

Amtliche Mitteilungen

Datum 02. Mai 2023

Nr. 19/2023

Inhalt:

**Zweite Ordnung zur Änderung
der Fachprüfungsordnung (FPO-M)
für das Fach**

Business Analytics (BUA)

im Masterstudium

**an der
Universität Siegen**

Vom 29. April 2023

**Zweite Ordnung zur Änderung
der Fachprüfungsordnung (FPO-M)
für das Fach**

Business Analytics (BUA)

im Masterstudium

**an der
Universität Siegen**

Vom 29. April 2023

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz –HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. Juni 2022 (GV. NRW. S. 780b), hat die Universität Siegen die folgende Änderungsordnung erlassen:

Die Änderungen in der Ordnung betreffen

- Inhaltsverzeichnis,
- Artikel 5 „Fachübergreifend angebotene Exportmodule“,
- Anlage 2: „Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 2 § 8“,
- Anlage 3: „Modulbeschreibungen“ und
- Anlage 4: „Modulbeschreibung des Moduls aus dem Masterstudiengang Informatik“.

Artikel 1

Die Fachprüfungsordnung (FPO-M) für das Fach Business Analytics (BUA) im Masterstudium an der Universität Siegen vom 3. März 2020 (Amtliche Mitteilung 14/2020), zuletzt geändert durch die Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung (FPO-M) für das Fach Business Analytics (BUA) im Masterstudium an der Universität Siegen vom 20. Dezember 2021 (Amtliche Mitteilung 83/2021), wird wie folgt geändert:

1. Im Inhaltsverzeichnis wird die Angabe „Anlage 4 Modulbeschreibung des Moduls aus dem Masterstudiengang Informatik“ durch die Angabe „Anlage 4 Modulbeschreibungen der Module, die nur zum Export angeboten werden gemäß Artikel 5“ ersetzt.
2. Artikel 5 wird wie folgt gefasst:

„Artikel 5

Fachübergreifend angebotene Exportmodule

Das Fach Business Analytics (BUA) bietet fachübergreifend das folgende Modul nur zum Export an (s. Anlage 4):

Nr.	Modultitel
3BUAMAEX001	Entscheidungsmanagement für Medien und Gesellschaft (9 LP)

“

3. Anlage 2 wird wie folgt geändert:

- a) In der Tabelle wird die Tabellenzeile zu Modul 3BUAMA901 wie folgt gefasst:

Nr.	Modultitel	SL	PL	LP	Verweis auf Modulbeschreibung
3BUAMA901	Convex Optimization for Computer Vision	0	1	9	Anlage 3

- b) Satz 1 wird aufgehoben.

4. Anlage 3 wird wie folgt geändert:

- a) In der Modulbeschreibung zu Modul 3BUAMA001 „Entscheidungsmanagement“ wird die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Business Analytics MA Controlling und Risikomanagement MA Entrepreneurship and SME Management MA Wirtschaftsingenieurwesen
--	--

- b) In der Modulbeschreibung zu Modul 3BUAMA002 „Optimierungstechnologien und Algorithmen“ wird die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Business Analytics
--	-----------------------

- c) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen“ zu Modul 3BUAMA002 „Optimierungstechnologien und Algorithmen“ wird aufgehoben.

- d) In der Modulbeschreibung zu Modul 3BUAMA003 „Scheduling und künstliche Intelligenz“ wird die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Business Analytics MA Controlling und Risikomanagement MA Wirtschaftsingenieurwesen
--	--

- e) In der Modulbeschreibung zu Modul 3BUAMA004 „Business Analytics Seminar“ wird die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Business Analytics
--	-----------------------

f) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen“ zu Modul 3BUAMA004 „Business Analytics Seminar“ wird aufgehoben.

g) In der Modulbeschreibung zu Modul 3BUAMA005 „Programmierung und Modellierung“ wird die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Business Analytics
--	-----------------------

h) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen“ zu Modul 3BUAMA005 „Programmierung und Modellierung“ wird aufgehoben.

i) In der Modulbeschreibung zu Modul 3BUAMA006 „Internettechnologie und Technisches OR“ wird die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Business Analytics
--	-----------------------

j) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen“ zu Modul 3BUAMA006 „Internettechnologie und Technisches OR“ wird aufgehoben.

k) In der Modulbeschreibung zu Modul 3BUAMA007 „Unsichere und Online-Optimierung“ wird die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Business Analytics MA Wirtschaftsingenieurwesen
--	---

l) In der Modulbeschreibung zu Modul 3BUAMA008 „Projektseminar Business Analytics“ wird die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Business Analytics
--	-----------------------

m) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen“ zu Modul 3BUAMA008 „Projektseminar Business Analytics“ wird aufgehoben.

n) In der Modulbeschreibung zu Modul 3BUAMA009 „Data Science und Advanced Management Science“ wird die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Business Analytics
--	-----------------------

o) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen“ zu Modul 3BUAMA009 „Data Science und Advanced Management Science“ wird aufgehoben.

p) In der Modulbeschreibung zu Modul 3BUAMA010 „Masterarbeit Business Analytics“ wird die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Business Analytics
--	-----------------------

q) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen“ zu Modul 3BUAMA010 „Masterarbeit Business Analytics“ wird aufgehoben.

- r) In der Modulbeschreibung zu Modul 3BUAMA011 „Spezielle Aspekte in Business Analytics“ wird die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Business Analytics
--	-----------------------

- s) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen“ zu Modul 3BUAMA011 „Spezielle Aspekte in Business Analytics“ wird aufgehoben.
- t) Der Anlage 3 wird folgende Modulbeschreibung angefügt:

Nr.	3BUAMA901		
Modultitel	Convex Optimization for Computer Vision		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	Englisch		
LP	9		
SWS	6		
Präsenzstudium	90		
Selbststudium	180		
Workload	270		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppengröße	SWS
Vorlesung	Convex Optimization for Computer Vision	40	4
Übung	Convex Optimization for Computer Vision	40	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung	20-40 Minuten	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	Upon completion of this module, students will be proficient in the practically relevant aspects of convex analysis. They are able to understand, apply and implement different numerical methods for convex optimization problems involving constraints and non-differentiable functions. The students are also able to reformulate energy minimization problems in a saddle point and dual form. They will understand the convergence analysis of the proximal point algorithm and can apply the result to several other algorithms by deriving their proximal point form. Students will be able to solve convex optimization arising from standard computer vision problems on their own.		
Inhalte	<p>The following topics will be covered in this module:</p> <p>Convex analysis as the theoretical basis for all algorithms:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Convexity - Existence and uniqueness of minimizers - Subdifferentials - Convex conjugates - Saddle point problems and duality <p>Numerical methods:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gradient Descent - Proximal Gradient Descent - Proximal point algorithm - Primal-dual hybrid gradient method - Augmented Lagrangian methods - Acceleration schemes, adaptive step sizes, and heavy ball methods for the aforementioned methods 		

	Example applications in computer vision and signal processing problems: <ul style="list-style-type: none"> - Denoising, deblurring, image reconstruction - Depth reconstruction - Implementation of the above numerical methods for the example applications in Matlab
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Business Analytics
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: --- Inhaltlich: fundierte Kenntnisse der mathematischen Grundlagen (Analysis, Lineare Algebra)
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung

5. Anlage 4 wird wie folgt gefasst:

„Anlage 4: Modulbezeichnungen der Module, die nur zum Export angeboten werden gemäß Artikel 5

Nr.	3BUAMAEX001		
Modultitel	Entscheidungsmanagement für Medien und Gesellschaft		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	WiSe		
Lehrsprache	Deutsch/Englisch		
LP	9		
SWS	6		
Präsenzstudium	90		
Selbststudium	180		
Workload	270		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppengröße	SWS
Vorlesung	Entscheidungsunterstützungssysteme	20	2
Übung	Entscheidungsunterstützungssysteme	20	1
Vorlesung	Entscheidungstheorie	20	2
Übung	Entscheidungstheorie	20	1
Leistungen	Form		Dauer/Umfang
Prüfungsleistungen			
Studienleistungen	Benotete Studienleistung in Form einer mündlichen Prüfung oder Klausur. Form und Umfang der Studienleistung werden spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.		30-60 Minuten 90-120 Minuten
Qualifikationsziele	Die Studierenden können das betriebliche Entscheidungsverhalten systematisch analysieren und gestalten. Sie kennen die Bestimmungsfaktoren einer begründeten Entscheidungsfindung und können zwischen den unterschiedlichen Entscheidungssituationen differenzieren. Da die Aufbereitung und Verarbeitung dieser Informationen zunehmend computergestützt erfolgt, können sie diese mit Hilfe gängiger Entscheidungsunterstützungssysteme erarbeiten. (Fachkompetenz und fachbezogene Methodenkompetenz)		
Inhalte	Entscheidungstheorie: <ul style="list-style-type: none"> - Entscheidungen und Entscheidungsmodelle in der Betriebswirtschaftslehre; - Das Grundmodell der betriebswirtschaftlichen Entscheidungstheorie; 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Entscheidungsfindung im Rahmen der Sicherheits-, Ungewissheits- und Risikosituation. Entscheidungsunterstützungssysteme: <ul style="list-style-type: none"> - Modellierung und Komplexität; - Lineare Optimierung; - Kombinatorische Optimierung; - Constraint Programming; - Metaheuristiken; - Simulation.
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Studium Generale der Fakultät I: Im Studiengang MA Medien und Gesellschaft
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: Das Modul kann nur von Studierenden des Studiengangs MA Medien und Gesellschaft (IMUG) studiert werden, wobei das Modul nicht zugleich im Wahlpflichtbereich der fachlichen Vertiefungen belegt werden darf. Inhaltlich: keine
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Studienleistung

“

Artikel 2

Diese Änderungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. April 2023 in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät III – Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsrecht vom 12. April 2023.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Absatz 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Siegen, den 29. April 2023

Der Rektor

gez.

(Universitätsprofessor Dr. Holger Burckhart)