

Teil B:

Studien- und Prüfungsordnung für den weiterbildenden, berufsbegleitenden Master-Studiengang Data Science und Business Analytics der Hochschule Aalen (Master of Science (M.Sc.) (MAW-TB-DSB-510)

vom 24. Februar 2022

Lesefassung vom 24. Februar 2022

Auf Grund von § 8 Abs. 5 in Verbindung mit § 32 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 (GBl. S.1), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1204), in der Fassung ab dem 1. Januar 2021, hat der Senat der Hochschule Aalen am 9. Februar 2022 folgende Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 24. Februar 2022 hat der Rektor dieser Studien- und Prüfungsordnung (MAW-TB-DSB-510) zugestimmt.

Inhaltsübersicht

Inhaltsübersicht	2
§ 1 Allgemeines	3
§ 2 Studiengang Data Science und Business Analytics (weiterbildend/berufsbegleitend)	3
I - Präambel – Qualifikationsziele	3
II - Studienaufbau und –umfang	4
§ 3 Inkrafttreten / Übergangsregelungen.....	14

§ 1 Allgemeines

¹Für den Teil B der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Data Science und Business Analytics „MAW-TB-DSB-510“ gelten die allgemeinen Regelungen Teil A „MAW-TA-21-1“ in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2 Studiengang Data Science und Business Analytics (weiterbildend/berufsbegleitend)

I - Präambel – Qualifikationsziele

¹Der berufsbegleitende Masterstudiengang in Data Science und Business Analytics kombiniert als spezielle Wirtschaftsinformatik Wissensgebiete von Betriebswirtschaftslehre und Informatik, insbesondere im Hinblick auf datengetriebene Aspekte der Wirtschaftsinformatik. ²Durch die vertiefende und interdisziplinäre Ausbildung im Rahmen des Masterstudiengangs Data Science und Business Analytics werden die Studierenden darauf vorbereitet, herausgehobene Fach- und Führungsaufgaben in IT-Anwenderunternehmen und darüber hinaus wahrzunehmen. ³Die Absolventen und Absolventinnen werden dazu in die Lage versetzt, z. B. Aufgaben als „Data Scientist“, als „Leitung der Business Intelligence“ oder als „Leitung Systementwicklung“ wahrzunehmen. ⁴Auch eine Weiterentwicklung in das General Management bzw. eine Tätigkeit als CIO ist denkbar.

⁵Die Absolventen und Absolventinnen

- können technische und management-orientierte Probleme von Data Science und Business Analytics eigenständig und gestalterisch lösen.
- haben sich moderne, praxisorientierte Methoden von Data Science und Business Analytics sowie Kernkonzepte der Informatik und Betriebswirtschaftslehre angeeignet und können diese aufgrund ihrer Erfahrung aus Fallstudien und Projekten in der Berufspraxis effizient einsetzen.
- können die fachspezifischen Methoden der Betriebswirtschaftslehre und Informatik kombinieren, um neue Problemlösungen in komplexen Kontexten zu entwickeln.
- können Anwendungsmöglichkeiten moderner Data-Science-Methoden erkennen, Projektaufwände und -dauern einschätzen und geeignete Lösungen entwickeln und beurteilen.
- sind in der Lage, Data-Science-Methoden anzuwenden, mit denen sie insbesondere auch Zusammenhänge in Wertschöpfungsprozessen beschreiben, analysieren, erklären und beurteilen können.
- verstehen komplexe Prozesse im IT-Umfeld und können eigenständig Lösungen entwerfen, um diese Prozesse zu optimieren.
- sind in der Lage, Fragestellungen aus Data Science, Business Analytics, Betriebswirtschaftslehre und Informatik aufzuwerfen und zu beantworten sowie diese gegenüber Laien und Fachleuten argumentativ zu verteidigen.
- sind in der Lage, sich eigene Interessen- und Arbeitsschwerpunkte auch vor dem Hintergrund beruflicher Projekte zu erschließen und die eigenen Kompetenzen und das eigene Lernen selbständig weiterzuentwickeln.
- können Forschungsergebnisse erläutern und diese kritisch interpretieren.

- können aktuelle berufliche Herausforderungen vor dem Hintergrund der behandelten Lehrinhalte im Austausch mit den Kommilitonen reflektieren und bereichsspezifische und –übergreifende Diskussionen führen.
- können Gruppen im Rahmen komplexer Aufgabenstellungen verantwortlich leiten und im vorgegebenen Zeitraum Gruppenergebnisse erzielen und diese vertreten.
- sind aufgrund der durchgeführten Projekte, Präsentationen und Fallbeispiele und einer entsprechenden Masterarbeit zu wissenschaftlichem Arbeiten befähigt.
- sind aufgrund der Veranstaltungen im Rahmen des Studium Generale zum zivilgesellschaftlichen Engagement befähigt.
- sind in der Lage ethische wie auch gesellschaftliche Aspekte innerhalb ihrer Tätigkeit zu berücksichtigen. Sie reflektieren ihr berufliches Handeln und entwickeln somit ein berufliches Selbstbild.

⁶Die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement ist im Rahmen des Studium Generale verankert. ⁷Hier (z.B. in Seminaren oder bei Tätigkeiten in sozialen Einrichtungen) erwerben die Studierenden weitere Soft-Skills und überfachliche Kompetenzen, die zur Persönlichkeitsbildung und für das spätere Berufsleben unerlässlich sind. ⁸Die Persönlichkeitsbildung umfasst auch die künftige zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle. ⁹Dadurch sind die Absolventinnen und Absolventen unter anderem in der Lage, über aktuelle und historische Themen zu diskutieren, gesellschaftliche Prozesse kritisch zu reflektieren, ein Verständnis für verschiedene Sichtweisen zu entwickeln sowie mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemeinsinn mitzugestalten.

II - Studienaufbau und –umfang

- (1) ¹Der Masterstudiengang Data Science und Business Analytics (weiterbildend, berufsbegleitend) umfasst einen Workload von 90 CP bei einem ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss mit 210 CP oder 120 CP bei einem ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss mit 180 CP.
- (2) ¹In der Summe aus Bachelor- und Masterstudium muss ein Workload von mindestens 300 CP erbracht werden.
- (3) ¹Die Regelstudiendauer beträgt:
 - a) im 90 CP-Programm – 5 Semester (9 Terme – 27 Monate)
 - b) im 120-CP-Programm – 6 Semester (12 Terme – 36 Monate)
- (4) ¹Das Studium gliedert sich in einen Pflichtbereich, einen Wahlpflichtbereich, das Studium Generale und in eine Masterarbeit. ²Die 120-CP-Variante umfasst zusätzlich eine Projektarbeit.
- (5) ¹Die Prüfungsleistungen werden in der Regel im Rahmen der Präsenzwochenenden erbracht. ²Die Studierenden melden sich hierzu über die der Hochschule Aalen zur Verfügung stehenden Online-Verfahren (oder ggf. in schriftlicher Form) bis spätestens drei Wochen vor dem Prüfungstermin an. ³Prüfungsabmeldungen sind über die der Hochschule Aalen zur Verfügung stehenden Online-Verfahren (oder ggf. in schriftlicher Form) bis eine Woche vor dem Prüfungstermin möglich.
- (6) Ausschluss vom Studium
 - a) ¹Den Prüfungsanspruch verliert wer
 - a) im 90-CP-Programm nach 8 Semester
 - b) im 120-CP-Programm nach 9 Semesterdas Studium nicht abgeschlossen hat.

(7) Vorkenntnisse – BWL

- a) ¹Im Rahmen des ersten berufsqualifizierenden Studienabschlusses sind in den Bereichen
1. Allgemeine Betriebswirtschaftslehre,
 2. Projektmanagement,
 3. General Management,
 4. Accounting und / oder
 5. Controlling

Leistungen/Vorkenntnisse im Umfang von insgesamt 15 CP nachzuweisen. ²Ggf. können weitere einschlägige, vergleichbare Nachweise (einschlägige Berufserfahrung, Bescheinigungen, etc.) nach Prüfung durch die Studienkoordination berücksichtigt werden.

- b) ¹Können entsprechende Leistungen nicht nachgewiesen werden, so sind im Wahlpflichtmodul verpflichtend eines oder mehrere der nachstehenden Leistungen zu belegen. ²Die Studienkoordination entscheidet entsprechend der vorgelegten Nachweise gemäß Buchstabe a).
1. 92801 ABWL für Informatiker
 2. 92802 Projektmanagement
 3. 92803 General Management
 4. 92804 Accounting und Controlling

- c) ¹Eine entsprechende Auflage wird dem Studierenden mit schriftlichem Bescheid mitgeteilt.

(8) Vorkenntnisse – Informatik

- a) ¹Im Rahmen des ersten berufsqualifizierenden Studienabschlusses sind in den Bereichen
1. Informatik-Grundlagen und / oder
 2. Datenbanken

Leistungen/Vorkenntnisse im Umfang von insgesamt 15 CP nachzuweisen. ²Ggf. können weitere einschlägige, vergleichbare Nachweise (einschlägige Berufserfahrung, Bescheinigungen, etc.) nach Prüfung durch die Studienkoordination berücksichtigt werden.

- b) ¹Können entsprechende Leistungen nicht nachgewiesen werden, so sind im Wahlpflichtmodul verpflichtend eines oder mehrere der nachstehenden Leistungen zu belegen. ²Die Studienkoordination entscheidet entsprechend der vorgelegten Nachweise gemäß Buchstabe a).
1. 92805 Allgemeine Informatik für BWLer
 2. 92806 Datenbanken
 3. 92820 Cyber Security

- c) ¹Eine entsprechende Auflage wird dem Studierenden mit schriftlichem Bescheid mitgeteilt.

- (9) ¹Studierende im 90-CP-Programm müssen im 1. Semester Wahlleistungen im Umfang von insgesamt 20 CP erbringen. Im 120-CP-Programm müssen Studierende im 1. und 2. Semester Wahlleistungen im Umfang von jeweils 20 CP erbringen (Wahlfächer von jeweils 5 CP aus dem im Curriculum aufgelisteten Wahlbereich). ²In den Wahlpflichtmodulen können auf Antrag des Studierenden und nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss auch Module aus dem Masterangebot der Hochschule Aalen zugelassen werden.

- (10) ¹Die Masterarbeit wird in Teilzeit angefertigt. Die Bearbeitungsdauer beträgt gem. 44 Abs. 5 Satz 1 des allgemeinen Teils (MAW-TA-21-1) sechs Monate. ²Eine Verlängerung der Bearbeitungsdauer ist gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 des allgemeinen Teils um zwei Monate möglich.

Curriculum – 90-CP-Programm

Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester					CP
			SWS					
			1	2	3	4	5	
Wahlpflichtbereich¹								
Im 1. Semester sind im Wahlpflichtbereich Leistungen im Umfang von insgesamt 20 CP zu wählen (Wahlfächer von jeweils 5 CP)								
92001	Wahlpflichtmodul-1	X	X				5	
92002	Wahlpflichtmodul-2	X	X				5	
92003	Wahlpflichtmodul-3	X	X				5	
92004	Wahlpflichtmodul-4	X	X				5	
Wahlfächer (wähle 4 von 25)								
92801	ABWL für Informatiker						5	
92101	ABWL für Informatiker	V,Ü	3				5	
92802	Projektmanagement						5	
92102	Projektmanagement	V,Ü	3				5	
92803	General Management						5	
92103	General Management	V,Ü	3				5	
92804	Accounting und Controlling						5	
92104	Accounting und Controlling	V,Ü	3				5	
92805	Allgemeine Informatik für BWLer						5	
92105	Allgemeine Informatik für BWLer	V,Ü,L	3				5	
92806	Datenbanken						5	
92106	Datenbanken	V,Ü,L	3				5	
92807	IT-Outsourcing und IT-Governance						5	
92107	IT-Outsourcing und IT-Governance	V,Ü,L	3				5	
92808	Enterprise Resource Planning						5	
92108	Enterprise Resource Planning	V,Ü,L	3				5	
92809	Business Process Management						5	
92109	Business Process Management	V,Ü,L	3				5	
92810	Business Intelligence						5	
92110	Business Intelligence	V,Ü,L	3				5	

¹ Bei der Fächerwahl ist Teil II Abs. 7 und 8 zu beachten.

Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester					CP
			SWS					
			1	2	3	4	5	
92811	Cloud Computing							5
92111	Cloud Computing	V,Ü,L	3					5
92812	Informationsmanagement							5
92112	Informationsmanagement	V,Ü,L	3					5
92813	IT-Sicherheitsmanagement							5
92113	IT-Sicherheitsmanagement	V,Ü,L	3					5
92814	Corporate Cyber Defense							5
92114	Corporate Cyber Defense	V,Ü,L	3					5
92815	Quantitative Methoden der BWL							5
92115	Quantitative Methoden der BWL	V,Ü	3					5
92816	Organisationslehre							5
92116	Organisationslehre	V,Ü	3					5
92817	Corporate Finance							5
92117	Corporate Finance	V,Ü	3					5
92818	Marketing Management							5
92118	Marketing Management	V,Ü	3					5
92819	Dienstleistungsmanagement							5
92119	Dienstleistungsmanagement	V,Ü	3					5
92820	Cyber Security							5
92120	Cyber Security	V,Ü,L	3					5
92821	Anwendungssicherheit							5
92121	Anwendungssicherheit	V,Ü,L	3					5
92822	Penetration Testing und Computerforensik							5
92122	Penetration Testing und Computerforensik	V,Ü,L	3					5
92823	Incident Response / Recovery Management							5
92123	Incident Response / Recovery Management	V,Ü,L	3					5
92824	Digitale Polizeiliche Forensik							5
92124	Digitale Polizeiliche Forensik	V,Ü,L	3					5
92825	Cybercrime und Incident Detection							5
92125	Cybercrime und Incident Detection	V,Ü,L	3					5

Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester					CP
			SWS					
			1	2	3	4	5	
Pflichtbereich – Angebot nach Aushang / Bekanntgabe								
92010	Programmieren für Data Science							5
92201	Programmieren für Data Science	V,Ü,L		3				5
92011	Text Mining und Web Analytics							5
92202	Text Mining und Web Analytics	V,Ü,L		3				5
92012	Machine Learning und Deep Learning							5
92203	Machine Learning und Deep Learning	V,Ü,L		3				5
92013	Data Mining und Visual Analytics							5
92204	Data Mining und Visual Analytics	V,Ü,L		3				5
92014	Business Analytics: Anwendungsentwicklung							5
92301	Business Analytics: Anwendungsentwicklung	V,Ü,L			3			5
92015	Business Analytics: Big Data							5
92302	Business Analytics: Big Data	V,Ü,L			3			5
92016	In-Memory Data Management							5
92303	In-Memory Data Management	V,Ü,L			3			5
92017	IoT-Geschäftsmodelle							5
92304	IoT-Geschäftsmodelle	V,Ü,L			3			5
	Summe SWS		12 WP*	12	12			
	Summe CP		20 WP*	20	20			
	Summe Prüfungen		4 WP*	4	4			

*WP=Wahlpflichtfach

Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester					CP
			SWS					
			1	2	3	4	5	
Pflichtbereich – Angebot nach Aushang / Bekanntgabe								
92018	Überfachliche Kompetenzen							5
92401	Scientific Writing	V,Ü,S				3		5
92999	Studium Generale							1
92999	Studium Generale	S				X		1
9999	Masterarbeit							24
9999	Masterarbeit	P				X		24
	Summe SWS		12 WP*	12	12	3 + SG* + MA*		
	Summe CP		20 WP*	20	20	5 + SG*		90
						24 MA*²		
	Summe Prüfungen		4 WP*	4	4	1 + SG*		
						MA*		

*WP=Wahlpflichtfach, SG=Studium Generale, MA=Masterarbeit

² Der Workload im 4. + 5. Semester ist vom Studierenden so zu wählen, dass max. 20 CP pro Semester anfallen.

Curriculum – 120-CP-Programm

Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester						CP
			SWS						
			1	2	3	4	5	6	
Wahlpflichtbereich³									
Im 1. und 2. Semester sind im Wahlpflichtbereich Leistungen im Umfang von jeweils 20 CP zu wählen (Wahlfächer von jeweils 5 CP)									
92001	Wahlpflichtmodul-1	X	X						5
92002	Wahlpflichtmodul-2	X	X						5
92003	Wahlpflichtmodul-3	X	X						5
92004	Wahlpflichtmodul-4	X	X						5
92005	Wahlpflichtmodul-5	X		X					5
92006	Wahlpflichtmodul-6	X		X					5
92007	Wahlpflichtmodul-7	X		X					5
92008	Wahlpflichtmodul-8	X		X					5
Wahlfächer (wähle 8 von 25)⁴									
92801	ABWL für Informatiker								5
92101	ABWL für Informatiker	V,Ü	3						5
92802	Projektmanagement								5
92102	Projektmanagement	V,Ü	3						5
92803	General Management								5
92103	General Management	V,Ü	3						5
92804	Accounting und Controlling								5
92104	Accounting und Controlling	V,Ü	3						5
92805	Allgemeine Informatik für BWLer								5
92105	Allgemeine Informatik für BWLer	V,Ü,L	3						5
92806	Datenbanken								5
92106	Datenbanken	V,Ü,L	3						5
92807	IT-Outsourcing und IT-Governance								5
92107	IT-Outsourcing und IT-Governance	V,Ü,L	3						5

³ Bei der Fächerwahl ist Teil II Abs. 7 und 8 zu beachten.

⁴ Alle Wahlfächer werden im Sommer- und Wintersemester angeboten.

Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester						CP
			SWS						
			1	2	3	4	5	6	
92808	Enterprise Resource Planning								5
92108	Enterprise Resource Planning	V,Ü,L	3						5
92809	Business Process Management								5
92109	Business Process Management	V,Ü,L	3						5
92810	Business Intelligence								5
92110	Business Intelligence	V,Ü,L	3						5
92811	Cloud Computing								5
92111	Cloud Computing	V,Ü,L	3						5
92812	Informationsmanagement								5
92112	Informationsmanagement	V,Ü,L	3						5
92813	IT-Sicherheitsmanagement								5
92113	IT-Sicherheitsmanagement	V,Ü,L	3						5
92814	Corporate Cyber Defense								5
92114	Corporate Cyber Defense	V,Ü,L	3						5
92815	Quantitative Methoden der BWL								5
92115	Quantitative Methoden der BWL	V,Ü	3						5
92816	Organisationslehre								5
92116	Organisationslehre	V,Ü	3						5
92817	Corporate Finance								5
92117	Corporate Finance	V,Ü	3						5
92818	Marketing Management								5
92118	Marketing Management	V,Ü	3						5
92819	Dienstleistungsmanagement								5
92119	Dienstleistungsmanagement	V,Ü	3						5
92820	Cyber Security								5
92120	Cyber Security	V,Ü,L	3						5
92821	Anwendungssicherheit								5
92121	Anwendungssicherheit	V,Ü,L	3						5
92822	Penetration Testing und Computerforensik								5
92122	Penetration Testing und Computerforensik	V,Ü,L	3						5

Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester						CP
			SWS						
			1	2	3	4	5	6	
92823	Incident Response / Recovery Management								5
92123	Incident Response / Recovery Management	V,Ü,L	3						5
92824	Digitale Polizeiliche Forensik								5
92124	Digitale Polizeiliche Forensik	V,Ü,L	3						5
92825	Cybercrime und Incident Detection								5
92125	Cybercrime und Incident Detection	V,Ü,L	3						5
	Summe SWS		12	12					
	Summe CP		20 WP *	20 WP *					
	Summe Prüfungen		4	4					

*WP=Wahlpflichtfach

Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester						CP
			SWS						
			1	2	3	4	5	6	
Pflichtbereich – Angebot nach Aushang / Bekanntgabe									
92010	Programmieren für Data Science								5
92201	Programmieren für Data Science	V,Ü,L			3				5
92011	Text Mining und Web Analytics								5
92202	Text Mining und Web Analytics	V,Ü,L			3				5
92012	Machine Learning und Deep Learning								5
92203	Machine Learning und Deep Learning	V,Ü,L			3				5
92013	Data Mining und Visual Analytics								5
92204	Data Mining und Visual Analytics	V,Ü,L			3				5
92014	Business Analytics: Anwendungsentwicklung								5
92301	Business Analytics: Anwendungsentwicklung	V,Ü,L				3			5
92015	Business Analytics: Big Data								5
92302	Business Analytics: Big Data	V,Ü,L				3			5
92016	In-Memory Data Management								5
92303	In-Memory Data Management	V,Ü,L				3			5
92017	IoT-Geschäftsmodelle								5
92304	IoT-Geschäftsmodelle	V,Ü,L				3			5
92018	Überfachliche Kompetenzen								5
92401	Scientific Writing	V,Ü,S					3		5
92019	Projektarbeit								10
92402	Projektarbeit	P					X		10
92999	Studium Generale								1
92999	Studium Generale	S					X		1
9999	Masterarbeit								24
9999	Masterarbeit	P						X	24
Summe SWS									
			12	12	12	12	3		
Summe CP									
			20 WP*	20 WP*	20	20	5 + 10 PJ* + 1 SG*		
							24 MA ⁵⁶		
Summe Prüfungen									
			4	4	4	4	1 + PJ* + SG*		

⁵ WP=Wahlpflichtfach, SG=Studium Generale, MA=Masterarbeit

⁶ Der Workload im 5. + 6. Semester ist vom Studierenden so zu wählen, dass max. 20 CP pro Semester anfallen.

§ 3 Inkrafttreten / Übergangsregelungen

¹Diese Satzung tritt zum Sommersemester 2022 in Kraft.

24.02.2022



Prof. Dr. H. Riegel
Rektor