Modulhandbuch

für den Bachelorstudiengang

Facility Management (nach AM 14/11)

an der

Beuth Hochschule für Technik Berlin

und der

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Stand der Bearbeitung: August 2012

Vorbemerkung

1. Die in den Modulbeschreibungen genannten Teilleistungen sind jeweils mindestens mit 4.0 zu erbringen. Eine erfolgreiche Teilleistung ist Voraussetzung für die Erbringung weiterer Teilleistungen.

2. Ein 2. Prüfungstermin ist nur für Klausuren möglich. Bei nicht bestandener Klausur mit dem 2. Prüfungstermin ist das Modul nicht bestanden.

3. Abweichungen in der Art und dem Umfang der Prüfungsform sind innerhalb der ersten 4 Wochen ab Semesterbeginn vom verantwortlichen Dozenten schriftlich und mündlich bekannt zu geben. Für die schriftliche Form reicht die Bekanntgabe über das E-Learning System aus.

4. Die Bewertung der Leistungen erfolgt für alle Module differenziert nach Noten. Ausnahme ist das Modul 4.4: Praktischer Studienabschnitt. In diesem Modul wird nur die Bewertung „mit Erfolg“ bzw. „ohne Erfolg“ vorgenommen.

Tab. 1: Studienplan der ersten drei Semester des Bachelor Studiengangs Facility Management zum Erwerb der Grundlagenkompetenz

*Module mit Nr. H werden an der HTW und Module mit Nr. B werden an der Beuth-HS gelehrt

	Nr.*	Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP	NSt	EV
1. Semester	B1	Einführung in das Facility Management	P	SU	4/0	**5**	1a	-
	H2	Einführung in die Informatik	P	SU/Ü	2/2	**4**	1a	-
	B3	FM-gerechte Gebäudelehre 1 und Bauprodukte	P	SU/Ü	3/1	**5**	1a	-
	B4	Physik im FM	P	SU/Ü	3/1	**4**	1a	-
	H5	Mathematik im FM	P	SU	6	**5**	1a	-
	B6	Technische Gebäudeausrüstung 1	P	SU/Ü	3/1	**5**	1a	-
	H7	AWE: Wissenschaftliches Arbeiten und Selbstmanagement	P	Ü	2	**2**	1a	-
		Summen			**21 / 7**	**30**		
2. Semester	H8	Graphische Datenverarbeitung und CAD	P	SU/Ü	2/2	**5**	1b	H2
	H9	Datenmodellierung und Datenbanken	P	SU/Ü	2/2	**5**	1b	H2
	B10	Energieeffizienz von Gebäuden und Betriebsprozessen	P	P	3	**6**	1a	-
	H11	Immobilienwirtschaft und Immobilienrecht	P	SU	4	**5**	1a	-
	B12	Technische Gebäudeausrüstung 2	P	SU/Ü	3/1	**5**	1b	B6
	H13	1. Fremdsprache	WP	Ü	4	**4**	1a	-
		Summen			**11 / 12**	**30**		
3. Semester	B14	Chemie, Gesundheits- und Umweltschutz im FM	P	SU/Ü	2/1	**4**	1a	-
	H15	CAFM	P	SU/Ü	2/2	**5**	1b	H8
	H16	Betriebliches Informationsmanagement	P	SU/Ü	2/2	**5**	1a	-
	B17	FM-gerechte Gebäudelehre 2 und Bauschadenskunde	WP	P	3	**6**	1b	B3
	B18	BWL sowie öffentliches u. privates Baurecht im FM	P	SU	6	**6**	1a	-
	H19	1. Fremdsprache	WP	Ü	4	**4**	1b	H13
		Summen			**12 / 12**	**30**		

Tab. 2: Studienplan des vierten bis sechsten Semesters im Bachelor Studiengang zur Erlangung der Managementkompetenz

	Nr.*	Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP	NSt	EV
4. Semester	H20	Ausschreibung, Vergabe und Wertermittlung	P	SU/Ü	3/1	**5**	1a	-
	H22	Flächenmanagement	P	SU/Ü	2/1	**5**	1a	-
	B24	Technisches Gebäudemanagement	P	SU/Ü	3/2	**5**	1a	-
	HB34	Praxisphase: Fachpraktikum	P			**15**	1b	Module 1. – 3. Sem.
		Summen			**8 / 4**	**30**		
5. Semester	B21	Sicherheits- und Gebäudeleittechnik	P	SU/Ü	2/2	**5**	1a	-
	B23	Rechnungswesen	P	SU/Ü	2/2	**5**	1a	-
	H25	Kosten und Controlling im FM	P	SU/Ü	3/2	**5**	1a	-
	H26	Projektmanagement	P	SU/Ü	2/2	**5**	1a	-
	B28	Infrastrukturelles Gebäudemanagement sowie Funktions- und Nutzenplanung	P	SU/Ü	3/2	**5**	1a	-
	H27	Geschäftsprozessmanagement	P	SU/Ü	2/2	**5**	1a	-
	B30	Kaufmännisches Gebäudemanagement	P	SU/Ü	3/2	**5**	1a	-
		Summen			**17 / 14**	**35**		
6. Semester	B31	Vertrags- und Dienstleistungsmanagement	P	SU	3	**4**	1a	
	B32 H 29	FM-Projekt oder Forschungs- und Entwicklungsmethodik	WP	P	3	**5**	1b	Module 1. – 5. Sem.
	B33	Wahlpflichtfach	WP	SU	2	**4**	1a	-
	HB35	Bachelorarbeit/ Kolloquium	P			**12**	1b	-
		Summen			**5 / 3**	**25**		

Modul B1: Einführung in das Facility Management

Name	Einführung in das Facility Management
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Runge
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Projektbericht (20-30 Seiten), Klausur (90 Min)
Lerngebiet	Facility Management
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Neben Überblickskenntnissen über das eigentliche Studienfach und die Vielfältigkeit der in der Praxis zu lösenden Managementaufgaben ist hier vor allem die Fähigkeit zu vernetztem Denken zu fördern. Der rote Faden des Studienprogramms soll dadurch deutlich werden und während des gesamten Studiums nicht verloren gehen. Andererseits sind hier die Grundlagen zur Herausbildung der Sozialkompetenz mit den berufstypischen Besonderheiten zu schaffen, um die Leistungs- und Kommunikationsprozesse im Facility Management erfolgreich gestalten und umsetzen zu können.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Seminaristischer Unterricht mit 4 SWS
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Klausur, Projektarbeit und Präsentation müssen je für sich bestanden sein.
Prüfungsbewertung	Projektbericht: 45%, Klausur: 55%
Inhalt	- Sekundärprozesse in Unternehmen - Ziele, Inhalte und Gegenstand des Facility Management - Einsatzformen und Berufsbild im Facility Management - Gebäudefläche als Basisressource im Facility Management - Gebäudeökonomische Grundlagen - Kosten und Kostenmanagement für Facility Prozesse - Servicemanagement und Organisationsmodelle im Facility Management
Literatur	- Braun, H.P.; Tzeschlock, P.; Gebbert, G.: Immobilienbewirtschaftung – Strategisches Facility Management und seine operative Umsetzung. - Falk, B.; Haber, G.; Spitzkopf, H.: Fachlexikon Immobilienwirtschaft. - Müller, R.: Facility Management. - Kahlen, H.: Facility Management: Entstehung, Konzeption, Perspektiven. - Moslener, W.; Rondeau, P.E. (Hrsg.): Verfahren, Praxis, Potentiale. - Schneider, H.: Facility Management: planen-einführen-nutzen. - Krimmling, J.: Facility Management - Strukturen und methodische Instrumente

Modul H2: Einführung in die Informatik

Name	Einführung in die Informatik
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Krämer
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	4
Prüfungsform	Klausur (60 Min), Präsentation (10 Min), Handout (2-4 Seiten).
Lerngebiet	Informatik
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden besitzen einen Überblick der ausgewählter Disziplinen der Informatik und erwerben grundlegende Kenntnisse und Kompetenzen - zur Auswahl, zum Aufbau und zur Funktionsweise von Computern und deren Komponenten, - zu Aufgaben und Funktionsweise von Betriebssystemen und deren Handhabung - zu Aufgaben, Funktionsweise von Netzwerken und wichtigen Netzwerkdiensten, - zur Informationssicherheit und dem Schutz von Unternehmensnetzen - sowie zum Aufbau und zur Entwicklung von Softwareanwendung.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Vorlesung (2 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	120 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	
Prüfungsbewertung	Klausur: 75%, Präsentation und Handout: 25%
Inhalt	- Rechnerarchitektur, Zahlensysteme, Codierungsverfahren - Betriebssysteme (Aufbau, Anwendung) - Standardsoftware (Tabellenkalkulation, Textverarbeitung) - Netzwerktechnik (aktive/passive Netzwerkkomponenten, Netzwerkprotokolle Ethernet/TCP/IP, Aufbau von lokalen Netzwerken) - Netzwerkdienste und -anwendungen (DNS, Email, World Wide Web, …) - Informationssicherheit (Firewallsysteme, krypt. Methoden, eSignatur) - Software-Entwicklung Übungen im Bereich des praktischen Umgangs mit Betriebssystemen, Netzwerke und Netzwerksicherheit sowie die Anwendung von Standardsoftware im FM.
Literatur	- H.-P. Gumm, M. Sommer: Einführung in die Informatik, Oldenbourg. - H. Balzert: "Lehrbuch Grundlagen der Informatik", Spektrum Verlag 1999 - Jürgen Wernheuer: Computertechnik, Christiani Verlag, Konstanz. - M. Precht, N. Meier, D. Tremel: EDV-Grundwissen, Addison-Wesley. - U. Rembold, P. Levi: Einführung in die Informatik für Naturwissenschaftler und Ingenieure, Hanser Fachbuchverlag.

Module B3: FM- gerechte Gebäudelehre I und Bauprodukte

Name	FM-gerechte Gebäudelehre I und Bauprodukte
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Banghard
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (90 Min), Projektbericht (20-30 Seiten), Präsentation (10 Min)."
Lerngebiet	Bauwesen
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden haben ein Verständnis darüber bekommen, dass die Gebäudestruktur und -gestaltung nicht losgelöst von der Gebäudebewirtschaftung betrachtet werden kann. Die Wechselwirkung beider Aspekte ist wesentlich für die „Bodenhaftung“ von Betreibungs- und Managementkonzepten von Facilities. Sie erlangen bautechnische und architektonische Grundlagenkenntnisse und das Können den Architekten und Bauingenieuren in Besprechungen und Teamarbeit „betreibungsorientierten“ Vorstellungen verständlich zu machen. Die Studierenden sind in der Lage Baupläne zu lesen und kennen grundlegenden Fachbegriffe eines Gebäudes, einschließlich der eingesetzten Materialien. Sie erwerben ein konstruktives Grundverständnis für ein Gebäude.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	SU mit je 3 SWS, Ü mit je 1 SWS
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzenden Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Klausur: 50%, Projektbericht: 25%, Präsentation: 25%
Inhalt	**FM-gerechte Gebäudelehre I** - Karten und Pläne - Erstellen eines einfachen Bauplanes - Bauweisen, Gebäudearten, - Bauablauf, - Konstruktive Ausbildung wesentlicher Bauwerksteile, - Zusammenhang zwischen der konstruktiven Ausbildung des Gebäudes und des Gebäudebetriebes, - Bauen im Bestand **Bauprodukte** - Energiesparverordnung u. Wärmeschutz - Feuchteschutz, Brandschutz - Baustoffe des Rohbaus - Baustoffe des Ausbaus
Literatur	**FM-gerechte Gebäudelehre I**

	- Schild, Erich: Schwachstellen: Schäden, Ursachen, Konstruktions- und Ausführungsempfehlungen. - Frauenhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB (Hrsg.): Schadis-Katalog Die Gebäudehülle, konstruktive Aspekte. - Frick, Knöll, Neumann: Baukonstruktionslehre - BKI: Energiesparendes Bauen im Altbau, aktuelle Baukosten und Planungshilfen im Bild für energiesparende Maßnahmen im Bestand – Erweiterungen, Umbauten, Modernisierungen, Instandsetzungen. - Cramer, Johannes: Handbuch der Bauaufnahme. - Dahmlos, Heinrich-Jürgen: Bauzeichnen. - Kahmen, Vermessungskunde - Resnik / Bill, Vermessungskunde für den Planungs-, Bau- und Umweltbereich **Bauprodukte** - W. Liersch: Bauphysik Kompakt, Bauwerk-Verlag. - G. Lohmeyer: Praktische Bauphysik, Teubner Verlag. - P. Lutz, R. Janisch, H. Klopfer: Lehrbuch der Bauphysik, Teubner Verlag. - W. Hiese: Baustoffkenntnis, Werner Verlag.

Modul B4: Physik im Facility Management

Name	Physik im Facility Management
Hauptverantwortliche/r	Prof. Kretschmer
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	4
Prüfungsform	Klausur (90 Min)
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden vertiefen physikalische Grundlagen und Erweitern diese um grundlegende technische Fragestellungen im Facility Management zu lösen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Seminaristischer Unterricht (3 SWS) und Übung (1 SWS)
Gesamtworkload	120 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Für die Teilnahme an der Prüfung werden keine Studienleistungen vorausgesetzt
Prüfungsbewertung	Klausur: 100%
Inhalt	- Geschwindigkeit, Beschleunigung, Energie, Leistung, Arbeit, Drehmoment - Spannung, Strom, (Wirk-, Schein-, Blind-)Leistung, Widerstand - elektromagnetischen Wellen, Induktivität und Kapazität - Wärmeleitung, Konvektion, Strahlung, Speicherung, Wärmetransport durch Massenstrom, Änderung des Aggregatzustands (Schmelzen und Verdampfung) - Energieerhaltung, Entropie - Druckverlust, Bernoulli-Gleichung - Grundlagen Akustik
Literatur	- Taschenbuch der Physik, Fachbuchverlag Leipzig-Köln. - J. Eichler: Physik für das Ingenieurstudium, Vieweg+Teubner Verlag J. Rybach: Physik für Bachelors, Carl Hanser Verlag

Modul H5: Mathematik im Facility Management

Name	Mathematik im Facility Management
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Bunte
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (135 Min)
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erwerben mathematische Kenntnisse und Kompetenzen, die für das weitere Studium notwendig sind. Es werden grundlegende Vorgehensweisen und Arbeitstechniken erworben. Diese sind erforderlich für das Verständnis aller technischen und wirtschaftlichen Module. Schwerpunkte sind Grundlagen der Mathematik“, „Statistik“ und „Investitionsrechnung“
Notwendige Voraussetzungen	
Empfohlene Voraussetzungen	
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Seminaristischer Unterricht mit 6 SWS
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	6 SWS (entspricht 108 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzenden Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Klausur: 100%; Grundlagen, Statistik und Investitionsrechnung je 1/3 der Gesamtnote
Inhalt	**Grundlagen der Mathematik** - Lineare und Quadratische Gleichungen - Vektorrechnung und Matrixoperationen - Lineare Gleichungssysteme - Flächenberechnung, Schwerpunkt, Körper, Trigonometrie - Darstellung von Funktionen und Grafik von Linienzügen - Integral- und Differentialrechnung - Numerisches Integrieren und Differenzieren - Lineare Optimierung **Statistik im Facility Management** - Auswertung von Stichproben: Häufigkeitsverteilungen und Berechnung statistischer Parameter - Häufigkeits- bzw. Wahrscheinlichkeitsverteilungen und ihre Anwendung - Einfache und multiple Regression sowie Korrelationsrechnungen - Beurteilende Statistik: Konfidenzintervalle und Tests von Hypothesen - Statistische Methoden der Qualitätssicherung - Statistische Methoden in der Risikobewertung - Simulationsverfahren **Grundlagen der Investitionsrechnung** - Berechnung des Endwertes eines Anfangskapitals unter Berücksichtigung von Inflation und Steuern

	- Barwert, Endwert und Barwert von Renten - Lebenszyklus-Kosten-Berechnungen - Berechnung von Darlehen - Statische und dynamische Methoden der Wirtschaftlichkeitsberechnung - Vollständige Finanzpläne, - Investitionsrechnungen in der Projektentwicklung.
Literatur	**Grundlagen der Mathematik** - Lothar Papula, Mathematik für Ingenieure, Bd. I, II u. III, Übungen + Formeln, Vieweg-Verlag - M.Andrie/P.Meier, Lineare Algebra für Ingenieure, BI-Hochschultaschenbuch Nr.84 und Nr.602 - T. Rießinger, Mathematik für Ingenieure, Springer, Berlin - Hans-Jochen Bartsch, Taschenbuch mathematischer Formeln, Hanser Fachbuchverlag **Statistik im Facility Management** - Eckstein, P.P.: Repetitorium Statistik - Eckstein, P.P.: Klausurtraining Statistik - Kaiser, R., Gottschalk, G.: Elementare Tests zur Beurteilung von Mess-daten - Plate, Erich: Statistik und angewandte Wahrscheinlichkeitsrechnung für Bauingenieure - Sachs, Lothar: Statistische Methoden - Monka, Michael, Voß, Werner: Statistik am PC – Lösungen mit Excel - Stingl, Peter: Mathematik an Fachhochschulen – Technik und Informatik - Voß, Werner: Taschenbuch der Statistik - Lothar Papula, Mathematik für Ingenieure, Band. III **Grundlagen der Investitionsrechnung** - Adelmeyer, Moritz, Warmuth, Elke: Finanzmathematik für Einsteiger - Diederichs, C.J.: Wirtschaftlichkeitsberechnungen und Kosten/Nutzen Untersuchungen - Gareis, Roland: Investitionsplanung des Bauunternehmens - Heinhold, Michael: Arbeitsbuch zur Investitionsrechnung - Hensler, Friedrich: Investitionsanalyse bei Hochbauten - Kruschwitz, Lutz: Investitionsrechnung - Kruschwitz, Lutz: Finanzmathematik - Pfeifer, A.: Praktische Finanzmathematik - Tietze, Wolfgang: Einführung in die Finanzmathematik

Modul B6: Technische Gebäudeausrüstung I

Name	Technische Gebäudeausrüstung I
Hauptverantwortliche/r	Prof. Kretschmer
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (90 Min), Projektbericht (20-30 Seiten), Präsentation (10 Min).
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden eignen sich ein grundsätzliches Verständnis für die Relevanz gebäudetechnischer Anlagen in Gebäuden (Nutzen und Aufwand) und für den Aufbau gebäudetechnischer Anlagen an. Sie verstehen technische Pläne, können technische Anlagen nach Kostengruppen differenzieren. Sie erproben den Übergang von den Grundlagen zur praktischen Anwendungen.
Notwendige Voraussetzungen	
Empfohlene Voraussetzungen	
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Seminaristischer Unterricht (3 SWS) und Übung (1 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Für die Teilnahme an der Prüfung werden keine Studienleistungen vorausgesetzt
Prüfungsbewertung	Klausur: 50%, Projektbericht: 25%, Präsentation: 25%
Inhalt	- Übersicht zu den Technischen Gewerken im Bauwesen - Einteilung Aufgaben und Schnittstellen technischer Gewerke - Kostenarten - zeichnerische Darstellung - Grundlagen der Gewerke - Gebäudebegehungen TGA, Labore - Ausarbeitung der Medienversorgung eines Bürogebäudes
Literatur	- Pistohl: Handbuch der Gebäudetechnik Band 1 und 2

Modul H7: Wissenschaftliches Arbeiten und Selbstmanagement (AWE-Fach)

Name	Wissenschaftliches Arbeiten und Selbstmanagement
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Zeitner
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	2
Prüfungsform	Projektbericht (20-30 Seiten), 2 Präsentationen (je 10 Min)
Lerngebiet	Wissenschaftstheorie, Selbstmanagement
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erwerben die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und sind in der Lage selbstständig ein Exposé zu einer wissenschaftlichen Aufgabe zu erarbeiten. Sie wissen wie eine Präsentation vorbereitet und gehalten wird.
Notwendige Voraussetzungen	
Empfohlene Voraussetzungen	
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Übung 2 SWS
Gesamtworkload	60 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	2 SWS (entspricht 36 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind drei Leistungsnachweise zu erbringen, die je für sich bestanden sein müssen - Zwischenpräsentation - Erstellung eines Exposés - abschließender Vortrag mit Power Point Präsentation
Prüfungsbewertung	Projektbericht: 60 %, Präsentation 1: 20%, Präsentation 2: 20%
Inhalt	- Wissenschaftliches Arbeiten (Vorgehensweise, formale Anforderungen, richtig Zitieren) - Präsentationstechnik (Adressatenanalyse, Struktur, Medien) - Erstellung eines Exposés
Literatur	- Klein, Stefan: Zeit. Der Stoff aus dem das Leben ist. Frankfurt : Fischer, 2006 - Bänsch, Axel: Wissenschaftliches Arbeiten: Seminar- und Diplomarbeiten. 8. Aufl. München : Oldenbourg, 2003 - Dichtl, Erwin: Deutsch für Ökonomen, Lehrbeispiele für Sprachbeflissene. München : Vahlen, 1995 - Krämer, Walter: Wie schreibe ich eine Seminar-, oder Examensarbeit? 2. Aufl. Frankfurt : Campus, 2000 - Theisen, Manuel René: Wissenschaftliches Arbeiten: Technik, Methoden, Form. 13. Aufl. München : Vahlen, 2006 - Ascheron, Claus: Die Kunst des wissenschaftlichen Präsentierens und Publizierens. Ein Praxisleitfaden für junge Wissenschaftler. München : Elsevier, Spektrum, 2007 - Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben

Modul H8: Graphische Datenverarbeitung und CAD

Name	Grafische Datenverarbeitung und CAD
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. habil. May
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (90 Min)
Lerngebiet	Informatik
Niveaustufe	1b
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden verstehen die Bedeutung der grafischen Datenverarbeitung für das FM. Sie eignen sich grundlegende Kenntnisse über CAD-Prinzipien und die zugehörige Gerätetechnik am. Sie erwerben Kompetenz im Umgang mit 3D-CAD-Systemen, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Anwendung von CAD-Systemen. Die Studierenden entwickeln vernetztes Denken, um Entwurfsideen und Beschreibungen in Rechnermodellen umzusetzen. Sie sind in der Lage digitale Bauunterlagen in CAD-Systemen in einer für das Facility Management geeigneten Form aufzubereiten.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	H2
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Vorlesung und Übung mit je 2 SWS
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzenden Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Klausur: 100 %
Inhalt	- Grafische Informationen im Facility Management, - Grafische Ein- und Ausgabegeräte, - Mathematische Grundlagen, - Darstellungstechniken und Baupläne, - Aufbau und Funktion von CAD-Systemen, - 2D-CAD und 3D-CAD, - 3D-Gebäudemodellierung (CAAD), - Building Information Modeling (BIM), - Visualisierung, - Datenaustausch und Schnittstellen, - Auswertung von 3D-Modellen
Literatur	- Watt, A.: 3D-Computergrafik. Pearson Studium, München, 2002 - Eastman, C.; Teicholz, E.; Sacks, R.; Liston, K.: BIM Handbook – A Guide to Building Information Modeling. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008 - May, M. (Hrsg.): IT im Facility Management erfolgreich einsetzen – Das CAFM-Handbuch. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York, 2006 Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden

Modul H9: Datenmodellierung und Datenbanken

Name	Datenmodellierung und Datenbanken
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Krämer
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (90 Min), Projektbericht und Datenmodell (20-30 Seiten) Präsentation (10 Min)
Lerngebiet	Informatik
Niveaustufe	1b
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erwerben ein Grundverständnis zum Aufbau moderner Datenbanksysteme (Begriffe, Grundkonzepte). Sie haben einen Überblick der Einsatzgebiete von Datenbanken im Facility Management. Sie kennen die Aufgaben des Datenmanagements im FM (insbesondere Datenerfassung und –pflege) und besitzen die Fähigkeit zur Umsetzung von betrieblichen Aufgabenstellungen aus dem Facility Management in Datenmodelle und Datenbankkonzepte. Die Studierenden erreichen die Befähigung zur Abfrage und Auswertung von Datenbeständen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	H2
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Vorlesung und Übung mit je 2 SWS
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzende Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Klausur: 50%, Projektbericht und Datenmodell: 35%, Präsentation: 15%
Inhalt	- Eigenschaften von Datenbanksystemen und Datenarchitekturen - Grundverständnis formaler Entwurfskriterien von Datenbanksystemen (u.a. Normalisierung) zum Aufbau einer FM-Datenbasis - Konzeptioneller Entwurf von Datenmodellen, z.B. mit dem Entity Relationship Modellen oder objektorientierten Klassendiagrammen - Abbildung und Dokumentation von ER-Schemata auf Relationen (Tabellenentwurf, Schema-Definitionen, Data Dictionary) - Datenabfragesprachen (z.B. SQL, XQuery, …) - Prototypische Entwicklung datenbankorientierter Anwendung am Beispiel von Informationsquellen im Facility Management - Kosten und Nutzen eines effizienten Datenmanagements - Kenntnisse im Bereich Datensicherheit und Datenschutz.
Literatur	- Schubert, M.: Datenbanken, 2. Aufl.. Wiesbaden: Teubner-Verlag. - Balzert, H.: „Lehrbuch der Informatik“, 2.Aufl. Heidelberg, Berlin: Spektrum Verlag. - SQL Grundlagen und Datenbankdesign, 6.Aufl. RRZN-Handbücher. Herdt-Verlag,

Modul B10: Energieeffizienz von Gebäuden und Betriebsprozessen

Name	Energieeffizienz von Gebäuden u. Betriebsprozessen
Hauptverantwortliche/r	Prof. Kretschmer
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	6
Prüfungsform	Klausur (90 Min), Projektbericht (20-30 Seiten), Präsentation (10 Min).
Niveaustufe	1a
Status	WP
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden können die der energetischen Relevanz baulicher und anlagentechnischer Lösungen beurteilen. Sie erwerben Systemkenntnisse für energierelevante Technische Ausrüstungen und Kenntnisse zum Stand und zu Trends bei energieeffizienten Gebäuden und Anlagen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Projektarbeit 3 SWS
Gesamtworkload	180 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	3 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Für die Teilnahme an der Prüfung werden keine Studienleistungen vorausgesetzt
Prüfungsbewertung	Klausur: 50%, Projektbericht: 25%, Präsentation: 25%
Inhalt	- Untersuchung von Gebäuden und Gebäudetechnik bezüglich Energiebedarf und Energieverbrauch anhand von Fallbeispielen - Energiekennzahlen - Energiesparende Systeme und Gebäudetypen - Energiebedarfsberechnung nach öffentlich rechtlichen Vorschriften - Darstellung der Trends bei energieeffizienten Systemlösungen
Literatur	Energieeffizienz in Gebäuden. Jahrbuch 100x. Jürgen Pöschk. VME-Verlag und Medienservice Energie Jürgen Pöschk

Modul H11: Immobilienwirtschaft und Immobilienrecht

Name	Immobilienwirtschaft und Immobilienrecht
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Zeitner
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (90 min)
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften, Immobilienwirtschaft
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erlangen Grundlagenkenntnisse über die VWL und die Immobilienwirtschaft. Sie sind in der Lage in wirtschaftlichen und rechtlichen Kategorien zu denken. Sie erwerben elementare wirtschaftliche und rechtliche Kenntnissen im Bau- und Immobilienbereich. Sie kennen durch Überblicks- und anwendungsorientierte Detailkenntnisse der Wirtschafts- und Rechtssystematik die Schnittstellen zum Facility Management. Sie erlangen die Fähigkeit zu sicheren wirtschaftlichen und juristischen Projektbearbeitung.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Seminaristischer Unterricht mit je 2 SWS
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzende Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Klausur: 100%
Inhalt	**Koordinaten der VWL und der Immobilienwirtschaft** - Grundbegriffe des Wirtschaftens (Wirtschaften/Wirtschaft, Produktionsfaktoren, Effektivität/Effizienz, ökonomische Prinzipien, Makroökonomie/Mikroökonomie) - Markt und Marktmechanismen (Marktbeteiligte, Angebot/Nachfrage, Güter/Geld) - - Immobilienmarkt (Entwicklung nach dem 2. Weltkrieg, aktuelle Tendenzen) - Lebenszykluskonzept (Investitionsplanung, Erläuterung der Phasen in Verbindung mit Einnahmen/Ausgaben, Beteiligten) - Immobilienbewirtschaftung - Immobilienfinanzierung - Investitionsrechnung **Immobilienrecht** - Grundstückskaufvertrag - Makler- und Bauträgerverordnung - Abschluss von Mietverträgen für Grundstücke und Gebäude - Dienstleistungs- und Serviceverträge bei der Immobilienbewirtschaftung

Literatur	**Koordinaten der VWL und der Immobilienwirtschaft** - Gondring, Hanspeter: Immobilienwirtschaft. 2. Aufl. München : Verlag Vahlen, 2008 - Schulte, Karl-Werner: Immobilienökonomie Band I: Betriebswirtschaftliche Grundlagen. 4. überarb. Aufl. München : Oldenbourg, 2008 - Wöhe, Günter; Döring, Ulrich: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 23. vollst. neu bearb. Aufl. München : Vahlen, 2008 - Däumler, Klaus-Dieter: Grundlagen der Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung. 11. neubearb. Aufl., Herne : Verlag Neue Wirtschafts-Briefe, 2003 **Immobilienrecht** - H.G. Schutze; S. Hufenbach: Immobilienverwaltung in der Praxis, Boorberg-Verlag - H. Krumscheid, F. Zwißler: Mietrecht, Deutscher Anwalts Verlag - J. Fritz: Gewerberaummietrecht, Beck-Verlag - U. Bethge: Maklerrecht in der Praxis, Deutscher Anwaltsverlag - H.F. Krauß: Immobilienkaufverträge in der Praxis, Verlag für die Rechts- und Anwaltspraxis - W. Waldner: Praktische Fragen des Grundstückkaufvertrages, Beck-Verlag

Modul B12: Technische Gebäudeausrüstung II

Name	Technische Gebäudeausrüstung II
Hauptverantwortliche/r	Prof. Kretschmer
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (90 Min), Projektbericht (20-30 Seiten), Präsentation (10 Min).
Niveaustufe	1b
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erlangen Kenntnisse der Planungsschritte in der technischen Gebäudeausstattung und der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure. Sie kennen den Platzbedarf von Technischen Anlagen in der Verteilung und den Zentralen und die Bandbreite technischer Lösungen. Sie verstehen die Grundlagen der energetischen Bewertung und die Auswirkung architektonischer Lösungen auf die Gebäudetechnik. Sie erproben die integrative Behandlung des TGA-Bedarfs für typische Räume
Notwendige Voraussetzungen	
Empfohlene Voraussetzungen	B6
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	Grundlegende Beurteilungsfähigkeit der TGA bei zu planenden und bestehenden Gebäuden für FM-spezifische Belange
Anerkannte Module	siehe oben
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Seminaristischer Unterricht (3 SWS) und Übung (1 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Für die Teilnahme an der Prüfung werden keine Studienleistungen vorausgesetzt
Prüfungsbewertung	Klausur: 50%, Projektbericht: 25%, Präsentation: 25%
Inhalt	- Planungsschritte und Verflechtung mit der Architekturplanung mit Varianten (HOAI, GU-Vergabe) unter Berücksichtigung der Gewerkeaufteilung - Gebäude- und anlagentechnische Variantenbetrachtung unter Aspekten des Komforts und Energiebedarfs - Erarbeitung von Lösungen anhand von Beispielgebäuden - Ermittlung des Bedarfs an TGA anhand eines Gebäudebeispiels
Literatur	- Pistohl: Handbuch der Gebäudetechnik Band 1 und 2

Modul H13: 1. Fremdsprache

Name	1. Fremdsprache
Hauptverantwortliche/r	Zentraleinrichtung Fremdsprachen
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	4
Prüfungsform	Klausur (120 Min)
Lerngebiet	Sprachen
Niveaustufe	1a
Status	Wahlpflichtmodul, wobei die Fremdsprache aus dem Gesamtangebot der Zentraleinrichtung Fremdsprachen der FHTW Berlin wählbar ist
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erwerben eine mündliche und schriftliche Kommunikationsfähigkeit. Sie besitzen Kenntnisse über Grammatik und Fachterminologie und können einen fremdsprachlichen Vortrag halten.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt.
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Übung mit 4 SWS
Gesamtworkload	120 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzende Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Klausur: 100%
Inhalt	Empfohlen wird Englisch. Unabhängig von der Sprache sollen folgende Inhalte vermittelt werden: - Wiederholung und Festigung grammatikalischer Struktur - Einführung in die Fachterminologie (Bauwesen, Gebäudetechnik, Facility Management) - Training typischer Gesprächssituationen - Small Talk - Anleitungen und Hilfestellungen zu schriftlichen Ausführungen und Präsentation im Geschäftsleben und Internet
Literatur	Eine detaillierte Liste hängt von der gewählten Sprache ab und wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden

Modul B14: Chemie, Gesundheitsschutz und Umweltschutz im FM

Name	Chemie, Gesundheitsschutz und Umweltschutz im FM
Hauptverantwortliche/r	Prof. Kretschmer
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	4
Prüfungsform	Projektbericht (20-30 Seiten), Präsentation (20 Min).
Lerngebiet	Naturwissenschaften / Interdisziplinär
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erwerben die für das weitere Studium erforderlichen naturwissenschaftlichen Kenntnisse im Hinblick auf den Gesundheits- und Umweltschutz im FM.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	SU mit 2 SWS und Übung mit 1 SWS
Gesamtworkload	120 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	3 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzende Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Projektbericht: 50%, Präsentation: 50%
Inhalt	Die Aspekte des Umweltschutzes im Allgemeinen und im Besonderen bei der Bewirtschaftung einer Immobilie werden dargestellt. Dies betrifft z.B. die Immissionen der Gebäudetechnik wie auch die Verwertung der von den Nutzern produzierten Abfälle. Es soll vermittelt werden wie eine Reduzierung der Immissionen erzielt werden kann. Dabei kommt der Nachhaltigkeit der dabei anzuwendenden Methoden und Verfahren eine große Bedeutung zu.
Literatur	- Galonska, J: Umfassendes Gesamtkonzept – Energiesparendes und umweltschonendes Bauen und Siedeln, Die Wohnungswirtschaft 6/1996 - Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz sowie Untergesetzliches Regelwerk

Modul H15: Computer Aided Facility Management (CAFM)

Name	Computer Aided Facility Management (CAFM)
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. habil. May
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (90 Min)
Lerngebiet	Informatik
Niveaustufe	1b
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erwerben ein Verständnis bzgl. der IT-Unterstützung für die FM-Prozesse. Sie kennen den Aufbau und die Wirkungsweise von CAFM-Software. Sie können die Anforderungen an eine integrierte CAFM-Anwendung formulieren. Marktführende CAFM-Software ist ihnen ebenso bekannt, wie die Auswahl von CAFM-Lösungen. Sie beherrschen den Einführungsprozess eines CAFM-Systems.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	H8
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Vorlesung und Übung mit je 2 SWS
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzende Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Klausur: 100%
Inhalt	- Aufgaben, Ziele, Kosten und Nutzen von CAFM, - Der CAFM-Markt und Trends, - Aufbau und Funktionalität von CAFM-Software, - Datenbasis, -modellierung und Erfassung für CAFM, - Prozessanalyse, Wirtschaftlichkeit des CAFM-Einsatzes, - CAFM-Einführungsstrategien, - Auswahl von CAFM-Software - CAFM-Projekte und –Praxisbeispiele
Literatur	- May, M. (Hrsg.): IT im Facility Management erfolgreich einsetzen – Das CAFM-Handbuch. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York, 2006 - J. Nävy: Facility Management, Springer-Verlag, 2006 - May, M.; Madritsch, T.; König, T.; Meier, J.; Scharer, M.: Computer Aided Facility Management im deutschsprachigen Raum – CAFM-Praxiserfahrungen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. BoD, Norderstedt, 2007 - GEFMA-Richtlinienwerk für CAFM Eine detailliertere Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden

Modul H16: Betriebliches Informationsmanagement

Name	Betriebliches Informationsmanagement
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Krämer
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (90 Min), Projektbericht und Informationsmodell (20-30 Seiten) Präsentation (15 Min).
Lerngebiet	Informatik / Management
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden haben ein grundlegendes Verständnis des Zusammenhangs von Geschäftsprozessen und Informationssystemen im betrieblichen Informationsmanagement. Sie kennen die Aufgaben des Informationsmanagements im Facility Management. Sie haben einen Überblick über wichtige Vertreter betrieblicher Informationssysteme und ihrer Anwendung im Unternehmen. Sie eignen sich Fähigkeiten zur Gestaltung ganzheitlicher, konsistenter und durchgängiger Informationsflüsse zur Informationsversorgung von Geschäftsprozessen an. Sie können eine systematische Konzeption und Dokumentation von Zielen und Anforderungen an betriebliche Informationssysteme (Fachkonzeption) durchführen. Sie haben Kenntnisse von Methoden und Vorgehensweisen zur Einführung integrierter Informationssysteme.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Vorlesungen und Übung mit je 2 SWS
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzenden Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Klausur: 50%, Projektbericht und Informationsmodell: 25%, Präsentation: 25%
Inhalt	- Grundlagen des Informationsmanagements (IM) im FM (3 Ebenen-Architektur, Aufgaben und Ziele des IM, IM im Kontext der Unternehmensorganisation, die Rolle des Informationsmanagers) - Überblick wichtiger betrieblicher Informationssysteme (BIS) (Klassifizierung BIS, Erstellungsarten Standard- versus Individualsoftware, betriebliche Standardsoftwaresysteme ERP, CRM, SCM, Groupware, Dokumentenmanagement, Workflow-Systeme) - Aufbau und Architektur Integrierter Informationssysteme (verteilte Informationssysteme, Integrationsformen/Schnittstellen, unternehmensübergreifende BIS und Serviceorientierte Architekturen) - Informationsmodellierung und Fachkonzeption eines betrieblichen Informationsmanagements (Grundlagen/Begriffe der Modellierung, Nutzung von Modellierungswerkzeugen, z.B. ARIS der Fachkonzeption,

	Modellierung von IT-Infrastrukturen, Datenarchitekturen im FM, Informationssystemen und Geschäftsprozessen) - Umsetzung konkreter Aufgabenstellungen mit einem Modellierungswerkzeug (z.B. ARIS, ADONIS, Bonapart) - Einführung eines IM/Einführung BIS (Vorgehensmodelle, Lebenszyklus von Informationssystemen, Kalkulation von IT-Projekten, Einführungsstrategien)
Literatur	- Lassmann, W. (Hrsg): Wirtschaftsinformatik. Nachschlagewerk für Studium und Praxis. Wiesbaden: Gabler-Verlag, 2006 - Krcmar, Helmut: Informationsmanagement. 4., überarb. und erw. Aufl. .Berlin: Springer, 2005. - Scheer, A.-W.: ARIS - Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem. 4. Aufl.. Berlin et al.: Springer Verlag, 2002. - May, Michael (Hrsg.): IT im Facility Management erfolgreich einsetzen. Das CAFM-Handbuch. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2006. - Nävy, Jens: Facility Management. Grundlagen, Computerunterstützung, Systemeinführung, Anwendungsbeispiele. 4. überarb. Aufl.. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg. 2006.

Modul B17: FM- gerechte Gebäudelehre II und Bauschadenskunde

Name	FM-gerechte Gebäudelehre II und Bauschadenskunde
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Banghard
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	6
Prüfungsform	Klausur (90 Min), Präsentationen (jeweils 10 Min), Belegarbeiten (jeweils 10-15 Seiten)
Lerngebiet	Bauwesen
Niveaustufe	1b
Status	WP
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden ermitteln an einem praktischen Beispiel den Instandsetzungsstau eines Gebäudes. Sie sind in der Lage fehlende Planungsunterlagen zu identifizieren und zu beschaffen, den Bauzustand zu beurteilen und eine Instandhaltungsplanung durchzuführen. Sie besitzen bei möglichen Umbaumaßnahmen ein konstruktives Grundverständnis und können darauf aufbauend Konzepte und Ideen entwickeln.
Notwendige Voraussetzungen	
Empfohlene Voraussetzungen	B3
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Seminaristischer Unterricht mit 2 SWS und Übung mit 1 SWS
Gesamtworkload	180 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	3 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzenden Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Klausur: 30%, Belegarbeit: 40%, Präsentation: 30%
Inhalt	**FM-gerechte Gebäudelehre II** - Zusammenhang zwischen der konstruktiven Ausbildung des Gebäudes und des Instandhaltungsbedarfes - Wie können Baumängel durch einen Bauablauf, eine konstruktive Ausbildung wesentlicher Bauwerksteile vermeiden werden? - Welche Sanierungsmöglichkeiten gibt es? - Erstellung eines Facility Management gerechten Raumbuches - Bestandsaufnahme **Bauschadenskunde** - Erkennen von Instandsetzungsmaßnahmen - Ableiten eines Handlungsbedarfes - Bewertung des Instandsetzungsbedarfes für ein bestimmtes Objekt einschließlich einer Handlungsempfehlung
Literatur	**FM-gerechte Gebäudelehre II** - Cramer, Johannes: Handbuch der Bauaufnahme. - Dahmlos, Heinrich-Jürgen: Bauzeichnen. - Kahmen, Vermessungskunde - Resnik /Bill, Vermessungskunde für den Planungs-, Bau- und Umweltbereich

	Bauschadenskunde - Schild, Erich: Schwachstellen: Schäden, Ursachen, Konstruktions- und Ausführungsempfehlungen. - Frauenhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB (Hrsg.): Schadis-Katalog Die Gebäudehülle, konstruktive Aspekte. - Frick, Knöll, Neumann: Baukonstruktionslehre - BKI: Energiesparendes Bauen im Altbau, aktuelle Baukosten und Planungshilfen im Bild für energiesparende Maßnahmen im Bestand – Erweiterungen, Umbauten, Modernisierungen, Instandsetzungen. -

Modul B18: BWL sowie öffentliches und privates Baurecht im FM

Name	Betriebswirtschaftslehre sowie öffentliches und privates Baurecht im FM
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Zeitner
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	6
Prüfungsform	Klausur (90 Min), Projektarbeit (20-30 Seiten), Präsentation (10 Min)"
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erwerben ein Grundverständnis zu Handlungserfordernissen bei der rationellen Gestaltung von betrieblichen Arbeitsprozessen im Facility Management (FM). Sie besitzen ein Prozessverständnis und kennen die Vorgehensweise im Prozessmanagement. Sie kennen betriebliche Aufbau- und Prozessorganisationen, Managementmethodiken und Anforderungen an die Mitarbeiterführung. Die Studierenden eignen sich ein Verständnis von Marketingprozessen, Marketingstrategien und Methoden der Marktanalyse an. Sie haben ein Grundverständnis zu rechtlichen Anforderungen beim Planen, Bauen und Bewirtschaften von Gebäuden und verstehen die strukturellen Zusammenhänge des Baurechtes. Sie sind mit dem öffentlichen Baurecht mit seinen wesentlichen Bestandteilen – dem Bauplanungsrecht (Baugesetzbuch) und dem Bauordnungsrecht (MBO/LBO) ebenso vertraut wie mit dem privaten Baurecht, hier insbesondere dem Bauvertragsrecht (BGB, VOB).
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Vorlesung mit 6 SWS
Gesamtworkload	180 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	6 SWS (entspricht 108 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es werden zwei Hausarbeiten (HA)ausgegeben: - eine Gruppenarbeit zum Thema Prozesse und Projektmanagement - eine Einzelarbeit zum Thema Kalkulation Die erfolgreiche Bearbeitung. der HA ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.
Prüfungsbewertung	Klausur: 50%, Projektarbeit: 25%, Präsentation:25%

ff. Modul B18: BWL sowie öffentliches und privates Baurecht im FM

Inhalt	**Betriebswirtschaftslehre** - Der betriebliche Leistungsprozess im FM - Die Betreiberverantwortung und Betreiberpflichten - Prozesse und Prozessmanagement im FM - Einführung in das Projektmanagement - Managementfunktionen und Mitarbeiterführung - Die Bestandteile des betrieblichen Rechnungswesens - Kostenrechnung und Controlling im FM - Markt und Marketing - Qualitätsmanagement **Immobilienrecht** - Das deutsche Baurecht – Abgrenzung zwischen öffentlichem und privatem Baurecht - Das Bauplanungsrecht (Grundsätze, die Bauleitplanung, Baunutzungsverordnung, - Sonderregelungen für städtebauliche Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen) - Das Bauordnungsrecht (die wesentlichen Regelungsbereiche, Baugenehmigungsverfahren und Bauablauf) - Das private Baurecht als Grundlage der Rechtsbeziehungen der Baubeteiligten - Der Bauvertrag nach VOB/B oder BGB - Grundlagen des Bauvertragsrechtes nach der VOB - Die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C)
Literatur	**Betriebswirtschaftslehre** - Krimmling, K.: Facility Management – Strukturen und methodische Instrumente, IRB Verlag Stuttgart - Schneider, H.: Facility Management – planen, einführen, nutzen, Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart **Immobilienrecht** - Baugesetzbuch - Bauordnungen der Länder - Musterbauordnung - Bürgerliches Gesetzbuch - Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen

Modul H19: 1. Fremdsprache

Name	1. Fremdsprache
Hauptverantwortliche/r	Zentraleinrichtung Fremdsprachen
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	4
Prüfungsform	Klausur (180 Minuten)
Lerngebiet	
Niveaustufe	1b
Status	Wahlpflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erwerben eine mündliche und schriftliche Kommunikationsfähigkeit. Sie besitzen Kenntnisse über Grammatik und Fachterminologie und können einen fremdsprachlichen Vortrag halten.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	H13
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Übung mit 4 SWS
Gesamtworkload	120 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzende Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Klausur: 100%
Inhalt	Fortsetzung und Vertiefung der Themen des 1. Fremdsprachenkurses.
Literatur	Eine detaillierte Liste hängt von der gewählten Sprache ab und wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden

Modul H20: Ausschreibung, Vergabe und Wertermittlung

Name	Ausschreibung, Vergabe und Wertermittlung
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Bunte
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur 180 min.
Lerngebiet	Angewandte Wirtschaftswissenschaften
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind in der Lage, Ausschreibungen zu erstellen und zu prüfen sowie Wertermittlungen und Kalkulationen von Gutachtern und Dienstleistern zu überprüfen und einzuschätzen. Sie kennen die elementaren wirtschaftlichen Verfahren der Ausschreibung und Wertermittlung im Bau- und Immobilienbereich und können dieses Wissen auch auf die speziellen Belange des Facility Management übertragen. Sie sind u.a. auf dieser Grundlage fähig, Projektentwicklung und -bearbeitung wirtschaftlich sicher einzuschätzen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Lernform	3 SWS seminaristischer Unterricht und 1 SWS Übung
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzenden Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Klausur: 100%
Inhalt	**Ausschreibung und Vergabe** - Bau- und Immobilienwirtschaft - Ausschreibungs- und Vergabeverfahren; Arten und Anforderungen an die Leistungsbeschreibung (konstruktiv und funktional) - Grundlagen der Preiskalkulation - Neue Organisations- und Vergabeformen; Ausschreibungsunterlagen - VOL/VOF **Wertermittlung** - Einführung - Gutachterausschuss und Kaufpreissammlung, - Vergleichswertverfahren, - Sachwertverfahren, - Ertragswertverfahren, - Berücksichtigung von Rechten und Lasten
Literatur	- Grundstücksmarktberichte verschiedener Gutachterausschüsse, - Gablenz: Grundstückswertermittlung, - Kröll: Rechte und Belastungen bei der Verkehrswertermittlung, - Sommer/Kröll: Lehrbuch der Grundstückswertermittlung

Modul H22: Flächenmanagement

Name	Flächenmanagement
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Zeitner
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (45 Min), Belegarbeit (50 Seiten)
Lerngebiet	Flächenmanagement
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden beherrschen die unterschiedlichen Flächenermittlungsarten sicher und erproben dies durch eine praktische Anwendung an einem Projekt.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Seminaristischer Unterricht (2 SWS) und Übung (1 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	3 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es ist ein Leistungsnachweis zu erbringen: - Definition und Ermittlung der Flächen und Flächenoptimierung eines Gebäudes mit CAD
Prüfungsbewertung	Belegarbeit: 70 %, Klausur: 30 %
Inhalt	- Flächenermittlungsarten (DIN 277, MF-G, Wohnflächenverordnung, BauNVO) - Kommunales Flächenmanagement - Parkflächenmanagement - Flächenbedarfsermittlung - Benchmarking von Flächen - Flächennutzungsoptimierung
Literatur	- Falk, Bernd (Hrsg.): Fachlexikon Immobilienwirtschaft. 3. Aufl. Köln : Immobilien Informationsverlag, 2004 - Gärtner, Sven: Beurteilung und Bewertung alternativer Planungsentscheidungen im Immobilienbereich mit Hilfe eines Kennzahlensystems. Berlin : Verlag für Wissenschaft und Forschung, 1996 - Galonska, Jürgen (Hrsg.); Erbslöh, Fritz D. (Hrsg.): Facility Management, Praxishandbuch für integriertes Immobilienmanagement. Köln : Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst, 2002

Modul B24: Technisches Gebäudemanagement

Name	Technisches Gebäudemanagement
Hauptverantwortliche/r	Prof. Kretschmer
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (90 Min), Belegarbeit (20-30 Seiten)
Niveaustufe	1 a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden kennen die Methoden und Merkmale des Technischen Gebäudemanagements. Sie verstehen Berechnungsgrundsätze für Energiekosten und Instandhaltung und wenden Benchmarks an. Sie können bauliche und technische Lösungen bezüglich Gebäude- und Energiekosten beurteilen. Sie wissen wie Gebäudeautomation und Sicherheitstechnik im technischen Gebäudemanagement eingesetzt wird.
Notwendige Voraussetzungen	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	Siehe oben
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Seminaristischer Unterricht (3 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	5 SWS (entspricht 90 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Für die Teilnahme an der Prüfung werden keine Studienleistungen vorausgesetzt
Prüfungsbewertung	Belegarbeit: 50%, Klausur: 50%
Inhalt	- Grundlagen zum Betreiben technischer Anlagen - Energiemanagementsysteme - Instandhaltungskonzepte und -strategien - Für den Gebäudebetrieb relevante Vorschriften wie z.B. Arbeitsschutz, Brandschutz, Katastrophenschutz - Controllingaufgaben und -kompetenzen
Literatur	Wird in den SU-Unterlagen bekannt gegeben

Modul HB34: Praxisphase: Fachpraktikum

Name	Praxisphase: Fachpraktikum
Hauptverantwortliche/r	
Dozent/in	
Dauer	10 Wochen (ca. die Hälfte eines Semesters)
Leistungspunkte	15
Prüfungsform	Praxisbericht (20-30 Seiten)
Lerngebiet	Praxis
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden kennen die realen sozialen, ökonomischen und technischen Rand- und Rahmenbedingungen des Facility Management. Sie wenden ihre bisher erlangten Kenntnisse an und Festigen dies. Die Motivation für die Studieninhalte wird erhöht und die Sichtweise und Einschätzung der Inhalte des weiteren Studiums werden professionalisiert.
Notwendige Voraussetzungen	s. Studienordnung
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Praktische Tätigkeit unter Anleitung erfahrener betrieblicher Mitarbeiter
Gesamtworkload	450 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	450 Stunden im Praxisbetrieb
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzende Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Praxisbericht: 100%, mit Erfolg/ ohne Erfolg
Inhalt	Anforderungen an den Inhalt sind in der Studienordnung angegeben. Auf Grund der von Praxisbetrieb zu Praxisbetrieb unterschiedlichen Geschäftssituation, ist eine detaillierte Beschreibung nicht möglich.
Literatur	
Hinweise	

Modul B21: Sicherheits- und Gebäudeautomation

Name	Sicherheitstechnik und Gebäudeautomation
Hauptverantwortliche/r	Prof. Feustel
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (90 Min)
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden kennen sicherheitstechnisch relevante Anlagen Sie können Sicherheitstechnik und Gebäudeautomation differenzieren und verstehen die Möglichkeiten der Betriebsüberwachung und Energieeinsparung durch Gebäudeautomation. Sie sind in der Lage Verflechtungstendenzen von CAFM und Gebäudeautomation zu erkennen und zu systematisieren.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Seminaristischer Unterricht (2 WS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden à 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Für die Teilnahme an der Prüfung werden keine Studienleistungen vorausgesetzt
Prüfungsbewertung	Klausur: 100%
Inhalt	- Überblick über Maßnahmen zur Überwachung, Erfassung, und Steuerung sicherheitstechnischer Anlagen wie Brandmeldeanlagen, Feuerlöschanlagen, Entrauchung, Druckbelüftung, Notfallsteuerungen von Aufzügen Feuerwehraufzügen, Sicherheitsbeleuchtung, Gebäudefunk, Blitzschutz - Überblick über die Ebenen und Aufgaben der Gebäudeautomation - Energie- und Informationsmanagementsysteme - Abgrenzung und Überschneidungen zu CAFM-Systemen - Zutrittskontrollsysteme
Literatur	Wird in den SU-Unterlagen bekannt gegeben

Modul B23: Rechnungswesen

Name	Rechnungswesen
Hauptverantwortliche/r	Prof. Kummert
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (90 Min), Belegarbeit (20-30 Seiten)
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erhalten ein Grundverständnis für die Disziplinen Rechnungswesen und Controlling. Sie kennen das externe und interne Rechnungswesen (KLR) und beherrschen das Controlling von FM-Dienstleistern und Immobilienverwaltungen sowie Asset Management Gesellschaften. Die Studierenden sind in der Lage eine Prozesskostenrechnung durchzuführen. Sie kennen Instrumente, die in Zeiten von „Basel II“ von Kreditgebern erwartet werden. In Praxisbeispiele und Fallstudien erproben sie die Umsetzung in der Praxis und das Verständnis der dargestellten Instrumente.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Seminaristische Unterrichtseinheit mit 2 SWS und Übung mit 2 SWS
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzende Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Belegarbeit: 50%, Klausur: 50%
Inhalt	- Externes Rechnungswesen - Bilanzierung des Immobilienvermögens nach HGB und IAS - Bewertung des Immobilienvermögens gemäß IAS 40 - Internes Rechnungswesen (mit Fallstudien) - Prozesskostenrechnung - Immobiliencontrolling - Controlling von Nachunternehmern und insbesondere Dienstleistern - Fallstudien zum Immobilien- und Dienstleister-Controlling
Literatur	- Birkner, M., Bornemann, L.-D.: Rechnungswesen in der Immobilienwirtschaft - Schmoll, F.: Basiswissen Immobilienwirtschaft - Gondring, H.: Immobilienwirtschaft – Handbuch für Studium und Praxis - Murfeld, E.: Spezielle Betriebswirtschaftslehre der Immobilienwirtschaft

Modul H25: Kosten und Controlling im FM

Name	Kosten und Controlling im FM
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Zeitner
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (90 Min), Projektarbeit (20-30 Seiten), Präsentation (10 Min)
Lerngebiet	Kostenmanagement
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden kennen die unterschiedlichen Vorgaben für die Kostenermittlung während der Lebensdauer eines Gebäudes. Sie sind in der Lage eine Kostenermittlung nach verschiedenen Vorgaben durchzuführen und kennen Instrumente der Kostensteuerung. Das Konzept der Lebenszykluskosten ist Ihnen vertraut. Sie verstehen, das Controlling eine Funktion ist, die gemäß Horváth durch die Koordination von Planung, Kontrolle sowie Informationsversorgung die Führungsfähigkeit von Organisationen zu verbessern hilft.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Vorlesung mit 3 SWS, Übung mit 2 SWS
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	5 SWS (entspricht 90 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es ist ein Leistungsnachweis zu erbringen: - Definition und Ermittlung der Kosten eines Gebäudes
Prüfungsbewertung	Präsentation: 15%, Projektarbeit: 15%, Klausur: 70 %
Inhalt	- Lebenszykluskosten - Baukosten (DIN 276) - Baunutzungskosten (DIN 18960, GEFMA 200) - Kostenplanung - Kostenkontrolle - Kostensteuerung - Controlling
Literatur	- BKI (Hrsg.): Handbuch Kostenplanung im Hochbau. Stuttgart : BKI, 2003 - Fröhlich, Peter J.: Hochbaukosten - Flächen - Rauminhalte. 14. Aufl. Braunschweig : Vieweg, 2007 - Pelzeter, Andrea: Lebenszykluskosten von Immobilien. Köln : Rudolf Müller, 2006 - Hasselmann, Willi: Praktische Baukostenplanung und -kontrolle. Köln : Rudolf Müller, 1997 - Preißler, Peter: Controlling. 13. vollst. überarb. u. erw. Aufl. München : Oldenbourg, 2007

Modul H26: Projektmanagement

Name	Projektmanagement
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Zeitner
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Projektarbeit (30-40 Seiten), Präsentation (10 Min)
Lerngebiet	Projektmanagement
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind in der Lage eine reale Aufgabenstellung eigenständig wissenschaftlich umzusetzen und die Ergebnisse in einer Abschlussveranstaltung zu präsentieren.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Vorlesung mit 2 SWS, Übung mit 2 SWS
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es ist ein Leistungsnachweis zu erbringen: - Projektentwicklung
Prüfungsbewertung	Projektarbeit: 50 %, Präsentation: 50 %
Inhalt	- Projektmanagement - DIN 69901 - EN ISO 9001 - Projektsteuerung - Projektleitung - Projektentwicklung (Akquisition, Planung, Realisierung, Vermarktung)
Literatur	- AHO (Hrsg.): Projektmanagement-Leistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft. 2. vollst. überarb. u. erw. Aufl. Köln : Bundesanzeiger, 2004 - Patzak, Gerold ; Rattay Günter: Projektmanagement, Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios und projektorientierten Unternehmen. 5. Aufl. Wien : Linde Verlag, 2009 - Diederichs, Claus-Jürgen: Immobilienmanagement im Lebenszyklus: Projektentwicklung, Projektmanagement, FM, Immobilienbewertung. 2. erw. u. überarb. Aufl. Berlin : Springer, 2006 - Schäfer, Jürgen (Hrsg.) ; Conzen, Georg (Hrsg.): Praxishandbuch der Immobilien-Projektentwicklung: Akquisition, Konzeption, Realisierung, Vermarktung. 2. Aufl. München : Beck, 2007

Modul B28: Infrastrukturelles Gebäudemanagement sowie Funktions- und Nutzenplanung

Name	Infrastrukturelles Gebäudemanagement sowie Funktions- und Nutzenplanung
Hauptverantwortliche/r	Prof. Kummert
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (90 Min), Belegarbeit (20-30 Seiten)
Lerngebiet	Gebäudemanagement
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erlernen die Fähigkeiten zur Ableitung der Anforderungen an die gebäudebezogenen Services aus den jeweiligen Nutzungsprozessen und Gebäudespezifika. Sie eignen sich Prinzipien der Organisation von Gebäudediensten einschließlich der mit der Umsetzung der Anforderungen verbundenen Kontroll-, Dispositions-, und Koordinationsaufgaben unter Berücksichtigung der Komponenten Qualität, Zeit und Kosten an. Vor dem Hintergrund des Outsourcings von Gebäudedienstleistungen und der Tendenz zu Systemdienstleistungsvergaben entwickeln die Studierenden in den praxisorientierten Übungsteilen Leistungsbilder die mit Service Level Agreements gesteuert werden. Sie können aus Sicht des Dienstleisters Key Performance Indicators ableiten.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Seminaristische Unterrichtseinheit mit 3 SWS und Übung mit 2 SWS
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	5 SWS (entspricht 90 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzende Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Klausur: 50%, Projektbericht: 25%, Präsentation: 25%
Inhalt	**Infrastrukturelles Gebäudemanagement** - Managementmethoden zur Ermittlung von Mengen-Wege-Beziehungen aus Nutzungsprozessen und Steuerung der Gebäudedienste mit den Schwerpunkten: Sicherheitsdienste, Gärtner- und Hausmeisterdienste, Umzugsdienste, Reinigungs- und Pflegedienste, Winterdienste, Interne Postdienste, Kopier- und Druckereidienste, Parkraumbetreiberdienste, DV-Dienstleistungen, zentrale Telekommunikationsdienste, Waren- und Logistikdienste, Verpflegungsdienste, Ver- und Entsorgungsdienste **Funktions- und Nutzenplanung** - Definition von Leistungsbildern inkl. SLA´S und KPI´S - Anforderungen an die Gebäudeplanung zur effizienten Ausführung der infrastrukturellen Gebäudedienste
Literatur	- Krimmling, J.: Facility Management - Nävy, J.: Facility Management

	- Schulte, K.-W., Pierschke, B.: Facilities Management - Rondeau, E. P., Brown, R. K.: Lapides, P. D.: Facility Management

Modul H27: Geschäftsprozessmanagement

Name	Geschäftsprozessmanagement
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Krämer
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (90 Min), Projektarbeit (20-30 Seiten), Präsentation (10 Min)
Lerngebiet	Informatik
Niveaustufe	1a
Status	P
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden verstehen Geschäftsprozessorientierung als Organisationsform und beherrschen die dafür nötige Terminologie. Sie können Geschäftsprozesse identifizieren, analysieren und optimieren und diese Kenntnisse auf wichtige am Facility Management beteiligte inner- und zwischenbetriebliche Geschäftsprozesse anwenden. Sie verstehen den Zusammenhang von Geschäftsprozessen und deren Umsetzung in Anwendungssysteme und haben praktische Erfahrung bei der Lösung konkreter Aufgabenstellungen mit den im Labor eingesetzten ERP-Systemen (z.B. SAP, Microsoft Dynamics NAV). Sie kennen Rollen, Konzepte und Systeme zur Prozessplanung, -steuerung und -kontrolle, die zum Aufbau eines Prozessmanagements genutzt werden.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Vorlesung (2 SWS) und Übung (2 SWS)
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	
Prüfungsbewertung	Klausur: 50%, Projektbericht: 25%, Präsentation: 25%
Inhalt	- Begriffe, Konzepte und Anforderungen des Geschäftsprozessmanagements (Business Process Reengineering, Workflow-Management, Business Engineering, Customer Relations Management, Supply Chain Management, …) - Ausgewählte formale und semi-formale Modellierungsmethoden zur Prozessmodellierung (eEPK, VKD, BPEL, UML, Petri-Netze) - Modellierungswerkzeuge (Business Process Modelling Tools, z.B. ARIS, ADONIS) - Vorgehensmodelle zur Geschäftsprozessanalyse und -optimierung (ABC-Analyse, dezentrale Prozessverantwortung, Durchlaufzeiten, Kosten, Medienbrüche,) - Marktübersicht ERP-Systeme (inkl. ERP II) - Praktische Übungen durch Bearbeitung von Fallstudien mit ERP-Systemen (z.B. SAP, Microsoft Dynamics). - Vorgehensmodelle zur Einführung eines Geschäftsprozessmanagements (u.a. Referenzmodelle / Branchenreferenzmodelle) - Begriffe, Konzepte, Systeme zur Messung von Prozessleistung und zum

	Prozess-Controlling (Business / Process Intelligence, Data Warehouse, OLAP, Dashboards)
Literatur	- Becker, J.; Kugeler, M.; Rosemann, M.(Hrsg.). Prozessmanagement. Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 5. Aufl. Berlin, u.a.: Springer Verlag, 2005. - Scheer, A.-W.: Wirtschaftinformatik - Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse, 7.Aufl. Berlin u.a.: Springer Verlag, 1997. - Scheer, A.-W.: ARIS - Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem. 4. Aufl. Berlin et al.: Springer Verlag, 2002. - Mertens, P.: Integrierte Informationsverarbeitung I. Operative Systeme in der Industrie, 16. überarbeitete Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2007. - May, Michael (Hrsg.): IT im Facility Management erfolgreich einsetzen. Das CAFM-Handbuch. 2. überarb., erweit. Aufl. Berlin, u.a. Springer Verlag, 2006.

Modul B30: Kaufmännisches Gebäudemanagement

Name	Kaufmännisches Gebäudemanagement
Hauptverantwortliche/r	Prof. Kummert
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Klausur (90 Min), Belegarbeit (20-30 Seiten)
Lerngebiet	Gebäudemanagement
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden beherrschen die Grundprinzipien der Steuerung im Sinne von Planung und Kontrolle im kaufmännischen Sinne. Sie verstehen die kaufmännischen Wirkungen von kernprozessunterstützenden Dienstleistungen. Sie eignen sich unterschiedliche Bewirtschaftungskostenmodelle an. Im Übungsteil werden ausgewählte Sekundärprozesse kaufmännisch beurteilt. Dabei werden finanzielle Anreiz- und Sanktionsmechanismen mittels SLA´s integriert.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Das Modul besteht aus SU mit 3 SWS und Übung mit 2 SWS.
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	5 SWS (entspricht 90 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzenden Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Klausur: 50%, Belegarbeit: 50%
Inhalt	Überwachungsaufgaben im kaufmännischen Bereich Bewirtschaftungskosten Kaufmännische Aspekte der/des - Kernprozessunterstützender Dienstleistungen - Bestandspflege und -erhaltung - Instandsetzung - Energiemanagements - Technischen Gebäudemanagements - Facility Services
Literatur	- Birkner, M., Bornemann, L.-D.: Rechnungswesen in der Immobilienwirtschaft - Schmoll, F.: Basiswissen Immobilienwirtschaft - Gondring, H.: Immobilienwirtschaft – Handbuch für Studium und Praxis - Murfeld, E.: Spezielle Betriebswirtschaftslehre der Immobilienwirtschaft - Sailer, E., Langemaack, H.-E.: Kompendium für Immobilienberufe

Modul B31: Vertrags- und Dienstleistungsmanagement

Name	Vertrags- und Dienstleistungsmanagement
Hauptverantwortliche/r	Prof. Kummert
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	4
Prüfungsform	Klausur (90 Min), Belegarbeit (20-30 Seiten)
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Niveaustufe	1a
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden kennen das Dienstleistungsspektrum von Facility Management: Neben branchenspezifischen Sekundärprozessen zur Kernprozessunterstützung ohne Immobilienbezug beherrschen die Studierenden auch Leistungen wie die Akquisition und Durchführung von Facility Service Aufträgen, die Beratung bis hin zum Objektmanagement und der Verwaltung von WEG sowie der Planung und Durchführung von Bauvorhaben. Sie sind in der Lage Leistungsbilder entlang der Wertschöpfungskette im Facility Management zu definieren und hinsichtlich der vertraglichen Fixierung zu konkretisieren. Sie wissen um die Möglichkeiten der Ausgestaltung sog. Betreiberverträge, des Outsourcings, des Contractings und anderer Formen der vertraglichen Gestaltung von FM- Verträgen und können deren Anwendung in der Praxis darstellen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	SU mit 4 SWS
Gesamtworkload	120 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	4 SWS (entspricht 72 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	BWL im FM, öffentliches und privates Baurecht; Immobilienwirtschaft und Immobilienrecht
Prüfungsbewertung	Klausur: 50%, Belegarbeit: 50%
Inhalt	- Dienstleistungen und ihr Wertschöpfungsbeitrag - Organisation komplexer Dienstleistungsprozesse - Qualitätsbewertung und Produktivitätsmessungen von Dienstleistungen - Anwendung von Normen und Richtlinien zur Qualitätsbewertung und –sicherung - Akquisition und Durchführung von Aufträgen - Rollenverständnis des Facility Managers in der Wertschöpfungskette - FM-Vertragsformen
Literatur	- Birkner, M., Bornemann, L.-D.: Rechnungswesen in der Immobilienwirtschaft - Schmoll, F.: Basiswissen Immobilienwirtschaft - Gondring, H.: Immobilienwirtschaft – Handbuch für Studium und Praxis

	- Murfeld, E.: Spezielle Betriebswirtschaftslehre der Immobilienwirtschaft - Sailer, E., Langemaack, H.-E.: Kompendium für Immobilienberufe - Viering, M. G., Liebchen, J. H., Kochendörfer, B: Managementleistungen im Lebenszyklus von Immobilien

Modul B32: FM-Projekt

Name	FM-Projekt
Hauptverantwortliche/r	Prof. Kummert
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Präsentation (10 Min), Projektbericht (20-30 Seiten)
Lerngebiet	Interdisziplinär (Je nach dem von Semester zu Semester wechselnden Aufgabenstellungen ergeben sich unterschiedliche Lerngebiete)
Niveaustufe	1b
Status	Wahlpflichtfach
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Erkenntnisse des bisherigen Studiums werden auf eine betriebliche Facility Management Fragestellungen angewandt. Die Studierenden erlernen, Facility Management Prozesse qualifiziert zu bewerten, zu verarbeiten und weiterzuentwickeln. Die zu bearbeitenden Aufgabenstellungen sollen einer wissenschaftlichen und praxistauglichen Problemlösung zu geführt werden. Die Studierenden erweitern dadurch ihre erworbenen fachlichen Kenntnisse, stärken die Fähigkeit zu analytischem und kritisch-konstruktivem Denken. Sie beherrschen die Analyse und Beurteilung spezifischer Praxisprozesse. Sie verstehen Problemlösungs- und Projektmanagemenntechniken zweckgerichtet anzuwenden.
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Module 1.-5.Sem.
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Projekt mit 3 SWS
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	3 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzende Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Präsentation: 50%, Projektbericht: 50%
Inhalt	Der Inhalt des zu bearbeitenden Projektes wechselt von Semester zu Semester. Das jeweilige Projekt so angelegt, dass verschiedene Lerngebiete des gesamten Studienprogramms in der Projektarbeit integriert angewendet werden. Das bisher theoretisch erworbene Wissen wird an einem Projekt praktisch angewendet.
Literatur	- Sommer, H.: Projektmanagement im Bauwesen, Springer-Verlag. - Seeling, R.: Projektsteuerung im Bauwesen, Teubner-Verlag. - Brandenberger, J. / Rousch, E.: Projektmanagement im Bauwesen, Baufachverlag, Dietikon. - Rösel, W.: Baumanagement – Grundlagen, Technik, Praxis -, Springer - BKI-Objekte: Energiesparendes Bauen im Altbau, aktuelle Baukosten und Planungshilfen im Bild für energiesparende Maßnahmen im Bestand – Erweiterungen, Umbauten, Modernisierungen, Instandsetzungen. - Arbeitsstätten-Verordnungen

	- Schulte, Karl-Werner; Pierschke, Barara: Facilities Management. - Madauss, Bernd J.: Handbuch Projektmanagement

Modul H29: Forschungs- und Entwicklungsmethodik

Name	Forschungs- und Entwicklungsmethodik
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Bunte
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Präsentation (10 Min), Projektbericht (20-30 Seiten)
Lerngebiet	Forschung im Facility Management
Niveaustufe	1b
Status	WP
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden verstehen, dass mit zunehmender Tendenz, aus Sicht von Wirtschaft und Politik, Wissenschaft in erster Linie anwendungsbezogenen Ansprüchen genügen muss. Dies ist gegenwärtig nicht nur der Erwartungsdruck der Öffentlichkeit an Wissenschaftler und Forscher, sondern auch jener der im Geschäftsleben mit wissenschaftlichen Arbeiten verknüpft wird. Die Studierenden entwickeln einen Blick der auf die Brauchbarkeit von Theorien fokussiert ist. Sie wissen, dass Wissenschaft insbesondere dann akzeptiert wird, wenn ein Bezug zu Karrierechancen oder die Einbindung wissenschaftlicher Methoden in alltäglichen Arbeitstechniken erkennbar ist. Die Studierenden erlangen allerdings auch Kenntnis darüber, dass ursprünglich die Erkenntniskraft einer Theorie über deren wissenschaftliche Qualität entscheidet, und Brauchbarkeit sich nur hieraus ergibt, nicht nur die Kontrolle über Natur- und/oder Produktionsprozesse und die sich daraus ergebende technische Verwertbarkeit für wissenschaftliche Qualität entscheidend sind. Die Studierenden sind in der Lage eine Rangordnung bzgl. des Verwertungsdrucks und des Erkenntnisanspruch zu erstellen
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Module 1.-5.Sem.
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Projekt mit 3 SWS
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	3 SWS (entspricht 54 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzenden Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Präsentation: 50%, Projektbericht: 50%

ff. Modul H29: Forschungs- und Entwicklungsmethodik

Inhalt	Der Inhalt gliedert sich in drei Teile: **Wissen und Wissensformen** - Wie funktionieren Wissenschaft und Forschung - Wie wird wissenschaftliches Wissen erzeugt - Erkenntnisgewinn (Episteme) versus Pragmatismus: Erklärungsleistung und –kraft von Theorien und Gründe ihrer Geltung - Das Leitbild wissenschaftlicher Erkenntnis - Arbeiten und wirtschaften in einer Wissensgesellschaft **Überblick über die wissenschaftlichen Methoden** - Induktive versus hypothetisch-deduktive Methoden - Quantitative Forschungsmethoden und Ökonometrie - Qualitative Forschungsmethoden - Empirische Sozialforschung - Interpretative Sozialforschung - Simulationstechniken - Risikoanalyse **Wissenschaft als Bestandteil von Management-Techniken** Management Techniken sind im Allgemeinen Werkzeuge, also Methoden, Modelle und Vorgehensweisen (Verfahren), mit denen Managementprobleme gelöst werden, um im Geschäftsprozess zu begründbaren Entscheidungen (Strategien) zu gelangen. Zu zeigen ist die Anwendung wissenschaftlicher Methoden - bei der Entwicklung von Prototypen und der Durchführung von Probebetrieben bzw. Einführungsphasen neuer Geschäftsabläufe usw. - als Erhebungstechniken, - als Analysetechniken, - als Kreativitätstechniken, - als Prognosetechniken, - als Bewertungstechniken, - als Entscheidungstechniken, - als Darstellungstechniken und - als Analysetechniken. In ihrem Anwendungsaspekt ist wissenschaftliches Arbeiten Grundlage und zielgerichtete Methode der Findung richtiger bzw. objektiv begründbarer und nachvollziehbarer (also transparenter) Entscheidungsfindungen. Durch eine weitestgehend eigenständige Übung – der wissenschaftlichen Bearbeitung einer berufspraktischen Fragestellung – eignen sich die Studierenden diese Kompetenz an. Dazu ist eine von Semester zu Semester zu aktualisierende Themenliste für studentische „Forschungsthemen“ zu erstellen.

Literatur	- Andreas Diekmann: Empirische Sozialforschung, Reinbeck, 2007. - Helmut Kromrey: Empirische Sozialforschung, München, 1988. - Uwe Flick: Sozialforschung, Reinbeck, 2009. - Manfred Lueger: Interpretative Sozialforschung: Die Methoden, Wien, 2010. - Andreas Kern: Quellen des Wissens, Frankfurt a.M., 2006. - Olaf Hübler: Einführung in die empirische Sozialforschung, München, 2005. - Henner Schierenbeck, Claudia B. Wöhle: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, München, 2009. - Günther Wöhe: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München, 2008. - Peter Sedlmeier, Frank Renkewitz: Forschungsmethoden und Statistik in der Psychologie, München, 2008. Eine detailliertere Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht

Modul B33: Wahlpflichtfach

Name	Wahlpflichtmodul
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	5
Prüfungsform	Projektarbeit (20-30 Seiten), Präsentation (15 Min)
Lerngebiet	Je nach Wahl
Niveaustufe	1a
Status	Wahlpflichtmodul
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Dieses Modul ist nicht in Units unterteilt
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	SU mit je 2 SWS
Gesamtworkload	150 Stunden a 60 Minuten je Modul
Anteil Präsenzzeit	2 SWS (entspricht 36 Unterrichtsstunden bei 18 Wochen pro Semester)
Prüfungsrelevante Studienleistungen	Es sind keine die Prüfungsteilnahme voraussetzende Studienleistungen vorgesehen
Prüfungsbewertung	Projektarbeit: 75 %, Präsentation: 25 %

Name	Facility Management von Sonderimmobilien
Lerngebiet	Management
Lernergebnis und Kompetenzen	Das FM von Sonderimmobilien weicht in Teilen erheblich vom Standard ab. Das Ziel ist es in dieser Veranstaltung Anforderungen des FM an Sonderimmobilien an konkreten Beispielen wie z.B. Hotelimmobilien, Freizeitimmobilien oder anderer Immobiliennutzungen exemplarisch darzustellen und die Besonderheiten gegenüber Standardnutzungen wie z.B. Büronutzungen zu analysieren.
Literatur	Eine detaillierte Literaturliste wird den Studierenden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.

Name	Projektsteuerung und FM-gerechte Planung und Ausführung
Lerngebiet	Management
Lernergebnis und Kompetenzen	Vor dem Hintergrund von Nachhaltigkeitsforderungen muss sich die Planung zunehmend mit der Bewirtschaftung auseinandersetzen. Das Ziel ist dabei, ein FM-gerechtes Planungskonzept zu erstellen, welches den gesamten Lebenszyklus von Prozessen und Immobilien betrachtet. Dazu benötigt die Planung verschiedene „Werkzeuge“. In der Veranstaltung werden Projekte praxisnah geplant und gesteuert. Dazu zählen beispielsweise: - Arbeitsstättenplanungen und -ausstattungen mit dem Schwerpunkt: Umsetzung in die Praxis. - Definition der optimalen Leistungstiefe im FM von Auftraggebern und Auftragnehmern.
Literatur	- BKI-Objekte: Energiesparendes Bauen im Altbau, aktuelle Baukosten und Planungshilfen im Bild für energiesparende Maßnahmen im Bestand – Erweiterungen, Umbauten, Modernisierungen, Instandsetzungen. - Arbeitsstätten-Verordnung - Schulte, Karl-Werner; Pierschke, Barara: Facilities Management. - Madauss, Bernd J.: Handbuch Projektmanagement. - Weitere Literatur siehe Modul „Einführung in das Facility Management“

Name	Baubiologie
Lerngebiet	Arbeitsumfeldgestaltung und –verbesserung
Lernergebnis und Kompetenzen	Methoden zur Bewertung und Sicherung eines gesunden Raumklimas; Baubiologische Baubetreuung; Arbeitsschutz und Arbeitsplatzuntersuchungen; Baubiologische Bewertung von Bestandsobjekten und Beseitigung baubiologischer Mängel; Schwerpunkte baubiologischer Untersuchungen: Gifte, Elektrosmog, Magnetfelder, Elektro-magnetische Verträglichkeit von Geräten, Schimmelpilze, Raumklima, Mobilfunk, Allergene
Literatur	- IBÖ: Ökologischer Bauteilkatalog, Springer - M. Fritzsch: Handbuch gesundes Bauen und Wohnen, DTV. - H. König, P. Erlacher: Baubiologische Elektroinstallation, Ökobuch-Verlag.

Name	Integrations- und Koordinationsmanagement im FM
Lerngebiet	Management
Lernergebnis und Kompetenzen	Auf der Grundlage des Facility Management Lehrpfades sollen die verschiedenen Elemente des Facility Management an einem bestehenden Gebäude praxisnah untersucht und die Zusammenhänge aufgezeigt werden. Dies sind insbesondere: - Koordination und Integration von vielfältigen Facility Management Aufgaben, Fachabteilungen, Anforderungen und Informationen, - Rechte und Pflichten von Auftraggebern, Facility Manager/innen, Teamleitern und Team-Mitarbeitern, - Aufgaben und Ziele pro Arbeitspaket definieren, kontrollieren und abnehmen, - Schnittstellenabgrenzungen und -koordinierung, - Termin- und Kostenmanagement.
Literatur	- BKI-Objekte: Energiesparendes Bauen im Altbau, aktuelle Baukosten und Planungshilfen im Bild für energiesparende Maßnahmen im Bestand – Erweiterungen, Umbauten, Modernisierungen, Instandsetzungen. - Arbeitsstätten-Verordnung - Schulte, Karl-Werner; Pierschke, Barbara: Facilities Management. - Madauss, Bernd J.: Handbuch Projektmanagement. - Weitere Literatur s. Modul „Einführung in das Facility Management“

Name	Vermietungs- und Mietmanagement
Lerngebiet	Management
Lernergebnis und Kompetenzen	Gegenstand der Veranstaltung ist die Verwaltung sowie das Management von Immobilien und Facilities. Im Fokus steht das Property Management von primär gewerblich genutzten Immobilien (Büro- und Geschäftshäusern, Logistik- und Shoppingcentern) sowie von Wohnimmobilien. Vermittelte Kompetenzfelder sind u.a.: - Vorbereitung und Durchführung von Mieterversammlungen - Abschluss von Mietverträgen - Akquirierung neuer Mieter, Marketing - Prüfung der Mieterhöhungsmöglichkeiten und deren Geltendmachung - Betriebskostenabrechnung - Vertragliche Sicherstellung von Dienstleistungen - Auftragsvergabe - Abwicklung von Hausmeisterdiensten - Korrespondenz und Verhandlungen mit Behörden und Firmen - Bearbeiten von Beschwerden
Literatur	- R. Pachowsky: Immobilien-Handbuch für Profis, Walhalla Fachverlag.

Name	Geo-Informationssysteme
Lerngebiet	Vermessungswesen
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden erkennen und verstehen die wichtigsten Themen und Technologien im Bereich der Geoinformation und der Geoinformationssysteme. kennen die Methoden zur Datenstrukturierung und Datenmodellierung, verstehen die gängigen Methoden zur Erfassung und Visualisierung von Geodaten, können die Haupteigenschaften von raumbezogenen Datenbanken benennen und verstehen die Konzepte und Anwendungsbereiche von räumlichen Analysen.
Literatur	- W. Linder: Geo-Informationssysteme, Springer. - Geodateninfrastruktur – Grundlagen und Anwendung, Wichmann.

Name	FM-Consulting
Lerngebiet	Facility Management Dienstleistungen
Lernergebnis und Kompetenzen	Es werden die Techniken und die Soft-Skills für eine erfolgreiche Beratung in der Immobilienwirtschaft vermittelt. Die Studierenden sind im Anschluss in der Lage sein, selbständig und erfolgreich einen Beratungsauftrag abzuwickeln und zu präsentieren.
Literatur	- A. Pfnür: Modernes Immobilienmanagement, Springer. - M. Hellerforth: Outsourcing in der Immobilienwirtschaft, Springer.

Name	Energiemanagement und -contracting
Lerngebiet	Gebäudetechnik
Lernergebnis und Kompetenzen	Methoden des Energiemanagement, Bewertung von Maßnahmenvorschlägen, Vertragsgestaltung bei Contractingprojekten, Controllingbedarf von Contracting-Varianten
Literatur	- M. Hack: Energie-Contracting, Beck Verlag.

Name	Nachhaltigkeit und Umweltschutz im Facility Management
Lerngebiet	Allgemeines Management
Lernergebnis und Kompetenzen	Aus der Errichtung und Nutzung von Bauwerken resultieren erhebliche Umweltbelastungen, weswegen Facility Manager als Sachwalter der Immobilien einen verantwortlichen Beitrag zur Umsetzung von Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung leisten müssen. Facility Manager integrieren ökonomische, ökologische und soziale Aspekte in die Geschäftsprozesse und Entscheidungsabläufe der Immobilienwirtschaft. Sie stellen Aspekte des Umweltschutzes im Allgemeinen und im Besonderen dar. Dies betrifft z.B. die Immissionen der Gebäudetechnik wie auch die Verwertung der von den Nutzern produzierten Abfälle. Die Veranstaltung vermittelt Optimierungsmöglichkeiten und Maßnahmen zur Reduzierung der Immissionen. Das Themenfeld wird in dem Gesamtzusammenhang der Nachhaltigkeit diskutiert.
Literatur	- Galonska, J: Umfassendes Gesamtkonzept – Energiesparendes und umweltschonendes Bauen und Siedeln, Die Wohnungswirtschaft 6/1996

Name	Immobilien Projektentwicklung
Lerngebiet	Management
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Ziele von Projektentwicklungen liegen in der Wertsteigerung und Funktions- und Nutzungsoptimierung der Immobilien. Die Studierenden lernen innovative, kreative Konzepte, die sie in Praxisfällen auf die jeweiligen Kunden- und Marktbedürfnisse anpassen. Zu den vermittelten Skills gehören auch Methoden der zielorientierten Führung der involvierten Partner. Inhalte sind u.a.: - Nutzungskonzepte - Marktorientierte Projektentwicklung - Projektmanagement - Einbezug von Nutzern und Investoren/-innen
Literatur	- Handbuch Immobilien-Projektentwicklung, Immobilien Informationsverlag - Praxishandbuch der Immobilien-Projektentwicklung, Beck Verlag

Name	Netzwerk FM
Lerngebiet	Informatik
Lernergebnis und Kompetenzen	Der Betrieb von Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen sowie deren Bereitstellung in Form von arbeitsplatzspezifischen IT-Services werden zunehmend auch durch das FM organisiert und koordiniert. Das Ziel dieser Veranstaltung ist einen Überblick der wesentlichen Aufgaben und IT-Werkzeuge zur Planung und zum Betrieb derartiger IT-Infrastrukturen im Unternehmen zu erwerben: - Aufbau von Kommunikationsnetzen, - Network Facilities als besonders komplexe Infrastrukturelemente, - Passive Infrastruktur und Aktivtechnik, - CANFM/Netzmodellierung, - Netzpläne und Konnektivität, - Einführung von CANFM in die Praxis, - CANFM/Planungsfunktionen, - Umzugs- und Variantenmanagement, - Network Management und TK-Anlagenmanagement
Literatur	- IT im Facility Management erfolgreich einsetzen, Springer - J. Nävy: Facility Management, Springer - Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden

Name	Management und Informationssysteme
Lerngebiet	Informatik
Lernergebnis und Kompetenzen	Diese Veranstaltung vermittelt Kenntnisse über den Einsatz, die Struktur und Nutzung von Management Informationssystemen. Ausgehend der IFIP Architektur werden die verschiedenen Sichten derartiger Systeme dargestellt und ihre Einsatz- und Nutzungsmöglichkeiten im Facility Management anhand von Beispielen herausgearbeitet. Insbesondere wird dargestellt, wie Ist-Informationen zu Kennzahlen Cockpits und Führungsinformationen zusammengefasst werden können.
Literatur	- H.J. Bullinger, K.-P. Fähnich: Betriebliche Informationssysteme, Springer. - C. Rautenstrauch: Betriebliche Informationssysteme, Springer. - M. Arnberg: Prozessorientierte betriebliche Informationssysteme, Springer. - M. Vetter: Aufbau betrieblicher Informationssysteme, Teubner.

Name	Intelligente Gebäude
Lerngebiet	Gebäudetechnik
Lernergebnis und Kompetenzen	Begriffsbestimmung, Sichtweisen, Anforderungen, Automatisierungsgrad heutiger und zu-künftiger Gebäude, Bewertung von Systemen, virtuelle Gebäudemodelle und ihre Nutzung bei Planung, Unterhalt und Betrieb von Gebäuden. Vertieft werden sollen u.a. die folgenden Aspekte: - - Planen und Installieren von Gebäudesystem- und –leittechniken - - Gebäudevisualisierung - - Kommunikationssysteme - - Medien und Gebäude - - Bussysteme
Literatur	- R. Scherg: EIB planen, installieren und visualisieren, Vogel Fachbuch - K. Daniels: Advanced Building Systems, Birkhäuser. - J. Uetrecht, F. Massallek: PHC, VDE-Verlag, - T. Lücke: Einführung in die KNX/EIB-Gebäudesystemtechnik, Europa Lernmittel. - Inside the Smart House, Springer. - H. Leidenroth: EIB-Anwendungshandbuch, Verlag Technik.

Name	Spezialgebiete im Facility Management
Lerngebiet	Facility Management
Lernergebnis und Kompetenzen	Das Wahlpflichtfach soll in seinem Inhalt flexibel gestaltbar sein mit dem Ziel, aktuelle Probleme des Facility Management aufzugreifen, die sich insbesondere auf die objektiv unterschiedlichen Interessen der Nutzer, Eigentümer, Betreiber und Dienstleister beziehen. Dabei sollen Methoden und Möglichkeiten zur Konfliktvermeidung und -bewältigung in Übungen und Projekten erlernt werden.
Literatur	- M. Hellerforth: Facility Management, Immobilien optimal verwalten, Springer. - Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden

Name	Arbeitsplatz- und -umfeldgestaltung
Lerngebiet	Facility Management Dienstleistungen
Lernergebnis und Kompetenzen	Einer der Ziele von FM ist es, die Arbeitsproduktivität des Auftraggebers zu erhöhen. Welche Rahmenbedingungen gibt es für den Arbeitsplatz- und die Arbeitsumfeldgestaltung und wie können diese durch FM-gerechte Planung in diesem ausgewählten Bereich optimiert werden. - Anforderungen an die verschiedenen Arbeitsplätze und ihre Auswirkungen auf die Produktivität der Mitarbeiter, die Nutzungskosten des Betriebes, auf die Gebäude/ technischen Anlagen - Anforderungen an Arbeitsumfeldgestaltungen und ihre Auswirkungen auf die Produktivität der Mitarbeiter, die Nutzungskosten des Betriebes, auf die Gebäude/ technischen Anlagen - Unterscheiden sich die Anforderungen von Frauen und Männer an die Arbeitsplatz- und Arbeitsumfeldgestaltungen (Thema: Klima, Gestaltung, Pflanzen, Farben, Beleuchtung, Sicherheit)?
Literatur	- Arbeitsstätten-Richtlinie - DIN 5035 - Schulte, Karl-Werner; Pierschke, Barbara: Facilities Management. - Weitere Literatur. s. Modul „Einführung in das Facility Management“

Name	Benchmarking im Facility Management
Lerngebiet	Kaufmännisches Facility Management und Qualitätsmanagement
Lernergebnis und Kompetenzen	Quantitative und qualitative Grundgrößen als Basis der Kennzahlenbildung; Zweckmäßige Kennzahlenbildung; Methoden zur Erfassung und Bewertung von Facility-Eigenschaften unter Nutzung von Kennzahlen; Aufbau von Systemen für die Ermittlung von Bestwerten für internes und externes Benchmarking; Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Benchmarkingprojekten
Literatur	- W. Gruber, U. Janotta: Benchmarking im Projektmanagement, Moveyourmind-Verlag - G. Siebert, S. Kempf: Benchmarking, Hanser Verlag.

Name	Qualitätsmanagement im FM
Lerngebiet	Qualitätsmanagement
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden können Problemstellungen des Qualitätsmanagements in Prozessabläufen und Aufbauorganisation sowie die Vernetzung in Unternehmen analysieren sowie hinsichtlich der Strukturen und Methoden bewerten. Sie können methodisches Wissen über Qualitätsmanagement und Kaizen-Werkzeuge anwenden, um Kernprozesse in Unternehmen zu identifizieren und deren Abläufe zu bewerten und zu optimieren. Sie können in der Planungsphase Probleme in Sekundärprozessen ermitteln und Strategien zur Fehlervermeidung Prozessen entwickeln. In dieser Veranstaltung werden grundlegende Methoden und Werkzeuge des Total Quality Managements, die Systematik des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses sowie prozessorientierte Führung behandelt und anhand von Fallstudien vertieft. Als grundlegende Methoden zur Umsetzung und zum Verständnis von TQM-Systemen sind zu nennen: KAIZEN, Kommunikations- und Visualisierungstechniken (Q7, M7), Qualitätstechniken (FMEA, QFD) sowie Qualitätsmanagementsysteme (ISO 9000ff.).
Literatur	- P. Becker: Prozessorientiertes Qualitätsmanagement, Expert-Verlag. - M. Bruhn: Qualitätsmanagement für Dienstleistungen, Springer. - W. Geiger, W. Kotte: Handbuch Qualität, Vieweg.

Name	Sicherheitsmanagement
Lerngebiet	Management
Lernergebnis und Kompetenzen	Fokussiert auf den Immobiliensektor, befassen sich die Studierenden anhand von Fallstudien mit den Aufgaben zur Sicherung von Betriebsabläufen. Die zentrale Frage lautet: Wie sieht der Notfallplan aus? Es geht dabei nicht nur um Sicherheit im technischen Sinne, sondern vielmehr um die organisatorischen Vorbereitungen auf den Tag X. Es geht dabei um die Entwicklung von Frühwarnsystemen und Leitfäden, mit denen ein effizientes und erfolgreiches Notfallmanagement aus dem Blickwinkel der Immobilienbewirtschaftung möglich wird. Inhalte sind u.a.: Einführung in das Sicherheitsmanagement, private und gesellschaftliche Sicherheitsbedürfnisse, aktive und passive Sicherheitselemente, technische Sicherheitseinrichtungen in Gebäuden und der Gebäudetechnik, Planung der Sicherheitselemente in einem Praxisprojekt.
Literatur	- Handbuch Arbeitsschutz, Bund-Verlag. - G. Jansen: Betriebssicherheits-Management, Ecomed-Verlag. - Integrierte Managementsysteme für Qualität, Umweltschutz und Arbeitssicherheit, Springer. - Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden

Name	Ausgewählte Kapitel des Facility Management
Lerngebiet	Facility Management
Lernergebnis und Kompetenzen	Im Rahmen dieses Wahlpflichtfaches sollen Einzelthemen seminaristisch und in Form der Projektbearbeitung behandelt werden, die zur Vertiefung des Lehrstoffes geeignet sind. Mögliche Themen sind: - Outsourcing im Facility Management, - Facility Management in der öffentlichen Verwaltung, - Facility Management in Industrieunternehmen, - Rechtsformen für FM-Unternehmen, - Prozessanalytische Untersuchungen, o.a.
Literatur	- M. Hellerforth: Outsourcing in der Immobilienwirtschaft, Springer. - M. Hellerforth: Facility Management, Immobilien optimal verwalten, Springer. - Eine detaillierte Liste wird den Studierenden zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gemacht werden

Modul HB35: Bachelorarbeit

Name	Bachelorarbeit
Hauptverantwortliche/r	Prof. Dr. Zeitner
Dozent/in	
Dauer	1 Semester
Leistungspunkte	12
Prüfungsform	Prüfung der Bachelorarbeit mittels Kolloquium
Lerngebiet	Differenziert, je nach Aufgabenstellung
Niveaustufe	1b
Status	Pflichtmodul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind in der Lage praktische Probleme wissenschaftlich zu lösen. Sie zeigen das während ihres Studiums erworbene Fach- und Methodenwissen und die dabei erworbenen Fach- und Sozialkompetenzen.
Notwendige Voraussetzungen	s. Studienordnung
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Units	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	
Anerkannte Module	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Semester
Lernform	Eigenständige Arbeit unter Betreuung durch eine Hochschullehrerin bzw. eines Hochschullehrers
Gesamtworkload	360 Stunden a 60 Minuten
Anteil Präsenzzeit	Keine
Prüfungsrelevante Studienleistungen	s. Studienordnung
Prüfungsbewertung	Prüfung der Bachelorarbeit und Kolloquium
Inhalt	Je nach Aufgabenstellung
Literatur	
Hinweise	