

Anlage 6:

Masterstudiengang

Betriebssicherheitsmanagement

– NICHTAMTLICHE LESEFASSUNG –

Hochschulprüfungsordnung für die Masterstudiengänge

**an der Technischen Hochschule Georg Agricola
Staatlich anerkannte Hochschule
der DMT-Gesellschaft für Lehre und Bildung mbH**

vom 14.Juli 2020 (Amtliche Mitteilung 11/20)

**in der Fassung der ersten Ordnung zur Änderung der Hochschulprüfungsordnung für
die Masterstudiengänge der THGA vom 31.08.2021 (Amtliche Mitteilung 10/21) und**

**der Zweiten Ordnung zur Änderung der Hochschulprüfungsordnung für die
Masterstudiengänge der THGA vom 15.03.2022 (Amtliche Mitteilung 2/22) und**

**der Dritten Ordnung zur Änderung der Hochschulprüfungsordnung für die
Masterstudiengänge der THGA vom 18.08.2022 (Amtliche Mitteilung 08/22) und**

**der Vierten Ordnung zur Änderung der Hochschulprüfungsordnung für die
Masterstudiengänge der THGA vom 01.03.2023 (Amtliche Mitteilung 03/23).**

**Verbindlich sind die in den Amtliche Mitteilungen der Technischen Hochschule Georg
Agricola veröffentlichten Fassungen.**

- A. Studiengangsspezifische besondere Regelungen**
- B. Studienverlaufspläne und Prüfungspläne**
- C. Modulhandbuch (Auszug aus Anlage 8 der HPO)**

A. Studiengangsspezifische besondere Regelungen

1. Qualifikationsziele

Die Ziele des Master-Studiengangs Betriebssicherheitsmanagement (BSM) sind, weiterhin eine methoden- und problemlösungsorientierte Ingenieurausbildung sowie den engen Bezug zur Praxis zu erhalten.

Der Weiterbildungsstudiengang BSM vermittelt, aufbauend auf einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss und einer mindestens einjährigen, einschlägigen beruflichen Erfahrung, alle Zusammenhänge, die ein integriertes Betriebssicherheitsmanagements ausmacht, einschließlich der zugehörigen Handlungsfelder. Die Studierenden können sowohl als interne Berater und Beauftragte als auch externe Berater oder Vertreter der Aufsichtsbehörden in allen Bereichen des Betriebssicherheitsmanagements agieren. Sie können die sich intern ergebenden Synergien darstellen und für den Betrieb nutzbar machen.

Aufbauend auf den Kenntnissen über bestehende Management-Systeme können die Studierenden Beiträge zur Entwicklung eines zukunftsorientierten integrierten Betriebssicherheitsmanagementsystems leisten, die Anwendbarkeit in der betrieblichen Praxis verbessern sowie die Anwendung planen und durchführen. Sie sind befähigt, als betrieblicher Erstansprechpartner für den Unternehmer im Bereich Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz, im Bereich Qualitätssicherung, dem Datenschutz und der Anlagensicherheit zu agieren. Die Absolventen können unter Berücksichtigung der einschlägigen Gesetze und Verordnungen zum Beispiel ein Krisen- und Notfallmanagementsystem entwickeln und implementieren. Sie können gesetzliche bzw. behördliche Auflagen beurteilen, abwägen und in einer ausgewogenen Lösung berücksichtigen. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, diese Themenfelder im Außenverhältnis gegenüber Dritten (z.B. Aufsichtsbehörden, Medien) zu vertreten. Ebenso können Sie als Vertreter verschiedener Aufsichtsbehörden im Betrieb implementierte Managementsysteme analysieren und beurteilen. Diese Qualifikationen befähigen die Studierenden zu einem hohen Maß an gesellschaftlichem Engagement.

Die Absolventen des Studiengangs BSM können somit unternehmerische Haftungsrisiken aus den o.g. Bereichen steuern, Organisationsverschulden vermeiden sowie Rechtssicherheit schaffen. Neben den hierfür notwendigen fachlichen und methodischen Kompetenzen wird auch die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden gezielt gefördert. Abgerundet wird diese Entwicklung durch eine durchgängige Berücksichtigung der wirtschaftlichen Aspekte aus dem Bereich des Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz, der Qualitätssicherung, dem Datenschutz und der Anlagensicherheit.

2. Zugang und Zulassung zum Studium

- (1) Für den Masterstudiengang Betriebssicherheitsmanagement kann - vorbehaltlich der Regelung gem. Abs. 3 - eingeschrieben werden, wer folgende Voraussetzungen nachweisen kann (vgl. Bild 1):
 - a) Einen im Geltungsbereich des Grundgesetzes erlangten ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss in einem mit dem Bachelor-Grad bzw. Diplom-Grad abgeschlossenen Studium von mindestens 8 Semestern Regelstudienzeit. Dieser Hochschulabschluss ist entsprechend des Beschlusses der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 18.09.2008 in den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben unter Bezugnahme auf § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen mit 240 CP zu bewerten.
 - b) Eine in Bezug zu dem angestrebten Studium einschlägige qualifizierte Berufserfahrung von mindestens einem Jahr Dauer nach Abschluss des ersten Hochschulstudiums.

Diese kann in Erfahrungen aus dem betrieblichen Beauftragtenwesen, der Tätigkeit als Sicherheitsfachkraft oder einer maßgeblichen Mitarbeit in (betrieblichen) Vorgängen, die den Arbeitsschutz, Umweltschutz, Gesundheitsschutz oder das Qualitätsmanagement beinhalten, bestehen.

- c) Die Feststellung der Zulassungsvoraussetzungen erfolgt durch die nach Ziffer 2. gebildete Zulassungskommission in dem dort geregelten Verfahren. Die Eignung zum Studium ist im Zweifelsfall in einem Zulassungsgespräch nachzuweisen.

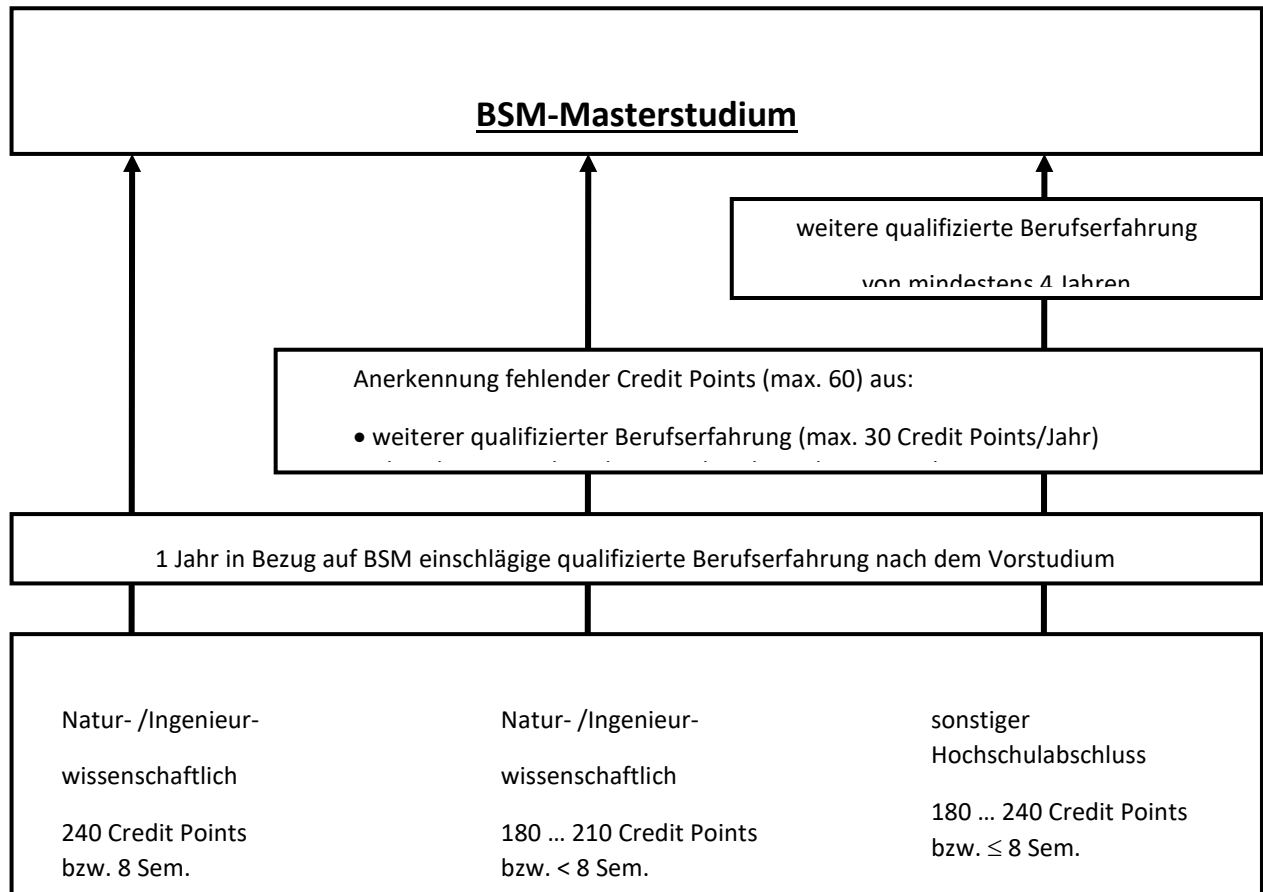


Bild 1: Zulassungsvoraussetzungen

- (2) Wurde abweichend von Abs. 1a der erste berufsqualifizierende Hochschulabschluss mit einem Studium in weniger als 8 Semestern Regelstudienzeit erlangt, so ist zusätzlich zu Abs. 1b die zu 240 CP n fehlende Punktezahl durch eine qualifizierte Berufspraxis oder die Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen an einer Hochschule nachzuweisen.

Die Berufspraxis soll eine qualifizierte Tätigkeit nach Abschluss des ersten Hochschulstudiums nachweisen. Maximal können dafür 60 CP anerkannt werden, wenn sie mindestens über 2 Jahre erfolgte.

Die Anerkennung von zusätzlichen Lehrveranstaltungen kann erfolgen, wenn diese die eigene oder die durch das Masterstudium zu vermittelnde Qualifikation fachbezogen ergänzen.

Die Anrechnung von CP n aus der Berufspraxis oder geeigneten Lehrveranstaltungen obliegt der Zulassungskommission der Hochschule, die gemäß dem in der Zulassungsordnung beschriebenen Verfahren vorgeht.

- (3) Absolventinnen und Absolventen nichtingenieur- oder nichtnaturwissenschaftlicher Studiengänge von Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes kann die nach

§ 2 dieser Anlage einsetzte Zulassungskommission die Zulassung versagen, wenn nach seinem pflichtgemäßen Ermessen die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Teilnahme an dem Masterstudiengang Betriebssicherheitsmanagement nicht gegeben sind und die Studienziele gem. § 2 Abs. 2 HPO voraussichtlich nicht erreicht werden können. Von dem Vorliegen der Voraussetzungen für eine erfolgreiche Studiengangteilnahme ist im Regelfalle aber auszugehen, wenn - zusätzlich zu Abs. 1b bzw. Abs. 2 - eine qualifizierte Berufspraxis von mindestens 4 Jahren Dauer nach Abschluss des ersten Hochschulstudiums nachgewiesen wird. Satz 1 und 2 gelten auch für Hochschulstudienabschlüsse außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes, die mindestens den Abschlüssen nach Abs. 1a gleichwertig sind und eine Abschlussarbeit enthalten. Abschlüsse von akkreditierten Bachelorausbildungsgängen an Berufsakademien sind Bachelorabschlüssen an Hochschulen gleichgestellt.

- (4) Bei Studienaufnahme sind Kenntnisse in englischer Sprache vorzuweisen, die in der Regel durch eine mindestens ausreichende Note im Zeugnis über die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife gegeben sind oder über eine gleichwertige Sprachausbildung nachgewiesen werden können, vergleichbar mit Level D im angelsächsischen Raum.

3. Zulassungskommission

- (1) Der Wissenschaftsbereich Elektro- und Informationstechnik bildet die Zulassungskommission zur Durchführung der Aufgaben nach den Ziffern 2-5 dieser Anlage.
- (2) Die Mitglieder der Kommission sowie die/der Vorsitzende werden auf Vorschlag des zuständigen Vizepräsidenten vom Prüfungsausschuss bestellt.
- (3) Die Kommission besteht aus mindestens drei Personen, von denen mindestens zwei der Gruppe der Professoren angehören. Der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses ist automatisch Mitglied der Kommission. In die Kommission kann als stimmberechtigtes Mitglied jeder oder jede Bedienstete des Wissenschaftsbereiches oder andere Mitglieder der Hochschule berufen werden, die die nötige sachliche und persönliche Eignung besitzen. Andere Mitglieder der THGA und Führungskräfte aus Unternehmen können als Sachverständige Mitglieder ohne Stimmrecht in die Zulassungskommission berufen werden.
- (4) Die Feststellung der Zulassungsvoraussetzungen erfolgt durch die Zulassungskommission. Im Zweifelsfall ist die Eignung zum Studium in einem Zulassungsgespräch nachzuweisen. Ziffer 3 beschreibt das durchzuführende Zulassungsverfahren.
- (5) Das Zulassungsgespräch wird von der Zulassungskommission geführt, wenn auf Grund der vorgelegten Unterlagen Zweifel an der Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen bestehen.
- (6) Über die Anerkennung von aus einem Vorstudium mit weniger als 240 CP fehlenden Credit Points, die aus einer qualifizierten Berufspraxis oder zusätzlich an einer Hochschule belegten fachbezogenen Studienfächern resultieren können, wird in einem Anerkennungsverfahren nach Ziffer 4 dieser Ordnung entschieden.

4. Zulassungsverfahren

- (1) Die Zulassungskommission prüft die von den Bewerbern eingereichten Unterlagen auf

Vollständigkeit. Ist keine vollständige Information zu den geforderten Zulassungsvoraussetzungen gegeben, oder ist die Information nicht durch entsprechende Bescheinigungen belegt, werden die Betroffenen aufgefordert, diese nachzureichen.

- (2) Außerdem ist festzustellen, ob bei Absolventinnen und Absolventen nichtingenieur- oder nichtnaturwissenschaftlicher Studiengänge von Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Teilnahme an dem Masterstudiengang Betriebssicherheitsmanagement gegeben sind und die Studienziele gem. § 2 HPO voraussichtlich erreicht werden können. Ist dies nicht gegeben kann die Zulassungskommission die Zulassung versagen. Zusätzlich kann die Kommission die Bewerber einladen, in einem Gespräch Ihre Zulassungsvoraussetzungen zu erläutern.
- (3) Es ist festzustellen, ob der erste berufsqualifizierende Abschluss mit 240 CP bewertet ist. Handelte es sich um ein Studium, das keine CP-Bewertung enthält oder um einen Abschluss mit weniger als 240 CP bzw. einen außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes erworbenen Abschluss, so ist zusätzlich das Anerkennungsverfahren nach Ziffer 4 zu führen.
- (4) Es ist zu prüfen, ob nach Abschluss des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses mindestens 1 Jahr in Bezug auf das angestrebte Studium einschlägige Berufserfahrung gegeben ist. Diese kann in Erfahrungen aus dem betrieblichen Beauftragtenwesen, der Tätigkeit als Sicherheitsfachkraft oder einer maßgeblichen Mitarbeit in (betrieblichen) Vorgängen, die den Arbeitsschutz, Umweltschutz, Gesundheitsschutz oder das Qualitätsmanagement beinhalten, bestehen.
- (5) Ist dieses erfüllt, dann ist weiterhin Voraussetzung für die Zulassung, dass
 - a) es sich um ein ingenieurtechnisches oder naturwissenschaftliches Vorstudium, das mit 240 CP bewertet ist, handelt,
 - b) ein nichtingenieurtechnisches oder naturwissenschaftliches, mit 240 CP bewertetes Vorstudium handelt, bei dem zusätzlich eine qualifizierte Berufstätigkeit von grundsätzlich 4 Jahren vorliegt,
 - c) das Anerkennungsverfahren nach Ziffer 4 zur Anerkennung der aus dem Vorstudium zu 240 CP fehlenden Punkte geführt hat. Nach dieser Anerkennung ist wie unter a) oder b) zu verfahren.
- (6) Im Ergebnis der Feststellung der Zulassungsvoraussetzungen durch die Zulassungskommission und eines ggf. notwendigen Auswahlverfahrens entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss über die Zulassung zum Studium.

5. Anerkennungsverfahren

- (1) Auf ein mit dem Bachelorgrad oder Diplom im Geltungsbereich des Grundgesetzes abgeschlossenes Studium von mindestens 8 Semestern Regelstudienzeit sind, wenn es nicht mit CP bewertet wurde, 240 CP anzuerkennen.
- (2) Handelt es sich um ein Studium, das außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes absolviert wurde, ist zunächst durch den Prüfungsausschuss die Gleichwertigkeit festzustellen. Die Zulassungskommission befindet dann über die anzuerkennenden Credit Points. Danach ist das Zulassungsverfahren wie auf ein Studium aus dem Geltungsbereich des Grundgesetzes anzuwenden.
- (3) Handelt es sich um Absolventinnen und Absolventen, die einen mit weniger als 240

CP bewerteten Studiengang absolviert haben, ist eine Anerkennung von zusätzlichen Punkten möglich:

- a) bei Vorliegen zusätzlicher qualifizierter Berufserfahrung,
- b) durch Anrechnung von Lehrveranstaltungen, die zusätzlich zum Umfang des absolvierten Hochschulstudiums besucht wurden.

Die Leistungen müssen vor Aufnahme des BSM-Studiums erbracht worden sein. Maximal können in Summe 60 CP angerechnet werden. Es gelten folgende Bedingungen für die beiden Anerkennungsmöglichkeiten:

Zu a)

Die zusätzliche Berufserfahrung muss in Bezug auf das abgeschlossene oder das angestrebte Studium einschlägig und fachbezogen sein.

Die Berufserfahrung muss zusätzlich zu der in den Zulassungsvoraussetzungen geforderten 1jährigen Berufserfahrung erworben worden sein.

Durch die Zulassungskommission können pro Jahr zusätzlicher Berufserfahrung maximal 30 und in Summe maximal 60 CP angerechnet werden. Die Anrechnung bedarf einer Äquivalenzprüfung im Hinblick auf das akademische Niveau einer Hochschulausbildung auf Bachelor- oder Masterebene. Weiteres regelt Abs. 4.

Zu b)

Die Lehrveranstaltungen müssen an einer Hochschule oder einer vergleichbaren Einrichtung besucht worden sein.

Die Lehrveranstaltungen müssen über den Umfang des zugrundeliegenden Studiums hinausgehen und fachbezogen sein.

Der Fachbezug ergibt sich aus dem Qualifikationsprofil des Vorstudiums.

Sie können auch nur dann für die Zulassungsvoraussetzung anerkannt werden, wenn sie nicht zu Lehrveranstaltungen des Studiengangs BSM gleichwertig sind.

Der Umfang der anzuerkennenden CP richtet sich nach vergleichbaren Aufwandsbewertungen von Studienleistungen.

(4) Kriterien für die Bewertung von Berufserfahrung mit CP:

Ziel des Verfahrensschrittes nach Abs. 3 a) ist eine Äquivalenzprüfung im Hinblick auf das akademische Niveau einer Hochschulausbildung auf Bachelor- oder Masterebene.

Damit sollen die in der Berufstätigkeit erworbenen Kenntnisse (Wissen und Verstehen), Fertigkeiten (Können) und Kompetenzen bewertet werden.

Zunächst ist festzustellen, ob diese Qualifikationen vorliegen (aus mind. 2 von den 3 im vorangegangenen Absatz aufgelisteten Bereichen), dann in welchem Umfang sie erworben wurden.

Als Beleg sollen die nach Tab. 1 aufgelisteten Unterlagen bzw. Bezüge herangezogen werden.

Je nach Umfang können graduell abgestuft bis zu 30 CP pro Berufsjahr anerkannt werden.

Eine Graduierung des Umfanges dieser Tätigkeiten richtet sich dabei nach den Merkmalen:

- Dominanz, wenn dies in sehr intensiver Art und Weise gegeben war, so dass die Berufstätigkeit dadurch umfassend bestimmt wurde (20 bis 30 CP),
- Gleichgewicht, wenn diese Qualifikationen nur etwa gleichgewichtig zu anderen Tätigkeiten präsent waren (10 bis 20 CP),
- Teilrelevanz, wenn die geforderten Qualifikationen gelegentlich oder in untergeordneter Art und Weise Bestandteil der Tätigkeiten waren (bis 10 CP).

Tab. 1: Tätigkeitsbelege und deren Bezüge zu Qualifikationen

<div>Wissen/Kenntnisse</div> <ul style="list-style-type: none"> • Wissensverbreiterung/-vertiefung • besondere Berufserfahrung 	<div>Bescheinigungen über Traineeprogramme, Lehrgänge, Weiterbildungen, Studien</div> <div>besondere Einsatzbedingungen, Auslandserfahrung</div>
<div>Fertigkeiten/Kompetenzen</div> <ul style="list-style-type: none"> • Wissensanwendung • Lösung komplexer Probleme • Kreativität und Innovation • Kommunikationsfähigkeit • Leitung und Verantwortung • Selbständiges Handeln 	<div>Tätigkeitsbeschreibung</div> <div>eigene Darstellung von mindestens 3 Beispielen aus der Berufstätigkeit</div> <div>Berichte, Präsentationen Arbeitszeugnisse, Tätigkeitsdarstellungen, Bescheinigungen</div>

6. Regelstudienzeit, Studienumfang

- (1) Das Studium ist für den Beginn im Sommersemester reguliert.
- (2) Das Studium umfasst in der berufsbegleitenden Form eine Regelstudienzeit von drei Semestern, einschließlich Prüfungszeit und Masterarbeit
- (3) Die Arbeitsbelastung ist ausgelegt für Studierende, die das Studium berufsbegleitend durchführen.
- (4) Das Studium umfasst Module im Umfang von 60 CP, incl. der Masterarbeit und dem Kolloquium im Umfang von 20 CP.
- (5) Der Studienverlaufs- und Prüfungsplan einschl. der CP – Abschnitt B. - sowie das Modulhandbuch - Anlage 7 - verdeutlichen den Umfang des berufsbegleitenden Studiums.
- (6) Die Durchführung des Studiums ist von einer durch die Präsidentin / den Präsidenten der THGA festzulegenden Mindestteilnehmerzahl abhängig.

7. Aufbau des Studiums

- (1) In der Anlage 6 Abschnitt B. ist der für den Masterstudiengang Betriebssicherheitsmanagement geltende Studienverlaufs- und Prüfungsplan beigelegt. Modulprüfungen (MP) setzen sich in der Regel aus Teilmodulprüfungen (TMP) zusammen. Das reguläre Prüfungssemester wird durch die Semesterangabe mit der Anzahl der CP des Teilmoduls oder der zugehörigen Prüfungsvorleistung festgelegt. Wenn Prüfungsvorleistungen (z.B. Erstellen von Ausarbeitungen, Lösen von Übungsaufgaben, aktive

Teilnahme) in Lehrveranstaltungen zu erbringen sind, um an bestimmten abschließenden Modulprüfungen teilzunehmen, so sind diese durch Teilnahmenachweise (TN) zu belegen.

- (2) Es wird dringend empfohlen, den im Studienverlaufsplan festgelegten Studienablauf im Interesse eines sachgerechten Aufbaues sowie eines überschneidungsfreien Ablaufes des Studiums einzuhalten.

8. Modulbeschreibungen

Die Modulbeschreibungen im Modulhandbuch - Anlage 7 - geben Aufschluss über

1. die Ziele der einzelnen Lehrveranstaltungen,
1. die Zuordnung der einzelnen Lehrveranstaltungen zum Studienverlaufsplan,
2. die inhaltliche Beschreibung der Prüfungsgebiete.

9. Studienberatung

Die studienbegleitende Fachberatung ist Aufgabe des zuständigen Wissenschaftsbereiches. Sie erfolgt durch die/den von der Vizepräsidentin / dem Vizepräsidenten beauftragte/n Studienfachberaterin oder Studienfachberater des Wissenschaftsbereiches und unterstützt die Studierenden – unter Wahrung der Grundsätze der Freiheit des Studiums – in Fragen der Studiengestaltung und der Studientechniken.

10. Beginn, Dauer, Aufbau und Umfang des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit einschließlich Prüfungszeit und Masterarbeit beträgt eineinhalb Jahre, d.h. 3 Semester und wird jeweils zum Beginn des Sommersemesters in berufsbegleitender aufgenommen.
- (2) Die Arbeitsbelastung ist ausgelegt für Studierende, die das Studium berufsbegleitend durchführen.
Die THGA stellt zur Förderung des Studienerfolgs sicher, dass möglichst in keiner Lehrveranstaltung Kenntnisse über Lehrinhalte vorausgesetzt werden, die erst später im Studium vermittelt werden.
- (3) Das Studium umfasst Module im Umfang von insgesamt 60 CP–gemäß dem Europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen (European Credit Transfer System, ECTS). Davon für die Masterarbeit den Umfang von 20 CP. Die Module mit den Teilmodulen und CP sind in der Anlage B. sowie in Anlage 7 aufgeführt. Darüber hinaus können Zusatzmodule gem. § 10 Abs.6 HPO freiwillig aus dem Studienangebot der THGA frei gewählt werden.

B. Studienverlaufs- und Prüfungsplan

Studienverlaufs- und Prüfungsplan
Masterstudiengang: Betriebssicherheitsmanagement (Teilzeit)

Studienbeginn: Sommersemester

Pflichtmodule			SWS					Student-work-load	Leistungs-punkte	Prüfungs-vorleistungen	Prüfungs-ereignisse	Prüfungs-form	SWS			LP		
Modul Nr.	Module für das Studium	Module für das Studium	V	Ü	S	P	Σ						SS	W S	SS	SS	W S	SS
MBS 1	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz Teil I	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz Teil I	2	3		2	7	240	8	TN 1 P	MP 1, (TN)	K	7	2.	3.	1.	2.	3.
MBS 2	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz Teil II	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz Teil II	2	4	1		7	210	7	TN 1 P, TN 2 S	MP 2, (TN)	K		7			7	
MBS 3	Umweltschutz Teil I	Umweltschutz Teil I	2	1			3	90	3	-	MP 3	K	3			3		
MBS 4	Umweltschutz Teil II	Umweltschutz Teil II	2	1			3	90	3	-	MP 4	K		3			3	
MBS 5	Qualitätsmanagement	Qualitätsmanagement					4	120	4									
	Qualitätsmanagement Teil I	5.1 Qualitätsmanagement Teil I	1	1			2	60	2	-	TMP 5.1	K	2			2		
	Qualitätsmanagement Teil II	5.2 Qualitätsmanagement Teil II	1	1			2	60	2	-	TMP 5.2	K		2			2	
MBS 6	Integrierte Betriebssicherheit Teil I, Datenschutz	Integrierte Betriebssicherheit Teil I, Datenschutz	5	3			8	240	8	-	MP 6	K	8			8		
MBS 7	Integrierte Betriebssicherheit Teil II	Integrierte Betriebssicherheit Teil II	3	2		1	6	210	7		MP 7	K		6			7	
MBS 8	Abschlussprüfung	Abschlussprüfung					0	600	20	PVL ¹	MP 8							
	Masterarbeit	8.1 Masterarbeit						510	17		-	A			0			17
	Kolloquium	8.2 Kolloquium						90	3		-	M			0			3
	Gesamtstudium	Gesamtstudium	18	16	1	3	38	1800	60				20	18	0	21	19	20
	Gesamtsumme im Jahr	Gesamtsumme im Jahr											38	0	40	20		

¹ Mindestens 6 bestandene Modulprüfungen in den Modulen 1 - 7

Lehrveranstaltungen

V = Vorlesung
Ü = Übung
S = Seminar
P = Praktikum

Prüfung

MP = Modulprüfung
TMP = Teilmodulprüfung

Teilnahmenachweis

TN = Teilnahmenachweis in der Regel als Prüfungsvorleistung
PVL = Prüfungsvorleistung

Prüfungsform

K = Klausurarbeit
M = Mündliche Prüfung
K/M = Klausurarbeit oder Mündliche Prüfung
A = Schriftliche Ausarbeitung und/oder Präsentation

Modulname	LP	PL	Se TZ
	8	MP 1, (TN)	1
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz Teil II	7	MP 2, (TN)	2
Umweltschutz Teil I	3	MP 3	1
Umweltschutz Teil II	3	MP 4	2
Qualitätsmanagement	4		
Qualitätsmanagement Teil I	2	TMP 5.1	1
Qualitätsmanagement Teil II	2	TMP 5.2	2
Integrierte Betriebssicherheit Teil I, Datenschutz	8	MP 6	1
Integrierte Betriebssicherheit Teil II	7	MP 7	2
Abschlussprüfung	20	MP 8	3
Masterarbeit	17	-	3
Kolloquium	3	-	3

LP Leistungspunkte, **PL** Prüfungsleistung, **Se** Semester, **VZ** Vollzeit, **TZ** Teilzeit,

MP Modulprüfung, **TMP** Teilmodulprüfung, **TN** Teilnehmernachweis

Masterstudiengang Betriebssicherheitsmanagement

C. Modulhandbuch

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz I

ggf. Modulniveau:	Master	
ggf. Kürzel:		
ggf. Untertitel:	Modul 1	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz I	
Studiensemester:	Sommersemester	
Modulverantwortliche(r):	Vizepräsident des Wissenschaftsbereiches Elektro-/Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen	
Sprache:	deutsch	
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodul im Studiengang MBSM	
Lehrform / SWS:	Vorlesung:	2
	Seminaristischer Unterricht:	
	Übung:	3
	Seminar:	
	Praktikum:	2
	Forschungsorientiertes Modul:	
Arbeitsaufwand:	Gesamtarbeitsaufwand: 240h * beinhaltet häusliche Selbststudienphase	
Credit Points (CP):	8	
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	TN Praktikum	
Empfohlene Voraussetzungen:	keine	
Modulziele / Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Die Studierenden verfügen über umfassendes Wissen in dem Bereich Arbeits- und Gesundheitsschutz. Sie verstehen die Aufgaben und Rollen der im Arbeits- und Gesundheitsschutz tätigen Institutionen und Personen, insbesondere auch die der Fachkraft für Arbeitssicherheit. Sie sind befähigt, als Berater und Unterstützer in allen Bereichen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes tätig zu werden und deren Belange weiter zu entwickeln und auch bei unvollständigen Informationen Alternativen abzuwägen. Die Studierenden können die enge Verzahnung mit Qualitätsmanagement, Umwelt- und Datenschutz bewerten und sind auf diese Weise in der Lage, fundierte Verfahren zur Schaffung und Implementierung integrierter Managementsysteme zu entwickeln.</p> <p>Die Lehrveranstaltungen Arbeits- und Gesundheitsschutz I und II beinhaltet die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit nach der von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin und der DGUV entwickelten Ausbildungskonzeption.</p>	

<p>Inhalt:</p>	<p>Vorlesung und Übung: Es geht um den Aufbau umfassender Kenntnisse, fachlich-inhaltlicher Kompetenzen. Insbesondere verstehen die Studierenden am Ende des Semesters das duale Arbeitsschutzsystem der Bundesrepublik Deutschland, verstehen dessen Einbindung in das europäische Recht und wenden die einschlägigen Regelwerke zur präventiven Gestaltung der innerbetrieblichen Arbeitsprozesse an.</p> <p>Praktikum/Seminar: Die Studierenden erarbeiten in einem Zeitraum von vier Wochen anhand des eingeübten Handlungszyklus die eigenständige Lösung eines zuvor mit dem Professor ausgewählten und besprochenen betrieblichen Themas. Hierbei steht die eigenständige Anwendung des theoretisch erworbenen Wissens im Vordergrund. Die Ergebnisse werden vor der Lerngruppe präsentiert und zur Diskussion gestellt. Sie leiten diese Diskussion eigenständig. Hierzu werden auch Vertreter der Kooperationspartner eingeladen.</p> <p>Verwendete Lernmethoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lehrgespräch • Impulsvorträge des Dozenten • Leiten von Diskussionen • CBT in der Selbstlernphase • Gruppenarbeiten, die von den Studierenden im Plenum präsentiert und besprochen werden • Filme im Rahmen von Best Practice • Praxisbeispiele
<p>Studien-/ Prüfungsleistungen / Prüfungsformen:</p>	<p>Klausur, mündliche Prüfung</p>

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz II

ggf. Modulniveau:	Master	
ggf. Kürzel:		
ggf. Untertitel:	Modul 2	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz II	
Studiensemester:	Wintersemester	
Modulverantwortliche(r):	Vizepräsident des Wissenschaftsbereiches Elektro-/Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen	
Sprache:	deutsch	
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodul im Studiengang MBSM	
Lehrform / SWS:	Vorlesung:	2
	Seminaristischer Unterricht:	
	Übung:	4
	Seminar:	1
	Praktikum:	
	Forschungsorientiertes Modul:	
Arbeitsaufwand:	Gesamtarbeitsaufwand: 210h * beinhaltet häusliche Selbststudienphase	
Credit Points (CP):	7	
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Praktikumsbericht, Seminarpräsentation, schriftliche Erfolgskontrolle der Präsentation	
Empfohlene Voraussetzungen:	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz I	
Modulziele / Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Die Studierenden verfügen über umfassendes Wissen in dem Bereich Arbeits- und Gesundheitsschutz. Sie verstehen die Aufgaben und Rollen der im Arbeits- und Gesundheitsschutz tätigen Institutionen und Personen, insbesondere auch die der Fachkraft für Arbeitssicherheit. Insbesondere ihre Rolle bei der Ermittlung und Bewertung der psychischen Gesundheit ist hier von Bedeutung.</p> <p>Sie sind befähigt, als Berater und Unterstützer in allen Bereichen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes tätig zu werden und deren Belange weiter zu entwickeln und auch bei unvollständigen Informationen Alternativen abzuwägen. Die Studierenden können die enge Verzahnung mit Qualitätsmanagement, Umwelt- und Datenschutz bewerten und sind auf diese Weise in der Lage, fundierte Verfahren zur Schaffung und Implementierung integrierter Managementsysteme zu entwickeln.</p> <p>Die Studierenden verfügen darüber hinaus über spezialisierte fachliche und konzeptionelle Fähigkeiten zur Lösung von strategischen Problemen im betrieblichen Arbeits- und</p>	

	<p>Gesundheitsschutz. Sie charakterisieren die Ausgangslage, entwickeln eigenständig Lösungsalternativen, leiten Handlungsmöglichkeiten ab/um und kombinieren mögliche Szenarien und analysieren deren Folgen. Das alles mit dem Ziel das Sicherheitsniveau nachhaltig zu erhöhen.</p> <p>Die Lehrveranstaltungen Arbeits- und Gesundheitsschutz I und II beinhaltet die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit nach der von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin und der DGUV entwickelten Ausbildungskonzeption.</p>
Inhalt:	<p>Vorlesung und Übung:</p> <p>Es werden die Inhalte des ersten Semesters vertieft und der Handlungszyklus der Fachkraft für Arbeitssicherheit wird weiter entwickelt für eine nachhaltige Gestaltung auch der psychischen Gesundheit. Die Lehrinhalte haben in hohem Maße exemplarischen Charakter, es dominiert problemorientiertes, selbständiges Lernen der Studierenden anhand von ausgewählten Praxisbeispielen.</p> <p>Verwendete Lernmethoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impulsvorträge des Dozenten • CBT in der Selbstlernphase • Gruppenarbeiten, die von den Studierenden im Plenum präsentiert und besprochen werden • Filme im Rahmen von Best Practice • Praxisbeispiele
Studien-/ Prüfungsleistungen / Prüfungsformen:	Klausur, mündliche Prüfung

Integrierte Betriebssicherheit I, Datenschutz

ggf. Modulniveau:	Master	
ggf. Kürzel:		
ggf. Untertitel:	Modul 6	
ggf. Lehrveranstaltungen:	1) Integrierte Betriebssicherheit Teil I; 2) Datenschutz	
Studiensemester:	Sommersemester	
Modulverantwortliche(r):	Vizepräsident des Wissenschaftsbereiches Elektro-/Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen	
Sprache:	deutsch	
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodul im Studiengang MBSM	
		1) 2)
Lehrform / SWS:	Vorlesung:	4 1
	Seminaristischer Unterricht:	
	Übung:	2 1
	Seminar:	
	Praktikum:	
	Forschungsorientiertes Modul:	
Arbeitsaufwand:	Gesamtarbeitsaufwand: 240h * beinhaltet häusliche Selbststudienphase	
Credit Points (CP):	8	
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	IT-Sicherheit	
Empfohlene Voraussetzungen:	keine	
Modulziele / Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Die Studierenden haben ein umfassendes und detailliertes Wissen über die Zusammenhänge eines integrierten Betriebssicherheitsmanagements einschließlich der zugehörigen Handlungsfelder. Sie können als Berater und Beauftragter in allen Bereichen des Betriebssicherheitsmanagements selbständig agieren, die sich ergebenden Synergien ableiten, darstellen, beurteilen und für den Betrieb umfassend nutzbar machen. Aufbauend auf dem erweiterten Wissen in angrenzenden Bereichen und den Kenntnissen über bestehende Management-Systeme können die Studierenden neue Ideen und Verfahren entwickeln, anwenden und unter Berücksichtigung verschiedener Beurteilungsmaßstäbe bewerten und daher einen strategischen Beitrag zur Entwicklung eines zukunftsorientierten integrierten Betriebssicherheitsmanagementsystems leisten.</p> <p>Die Studierenden kennen die mit dem Datenschutz verbundenen Probleme und sind in der Lage, Anforderungen an einen modernen betrieblichen Datenschutz im Hinblick auf den Umgang mit z.B. personenbezogenen Daten zu formulieren, weiter zu</p>	

	<p>entwickeln, zu vertreten und umzusetzen. Sie verfügen über die erforderlichen rechtlichen Grundkenntnisse und sind in der Lage, das Datenschutzrecht einschließlich der IT-Sicherheit eigenständig im Betrieb anzuwenden. Die Studierenden können, Aufbauend auf dem umfassenden Wissen, ein Datenschutzmanagement aufbauen, es in die betrieblichen Prozesse integrieren und es betreiben sowie als zertifizierter Datenschutzbeauftragter eingesetzt werden. Sie verfügen über die Kompetenzen zur Beratung der Unternehmensführung und der Sozialpartner. Die in der Lehrveranstaltung vermittelten umfassenden Kenntnisse und Fähigkeiten beinhalten u.a. die Anforderungen zur Ausbildung eines zertifizierten Datenschutzbeauftragten.</p>
Inhalt:	<p>Verwendete Lernmethoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung des Grundlagenwissens anhand von Beispielen aus der Praxis • Die Studierenden erarbeiten sich Aspekte zu Kernprozessen anhand von gestellten Aufgabe selbständig in Gruppen, die Ergebnisse werden im Plenum präsentiert und besprochen • Filme und Praxisberichte geben einen Überblick über betriebliche Beispiele (Best Practice) • Ergänzung durch Exkursionen in Betriebe • Fachvortrag mit vielen Beispielen aus der Praxis (Tafel, Flip-Chart, OHP, Präsentation) <p>Die Studierenden erarbeiten sich anhand von gegebenen Beispielaufgaben selbständig in Gruppenarbeit Wissen zu bestimmten Aufgabenstellungen aus der betrieblichen Praxis</p> <p>Vorlesung und Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definitionen und Begriffserarbeitung • Grundlagen und Elemente der Betriebssicherheit • Rechtliche und Wirtschaftliche Rahmenbedingungen, Interessensgruppen und –konflikte • Aufbau eines Partnerfirmenmanagementsystems • Integrierte Betriebssicherheit im Kontext zum Life-Cycle • Arbeits- und Sozialmedizin im Bereich integrierte Arbeitssicherheit • Bedeutung von Human Factor für die Betriebs- und Anlagensicherheit • Einführung in die Verhaltensprävention als Bestandteil des Betriebssicherheitsmanagements • Datenschutzrecht • Arbeitnehmerdatenschutz • Kundendatenschutz • Datenschutzmanagement • Grundlagen der IT-Sicherheit • Organisation der IT-Sicherheit • Basistechnologien der IT-Sicherheit • Einführung in Verfahren zur IT-Sicherheit
Studien-/ Prüfungsleistungen / Prüfungsformen:	Klausur

Integrierte Betriebssicherheit II

ggf. Modulniveau:	Master	
ggf. Kürzel:		
ggf. Untertitel:	Modul 7	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Integrierte Betriebssicherheit Teil II	
Studiensemester:	Wintersemester	
Modulverantwortliche(r):	Vizepräsident des Wissenschaftsbereiches Elektro-/Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen	
Sprache:	deutsch	
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodul im Studiengang MBSM	
Lehrform / SWS:	Vorlesung:	3
	Seminaristischer Unterricht:	
	Übung:	2
	Seminar:	
	Praktikum:	1
	Forschungsorientiertes Modul:	
Arbeitsaufwand:	Gesamtarbeitsaufwand: 210h * beinhaltet häusliche Selbststudienphase	
Credit Points (CP):	7	
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:		
Empfohlene Voraussetzungen:	keine	
Modulziele / Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Die Studierenden sind befähigt, aufgrund ihres umfangreichen, detaillierten und spezialisierten Wissen im Betrieb als Erstansprechpartner für den Unternehmer im Bereich Arbeits- und Gesundheitsschutz, Qualität, Umwelt, Datenschutz und Anlagensicherheit zu agieren. Sie können unter Berücksichtigung der einschlägigen Gesetze und Verordnungen ein Krisen- und Notfallmanagementsystem entwickeln und implementieren. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, diese Themenfelder im Außenverhältnis gegenüber Dritten (z.B. Aufsichtsbehörden, Medien) eigenverantwortlich zu vertreten. Weiterhin sind sie in der Lage eigenständig zu bewerten, wie in den Unternehmen Organisationsverschulden vermieden sowie Rechtssicherheit geschaffen werden kann. Wirtschaftliche Gesichtspunkte und die Themenbereiche IT/IV-Sicherheit, Arbeits- und Sozialmedizin sowie Krisen- und Notfallmanagement können die Studierenden beurteilen, abwägen und in einer ausgewogenen Lösung berücksichtigen. Hierbei können sie Gruppen oder Organisationen im Rahmen komplexer</p>	

	<p>Aufgabenstellungen verantwortlich leiten und ihre Arbeitsergebnisse vertreten.</p> <p>Die Studierenden erkennen die große Bedeutung des Führungsprozesse und sind in der Lage, je nach Situation, das richtige Führungsverhalten einzusetzen und beharrlich auf betriebliche Lösungen in ihrem Aufgabenfeld als Betriebssicherheitsmanager hinzuwirken.</p>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Führungsverhalten und bewerte Managementtools im Rahmen des Betriebssicherheitsmanagements • Nationale und Internationale Managementsysteme zur Risikosteuerung • Sichere Infrastrukturen für hochverfügbare Installationen • Risikoanalysen (Standort, Baukonstruktion, Brand- und Meldesysteme, Energieversorgung, etc.) • Dokumentation der Aufbau- und Ablauforganisation im Rahmen eines integrierten Betriebssicherheitsmanagements • Organisation der Infrastrukturbetreuung • Krisen- und Notfallmanagement • Integriertes Betriebssicherheitsmanagement <p>Verwendete Lernmethoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung des Grundlagenwissens anhand von Beispielen aus der Praxis • Die Studierenden erarbeiten sich Aspekte zu Kernprozessen anhand von gestellten Aufgabe • selbständig in Gruppen, die Ergebnisse werden im Plenum präsentiert und besprochen • Filme und Praxisberichte geben einen Überblick über betriebliche Beispiele (Best Practice) • Ergänzung durch Exkursionen in Betriebe
Studien-/ Prüfungsleistungen / Prüfungsformen:	Klausur

Masterarbeit

ggf. Modulniveau:	Master	
ggf. Kürzel:		
ggf. Untertitel:	Modul 8	
ggf. Lehrveranstaltungen:	1) Fachwissenschaftliche Arbeit über 6 Monate; 2) Kolloquium	
Studiensemester:	Sommersemester	
Modulverantwortliche(r):	Vizepräsident des Wissenschaftsbereiches Elektro-/Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen	
Sprache:	deutsch	
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodul im Studiengang MBSM	
Lehrform / SWS:	Vorlesung:	
	Seminaristischer Unterricht:	
	Übung:	
	Seminar:	
	Praktikum:	
	Forschungsorientiertes Modul:	
Arbeitsaufwand:	Gesamtarbeitsaufwand: 600h Präsenzaufwand: Selbststudienanteil: 600h	
Credit Points (CP):	20	
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Mindestens 6 bestandene Modulprüfungen in den Modulen 1 - 7	
Empfohlene Voraussetzungen:	Alle Inhalte der Module 1-7	
Modulziele / Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Die Masterarbeit soll nach Art und Anforderung den Charakter des Masterabschlusses als weiteren berufsqualifizierenden Abschluss betonen und ein hohes fachliches und wissenschaftliches Niveau gewährleisten. Sie soll exemplarisch die Fähigkeit der Studierenden belegen, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabe aus dem Bereich des Betriebssicherheitsmanagements sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten und die Ergebnisse klar und verständlich darzustellen. Dies gilt es dann in einem Kolloquium den Gutachtern vorzustellen.</p> <p>Im Einzelnen sollen deutlich werden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Selbständiges und wissenschaftlich begründetes Arbeiten auf hohem Niveau mit klar entwickelter Argumentation, ausgehend vom aktuellen Entwicklungsstand oder dem Stand aus Wissenschaft und Technik	

	<ul style="list-style-type: none"> • Problem- und Methodenbewusstsein, d.h., Untersuchungen auf der Grundlage einschlägiger Fachliteratur sollten unter bestimmten Kriterien oder Fragestellungen erfolgen, empirische Untersuchungen, z.B. Erhebungen bedürfen der Darlegung der Untersuchungs- und Auswertungskriterien, überwiegend praktische Arbeiten nehmen Bezug auf einen angemessenen Theorieteil • Erkennbarer Eigenanteil, Zitate sollen zu neuen Gedankengängen oder Stellungnahmen führen • Klar strukturierte verständliche Formulierung der Arbeit ohne Widersprüche • Präsentation der Ergebnisse im Rahmen eines Kolloquiums und Leitung einer Diskussionsrunde im Anschluss an die Präsentation
Inhalt:	<p>Die Masterarbeit baut auf allen Pflichtmodulen auf. Die Studierenden sollen den Nachweis erbringen, dass sie befähigt sind, selbständig zukunftsorientierte, sicherheitliche und ingenieurmäßige Methoden bei der Erarbeitung von praxisgerechten Problemlösungen anzuwenden. Hierbei wird eine wissenschaftliche und methodische Vorgehensweise gefordert unter Berücksichtigung theoretisch-analytischer Grundlagen sowie praxisorientierten Vorgaben. Im Rahmen der Masterarbeit sollen auf wissenschaftlicher Basis vernetzte innovative Betriebssicherheitsmanagementsysteme entwickelt und in der Praxis umgesetzt werden. Hierbei spielen insbesondere wirtschaftliche Gesichtspunkte und die ständige Verbesserung von Prozessen und Tätigkeiten zur Realisierung der Unternehmensziele eine entscheidende Rolle.</p> <p>Für ein ausgewähltes Unternehmen kann ein integriertes Betriebssicherheitshandbuch erstellt werden. Hierbei sind für einen praktischen Anwendungsfall die Vorteile eines integrierten Betriebssicherheitsmanagementsystems insbesondere hinsichtlich der Nutzung von Synergieeffekten, der Transparenz der Geschäftsprozesse sowie der Einsparung von Sach- und Personalkosten zu entwickeln und dezidiert darzustellen.</p> <p>Mit der Masterarbeit belegen die Studierenden, dass sie in der Lage sind, selbständig praxisrelevante und komplexe wirtschaftliche, technische und organisatorische Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Betriebssicherheitsmanagement fachübergreifend zu lösen und in einen Gesamtzusammenhang zu stellen.</p>
Studien-/ Prüfungsleistungen / Prüfungsformen:	<p>1) TMP Ausarbeitung (85%)</p> <p>2) TMP Mündliche Prüfung (15%)</p>

Qualitätsmanagement

ggf. Modulniveau:	Master	
ggf. Kürzel:		
ggf. Untertitel:	Modul 5	
ggf. Lehrveranstaltungen:	1) Qualitätsmanagement Teil I; 2) Qualitätsmanagement Teil II	
Studiensemester:	1) Sommersemester; 2) Wintersemester	
Modulverantwortliche(r):	Vizepräsident des Wissenschaftsbereiches Elektro-/Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen	
Sprache:	deutsch	
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodul im Studiengang MBSM	
		1) 2)
Lehrform / SWS:	Vorlesung:	1 1
	Seminaristischer Unterricht:	
	Übung:	1 1
	Seminar:	
	Praktikum:	
	Forschungsorientiertes Modul:	
Arbeitsaufwand:	Gesamtarbeitsaufwand: 120h * beinhaltet häusliche Selbststudienphase	
Credit Points (CP):	4	
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:		
Empfohlene Voraussetzungen:	keine	
Modulziele / Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden verfügen über umfangreiche, detaillierte Kenntnisse zu den Bestandteilen, Zielen und Aufgaben des Qualitätsmanagements sowie seine Bedeutung für die betriebliche Praxis. Sie sind mit der Normung und den wichtigen Qualitätsmanagementsystemen vertraut, können letztere kritisch beurteilen, vergleichen und weiterentwickeln. Die Studierenden können die erlernten Methoden eigenständig an verantwortlicher Stelle u.a. als Qualitätsmanagementbeauftragter in Betrieben und Organisationen anwenden und mit ihrem Wissen qualitätsbezogene Entscheidungen vorbereiten, treffen und umsetzen. Sie sind in der Lage etablierte Managementsysteme eigenständig im Dialog mit Beteiligten im Unternehmen weiterzuentwickeln.	
Inhalt:	Verwendete Lernmethoden: • Vermittlung des Grundlagenwissens im Rahmen von Vorträgen (Tafel, Flip-Chart, OHP)	

	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinsames Erarbeiten der Normelemente an einem betrieblichen Beispiel, dass über die gesamte Vorlesungsdauer hinweg aufgebaut wird (Tafel, Flip-Chart, OHP, Präsentation 1) <p>Vorlesung und Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definitionen, historische Entwicklung des Begriffs "Qualität", Normung • Aufbau und Gliederung der Qualitätsnormenreihe DIN EN ISO 9000 ff. • Projektmanagement zur Einführung und Dokumentation von QM-Systemen, prozessorientierter Ansatz, Prozessmodell, PDCA-Zyklus nach Deming, Darstellung von Prozessen, Qualitätswerkzeuge (7 Q-Werkzeuge, 7 M-Werkzeuge) • Qualitätsaudits, Auditnorm, Zertifizierung, Qualitätspreise, • Gemeinsamkeiten und Abgrenzung zu anderen Managementsystemen. <p>2)</p> <p>Vorlesung und Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrierte Managementsysteme, • Kreativitätstechniken, Produkteigenschaften, Realisierungsbedingungen, QM-Programmplanung, Lenkung fehlerhafter Produkte/Prozesse, • Qualitätszirkelarbeit • Qualitätsbewertung, FMEA, Prüfplanung, QM in der Beschaffung, Produktion und während des Produkteinsatzes, Reklamationsmanagement • Branchenspezifische QM-Normen • QM-Planspiel.
Studien-/ Prüfungsleistungen / Prüfungsformen:	<p>1) max. zweistündige schriftliche Klausur</p> <p>2) max. zweistündige schriftliche Klausur</p>

Umweltschutz I

ggf. Modulniveau:	Master	
ggf. Kürzel:		
ggf. Untertitel:	Modul 3	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Umweltschutz Teil I	
Studiensemester:	Sommersemester	
Modulverantwortliche(r):	Vizepräsident des Wissenschaftsbereiches Elektro-/Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen	
Sprache:	deutsch	
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodul im Studiengang MBSM	
Lehrform / SWS:	Vorlesung:	2
	Seminaristischer Unterricht:	
	Übung:	1
	Seminar:	
	Praktikum:	
	Forschungsorientiertes Modul:	
Arbeitsaufwand:	Gesamtarbeitsaufwand: 90h * beinhaltet häusliche Selbststudienphase	
Credit Points (CP):	3	
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:		
Empfohlene Voraussetzungen:	keine	
Modulziele / Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Die Studierenden kennen die wesentlichen Belange und Aufgaben des betrieblichen Umweltschutzes. Sie sind in der Lage, Umweltgefahren zu erkennen und zu beurteilen, Schutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik zu planen und ihre Durchführung zu organisieren und zu leiten.</p> <p>Die Studierenden verfügen über eine Übersicht des europäischen und deutschen Umweltrechts und kennen dessen Struktur, Systematik, wichtige Prinzipien und Instrumentarien. Darüber hinaus sind sie in der Lage die für ein bestimmtes Unternehmen relevanten Umweltschutzvorschriften zu identifizieren und organisatorische und technische Maßnahmen zu deren betrieblicher Umsetzung unter Beachtung betriebswirtschaftlicher Rahmenbedingungen zu entwickeln.</p> <p>Die Studierenden sind über die für Unternehmen wichtigen Vorschriften des Immissionsschutzrechts informiert. Insbesondere kennen sie die Pflichten der Betreiber genehmigungsbedürftiger und nicht genehmigungs-bedürftiger Anlagen und können diese im betrieblichen Alltag anwenden. Des Weiteren sind sie im</p>	

	<p>Stande Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutz-Gesetz vorzubereiten und zu begleiten.</p> <p>Die Studierenden kennen die Bedeutung von Umweltmanagementsystemen für die systematische, planvolle und rechtssichere Umsetzung von Umweltschutzanforderungen in Wirtschaftsunternehmen. Sie sind über die normativen Vorgaben für Umweltmanagementsysteme informiert und können unter Beachtung der Rahmenbedingungen und der Erfordernisse eines bestimmten Unternehmens maßgeschneiderte Umweltmanagementsysteme aufbauen und einführen.</p>
Inhalt:	<p>Vorlesung und Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betrieblicher Umweltschutz — Ziele und Aufgaben • Grundlagen des Umweltrechts • Betriebsbeauftragte für Umweltschutz • Erkennen von Umweltgefahren und Durchführen von Schutzmaßnahmen • Immissionsschutz und Genehmigungsverfahren • Störfallvorsorge und Störfallmanagement • Umweltmanagement und Umweltmanagementsysteme (EMAS-VO, ISO 14001) <p>Verwendete Lernmethoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorträge (Tafel, Flip-Chart, powerpoint-Präsentationen) • Seminaristisch angelegte multimediale Übungen • Praxisbeispiele, die mit den Studierenden gemeinsam erarbeitet werden (Gruppenarbeit, seminaristische Arbeit)
Studien-/ Prüfungsleistungen / Prüfungsformen:	Klausur

Umweltschutz II

ggf. Modulniveau:	Master	
ggf. Kürzel:		
ggf. Untertitel:	Modul 4	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Umweltschutz Teil II	
Studiensemester:	Wintersemester	
Modulverantwortliche(r):	Vizepräsident des Wissenschaftsbereiches Elektro-/Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen	
Sprache:	deutsch	
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodul im Studiengang MBSM	
Lehrform / SWS:	Vorlesung:	2
	Seminaristischer Unterricht:	
	Übung:	1
	Seminar:	
	Praktikum:	
	Forschungsorientiertes Modul:	
Arbeitsaufwand:	Gesamtarbeitsaufwand: 90h * beinhaltet häusliche Selbststudienphase	
Credit Points (CP):	3	
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:		
Empfohlene Voraussetzungen:	keine	
Modulziele / Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden kennen die aktuellen rechtlichen Anforderungen, die wesentlichen organisatorischen und technischen Umsetzungsmöglichkeiten sowie die Praxisprobleme in den Bereichen betriebliche Abfallentsorgung, betrieblicher Gewässerschutz, betriebliches Gefahrstoffmanagement und betriebliches Gefahrgutmanagement. Die Studierenden sind insbesondere über die Unternehmerpflichten informiert, können die sich daraus ergebenden Risiken bewerten und rechtssichere Lösungen für Wirtschaftsbetriebe entwickeln. Des Weiteren können die Studierenden die notwendigen betrieblichen Maßnahmen mit Hilfe von Managementsystemen umsetzen.	
Inhalt:	Vorlesung und Übung: <ul style="list-style-type: none"> • Betriebliche Abfallentsorgung • Betrieblicher Gewässerschutz • Betriebliches Gefahrstoffmanagement • Betriebliches Gefahrgutmanagement Verwendete Lernmethoden:	

	<ul style="list-style-type: none">• Vorträge (Tafel, Flip-Chart, powerpoint-Präsentationen)• Seminaristisch angelegte multimediale Übungen• Praxisbeispiele, die mit den Studierenden gemeinsam erarbeitet werden (Gruppenarbeit, seminaristische Arbeit)
Studien-/ Prüfungsleistungen / Prüfungsformen:	Klausur