VO Mathematik Ia (4MSM1AV) und VO Mathematik Ib (4MSM1BV) als abgelegt.