

**Ordnung zur Durchführung und Bewertung von Prüfungsleistungen  
nach dem Multiple-Choice-Verfahren  
(MC-Ordnung)**

Vom 20.03.2013

Aufgrund von §§ 34 i.V.m. 13 Abs. 4, 88 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz - SächsHSFG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.12.2012 (SächsGVBl. S. 568), erlässt die Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ der Technischen Universität Dresden die nachfolgende MC-Ordnung als Satzung.

**Inhaltsübersicht**

§ 1	Anwendungsbereich.....	2
§ 2	Prüfungsleistungen.....	2
§ 3	Prüfer .....	2
§ 4	Multiple-Choice-Verfahren .....	2
§ 5	Genehmigung des Multiple-Choice-Verfahrens.....	3
§ 6	Bewertung von Einfach-Wahlaufgaben.....	3
§ 7	Bewertung von Mehrfach-Wahlaufgaben .....	3
§ 8	Gesamtbewertung der Prüfungsleistung .....	4
§ 9	In-Kraft-Treten .....	5

## **§ 1 Anwendungsbereich**

Diese Ordnung regelt die Durchführung und Bewertung von Prüfungsleistungen an der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ der Technischen Universität Dresden, die Prüfungsaufgaben nach dem Multiple-Choice-Verfahren enthalten. Sie ergänzt die Bestimmungen der geltenden Prüfungsordnungen der Studiengänge der Fakultät. Die Bestimmungen der jeweils geltenden Prüfungsordnung des jeweils betroffenen Studienganges der Fakultät gelten auch für Prüfungsleistungen nach dieser Ordnung, soweit nachfolgend nichts Abweichendes geregelt ist.

## **§ 2 Prüfungsleistungen**

Prüfungsleistungen, die nach dieser Ordnung teilweise oder vollständig im Multiple-Choice-Verfahren durchgeführt werden können, sind Klausurarbeiten gemäß den Prüfungsordnungen der Studiengänge der Fakultät.

## **§ 3 Prüfer**

- (1) Die Prüfertätigkeit besteht bei Prüfungsleistungen nach dieser Ordnung
  1. in der Auswahl des Prüfungsstoffes,
  2. der Ausarbeitung und Auswahl der Prüfungsaufgaben und Festlegung der Antwortmöglichkeiten,
  3. der Festlegung der Rohpunkte und des Gewichtungsfaktors und
  4. der Bewertung der Prüfungsleistungen sofern es sich um solche handelt, die nur teilweise aus Multiple-Choice-Prüfungsaufgaben bestehen.
  
- (2) Bei den Tätigkeiten nach Abs. 1 Nr. 1 bis 3 wirken der Erstprüfer und mindestens ein weiterer Prüfer zusammen. Dies ist schriftlich zu dokumentieren. Die Bewertung der Prüfungsleistungen, die vollständig aus Multiple-Choice-Prüfungsaufgaben bestehen, sowie die Ermittlung der Punktzahl des Multiple-Choice-Teiles bei Prüfungsleistungen, die nur teilweise aus Multiple-Choice-Aufgaben bestehen, müssen nicht durch einen Prüfer erfolgen.

## **§ 4 Multiple-Choice-Verfahren**

- (1) Multiple-Choice-Prüfungsaufgaben sind dadurch gekennzeichnet, dass zur Lösung der Prüfungsaufgabe eine variable Anzahl vorgegebener Antwortmöglichkeiten zu beurteilen ist. In der Aufgabenstellung wird konkret benannt, ob eine einzige oder eine Anzahl  $x$  als richtige oder wahrscheinlichste Antwort zu markieren ist oder ob alle vorgegebenen Antwortmöglichkeiten hinsichtlich ihrer Richtigkeit zu beurteilen sind.
  
- (2) Multiple-Choice-Prüfungsaufgaben werden als Einfach-Wahlaufgaben (1 aus  $n$ ) oder Mehrfach-Wahlaufgaben ( $x$  aus  $n$ ) gestellt. Im Rahmen von Einfach-Wahlaufgaben (1 aus  $n$ ) folgen auf eine Frage, eine unvollständige Aussage usw.  $n$  Antworten, Aussagen oder Satzergänzungen. Aufgabe ist es hier, je nach Fragestellung die einzig richtige, einzig falsche oder die wahrscheinlichste Antwort auszuwählen und zu kennzeichnen. Bei Mehrfach-Wahlaufgaben ( $x$  aus  $n$ ) folgen auf eine Frage, eine unvollständige Aussage usw.  $n$  Antworten, von denen  $x$  Antworten zu treffen sind. Dabei darf  $x$  höchstens  $n-1$  betragen und muss größer als 0 sein. Bei jeder Antwort ist zu entscheiden, ob sie für die Fragestellung zutrifft oder nicht. An der Fragestellung ist nicht zu erkennen, ob nur eine oder mehr als eine Antwort richtig ist.

(3) Einzelne Fragen und Aufgaben einer ansonsten nicht im Multiple-Choice-Verfahren durchgeführten Prüfungsleistung, die mit einer Alternativenauswahl wie „ja“ oder „nein“ bzw. „richtig“ oder „falsch“ zu beantworten sind, stellen keine Multiple-Choice-Prüfungsaufgaben dar, wenn eine Begründung der Antwort gefordert ist. Bemerkungen und Texte des Prüfungskandidaten, die Fragen diskutieren und Antwortalternativen in Frage stellen oder als teilweise richtig und teilweise falsch bezeichnen, werden bei der Bewertung der Prüfungsleistung im Multiple-Choice-Verfahren grundsätzlich nicht berücksichtigt.

## **§ 5**

### **Genehmigung des Multiple-Choice-Verfahrens**

(1) Prüfungsleistungen nach dieser Ordnung müssen beim Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses rechtzeitig vor Beginn der betreffenden Prüfungsperiode beantragt werden. Der Antrag muss eine Begründung des Multiple-Choice-Verfahrens, die Namen der Prüfer und die Versicherung, dass die Beschränkungen aus Abs. 2 und 3 eingehalten werden enthalten. Ebenso muss aus dem Antrag die Aufgabenart gemäß § 4 Abs. 2, der Gewichtungsfaktor, die Punktzahlen der einzelnen Prüfungsaufgaben, gegebenenfalls die Teilpunktzahl gemäß § 9 Abs. 3 sowie die sich gemäß § 8 ergebende Gesamtpunktzahl hervorgehen. Der Antrag ist von beiden Prüfern zu unterzeichnen. Auf dieser Grundlage entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der nachfolgenden Absätze über die Genehmigung der Durchführung der Prüfungsleistung im Multiple-Choice-Verfahren.

(2) Eine Prüfungsleistung, die teilweise aus Multiple-Choice-Prüfungsaufgaben besteht, darf nur genehmigt werden, wenn der Anteil der durch die Bearbeitung der Multiple-Choice-Prüfungsaufgaben zu erwerbenden Punkte 50 Prozent der insgesamt zu erwerbenden Punkte der Prüfungsleistung nicht überschreitet.

(3) Eine Prüfungsleistung, die vollständig aus Multiple-Choice-Prüfungsaufgaben besteht, darf nur im Rahmen einer Modulprüfung genehmigt werden, die aus mehreren Prüfungsleistungen besteht, wenn die übrigen Prüfungsleistungen in der Mehrzahl oder jedenfalls paritätisch als herkömmliche Prüfungsleistungen durchgeführt werden. Dabei darf die Note der Multiple-Choice-Prüfungsleistung nicht mit mehr als 50 Prozent in die aus dem gegebenenfalls gewichteten Durchschnitt der Noten aller Prüfungsleistungen bestehende Gesamtnote der Modulprüfung eingehen.

## **§ 6**

### **Bewertung von Einfach-Wahlaufgaben**

Die Bewertung von Einfach-Wahlaufgaben setzt sich aus zwei Teilen zusammen: einer Rohpunktzahl und einem Gewichtungsfaktor, der den Schwierigkeitsgrad der Prüfungsaufgabe widerspiegelt. Die maximal erreichbare Rohpunktzahl für eine Prüfungsaufgabe entspricht der Anzahl der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten. Wird nur und genau die vorgesehene Antwort markiert, wird die gesamte Rohpunktzahl vergeben. Keine Rohpunkte werden vergeben, wenn eine andere Antwort, mehrere Antworten oder gar keine Antwort gegeben wurde. Die tatsächlich erreichten Punkte für eine Prüfungsaufgabe ergeben sich aus der Rohpunktzahl multipliziert mit dem Gewichtungsfaktor.

## **§ 7**

### **Bewertung von Mehrfach-Wahlaufgaben**

(1) Die Bewertung von Mehrfach-Wahlaufgaben setzt sich aus zwei Teilen zusammen: einer Rohpunktzahl und einem Gewichtungsfaktor, der den Schwierigkeitsgrad der Prüfungsaufgabe widerspiegelt. Die maximal erreichbare Rohpunktzahl für eine Prüfungsaufgabe entspricht der Anzahl der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten. Die gesamte Rohpunktzahl wird vergeben, wenn genau die Antworten markiert wurden, die als richtig vorgesehen sind.

(2) Für teilweise richtige Lösungen wird die Rohpunktzahl nach folgender Regel ermittelt: Für jede zutreffende und markierte Antwort sowie für jede nicht zutreffende und nicht markierte Antwort, also bei jeder Übereinstimmung zwischen vorgesehener Antwort und tatsächlicher Antwort, wird ein Rohpunkt vergeben. Besteht keine Übereinstimmung zwischen der vorgesehenen Antwort und der tatsächlichen Antwort, so wird kein Rohpunkt vergeben. Es werden ebenfalls keine Rohpunkte vergeben, wenn keine der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten gewählt wurden, auch wenn dabei nicht zutreffende Antworten korrekt nicht markiert worden sind, und wenn alle vorgegebenen Antworten markiert wurden, auch wenn dabei zutreffende Antworten korrekt markiert worden sind.

(3) Die tatsächlich erreichten Punkte für eine Prüfungsaufgabe ergeben sich aus der Rohpunktzahl multipliziert mit dem Gewichtungsfaktor.

## § 8

### Gesamtbewertung der Prüfungsleistung

(1) Zur Gesamtbewertung einer Prüfungsleistung, die vollständig aus Multiple-Choice-Prüfungsaufgaben besteht, werden die tatsächlich erreichten Punkte aller Multiple-Choice-Prüfungsaufgaben zu einer Gesamtpunktzahl addiert. Die Prüfungsleistung ist bestanden, wenn der Prüfling mindestens 40 Prozent der zu erreichenden Gesamtpunktzahl erreicht hat.

(2) Die Prüfungsleistungen nach Abs. 1 werden anhand des nachfolgenden Notenschemas benotet. Dabei ergibt sich die Benotung aus dem prozentualen Anteil der tatsächlich erreichten Punkte an der zu erreichenden Gesamtpunktzahl. Es werden nur ganze Zahlen berücksichtigt; Dezimalstellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Noten werden wie folgt erteilt:

Prozent der tatsächlich erreichten Punkte		Note	Bewertung	
von	bis			
0	39	5,0	nicht ausreichend	(eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt)
40	45	4,0	ausreichend	(eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt)
46	50	3,7		
51	55	3,3	befriedigend	(eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht)
56	60	3,0		
61	65	2,7		
66	70	2,3	gut	(eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt)
71	75	2,0		
76	80	1,7		
81	85	1,3	sehr gut	(eine hervorragende Leistung)
86	100	1,0		

(3) Für Multiple-Choice-Prüfungsaufgaben, die im Rahmen von Prüfungsleistungen gestellt werden, die nur teilweise im Multiple-Choice-Verfahren durchgeführt werden, wird jeweils eine festgelegte Teilpunktzahl vergeben. Die Teilpunktzahl ist diejenige Punktzahl, die im Verhältnis

zur Gesamtpunktzahl der Prüfungsleistung für die Bearbeitung der Multiple-Choice-Prüfungsaufgaben maximal erreicht werden kann; § 5 Abs. 2 der Ordnung bleibt unberührt. Zur Gesamtbewertung der Prüfungsleistung werden die in den Multiple-Choice-Prüfungsaufgaben gemäß §§ 6 und 7 der Ordnung erreichten Punktzahlen jeweils addiert und in die hiermit erreichte Teilpunktzahl umgerechnet. Dabei entsprechen 100 Prozent der in den Multiple-Choice-Prüfungsaufgaben erreichten Punkte 100 Prozent der zu erreichenden Teilpunktzahl. Die Teilpunktzahl wird mit den in den übrigen Prüfungsaufgaben erreichten Punkten zu einer Gesamtpunktzahl addiert und nach den Regelungen der einschlägigen Prüfungsordnung bewertet.

(4) Stellt sich heraus, dass eine Prüfungsleistung, die vollständig im Multiple-Choice-Verfahren durchgeführt wurde, zu schwer war und mindestens 60 Prozent der Prüfungsteilnehmer die Prüfung bei Anwendung der Bestehensgrenze gemäß Absatz 1 nicht bestanden hätte, werden die tatsächlich erreichten Punkte jedes Prüfungsteilnehmers mit einem angemessenen Faktor multipliziert und mit diesem Ergebnis die Noten anhand des Notenschemas nach Abs. 1 bestimmt. Der Faktor wird von den Prüfern einheitlich für den betroffenen Prüfungstermin festgesetzt, höchstens aber auf 1,25. Auf Antrag der Prüfer kann der Prüfungsausschuss eine weitere Erhöhung des Faktors gestatten; er kann stattdessen auch bestimmen, dass die Prüfungsleistung von allen Prüfungsteilnehmern wiederholt werden muss.

## **§ 9 In-Kraft-Treten**

Diese Ordnung tritt einen Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ der Technischen Universität Dresden vom 21.01.2013 und der Genehmigung des Rektorats vom 12.03.2013.

Dresden, 20.03.2013

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland  
Hans Müller-Steinhagen