

Modulhandbuch



Fernstudium
Master
Facility Management

Stand: 06.02.2023



Inhaltsverzeichnis

101 – Gebäudegestaltung für Facility Manager	3
102 – Angewandte Baustofflehre im Facility Management	6
103 – Betriebswirtschaftliche Grundlagen des Facility Managements	8
104 – Angewandte Informatik im Facility Management I	10
201 – Facility Management und CAFM I	12
202 – Kaufmännisches Gebäudemanagement I / Corporate Real Estate Management I	14
203 – Infrastrukturelles Gebäudemanagement	17
204 – Technisches Gebäudemanagement I	19
301 – Facility Management und CAFM II / Projektmanagement	20
302 – Kaufmännisches Gebäudemanagement II	21
303 – Corporate Real Estate Management II	23
304 – Präsentation und Rhetorik, Personalführung	24
305 – Technisches Gebäudemanagement II / Energiemanagement	26
306 – Gebäudeautomation	28
307 – Angewandte Informatik im Facility Management II	29
401 – Fachtagung	31
402 – Master-Thesis und Kolloquium	32

Modulbezeichnung:	101 – Gebäudegestaltung für Facility Manager
Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr. Thomas Römheld
Inhalte des Moduls	<p>Das Wissen um das Gesamtsystem Bauwerk, die Grundkenntnisse über die Fügung von Tragwerk, Hülle und Raum, die damit verbundenen physikalischen Grundregeln und die rechtlichen Rahmenbedingungen sind die Voraussetzungen für die Fähigkeit zur praktischen Umsetzung architektonischer Absichten. Im Laufe der Lehrveranstaltung soll Verständnis dafür geweckt werden, dass dem Gebäudeentwurf ein Abwägungs- und Optimierungsprozess zugrunde liegt, der unter Einbeziehung von physikalischen und funktionsrelevanten Notwendigkeiten zur Gestaltung des Gebäudes führte. An Beispielen aus der Konstruktion und der Nutzung sollen die Abhängigkeiten entwurfsbestimmender Faktoren dargestellt und von den Studierenden erarbeitet werden.</p> <p>Nach der eingehenden Betrachtung des Entwurfsprozesses wird der Blick beispielhaft auf einen Teil dieses Prozesses gelenkt. Mit dieser Abgrenzung wird die notwendige Tiefe als Bestandteil des ganzheitlichen Entwurfs in einem von vielen Bereichen gezeigt. Als Beispiel wird das Grundverständnis für Anforderungen an das barrierefreie Bauen geweckt.</p> <p>Mit der Analyse eines bestehenden öffentlichen Gebäudes mit einer Checkliste, soll eine im Studienbrief vorgestellte und in der Präsenz erläuterte Bewertungsmatrix zur Barrierefreiheit angewandt werden. Daraus können kurz-, mittel- und langfristige Aufgaben zur Konzeption und Planung von Umbaumaßnahmen abgeleitet werden. Hoher Wert wird beispielhaft auf die Erarbeitung von Kriterien gelegt, die sich neben der Verbesserung von Aspekten der Barrierefreiheit positiv auf andere Bereiche auswirken können.</p> <p>Aufbauend auf Analysen von gebauten Beispielen und daraus gewonnenen Erkenntnissen sollen erste Überlegungen zur Entwicklung eigenständiger Konzepte für Optimierungsprozesse angestellt werden.</p>

Qualifikationsziele des Moduls	<p>Kenntnisse: zur Arbeitsweise und zum Wertesystem der Architekt_innen und zum Entwerfen als Prozess werden verschiedene Erkenntnisse erzielt und der Unterschiede und Abgrenzungen zur im künftigen Arbeitsfeld im FM herausgearbeitet. Es geht nicht darum, die Aufgaben der Architekt_innen zu übernehmen, sondern deren Ergebnisse richtig zu interpretieren und durch Folgemaßnahmen in den darauffolgenden Nutzungs- und Umbaumaßnahmen nicht zu gefährden. Zusätzlich wird das Teambewusstsein in den Zeiten der Kooperation gestärkt. Das Beispiel Barrierefreiheit bietet aktuelle Fragestellungen, die den Nachhaltigkeitskriterien des DGNB zuzuordnen sind, und die Kompetenzen der Studierenden bei der Umsetzung aktueller Bauaufgaben stärken. Die Grundsätze zum Barrierefrei Planen schaffen das Grundverständnis für Anforderungen, die Geh- und Sehbehinderte, betagte Menschen oder auch Kinder an die Nutzung eines Gebäudes stellen.</p> <p>Fertigkeiten: Künftige FM sollen am Beispiel der baulichen Barrierefreiheit von öffentlichen Gebäuden die Möglichkeiten der Einflussnahme auf den Entwurf von Gebäuden unter Berücksichtigung von Menschen mit Sehbehinderungen, von Hörbehinderungen und motorischen Einschränkungen erkennen lernen. Die Sichtweise auf scheinbar bekannte Gebäude wird verändert. Der Blick auf Details ist eine Schule des Sehens.</p> <p>Kompetenzen: In dieser Lehreinheit sollen die Studierenden ihr ganzheitliches Verständnis für Gebäude und den Planungsprozess erweitern. Durch das Erlernen und Erproben analytischer Methoden soll selbstständig Wissen um den Einfluss der Gebäude-konzeption für das Facility Management erworben werden. Dabei wird die Umsetzung der Barrierefreiheit in bestehenden öffentlichen Gebäuden beispielhaft thematisiert.</p>
ggf. Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbststudium / Seminaristischer Unterricht / Telefonkonferenzen
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Bestehen der Modulprüfung Projektarbeit oder APL
Arbeitsaufwand	<p>125 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 110 Stunden Selbststudium ▪ 10 Stunden seminaristischer Unterricht ▪ 5 Stunden Telefonkonferenzen

Leistungspunkte	5 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester (1. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen
Literaturangaben	Bernier, A.: Studienanweisung Gebäudeentwurf und Konstruktion Althaus, Dirk: Fibel zum konstruktiven Entwerfen; Bauwerk Verlag Berlin Isabella Skiba, Rahel Züger: Basics Barrierefrei Planen; Birkhäuser Verlag

Modulbezeichnung:	102 – Angewandte Baustofflehre im Facility Management
Modulverantwortliche(r)	Frau Prof. Dr. rer. nat. Claudia von Laar
Inhalte des Moduls	<p>Das Modul Baustofflehre setzt sich zu gleichen Teilen aus den Fächern Baustoffkunde und Bauwerksdiagnostik zusammen.</p> <p>Teilmodul Baustoffkunde: Kunststoffe, Dämmstoffe, Holz, Holzwerkstoffe, Bauglas, Beschichtungen / Anstriche, anorganische Bindemittel und Wandbaustoffe im Bereich Facility Management</p> <p>Teilmodul Bauwerksdiagnostik: Umwelteinflüsse auf den Zustand von Gebäuden, Feuchte- und Salztransport in Bauteilen, Zerstörungsmechanismen, Feuchte- und Salzanalytik zur Bewertung des Durchfeuchtungs- und Versalzungszustandes, Bauenschutzprodukte und -verfahren mit dem Schwerpunkt Feuchtigkeitsschutz /Bauwerksabdichtungen</p>
Qualifikationsziele des Moduls	<p>Im Teilmodul Baustoffkunde erwerben die Studierenden Fach- und Anwendungskenntnisse (Handelsformen, Eigenschaften, Anwendungsbereiche) zu häufig eingesetzten Wand- und Innenbaustoffen.</p> <p>Sie sind in der Lage ihre Baustoffkenntnisse bei der Bestandserfassung von Bauwerken einzusetzen und Baustoffe unter dem Gesichtspunkt des Gebäudemanagements zu bewerten. Im Planungs- und Bauprozess können sie geeignete Baustoffe auswählen und einsetzen.</p> <p>Im Teilmodul Bauwerksdiagnostik erwerben die Studierenden theoretische Grundkenntnisse sowie praktische Fertigkeiten der Diagnostik und Instandsetzung von Bauwerken. Nach erfolgreichem Absolvieren des Teilmoduls werden die Studierenden in der Lage sein, elementare analytische Untersuchungen am Bauwerk und im Labor selbstständig durchzuführen, entsprechende Kenngrößen zu bestimmen und gewonnene Ergebnisse zur Beurteilung des Durchfeuchtungs- und Versalzungszustandes von Bauwerken zu bewerten.</p> <p>Die erworbenen Faktenwissen dienen dem Zweck der Ermittlung des Gebäudezustandes hinsichtlich der evtl. notwendigen Sanierungsmaßnahmen (z. B. Trocknung und/oder Entsalzung). Die Studierenden werden dabei fähig, die dafür geeignete Baustoffe und Verfahren zu wählen.</p>
ggf. Sprache	deutsch

Lehr- und Lernformen	Selbststudium / Seminaristischer Unterricht / Telefonkonferenzen
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der beiden Teilprüfungen K 90
Arbeitsaufwand	125 Stunden <ul style="list-style-type: none"> ▪ 100 Stunden Selbststudium ▪ 20 Stunden seminaristischer Unterricht ▪ 5 Stunden Telefonkonferenzen
Leistungspunkte	5 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester (1. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen
Literaturangaben	Lesnych, N.: Studienanweisung Baustofflehre I Backe/Hiese/Möhrling: Baustoffkunde; Reguvis Fach- medien GmbH Lesnych, N.: Studienanweisung Baustofflehre II Lesnych, N.: Studienbrief Baustofflehre II

Modulbezeichnung:	103 – Betriebswirtschaftliche Grundlagen des Facility Managements
Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr. Olaf Bassus
Inhalte des Moduls	<p>Methoden, Formen und Leistungsprozesse der BWL, Grundbegriffe des betrieblichen Rechnungswesens und betriebliche Hauptkennziffern.</p> <p>Besondere Schwerpunkte stellen die Themenbereiche Entscheidungstheorie, Rechnungswesen, Finanzwirtschaft, Ziele und Strategien sowie Anwendungsmöglichkeiten von Kennziffern dar.</p> <p>Konstitutive Faktoren, wie Standortwahl, Rechtsform und Unternehmenszusammenschlüsse werden an Beispielen erläutert.</p>
Qualifikationsziele des Moduls	<p>Die Studierenden beherrschen grundlegende Fachkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre und sind in der Lage, diese bei der Entscheidungsfindung im Gebäudemanagement praktisch anzuwenden.</p> <p>Die Studierenden erkennen betriebswirtschaftliche Grundzusammenhänge im Unternehmen und sind insbesondere in der Lage, mit den wichtigsten betriebswirtschaftlichen Kennziffern zu arbeiten und diese aktuell in ihrem Arbeitsumfeld einzubringen.</p> <p>Schwerpunkte stellen dabei Umsatz, Kosten, Gewinn, Rentabilität und Liquidität dar. Entscheidungstheoretische Grundmodelle können praxisrelevant eingesetzt werden. Rechtsformen und Unternehmenszusammenschlüsse werden bewertet und kritisch eingeordnet.</p>
ggf. Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbststudium / Seminaristischer Unterricht / Telefonkonferenzen
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
Arbeitsaufwand	<p>125 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 110 Stunden Selbststudium ▪ 10 Stunden seminaristischer Unterricht ▪ 5 Stunden Telefonkonferenzen
Leistungspunkte	5 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester (1. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen

Literaturangaben

Bassus, O.: Studienanweisung Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre

Dietmar Vahs/Jan Schäfer-Kunz: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre; Schäffer-Poeschel Verlag

104 – Angewandte Informatik im Facility Management I	
Modulbezeichnung:	104 – Angewandte Informatik im Facility Management I
Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr.-Ing. Jörn Weichert
Inhalte des Moduls	<p>Grundlagen Softwarekonzepte</p> <p>Grundlagen CAD (AutoCAD 2D)</p> <p>Datenbanken (MS Access, Jet SQL)</p> <p>MS Excel (Unterstützung in der Problemlösung, Vorlaufdateien erstellen, Pivottabellen, benutzerdefinierte Prozeduren, Makroprogrammierung)</p> <p>Einführung CAFM (Grundlagen und Datenerfassung)</p>
Qualifikationsziele des Moduls	<p>Die Studierenden werden in die Lage versetzt gängige Standardsoftware zur Unterstützung im Bereich des Facility Management einzusetzen.</p> <p>Sie können mit den jeweiligen Programmen umgehen und können sie zur Aufgabenbewältigung und Problemlösung nutzen.</p> <p>Sie sind in der Lage Zeichnungen in AutoCAD zu lesen und zu erstellen.</p> <p>Die Studierenden sind mit den Grundbegriffen des CAFM vertraut und in der Lage Datenerfassungen themen- und anwendungsbezogen durchzuführen und an gestellten Aufgaben auszurichten.</p>
ggf. Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbststudium / Seminaristischer Unterricht / Telefonkonferenzen
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
Arbeitsaufwand	<p>125 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 110 Stunden Selbststudium ▪ 10 Stunden seminaristischer Unterricht ▪ 5 Stunden Telefonkonferenzen
Leistungspunkte	5 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester (1. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen

Literaturangaben

Weichert, J.: Studienanweisung Angewandte Informatik im Facility Management I

Weichert, J.: Studienbrief Angewandte Informatik im Facility Management I

Rieckhof, R.: Studienbrief Einführung CAFM

Modulbezeichnung:	201 – Facility Management und CAFM I
Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Klaus Fehlauer
Inhalte des Moduls	<p>Grundkenntnisse (Grundlagen und unterschiedliche Philosophien) des Facility Management und CAFM (Computerunterstütztem FM).</p> <p>Überblick über das kaufmännische, technische und infrastrukturelle Management von Immobilien, sowie Organisationsstrukturen des Facility Management.</p> <p>Abgrenzung des Facility Management zu anderen Managementaufgaben in Unternehmen und Aufzeigen der Bedeutung, der Aufgaben und der Schnittstellen.</p> <p>Betrachtung des Prozessgedankens und des Lebenszyklus der Immobilie, der Konzepte von Informationstransparenz und Ganzheitlichkeit.</p> <p>Vermittlung von Grundkenntnissen zu unterschiedlichen Bedeutungen des Facility Management in den Wert-schöpfungsketten von Unternehmen und den unterschiedlichen Berufsfeldern für Facility Manager (Zuordnung der einzelnen Studieninhalte).</p>
Qualifikationsziele des Moduls	Die Studierenden kennen die Grundlagen und unterschiedlichen Philosophien des Facility Management und CAFM. Sie kennen die Schnittstellen zum kaufmännischen, technischen und infrastrukturellem Management von Immobilien und sind in der Lage die unterschiedlichen Aufgaben eines Facility Managers in die jeweiligen Wirkungszusammenhänge einzuordnen und zu bewerten.
ggf. Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbststudium / Seminaristischer Unterricht / Telefonkonferenzen
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 90 oder APL
Arbeitsaufwand	<p>125 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 110 Stunden Selbststudium ▪ 10 Stunden seminaristischer Unterricht ▪ 5 Stunden Telefonkonferenzen
Leistungspunkte	5 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester (2. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen

Literaturangaben

Gudera, T.: Studienanweisung Facility Management und CAFM I

Krimmling, J.: Facility Management Strukturen und methodische Instrumente; Fraunhofer Irb Stuttgart

May, M: CAFM-Handbuch; Springer-Verlag

Modulbezeichnung:	202 – Kaufmännisches Gebäudemanagement I / Corporate Real Estate Management I
Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr. iur. Karl Wolfhart Nitsch
Inhalte des Moduls	<p>Grundlagen des Wirtschaftsvertragsrechts, Rechtsgeschäfte, Sachenrecht, Grundstücks- und Immobilienrecht, Geschäftsraummiete, privates Baurecht, öffentliches Baurecht, Betreiberverantwortung</p> <p>Europäisches Vergaberecht, Vertragsrecht, Lasten, HOAI,</p> <p>Unterschiedliche Methoden der Wirtschaftlichkeitsberechnung für Bauinvestitionen und Einzelkonstruktionen</p> <p>Klassische Kostenplanung im Hochbau (Investitionskosten und Baunutzungskosten), Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung von Bau- und anderen Leistungen, Wertermittlungen bei Grundstücken und Gebäuden (incl. Beleihungswertermittlung etc.), Berechnung von Wohn- und Gewerbeflächen, Ablaufplanung und -steuerung, Nachtragsmanagement, Risikomanagement</p> <p>Modulbestandteil CREM I:Aufbauend auf den Grundlagen des CREM steht in diesem Modulbestandteil vor allem die strategische Herangehensweise für das Management von Immobilienportfolios im Vordergrund, die der wachsenden Bedeutung des Stellenwertes von Immobilien in der Unternehmensführung gerecht werden soll.</p>
Qualifikationsziele des Moduls	<p>Die Studierenden erwerben Kenntnisse im Wirtschaftsvertrags- und Grundstücksrecht, im privaten und im öffentlichen Baurecht sowie im Bereich der Bauwirtschaft und des Corporate Real Estate Management.</p> <p>Die Studierenden erlernen methodische und zielgerichtete Konzepte zum Verständnis der Grundstrukturen der in der Praxis vorkommenden maßgeblichen und wichtigen Vertragstypen des Fachgebiets.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, den Umgang mit einzelnen bedeutsamen Vertragstypen des Wirtschaftsvertrags-, des Bau- und des Grundstücksrechts zu praktizieren.</p> <p>Den Studierenden wird die Fähigkeit zur Erreichung einer interessengerechten Vertragsgestaltung vor dem Hintergrund praxisrelevanter Kenntnisse auf dem Gebiet des Wirtschaftsvertrags- und Grundstücksrechts, des privaten und im öffentlichen Baurechts, der Betreiberverantwortung sowie im Bereich der Bauwirtschaft und des CREM vermittelt.</p>

	<p>Die Studierenden sind in der Lage, ein Klima offener Kommunikation und konstruktiver Auseinandersetzung mit wirtschaftlichen und rechtlichen Problemen des Fachgebiets zu schaffen.</p> <p>Die Studierenden werden befähigt, durch Schaffung problem- und praxisrelevanter Handlungskompetenz gegenseitiges Vertrauen bei Vertragsverhandlungen und Vertragsgestaltungen im Wirtschafts- vertrags-, Bau- und Grundstücksrecht zu erreichen.</p> <p>Modulbestandteil CREM I: Die Studierenden kennen und verstehen die Rahmenbedingungen zum Ist-Zustand des Immobilienmanagements, den Stellenwert von Immobilien in der Unternehmensführung, die aktuellen Defizite im Immobilienmanagement, die grundlegenden globalen markt- und gesellschaftlichen Entwicklungen und ihre Folgen auf Immobilien und die Notwendigkeit einer Re- Orientierung im Immobilien Management.</p> <p>Auf der Basis des Verständnisses über die Bedeutung einer systematischen Zielplanung im Immobilienmanagement, der Bedeutung der Strategieebene und der strategischen Optionen im CREM werden sie befähigt, Ansatzpunkte eines modernen Immobilienmanagements- und strategische Konzepte im CREM zu erarbeiten.</p>
ggf. Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbststudium / Seminaristischer Unterricht / Telefonkonferenzen
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Teilprüfungen K 90 und zwei APL
Arbeitsaufwand	<p>175 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 145 Stunden Selbststudium ▪ 25 Stunden seminaristischer Unterricht ▪ 5 Stunden Telefonkonferenzen
Leistungspunkte	7 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester (2. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen
Literaturangaben	<p>Nitsch, W.: Studienanweisung KGM I / CREM I Teil Baurecht</p> <p>Nitsch, W.: Studienbrief KGM I / CREM I Teil Baurecht</p>

Lange, Knut, Werner: Basiswissen Ziviles Wirtschaftsrecht; Verlag Franz Vahlen

Hackel, M.: Studienanweisung KGM I / CREM I Teil CREM

Hackel, M.: Studienbrief KGM I / CREM I Teil CREM

Kirchner, W.: Studienanweisung KGM I / CREM I Teil Bauwirtschaft

Kirchner, W.: Studienbrief KGM I / CREM I Teil Bauwirtschaft

Scholz / Wellner / Zeitner / Schramm/ Hackel / Hackel: Architekturpraxis Bauökonomie; Springer-Verlag GmbH

Modulbezeichnung:	203 – Infrastrukturelles Gebäudemanagement
Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Klaus Fehlauer
Inhalte des Moduls	<p>Leistungsportfolio nach DIN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verpflegungsdienste ▪ DV-Dienstleistungen ▪ Gärtnerdienste ▪ Hausmeisterdienste ▪ Interne Postdienste ▪ Kopier- und Druckereidienste ▪ Parkraumbetreiberdienste ▪ Sicherheitsdienste ▪ Umzugsdienste ▪ Waren- und Logistikdienste ▪ Winterdienste ▪ Zentrale Kommunikationsdienste ▪ Entsorgen ▪ Versorgen <p>Erweitertes Leistungsspektrum nach GEFMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schädlingsbekämpfung ▪ Wäschereidienste ▪ Fuhrpark- und KFZ-Dienste
Qualifikationsziele des Moduls	<p>Die Studierenden können das Infrastrukturelle Gebäudemanagement in den Gesamtkontext des Facility Management einordnen und kennen die Schnittstellen zum Flächenmanagement und Beschwerdemanagement sowie den Bezug zur Nachhaltigkeit</p> <p>Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse im Bereich des infrastrukturellen Gebäudemanagements und dessen Dienstleistungen. Sie kennen die Inhalte der einzelnen Leistungsbereiche und deren Vernetzung untereinander. Sie sind in der Lage diese Kenntnisse in Strukturen und Managementprozesse umzusetzen.</p>
ggf. Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbststudium / Seminaristischer Unterricht / Telefonkonferenzen
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 90 oder APL
Arbeitsaufwand	<p>100 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 80 Stunden Selbststudium ▪ 15 Stunden seminaristischer Unterricht ▪ 5 Stunden Telefonkonferenzen

Leistungspunkte	4 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester (2. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen
Literaturangaben	Thuro, R.: Studienbrief Infrastrukturelles Gebäudema- nagement

Modulbezeichnung:	204 – Technisches Gebäudemanagement I
Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Klaus Fehlauer
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anlagenkomponenten und Anlagensysteme der technischen Gebäudeausrüstung ▪ Grundlagen der Instandhaltung ▪ Instandhaltungsaspekte bei Entwicklung, Konstruktion und Produktion bzw. Herstellung ▪ Instandhaltungsmanagement ▪ Wirtschaftlichkeit und Controlling Sonstige technische Dienstleistungen
Qualifikationsziele des Moduls	<p>Die Studierenden lernen die Anlagenkomponenten und Anlagensysteme der Technischen Gebäudeausrüstung kennen und verstehen die Grundlagen des Betriebes der Anlagen sowie deren Instandhaltung.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage Instandhaltungsaspekte bei Entwurf, Bau und Betrieb von Gebäuden zu beachten und können ein Instandhaltungsmanagement für ein Gebäude bzw. eine Anlage unter Beachtung von Wirtschaftlichkeits- und Qualitätsmanagementaspekten entwickeln.</p>
ggf. Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbststudium / Seminaristischer Unterricht / Telefonkonferenzen
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 90 oder APL
Arbeitsaufwand	<p>100 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 80 Stunden Selbststudium ▪ 15 Stunden seminaristischer Unterricht ▪ 5 Stunden Telefonkonferenzen
Leistungspunkte	4 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester (2. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen
Literaturangaben	Heinrich, S.: Studienbrief Technisches Gebäudemanagement I

Modulbezeichnung:	301 – Facility Management und CAFM II / Projektmanagement
Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Klaus Fehlauer
Inhalte des Moduls	Weiterführende Vertiefung des Moduls Facility Management I und CAFM I Grundlagen des Projektmanagements (von der Projektidee bis zur Inbetriebnahme, Projektorganisation, Informationswesen, Entscheidungs- und Optimierungshilfen, Terminplanung, Qualitätsmanagement, Konfliktmanagement, Zeitmanagement)
Qualifikationsziele des Moduls	Die Studierenden haben weiterführende Kenntnisse im Facility Management und CAFM. Sie kennen die Grundlagen des Projektmanagements und können ihre Kenntnisse auf das Facility Management anwenden. Die Studierenden sind befähigt Prozesse des Facility Managements zu analysieren, zu planen und zu steuern. Sie können die Prozesse unter Einsatz von CAFM optimieren und in die Prozesse des digitalen Planen, Bauen und Bewirtschaften einordnen.
ggf. Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbststudium / Seminaristischer Unterricht / Telefonkonferenzen
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung Projektarbeit oder K 120 oder APL
Arbeitsaufwand	150 Stunden <ul style="list-style-type: none"> ▪ 125 Stunden Selbststudium ▪ 20 Stunden seminaristischer Unterricht ▪ 5 Stunden Telefonkonferenzen
Leistungspunkte	6 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester (3. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen
Literaturangaben	Schade, Studienanweisung Facility Management und CAFM II Oelschlegel, Joachim, CAFM - Computerunterstützung im Facility Management, Expert-Verlag GmbH

Modulbezeichnung:	302 – Kaufmännisches Gebäudemanagement II
Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr. Olaf Bassus
Inhalte des Moduls	Grundlagen der Finanzwirtschaft, Aufstellung und Bewertung von Finanzplänen, Organisation von Formen der Finanzierung, Methoden der Investitionsrechnung, Berechnung, Bewertung und Beurteilung von Investitionsprojekten anhand Statischer und Dynamischer Investitionsrechenverfahren. Aufbau des Rechnungswesens, Kostentheoretische Grundlagen, Kostenarten-, Kostenträger- und Kostenstellenrechnung, Innerbetriebliche Leistungsverrechnung, Deckungsbeitragsrechnung, Kalkulationsverfahren, Flexible Plankostenrechnung
Qualifikationsziele des Moduls	<p>Die Studierenden werden befähigt, eigenständig in ihrem beruflichen Umfeld, Kenntnisse der Finanzrechnung, der Investitionsrechnung und des Rechnungswesens praxisrelevant anzuwenden.</p> <p>Praktische Probleme der Kostenrechnung und Kalkulation, die Bewertung betrieblicher Leistungserbringung und der Kostenstrukturen werden beherrscht.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, eigenständig Finanzpläne aufzustellen und Finanzierungsmodelle zu bewerten.</p> <p>Ziel ist das selbständige Anwenden von Investitionsrechenverfahren für konkrete betriebliche Anwendungen, die Durchführung von Kosten- und Preiskalkulationen, sowie die Bewertung innerbetrieblicher Kostenstellen.</p>
ggf. Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbststudium / Seminaristischer Unterricht / Telefonkonferenzen
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul der Kaufmännischen Spezialisierung
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
Arbeitsaufwand	<p>150 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 125 Stunden Selbststudium ▪ 20 Stunden seminaristischer Unterricht ▪ 5 Stunden Telefonkonferenzen
Leistungspunkte	6 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester (3. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen

Literaturangaben

Bassus, O.: Studienanweisung Kaufmännisches Gebäudemangement II

Weber, J. / Weißenberger, B.: Einführung in das Rechnungswesen; Schäffer-Poeschel Verlag

Zantow, R./Dinauer J.: Finanzwirtschaft der Unternehmung; Pearson Studium Verlag

Modulbezeichnung:	303 – Corporate Real Estate Management II
Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr.-Ing. Marcus Hackel
Inhalte des Moduls	Im Vertiefungsmodul CREM II werden detaillierte managementorientierte Erkenntnisse im Immobilienmanagement von Unternehmensimmobilien vermittelt. Der Focus liegt dabei auf besonderen innovativen Ansätze und Trends des CREM, Aspekten des Controlling und Best Practice Praxisbeispielen im CREM.
Qualifikationsziele des Moduls	Die Studierenden kennen und verstehen innovative Ansätze des CREM wie Green CREM, CSR, Corporate Architecture, Brand Hubs und PREM. Auf der Basis des Verständnisses von aktuellen Entwicklungen wie der Shareholder Value Analyse, dem Stakeholder Value Konzept, der Monetarisierung von CREM und aktuellen Controlling Ansätzen wie der Balanced Scorecard sind sie in der Lage, die Vielschichtigkeit aktueller Entwicklungen im CREM differenziert zu analysieren und eigenständig innovative Konzepte im CREM zu entwickeln.
ggf. Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbststudium / Seminaristischer Unterricht / Telefonkonferenzen
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul der Kaufmännischen Spezialisierung
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 90 oder APL
Arbeitsaufwand	125 Stunden <ul style="list-style-type: none"> ▪ 110 Stunden Selbststudium ▪ 10 Stunden seminaristischer Unterricht ▪ 5 Stunden Telefonkonferenzen
Leistungspunkte	5 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester (3. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen
Literaturangaben	Hackel, M.: Studienanweisung CREM II Hackel, M.: Studienbrief CREM II

Modulbezeichnung:	304 – Präsentation und Rhetorik, Personalführung
Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Klaus Fehlauer
Inhalte des Moduls	<p>Präsentationstechniken/Rhetorik</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Überblick über Rhetorik- und Kommunikationsmodelle ▪ Situationsangemessenheit kommunikativer Situationen ▪ Unterschiede in schriftlicher und mündlicher Kommunikation ▪ Argumentationslehre und Argumentationsstrukturen ▪ Redetechniken und -gliederungen ▪ sprachliche Verständlichkeit und bildliche Assoziativität ▪ extraverbale Wirkungsmittel in Rede und Gespräch (Körpersprache, nonverbale Kommunikation) ▪ Gestaltung von Reden und Vorträgen und unterstützende Gestaltung von Handouts, Mindmaps, PowerPoint Präsentationen ▪ angemessener Medieneinsatz und Visualisierungstechniken insbesondere zu Facility-Management-spezifischen und wirtschaftswissenschaftlichen Kontexten ▪ Kundenorientierte Präsentation von Dienstleistungen aus dem Facility Management Bereich <p>Personalführung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Überblick über grundlegende Führungstechniken ▪ Gestaltung von Mitarbeitergesprächen
Qualifikationsziele des Moduls	<p>Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, Angebote und Ergebnisse fach- und sachgerecht zu präsentieren, ihre erworbene Kommunikationskompetenz zu nutzen, um sachgerecht zu verhandeln und mit Stimme, Sprache und nonverbalen Elementen in Vorträgen, Gesprächen und Diskussionen kompetent umzugehen.</p> <p>Die Studierenden kennen die Grundlagen der Personalführung und sind in der Lage Mitarbeiter im Sinne der Unternehmensziele einzusetzen, anzuleiten und zu motivieren.</p>
ggf. Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbststudium / Seminaristischer Unterricht / Telefonkonferenzen
Voraussetzung für die Teilnahme	keine

Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul der Kaufmännischen Spezialisierung
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung Referat/Präsentation oder APL
Arbeitsaufwand	75 Stunden <ul style="list-style-type: none"> ▪ 60 Stunden Selbststudium ▪ 10 Stunden seminaristischer Unterricht ▪ 5 Stunden Telefonkonferenzen
Leistungspunkte	3 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester (3. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen
Literaturangaben	Domscheit, S.: Studienbrief Präsentation und Rhetorik, Personalführung

Modulbezeichnung:	305 – Technisches Gebäudemanagement II / Energiemanagement
Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Klaus Fehlauer
Inhalte des Moduls	<p>Vertiefung Technisches Gebäudemanagement I:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Objektplanung (Objektentwicklung, Objektplanung) ▪ Betreiberverantwortung ▪ Objektmanagement (Objektdokumentation, Brandschutz) ▪ Objektbetrieb (Medienversorgung, Umwelt, Trinkwasserhygiene) ▪ Life-Cycle Cost Betrachtung / Lebensdauerkosten, Gewerke der TGA <p>Energiemanagement Teil I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestandteile des Energiemanagements und Überblick ▪ Energiemanagementorientierte thermodynamische energie technische Grundlagen; Energiekosten, -preise und Kostenoptimierung ▪ Rationelle Energieverwendung und Investitionsrechnung; Ganzheitliche Prozessbilanzierung; Energiespartechniken ▪ Managementinstrumente, darunter ▪ gesetzliche Regelungen ▪ Energieversorgungskonzepte, Ökoauditierung und Schwachstellenanalyse <p>Energiemanagement Teil II</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rechtliche Rahmenbedingungen u.a. Energieeinsparverordnung, EEWärmeG, etc. ▪ Bilanzierung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden ▪ Energieanalyse, Energiedesign und Betriebsoptimierung (Vorgehensweise im konkreten Fall incl. Konzeptentwicklung und Machbarkeitsstudie, komplexe Beispiele) ▪ Einordnung der Thematik in die Nachhaltigkeitskriterien

Qualifikationsziele des Moduls	<p>Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse der technischen Gebäudeausstattung und deren Einfluss auf die Gebäudenutzung. Sie sind mit allen Aspekten des baulichen, technischen und organisatorischen Brandschutzes vertraut und können diese konzeptionell umsetzen. Die Studierenden kennen die rechtlichen Grundlagen der Trinkwasserversorgung und können diese bei der Planung und dem Betrieb von Wasserversorgungsanlagen anwenden.</p> <p>Sie kennen die Grundlagen der Betreiberverantwortung und können die Betreiberpflichten praktisch umsetzen und rechtssicher dokumentieren.</p> <p>Die Studierenden erwerben energetische und wirtschaftliche Kenntnisse, die für das Energiemanagement von Gebäuden unverzichtbar sind, vom Grundsätzlichen her im Energiemanagement Teil I und mit konkretem Bezug zum Gebäude im Energiemanagement Teil II.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage die thermodynamischen und daraus folgenden energetischen Zusammenhänge in ihrer Auswirkung auf das Gebäude und die Gebäudebewirtschaftung zu erkennen. Sie können die wichtigsten Energiespartechniken anwenden sowie Schwachstellen erkennen und sind sicher im Umgang mit dem umfangreichen Gesetzes- und Normenwerk.</p>
ggf. Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbststudium / Seminaristischer Unterricht / Telefonkonferenzen
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul der Technischen Spezialisierung
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
Arbeitsaufwand	<p>150 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 125 Stunden Selbststudium ▪ 20 Stunden seminaristischer Unterricht ▪ 5 Stunden Telefonkonferenzen
Leistungspunkte	6 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester (3. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen
Literaturangaben	<p>Heinrich, S.: Studienbrief Technisches Gebäudemanagement II</p> <p>H. Schiller, H. Müller, H. Plath: Studienbrief TGM II / Energiemanagement</p>

Modulbezeichnung: 306 – Gebäudeautomation	
Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Olaf Simanski
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklungstendenzen, Automationsebenen, Automationskomponenten, Gebäude-Lebenszyklus ▪ Modelle und Modellbildung. Vernetzungsstrategien, Automationsfunktionen ▪ Verfahren und Regelungen zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit Gebäudeautomationsanwendungen ▪ ausgewählte Projektierungs-, Bedien- und Beobachtungstools ▪ Automationssysteme, Schließ- und Überwachungssysteme, Monitoring Systeme, Steuerungssysteme, Klima- und Lüftungstechnik, Information und Kommunikationstechnik, Funksysteme, Fernwirkssysteme
Qualifikationsziele des Moduls	<p>Befähigung zur Automatisierung von Gebäuden, Gebäudekomplexen und verteilten Komponenten. Erlangen von Teamfähigkeit und interdisziplinärer Arbeitsweise (Kooperation Automatisierungstechniker - Architekt u. Bauingenieur).</p> <p>Anwendung von Automatisierungskomponenten, Internet- und Kommunikationstechnologien, Softwaretools</p> <p>Erwerb von Kenntnissen im Umgang mit dem hard- und softwarespezifischen Umfeld der Gebäudeautomation sowie deren Systeme</p>
ggf. Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbststudium / Seminaristischer Unterricht / Telefonkonferenzen
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul der Technischen Spezialisierung
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
Arbeitsaufwand	<p>125 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 110 Stunden Selbststudium ▪ 10 Stunden seminaristischer Unterricht ▪ 5 Stunden Telefonkonferenzen
Leistungspunkte	5 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester (3. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen
Literaturangaben	Hagendorf, O.: Studienanweisung Gebäudeautomation März / Hansemann / Hübner: Gebäudeautomation; Carl-Hanser- Verlag

307 – Angewandte Informatik im Facility Management II	
Modulbezeichnung:	
Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Klaus Fehlauer
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IT-Werkzeuge des CAFM ▪ Bestandsaufnahmen im Bereich Architektur und, Versorgungstechnik sowie deren Visualisierung, Datenübernahme in ein CAFM- System ▪ Umgang mit dem hard- und softwarespezifischen Umfeld des CAFM (Remote-Verbindungsarten, ASP-Modelle) ▪ Datenaustausch im Bauwesen (Datenaustauschformate) (Schnittstellen im Building Information Modeling –BIM) relevante Datenquellen des Facility Managers ▪ Anpassung von CAD/CAFM Dokumentationsrichtlinien und deren Anwendung im eigenen Arbeitsumfeld ▪ CAFM-Datenbanken (Rollenkonzepte, Mandanten, SQL) ▪ Praktische Erfahrungen in der Anwendung eines CAFM-Systems ▪ Normierungen im CAFM-Umfeld, Bezeichnungen und Kennzeichnungssysteme im Facility Management
Qualifikationsziele des Moduls	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ CAD-Daten zu sichten und für die Verwendung in CAFM-Systemen zu bewerten ▪ ein CAFM-System grundsätzlich auf die Eignung im eigenen Arbeitsumfeld zu bewerten ▪ ihre eigenen Anforderungen an ein CAFM-System zu formulieren und Schnittstellenthemen zu angrenzenden Anwendungen zu spezifizieren ▪ Konzepte z.B. in Bezug auf Mandanten und Rollen in der CAFM- Datenbank mit zu entwickeln ▪ Lastenhefte zur Anforderung an ein CAFM-System mit zu gestalten ▪ Pflichtenhefte zur Umsetzung von Anwenderanforderungen zu interpretieren <p>Die Studierenden wissen nach erfolgreichem Abschluss des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ um theoretische Hintergründe von CAFM-Systemen und deren prinzipielle praktische Einsatzmöglichkeiten ▪ um aktuelle Entwicklungen auf dem CAFM-Markt

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ um die Konzepte und Möglichkeiten eines gesicherten Datenaustausches in dezentralen Unternehmen mit zentral vernetzter IT-Struktur
ggf. Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbststudium / Seminaristischer Unterricht / Telefonkonferenzen
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul der Technischen Spezialisierung
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
Arbeitsaufwand	<p>75 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 60 Stunden Selbststudium ▪ 10 Stunden seminaristischer Unterricht ▪ 5 Stunden Telefonkonferenzen
Leistungspunkte	3 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester (3. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen
Literaturangaben	<p>Rieckhof, R.: Studienbrief Informatik II</p> <p>Krimmling / Oelschlegel / Hörschele: Technisches Gebäudemanagement; expert Verlag</p>

Modulbezeichnung: 401 – Fachtagung	
Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Klaus Fehlauer
Inhalte des Moduls	Erarbeitung eines wissenschaftlichen Vortrages zu einem vorgegebenen Themengebiet aus dem Bereich des Facility Management Erarbeitung eines Abstracts und einer Präsentation Präsentation in einer öffentlichen Veranstaltung
Qualifikationsziele des Moduls	Die Studierenden sind in der Lage die im gesamten Fernstudium erworbenen Kenntnisse anzuwenden um eine wissenschaftliche Fragestellung zu analysieren und in einem zeitlich begrenzten Vortrag darzustellen. Sie können Ihre Erkenntnisse in geeigneter Form in einem öffentlichen Forum präsentieren und sind in der Lage eine Diskussion mit Fachkollegen zu führen-
ggf. Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbststudium / Seminaristischer Unterricht / Telefonkonferenzen
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung Referat / Präsentation
Arbeitsaufwand	125 Stunden <ul style="list-style-type: none"> ▪ 115 Stunden Selbststudium ▪ 10 Stunden Fachtagung ▪ 5 Stunden Telefonkonferenzen
Leistungspunkte	5 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester (4. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen
Literaturangaben	Die Literaturangaben werden jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben.

Modulbezeichnung:	402 – Master-Thesis und Kolloquium
Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Klaus Fehlauer
Inhalte des Moduls	Anwendung der gesamten erworbenen Kenntnisse des Fernstudiums Ausarbeitung spezieller Bereiche des Facility Management Umsetzung des Erlernten in einer wissenschaftlichen Arbeit Verteidigung der Master-Thesis
Qualifikationsziele des Moduls	Die Studierenden sind in der Lage, sich auf einem hohen wissenschaftlichen Niveau mit einem konkreten Thema des Studienganges vertieft auseinander zu setzen und das Ergebnis in einer wissenschaftlichen Arbeit darzustellen und zu präsentieren.
ggf. Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Fachliche und methodische Betreuung der eigenständigen Erstellung der Arbeit
Voraussetzung für die Teilnahme	54 ECTS
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Master Thesis und des Kolloquiums
Arbeitsaufwand	625 Stunden
Leistungspunkte	25 ECTS
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester (4. Semester)
Dauer des Moduls	1 Semester mit 26 Wochen
Literaturangaben	Domscheit, S.: Studienanweisung Master Thesis Hirsch-Weber, A. / Scherer, St.: Wissenschaftliches Schreiben und Abschlussarbeit in Natur- und Ingenieurwissenschaften; Verlag Eugen Ulmer Stuttgart