

Prüfungsleistung MA-10

Die Prüfungsleistung des Gesamtmoduls MA-10 (MA-10.x + MA-10.y) ist ein Portfolio, in dem die ausführliche Auseinandersetzung mit einem vorgegebenen Seminarinhalt sowie der Lernprozess in beiden Seminaren dokumentiert sind. **In beiden Seminaren** sind als Studienleistung ein von dem bzw. der Lehrenden vorgegebenes fachmathematisches Thema selbstständig zu erarbeiten und in einer Sitzung zu präsentieren (in Form eines Vortrages, einer Sitzungsgestaltung oder ähnliches) sowie Seminaraufgaben zu bearbeiten.

Aus den Lehrveranstaltungen MA-10.1, 10.2 und 10.3 sind dazu zwei Seminare (mit unterschiedlichen Nummern) zu wählen, für die Sie sich über Stud.IP in die entsprechenden Veranstaltungen eintragen.

Anmeldung zur Prüfung

Mit der Anmeldung in Stud.IP sind Sie automatisch zur Prüfung **angemeldet**. Eine separate Anmeldung zur Prüfung erfolgt nicht. Eine **Abmeldung** von der Prüfung kann nur innerhalb der ersten vier Wochen der Veranstaltungszeit durch Austragen aus den Veranstaltungen über Stud.IP erfolgen (§16 Absatz 4 RPO).

Zur Verbuchung der Noten ist es zusätzlich notwendig, dass Sie sich innerhalb der ersten vier Veranstaltungswochen online über **QISPOS** für die MA-10-Modulprüfung eintragen.

Präsentationen

Für die Präsentation wird in Absprache mit dem bzw. der Lehrenden eine geeignete Form gewählt (Vortrag, Sitzungsgestaltung oder ähnliches). Die Präsentationen werden in der Regel in Zweier- oder Dreiergruppen durchgeführt.

Das zur Bearbeitung vorliegende mathematische Thema ist fachlich korrekt und nachvollziehbar für die Zuhörenden so aufzubereiten, dass diese in der Lage sind die Seminaraufgaben korrekt zu bearbeiten. Das heißt über die eigene fachliche Durchdringung des Themas hinaus sollen die Seminarteilnehmer bzw. Seminarteilnehmerinnen zeigen, dass sie in der Lage sind, Lernprozesse bei den anderen Seminarteilnehmenden zu initiieren und zu begleiten.

Portfolio

Grundsätzlich ist von jedem Gruppenmitglied ein eigenes Portfolio zu erstellen. **In Absprache** mit dem bzw. der jeweiligen Lehrenden können auch **einzelne Teile** des Portfolios gemeinsam in der Gruppe erarbeitet werden und dann in die einzelnen Portfolios übernommen werden. Dabei ist stets der Hauptautor / die Hauptautorin der gemeinsam erstellten Abschnitte kenntlich zu machen (siehe auch Auszug aus der RPO auf S. 4).

Das vollständige Portfolio und zusätzlich (nur bei unterschiedlichen Lehrenden) eine Kopie des 4. und 5. Artefakts sind etwa 3 Wochen nach der letzten Veranstaltung bei den jeweiligen Lehrenden abzugeben. Verbindlicher Abgabetermin im WiSe 2019/20 ist Montag, der 24.02.2020.

Inhalt und Aufbau des Portfolios

Die Studierenden können wählen, welches der Seminare (MA-10.x ODER MA-10.y) das erstgewählte Seminar und welches das zweitgewählte Seminar darstellen soll. Ihre Wahl wird in den letzten drei Wochen der Veranstaltungszeit über Stud.IP abgefragt (genauer folgt über Stud.IP). Zum erstgewählten Seminar wird eine ausführliche Ausarbeitung zur Präsentation (Artefakt 1 bis 3) erstellt, die den Hauptteil des benoteten Portfolios bildet.

Das Portfolio enthält sechs Artefakte

Artefakt	Anteil	Beschreibung
Erstgewähltes Seminar	1.	45% Auseinandersetzung mit dem eigenen Präsentationsthema des erstgewählten Seminars: <ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Aufbereitung: fachmathematische Darstellung des eigenen Themas in fachtypischer Weise, inklusive geeigneter Beispiele und Darstellungen (bspw. unter Verwendung der in der Präsentation verwendeten Aufgaben und –beispiele); unter Verwendung einer adäquaten Ausdrucksweise soll dies Aufschluss über das theoretische Durchdringen des Themas geben • Reflexion: kritische Reflexion der eigenen Durchführung der Präsentation (Vortrag, Sitzungsgestaltung, Lernumgebung o.ä.) und zur gesamten Veranstaltung; aus persönlicher Sicht wird zudem der eigene Lernprozess bezüglich des eigenen Präsentationsthemas oder bezüglich des gesamten Seminars kommentiert • Für die Präsentation genutzte Materialien sind als Anlage hinzuzufügen. Mit Ausnahme der Reflexion ist dieses Artefakt für Gruppenarbeit zugelassen. Eine Beschreibung der Präsentationsinhalte (bspw. genutzte Materialien, (Präsentations-)Folien, Stundenverlaufpläne, Arbeitsblätter etc.) kann zu einem von dem bzw. der Lehrenden festgelegten Zeitpunkt bereits vor Abgabe des Portfolios eingefordert werden. Das Artefakt kann durch vorformulierte Fragestellungen/Kapitel seitens des bzw. der Lehrenden strukturiert werden.
	2.	20% Vertiefende Fragestellung zum eigenen Präsentationsthema des erstgewählten Seminars: Basierend auf dem eigenen Präsentationsthema und den weiteren Themen des Seminars soll eine themenübergreifende und tiefere Fragestellung (kann aus mehreren Aufgabenteilen bestehen) eigenständig recherchiert, bearbeitet und erörtert werden. Diese Fragestellung wird jeweils thematisch bzw. inhaltlich von dem bzw. der Lehrenden formuliert. Dieses Artefakt ist für Gruppenarbeit zugelassen.
	3.	5% Bearbeitete Seminaraufgaben des erstgewählten Seminars.
Zweitgewähltes Seminar	4.	15% Auseinandersetzung mit dem eigenen Präsentationsthema des zweitgewählten Seminars: <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung der (eigenen) Präsentationsinhalte (bspw. anhand der genutzten Materialien, (Präsentations-)Folien, Stundenverlaufplan, Arbeitsblätter...) • Reflexion der Umsetzung der geplanten Seminargestaltung • Für die Präsentation genutzte Materialien sind als Anlage hinzuzufügen. Eine Beschreibung der Präsentationsinhalte (bspw. genutzte Materialien, (Präsentations-)Folien, Stundenverlaufpläne, Arbeitsblätter etc.) kann zu einem von dem bzw. der Lehrenden festgelegten Zeitpunkt bereits vor Abgabe des Portfolios eingefordert werden. Das Artefakt kann durch vorformulierte Fragestellungen/Kapitel seitens des bzw. der Lehrenden strukturiert werden.
	5.	5% Bearbeitete Seminaraufgaben des zweitgewählten Seminars.
beide Seminare	6.	10% Verknüpfung der Modulhalte aus dem Modul MA-10: Fachmathematische Verknüpfung der beiden besuchten Seminare, bspw. orientiert an folgenden Fragen: Welche thematischen Überschneidungen haben die Seminare? Bauen die Themenbereiche aufeinander auf oder dienen Aspekte des einen Seminars als Grundlage für Inhalte des anderen Seminars? (siehe Bsp. folgende Seite)

Beispiel zu Artefakt 6: Verknüpfung zweier Seminare zur Wahrscheinlichkeitstheorie und zur Geometrie (nur Fragmente!):

Die Geometrie befasst sich nach ihrer ursprünglichen Wortbedeutung mit der „Landvermessung“, umfasst heute jedoch eine große Bandbreite an Teilgebieten wie beispielsweise die Topologie, die Abbildungsgeometrie, die euklidische Geometrie und auch die darstellende Geometrie.¹ Die Wahrscheinlichkeitstheorie als Teilgebiet der Stochastik befasst sich mit der mathematischen Beschreibung und Untersuchung zufälliger Vorgänge.²

Die Symmetrie ist dabei ein Konzept, welches sowohl in der Wahrscheinlichkeitstheorie, als auch in der Geometrie Anwendung findet. So befasst sich die Geometrie mit der Symmetrie von Objekten wie beispielsweise ebenen Figuren oder auch dreidimensionalen Körpern. Dabei spielen Symmetrieabbildungen eine wichtige Rolle... In der Wahrscheinlichkeitstheorie sind Symmetriannahmen unabdingbar zur Beschreibung sogenannter Laplace-Experimente. Als einfaches Beispiel kann der Würfelwurf betrachtet werden. Die Annahme der Gleichwahrscheinlichkeit der einzelnen Augenzahlen ist nur sinnvoll, wenn man von einem symmetrischen Würfel ausgeht. Nur dann gibt es keinen Grund, anzunehmen, eine der Augenzahlen sollte wahrscheinlicher sein als eine andere... Auch zur Bestimmung von Wahrscheinlichkeiten bei beispielsweise Glücksrädern müssen geometrische Eigenschaften der Glücksräder herangezogen werden...

Auch wenn beide Teilgebiete der Mathematik aus anwendungsbezogenen Fragestellungen heraus entstanden sind, werden beide heute durch ein System von Axiomen beschrieben ...

¹ Gorski, Hans-Joachim; Müller-Philipp, Susanne (2014): Leitfaden Geometrie. Für Studierende der Lehrämter. 6., überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Springer Spektrum (Lehrbuch), S. v.

² Georgii, Hans-Otto (2004): Stochastik. Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik. 2. Aufl. Berlin: De Gruyter (De Gruyter Lehrbuch), S. 3.

Formalia

- Das **vollständige** Portfolio ist mit **Heftstreifen** zusammenzuheften und mit dem Deckblatt (Seite 5) und dem Themenblatt (Seite 6) zu versehen.
- Eine **Kopie** des 4. und 5. Artefakts ist mit **Heftstreifen** zusammenzuheften und mit dem Themenblatt (Seite 6) zu versehen.
- Regeln wissenschaftlichen Arbeitens sind einzuhalten. Schriftgröße etc. sind dem *Merkblatt zur Bachelorarbeit (RPO)* zu entnehmen. Es ist **Blocksatz** zu verwenden, eine **Eigenständigkeitserklärung** und relevante Auszüge von verwendeten Internetquellen sind im Anhang beizufügen.

Die **Postfächer** der Lehrenden befinden sich im X-Gebäude (Kreuzweg). Das vollständige Portfolio geht an den bzw. die Lehrende des erstgewählten Seminars. Die Kopie des 4. und 5. Artefaktes geht an den bzw. die Lehrende des zweitgewählten Seminars.

Postanschrift: Universität Vechta
 Herr XYZ bzw. Frau ABC
 Fak. II – Mathematik
 Postfach 1553
 49364 Vechta

Auszug aus der RPO BA-CS §17 Abs. 3

Prüfungsleistungen in Form von Gruppenarbeiten mit maximal drei Prüfungskandidatinnen/Prüfungskandidaten sind zulässig.

Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Prüfungskandidatinnen/Prüfungskandidaten muss die durch die Prüfung gestellten Anforderungen erfüllen sowie als individuelle Prüfungsleistung auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein.

Notentabelle

Prozent:	≥ 95	≥ 90	≥ 85	≥ 80	≥ 75	≥ 70	≥ 65	≥ 60	≥ 55	≥ 50
Note:	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,7	4,0

Universität Vechta –Mathematik

Wintersemester 2019/2020

Portfolio zum Modul MA-10

MA-10.X *Name des erstgewählten Seminars*

Name der Veranstaltung
Präsentationsthema

Seminarleiter/in: *XXX*

MA-10.Y *Name des zweitgewählten Seminars*

Name der Veranstaltung
Präsentationsthema

Seminarleiter/in: *YYY*

Mustermensch, Karl Emmy

Matrikelnr: *0070815*

E-Mail: *karl-emmy.mustermensch@mail.uni-vechta.de*

Bachelorstudiengang: *X. Semester*

Endnote Modul MA-10: _____

Unterschrift SeminarleiterIn: _____

*Mustermensch, Karl Emmy,
Matrikelnr: 0070815*

MA-10.X Name des erstgewählten Seminars
Präsentationsthema 1. - 3. Artefakt:
Präsentationsthema

MA-10.Y Name des zweitgewählten Seminars
Präsentationsthema 4. und 5. Artefakt:
Präsentationsthema

Empfänger/in Kopie 4. und 5. Artefakt: *YYY*

	Prozente
1. Artefakt	/45
2. Artefakt	/20
3. Artefakt	/5
4. Artefakt	/15
5. Artefakt	/5
6. Artefakt	/10
Gesamt	/100