

BM1_011 GB1_011	Grundlagen des Rechts		 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	NN/Studiendekanat		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ haben einen Überblick über das deutsche Rechtssystem gewonnen, ▷ haben die Grundlagen des Wirtschaftsprivatrechts kennengelernt, ▷ haben die Grundlagen des öffentlichen Rechts kennengelernt, ▷ sind befähigt, einfache juristische Fälle auf diesen Gebieten zu lösen		
Lehrinhalte:	▷ Funktionen des Rechts, Rechtsordnung, Normpyramide ▷ Rechtsgebiete: Privatrecht <> öff. Recht ▷ Methodenlehre: Lesen, interpretieren und anwenden von Gesetzen oder Verträgen ▷ Überblick über das Wirtschaftsprivatrecht (BGB, HGB) ▷ Rechtsgeschäftslehre: Willenserklärungen, Abschluss und Erfüllung von Verträgen ▷ Personenlehre: nat. Personen, Personenvereinigungen, jur. Personen des Privatrechts und des öffentlichen Rechts ▷ Allg. Verwaltungsrecht: Verwaltungsverfahren, Verwaltungsakt ▷ Bes. Verwaltungsrecht: Öff. Baurecht (als Bsp.), Baugenehmigungsverfahren, Baugenehmigung		
Vorkenntnisse:	▷ Keine		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	3 CP
	Kontaktstudium:	▷	30 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	60 Stunden
	davon begleitet:	▷	30 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K1,5) / 3 CP / PL ▷ Studienarbeit (ST) / 3 CP / PL		
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	1. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung
		▷	Tutorium

BM1_012 GB1_012	Mathematik	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Manfred Käismaier	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ sind in der Lage, gegebene ingenieurwissenschaftliche Frage- und Problemstellungen mit Hilfe mathematischer Formulierungen auszudrücken. ▷ sind in der Lage, in algorithmischer Form gegebene Zusammenhänge von ingenieurwissenschaftlicher Relevanz mit Hilfe mathematischer Verfahren zu lösen.	
Lehrinhalte:	▷ Vektoren, Gleichungssysteme, Lösung von Gleichungssystemen (allgemeine Lösungsansätze, Determinanten, Gauß) ▷ Funktionen (Polynomfunktion, gebrochen rationale Funktion, Exponentialfunktion, trigonom. Funktion) ▷ Differenzieren (Grundlagen, Anwendung), Optimierungsaufgaben ▷ Matrizen ▷ Integrieren (Grundlagen, Techniken, Anwendung), Flächen, Volumen- und Schwerpunktberechnung ▷ Elementare Folgen und Reihen	
Vorkenntnisse:	▷ Grundlagen Algebra, Analysis, Geometrie, Funktionen (Inhalte des Mathematik-Vorkurses)	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 6 CP
	Kontaktstudium:	▷ 60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷ 120 Stunden
	davon begleitet:	▷ 30 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K2) / 6 CP / PL	
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷ 1. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ Vorlesung
		▷ Übung

GB1_016	Datenverarbeitung und CAD in der Gebäudetechnik		 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	Dipl.-Ing. Leopold Macke			
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ können ein Softwarepaket zur numerischen Lösung von mathematischen Aufgaben anwenden und Berechnungsergebnisse grafisch darstellen ▷ können mit der integrierten Skriptsprache für sich wiederholende Aufgaben Programme erstellen ▷ kennen die Grundfunktionen eines Computeralgebrasystems (CAS) ▷ sind in der Lage mithilfe eines CAS algebraische Aufgaben und Aufgaben der Analysis zu lösen ▷ kennen die Grundlagen des BIM (Building Information Modeling) ▷ haben einen Überblick über den Workflow beim BIM gestützten Bauen ▷ kennen die Grundlagen einer Software um BIM geeignete 3-D Modelle zu erstellen ▷ können die zur Verfügung gestellten parametrischen Bauteile einsetzen und eigene erstellen ▷ kennen die Schnittstellen zu AVA-Programmen und Software zur Ablaufplanung und können entsprechende Bauteilattribute erstellen			
Lehrinhalte:	▷ Aufbau und Möglichkeiten eines CAS ▷ Interaktive Anwendung eines CAS unter Verwendung von Skalaren, Vektoren und Matrizen ▷ Erstellung von Skripten für ein CAS mit Ein- und Ausgaben, Schleifen und Verzweigungen ▷ Numerische und grafische Ausgabe von Berechnungsergebnissen ▷ Das BIM-Modell, Parametrik der Bauteile, Elementklassifizierung, ▷ Modellierung mit Ebenen und Geschosshöhen, Wänden, Fenstern und Türen, Decken, Dächern und Materialien ▷ Erstellen von Topographie, Räumen und Bauteillisten ▷ Auswertung mit Bauteillisten und Datenexport zu AVA- und Ablaufplanungssoftware			
Vorkenntnisse:	▷ keine			
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6	
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden	
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden	
	Selbststudium:	▷	120 Stunden	
	davon begleitet:	▷	30 Stunden	
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K3) / 6 CP / PL ▷ Klausur (K1,5) / 3 CP / PL und Studienarbeit (S) / 3 CP / PL ▷ Studienarbeit (S) / 6 CP / PL			
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	1. Semester	
	Sprache:	▷	Deutsch	
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung	
		▷	Seminar	
▷		Übungen		

GB1_017	Grundlagen der Elektro- und Messtechnik	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Erik Bertram	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ erwerben physikalische Grundlagenkenntnisse der Elektrotechnik ▷ entwickeln elektrische Schaltkreise mit Widerständen und Schaltern ▷ Können die Kirchhoffschen Gesetze anwenden ▷ lernen Messverfahren und Sensoren der wichtigsten Zustandsgrößen in Gebäuden und haustechnischen Anlagen kennen ▷ erwerben Grundkenntnisse der Regelungstechnik ▷ kennen elektrische Energieerzeugung und -übertragung einschließlich leistungselektronischer Schalter	
Lehrinhalte:	▷ Grundlagen der Elektro- und Messtechnik ▪ Materialien: Leiter, Halbleiter, Isolatoren ▪ Gleichstrom: Spannung, Strom, Widerstand, Leistung, Arbeit ▪ Drehstrom ▪ Elektrische und magnetische Felder, Trafo und Motoren ▪ Elektrische Unfälle, Schutzarten, Sicherungen ▪ Analoge und digitale Messverfahren ▪ Sensoren für Temperatur, Feuchte, Druck, Durchfluss, Bewegung ▪ Funktionen und Grundbegriffe eines Regelkreises, stetige/unstetige Regler ▷ Laborpraktikum ▪ zu den Grundlagen der Elektrotechnik ▪ aus dem Bereich der Messtechnik	
Vorkenntnisse:	▷ keine	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 6 CP
	Kontaktstudium:	▷ 60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 15 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷ 120 Stunden
	davon begleitet:	▷ 15 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K2) / 3 CP / PL und Referat (R) / 2 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL ▷ Klausur (K2) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL	
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷ 1. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ Vorlesung
		▷ Übung ▷ Laborpraktikum ▷ Tutorium

GB1_130	Green Building - Mensch, Umwelt, Gebäude		 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Sebastian Föste			
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ begreifen die herausragende Bedeutung des Klimaschutzes und kennen die grundlegenden Wirkweisen von Klimaschutzmaßnahmen im Zusammenhang mit Gebäuden. ▷ verstehen die ganzheitlichen Zusammenhänge zwischen den Bedürfnissen des Menschen und den Nutzungsmöglichkeiten eines Gebäudes. ▷ wenden bauphysikalische und anlagentechnische Grundkenntnisse an, um nachhaltige Gebäude- und Energiekonzepte nachzuvollziehen. Sie verstehen Primärenergie- und Lebenszyklusbetrachtungen.			
Lehrinhalte:	▷ Einführung in den Studiengang Green Building: Inhaltliche Ausrichtung, Studienverlauf, Wahlmöglichkeiten, Studienprofile, Labore, Projekte ▷ Klimawandel: Ursachen, Auswirkungen ▷ Klimaschutz: technische Möglichkeiten, politische Ziele und kritische Betrachtung der Umsetzung ▷ Grundlagen des Nachhaltigen Bauens: Bauphysikalische Grundlagen (Vorlesung und Laborpraktikum) Energie- und Ressourceneffizienz, Suffizienz Lebenszyklusbetrachtung Ökologische, ökonomische und soziokulturelle Aspekte Optimierung des Mikroklimas ▷ Überblick Erneuerbare Energien (Kontext Gebäude) Funktionsweisen, Anwendungsmöglichkeiten, Besonderheiten Aktueller Status und Entwicklungsszenarien ▷ Optional: Kennenlernen eines Praxisbeispiels für ein nachhaltiges Gebäude im Rahmen einer Tagesexkursion			
Vorkenntnisse:	▷ keine			
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP	
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden	
	davon Labor:	▷	12 Lehrstunden	
	Selbststudium:	▷	120 Stunden	
	davon begleitet:	▷	0 Stunden	
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Portfolio (PF) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL			
	▷ Internetrecherche (IR) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL			
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	1. Semester	
	Sprache:	▷	Deutsch	
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung	
		▷	Seminar	
		▷	Laborpraktikum	

BI5_7XX	Individuelles Profilstudium (IPS)		 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	Prof. Katja Scholz-Bürig			
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ entwickeln spezifische Kenntnisse und Fähigkeiten in den angebotenen Profildbereichen ▷ entwickeln die eigene Studier- und Berufsfähigkeit sowie Positionierung in der Gesellschaft Das Modul IPS besteht aus zwei Lehrveranstaltungen à 2 SWS (und 3 CP), die im Verlauf des Studiums zu absolvieren sind. Das IPS trägt mit einem interdisziplinären Lehrangebot zur umfassenden Qualifizierung und individuellen Profilierung der Studierenden bei. Die Studierenden wählen aus den Profildbereichen zwei Veranstaltungen aus, um gezielt ihr individuelles Kompetenzprofil zu erweitern und ihre berufliche Handlungs- und Entscheidungsfähigkeit zu stärken.			
Lehrinhalte:	▷ Aus den Profildbereichen: ▪ „Unternehmerisches Denken und Handeln“ ▪ „Führung“ ▪ „Kommunikation und Individualkompetenzen“ ▪ „Gesellschaftliche Verantwortung mit dem Bereich Ehrenamt“ ▪ „Spezifische Professionalisierung“ ▪ „Fremdsprachenkompetenz“			
Vorkenntnisse:	▷ gemäß speziellem Angebot			
Workload:	Leistungspunkte:	▷	3 CP	
	Kontaktstudium:	▷	30 Lehrstunden	
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden	
	Selbststudium:	▷	60 Stunden	
	davon begleitet:	▷	0 Stunden	
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Alle Prüfungsformen möglich / 3 CP / PL			
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	Siehe Studienverlaufsplan	
	Sprache:	▷	gemäß speziellem Angebot	
	Lehr-/Lernformen:	▷	gemäß speziellem Angebot	

GB2_131	Energieoptimiertes Bauen		 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	Prof. Jutta Trautmann			
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ kennen die grundsätzlichen Regeln und Prinzipien des Bauens mit Beton, Mauerwerk und Holz ▷ sind in der Lage (für den eigenen Entwurf (Projekt Energieoptimiertes Bauen)) Bauteile zu konzipieren und die notwendigen Details zu entwickeln			
Lehrinhalte:	▷ Prinzipien des Bauens mit Mauerwerk / Beton / Holz ▪ Mauerwerk – einschalig / zweischalig, Dämmeigenschaften, Optimieren der Übergänge ▪ Beton – Schalungssysteme / thermische Trennung von Konstruktionen/ Leichtbeton ▪ Holz – Skelettbau / Holzrahmenbau / Massivholzbau ▷ Aufbau der Bauteile und deren Anschlüsse im Kontext der Energieoptimierung ▪ Gründung / Unterkellerung / Arbeitsraum ▪ Bodenplatte / Sockelbereich ▪ Wand ▪ Einbindung der Decke ▪ geneigtes Dach / Flachdach ▪ Fenster / Pfosten-Riegel-Fassade ▷ Reduktion von Wärmebrücken ▷ Entwickeln und Darstellen von einfachen Details			
Vorkenntnisse:	▷ CAD			
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP	
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden	
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden	
	Selbststudium:	▷	120 Stunden	
	davon begleitet:	▷	0 Stunden	
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Studienarbeit (S) / 6 CP / PL ▷ Projektarbeit (PA) / 6 CP / PL			
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	2. Semester	
	Sprache:	▷	Deutsch	
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung	
		▷	Übung	
		▷	Seminar	

GB2_132	Thermodynamik und Wärmeübertragung	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Sebastian Föste	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ können Erhaltungsgleichungen aufstellen ▷ kennen die Abhängigkeit von Arbeit und Wärme ▷ sind in der Lage, Energien hinsichtlich der Arbeitsfähigkeit zu unterscheiden ▷ beherrschen die Analyse thermodynamischer Prozesse und der Wärmeübertragung ▷ kennen die thermischen Zustandsgrößen und deren Abhängigkeiten ▷ können Aggregatzustandsänderungen berechnen und in Diagrammen darstellen ▷ können die Zustandsänderung der feuchten Luft berechnen und in Diagrammen darstellen ▷ beherrschen die Berechnung der Wärmeleitung und des Wärmeübergangs ▷ können den Wärmedurchgang durch Wände berechnen und in Schaubildern darstellen ▷ beherrschen die Betrachtung mit dimensionslosen Kennzahlen ▷ können Wärmeströme berechnen und einfache Anlagenfließbilder erstellen	
Lehrinhalte:	▷ Mathematische Beschreibungsformen der Thermodynamik ▷ Zustandsgleichung und Zustandsänderung des idealen Gases ▷ Die Erhaltung der Energie ▷ Wärme und Arbeit ▷ Reversible und irreversible Prozesse, Entropie ▷ Leistung und Wirkungsgrad, Arbeit und Nutzungsgrad ▷ Gasgemische ▷ Zustandsänderung des Wasserdampfes ▷ Zustandsänderung der feuchten Luft ▷ Wärmeleitung, Konvektion und Wärmeübergang ▷ Wärmedurchgang ▷ Laborpraktikum	
Vorkenntnisse:	▷ keine	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 6 CP
	Kontaktstudium:	▷ 60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 4 Lehrstunden
	Selbststudium: davon begleitet:	▷ 120 Stunden ▷ 30 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K3) / 6 CP / PL	
	▷ Mündliche Prüfung (M) / 6 CP / PL	
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷ 2. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ Vorlesung
		▷ Übung ▷ Laborpraktikum ▷ Tutorium

GB2_133	Bauphysik – Brandschutz, Raumklima, Schallschutz		 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Jens Ameler			
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ haben Grundlagenkenntnisse im baulichen Brandschutz: ▪ Sie wissen, welche gesetzlichen Grundlagen anzuwenden sind. ▪ Sie kennen den Aufbau und Inhalt eines üblichen Brandschutzkonzepts. ▪ Sie können Rettungswege für Bauten des üblichen Hochbaus (keine Sonderbauten) planen. ▪ Sie haben Grundlagenkenntnis zur brandschutztechnischen Beurteilung und Auswahl von Baustoffen, Bauteilen und Sonderbauteilen. ▷ haben vertiefte Kenntnisse zu Raumklima und Schallschutz ▪ Sie kennen den Einfluss von Wärme und Feuchte auf die Behaglichkeit. ▪ Sie wissen wie Feuchteschäden vermieden werden können. ▪ Sie beherrschen die bauliche Komponente des energiesparenden Bauens ▪ Sie können Schallschutz- und Rauakustikkonzepte entwickeln.			
Lehrinhalte:	▷ Brandschutz: (50 %) ▪ Brandschutzanforderungen der Bauordnungen, am Beispiel der Muster-Bauordnung (MBO). ▪ Grundlagen wesentlicher Brandschutznormen zum Brandverhalten und zur Klassifikation der Baustoffe und Konstruktionen, z. B. DIN EN 13501. ▪ Richtlinien für Sonderbauteile, z. B. Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR). ▪ Anwendungsbeispiele. ▷ Raumklima, Schallschutz: (50 %) ▪ Wärme- und Feuchteschutz, Raumklima, Diffusion (Basis DIN 4108) ▪ Wärmeschutz auf Basis Energieeinsparverordnung/Gebäudeenergiegesetz ▪ Schallschutz, Hörsamkeit, Raumakustik ▪ Laborpraktikum zu Schall und Hörsamkeit			
Vorkenntnisse:	▷ keine			
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP	
	Kontaktstudium:	▷	66 Lehrstunden	
	davon Labor:	▷	6 Lehrstunden	
	Selbststudium:	▷	114 Stunden	
davon begleitet:		▷	0 Stunden	
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K2) / 5,5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 0,5 CP / SL			
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	2. Semester	
	Sprache:	▷	Deutsch	
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung	
		▷	Übung	
▷		Laborpraktikum		

GB2_134	Sanitär- und Lichttechnik	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	Prof. Jutta Trautmann	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ sind in der Lage komplexe Dachflächen zu entwässern und bis ins konstruktive Detail (Rinne) zu planen, sowie Regenwasserspeicher und Regenwasserversickerungseinrichtungen in die Planung zu integrieren (Kombination mit Projekt Energieoptimiertes Bauen) ▷ sind in der Lage Schmutzwasserleitungen zu planen und zu dimensionieren (Kombination mit Projekt Energieoptimiertes Bauen) ▷ sind in der Lage den rechnerischen und zeichnerischen Teil eines Entwässerungsgesuchs zu erstellen (Kombination mit Projekt Energieoptimiertes Bauen) ▷ haben Kenntnis über die Planung hygienischer Trinkwasserinstallationen ▷ können die Anforderungen an eine Beleuchtungsanlage erkennen und aufnehmen, sowie Planungen durchführen ▷ erlangen die Fähigkeit, notwendige Berechnungen durchzuführen, sowie Beleuchtungskonzepte und Lichtlösungen wirtschaftlich dazustellen	
Lehrinhalte:	▷ Regenwasserableitung ▪ Entwässerung komplexer Dachflächen ▪ Dimensionierung von innen- und außenliegenden Rinnen ▪ Regenwasserspeicherung / Regenwasserversickerung ▷ Schmutzwasserableitung ▪ Planen und Dimensionieren der Schmutzwasserableitung ▪ Vorkehrungen gegen Rückstau ▪ Entwässerungsgesuch ▷ Trinkwasser ▪ Planung einer hygienischen Trinkwasserinstallation ▪ Temperaturhaltung ▪ geeignete Materialien entsprechend Trinkwasserzusammensetzung ▷ Grundlagen Lichttechnik, lichttechnische Grundgrößen und Berechnungsverfahren ▷ Güte Merkmale der Beleuchtung, ▷ Vorgehensweise und Struktur einer Lichtplanung ▷ Aufbau einer Leuchte (Gehäuse, Vorschaltgerät, Lampe), Arten von Leuchten ▷ LED-Technologie vs. Konventionelle Lichterzeugung ▷ Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von Beleuchtungsanlagen, softwaregestützte Wirtschaftlichkeitsanalyse ▷ Not- und Sicherheitsbeleuchtung ▷ Möglichkeiten der Lichtsteuerung ▷ Softwaregestützte Lichtplanung	
Vorkenntnisse:	▷ CAD	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 6 CP
	Kontaktstudium:	▷ 60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷ 120 Stunden
	davon begleitet:	▷ 0 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Studienarbeit (S) / 6 CP / PL	
	▷ Projektarbeit (PA) / 6 CP / PL	
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷ 2. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ Vorlesung
		▷ Übung
		▷ Seminar

GB2_511	Projekt Energieoptimiertes Bauen		 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	Prof. Jutta Trautmann			
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ sind in der Lage ein energieoptimiertes Gebäude zu entwickeln und zu planen ▷ sind in der Lage das Gebäude während der Entwurfserstellung energetisch einzuschätzen und im Planungsverlauf energetisch zu optimieren			
Lehrinhalte:	▷ Auseinandersetzung mit den Kriterien des energieoptimierten Bauens (Ausrichtung, Bauteiloptimierung, etc.) ▷ Integration in den Kontext des Standorts und der Aufgabenstellung ▷ Entwickeln von Entwurfsvarianten ▷ Einführung in die Optimierungs-Software ▷ Planung (Grundrisse / Schnitte / Ansichten) ▷ Energetische Optimierung der Planung Bestandteil der Lehre können verpflichtende eintägige Exkursionen in den Nachbereich der Hochschule und/oder mehrtägige fakultative Fachexkursionen sein. Beide Exkursionsformen dienen der Aneignung von praktischen Erfahrungen, der vor-Ort-Auseinandersetzung mit originalen Objekten, Projekten oder Bauvorhaben bzw. der Veranschaulichung von Modulinhalt anhand von Praxisbeispielen.			
Vorkenntnisse:	▷ CAD			
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP	
	Kontaktstudium:	▷	90 Lehrstunden	
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden	
	Selbststudium:	▷	90 Stunden	
	davon begleitet:	▷	0 Stunden	
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Projektarbeit (PA) / 6 CP/ PL			
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	2. Semester	
	Sprache:	▷	Deutsch	
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung	
		▷	Projekt	
		▷	Übung	
▷		Exkursion		

GB3_135	Heizung und Kälte	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	NN / Studiendekanat	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ erlangen die Fähigkeit, ▪ unterschiedliche Arten zur Bereitstellung von Wärme und Kälte zu klassifizieren ▪ Heizungsanlagen unter Beachtung der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung zu planen ▪ Heiz- und Kühllastberechnungen durchzuführen ▪ wärmetechnische Anlagen effizient zu planen, so dass CO₂-Emissionen reduziert werden ▪ Konzepte zur Erlangung hoher Behaglichkeitsgrade zu entwickeln ▪ die Prozesse der Kompressions- und Absorptionskältemaschinen darzustellen ▷ sind versiert in der Anwendung CAD-gestützter Planungssoftware	
Lehrinhalte:	▷ Heizungstechnik ▪ Thermodynamik des Heizens und des Kühlens ▪ Heizlastberechnung, Heizflächenauslegung (Heizkörper und Flächenheizungen) ▪ Behaglichkeitskriterien, VDI 6030 ▪ Thermischer Komfort ▪ Wärmeerzeuger, Feuerungsanlagen, Wirkungs- und Nutzungsgrad ▪ Wärmeverteilung und -regelung ▪ Ressourcenschonende Auslegung des Wärmeerzeugers für Raumwärme und Brauchwasser ▷ Kältetechnik ▪ Kühllastberechnung ▪ Thermodynamik der Kältemaschinen ▪ Absorptionskälteanlagen, Kompressionskälteanlagen ▪ Kältemittel - Übersicht und Einsatzbereiche ▷ Laborpraktikum	
Vorkenntnisse:	▷ Grundwissen der Thermodynamik sowie der Wärmeübertragung	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 6 CP
	Kontaktstudium:	▷ 60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 15 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷ 120 Stunden
	davon begleitet:	▷ 30 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K3) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL	
	▷ Mündliche Prüfung (M) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL	
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷ 3. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ Vorlesung
		▷ Übung
		▷ Laborpraktikum
		▷ Tutorium

GB3_136	Lüftung und Klima	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	NN/Studiendekanat		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ kennen ▪ die hygienischen Anforderungen an die Raumlufte und die Bedingungen der thermischen Behaglichkeit ▪ die Möglichkeiten und Technologien der Wärmerückgewinnung ▪ die Anforderungen an Lüftungs- und Klimaanlageanlagen ▪ die Funktionsweise und die Komponenten der Lüftungs- und Klimaanlageanlagen ▪ die akustischen und brandschutztechnischen Anforderungen ▪ Gesetze und Vorschriften ▪ die Ursachen hygienischer Probleme von Lüftungs-/Klimaanlagen und können diese lösen ▪ die Hauptaspekte der Lüftungs-Regelungstechnik ▪ den Einsatz der Regelgeräte in der Lüftungs- und Klimatechnik ▷ sind versiert in der Anwendung CAD-gestützter Planungssoftware ▷ beherrschen die Untersuchung der Zustandsänderung der feuchten Luft ▷ können die Berechnung der Luftvolumenströme in Luftverteilnetzen durchführen		
Lehrinhalte:	▷ Raumluftequalität ▷ Thermische Behaglichkeit, Luft- und Strahlungstemperatur, Luftbewegung ▷ Zustandsänderung der feuchten Luft ▷ Aufbau, Komponenten und Wirkungsweise von Lüftungs- und Klimaanlageanlagen ▷ Akustik in der Lüftungstechnik ▷ Brandschutz in Lüftungs- und Klimaanlageanlagen ▷ Wärmerückgewinnungsanlagen ▷ Berechnung und Auslegung von Luftkanalnetzen, Luftmengen, Zu- und Ablufträumen ▷ Installationsplanung ▷ Angewandte Regelungstechnik, Funktionalität und Bedienkonzepte		
Vorkenntnisse:	▷ Grundwissen der Thermodynamik		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	120 Stunden
	davon begleitet:	▷	15 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K3) / 6 CP / PL ▷ Mündliche Prüfung (M) / 6 CP / PL		
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	3. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung
		▷	Übung
		▷	Tutorium

GB3_201	Einführung Baumanagement und AVA		 Fakultät Management, Soziale Arbeit, BauenHolzminden	
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Andree Rebmann			
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ verfügen über Grundkenntnisse zu den Aufgaben und Inhalten des Baumanagements ▷ kennen die verschiedenen Baubeteiligten und ihre vertraglichen Beziehungen sowie die betriebswirtschaftlichen und produktionsbedingten Besonderheiten der Bauwirtschaft ▷ haben einen Einblick in die Struktur des Baemarktes und das Zusammenwirken der Marktteilnehmer ▷ können Ausschreibungs- und Abrechnungsunterlagen erstellen und bewerten ▷ kennen die Regeln zur Vergabe von Bau- und Ingenieurleistungen sowie die Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen			
Lehrinhalte:	▷ Einführung Baumanagement ▪ Baumanagement – Grundlagen, Definitionen, Begriffe ▪ Baubeteiligte ▪ Besonderheiten der Bauwirtschaft ▪ Bauprodukt und Bauwirtschaft in der Volkswirtschaft ▷ Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung ▪ Ausschreibungsverfahren nach VOB und VgV ▪ Vergabeprozess bei öffentlichen und privaten Auftraggebern ▪ Erstellen von Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnis und Leistungsprogramm ▪ Bestandteile von Ausschreibungsunterlagen und Bauverträgen ▪ Aufmaß, Massenermittlung und Rechnungsstellung ▪ HOAI, Leistungsbilder und Leistungsphasen, Honorarermittlung			
Vorkenntnisse:	▷ keine			
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP	
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden	
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden	
	Selbststudium:	▷	120 Stunden	
	davon begleitet:	▷	0 Stunden	
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K2) / 6 CP / PL			
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	3. Semester	
	Sprache:	▷	Deutsch	
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung	
		▷	Übung	
▷		Seminar		

BM1_101	Grundlagen der Tragwerkslehre		 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	Dipl.-Ing. Gerald Hannemann		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ erwerben das Basiswissen zum Idealisieren der Tragkonstruktionen und deren Einwirkungen. Sie entwickeln ein Verständnis für die Aufgaben eines Tragwerks und können die auf ein Bauwerk einwirkenden Beanspruchungen in Form von Kräften und Momenten bei einfachen statischen Systemen ermitteln. Ergänzend werden Kenntnisse der grundlegenden Normen und mechanischen Baustoffeigenschaften zur Bemessung von einfachen Tragwerken vermittelt.		
Lehrinhalte:	▷ Grundaufgaben des Tragwerks (Überspannen, Stützen, Aussteifen und Gründen) ▷ Kräfte und Kraftsysteme ▷ Äquivalenz und Gleichgewicht von Kräften ▷ Idealisierung der Konstruktion zum statischen System ▷ Ermittlung von Lasten und Kräften am Bauwerk ▷ Ermittlung von Auflager- und Schnittkräften am Träger (Biegung) ▷ Bestimmung von Querschnittswerten (Widerstandsmomente für Standardquerschnitte) ▷ Berechnung von Spannungen aus Schnittkräften und Querschnittswerten ▷ Überschlägige Bemessung von Träger und Balken		
Vorkenntnisse:	▷ keine		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	120 Stunden
	davon begleitet:	▷	30 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K2) / 4 CP / PL und Studienarbeit (S) / 2 CP / PL		
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	1. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ ▷	Vorlesung Übung

GB3_412	Fluidmechanik und Strömungsmaschinen	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen 	
Modulverantwortung:	NN/Studiendekanat		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ können hydrostatische Berechnungen durchführen ▷ beherrschen die Gesetze der Massen- und Energieerhaltung ▷ können resultierende Kräfte unter Anwendung der Impulserhaltung bestimmen ▷ berechnen Druckverluste in Rohrleitungen und Kanälen ▷ kennen die Arten der Strömungsmaschinen und deren Anwendungen ▷ können Kennfeld-Diagramme interpretieren ▷ planen und konzipieren effiziente fluidfördernde Anlagen		
Lehrinhalte:	▷ Eigenschaften der Fluide (Dichte, Druck, Viskosität) ▷ Statik der Fluide (Hydro- und Aerostatik, Kräfte auf Wände) ▷ Strömungsformen und Kennzahlen ▷ Kinematik der Fluide (Stromfadentheorie, Kontinuum) ▷ Kinetik der Fluide (Bewegungsgleichungen, Massen- und Energieerhaltung, Impulssatz) ▷ Reibungsbehaftete Rohrströmung ▷ Aufbau und Betriebsverhalten von Strömungsmaschinen ▷ Kennlinien und Kennfelder ▷ Wirkungsgradbetrachtungen ▷ Kavitation ▷ Laborpraktikum		
Vorkenntnisse:	▷ Grundwissen der Ingenieurmathematik und der Thermodynamik		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	15 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	120 Stunden
	davon begleitet:	▷	30 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K2) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL ▷ Mündliche Prüfung (M) / 5 CP / PL und Laborpraktikum (LB) / 1 CP / SL		
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	3. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung
		▷	Übung
▷		Seminar	
▷		Laborpraktikum	

GB3_512	Projekt TGA	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Erik Bertram		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ erlangen die Fähigkeit, ▪ Konzepte für Heizungs- und Lüftungsaufgaben in Bezug auf Raumkomfort, Investitions- und Betriebskosten sowie Umweltauswirkungen gegenüberzustellen ▪ Eigene Anlagen-Konzepte zu entwickeln ▪ Ausführungspläne für Heizung und Lüftung zu erstellen und zu erläutern ▪ Arbeitsergebnisse mit visualisierenden Medien darstellen ▷ wenden Planungssoftware an		
Lehrinhalte:	▷ An einem Praxisbeispiel werden Alternativen der Heizungs- oder Lüftungsplanung und deren Ausführung entwickelt ▷ Investitions- und Betriebskosten verschiedener Ausführungsvarianten ▷ Variantenvergleich bezüglich Auswirkungen auf die Qualitäten der Nachhaltigkeit ▷ CAD-basierte Planung ▷ Präsentation der Arbeitsergebnisse unter Einsatz visualisierender Medien Bestandteil der Lehre können verpflichtende eintägige Exkursionen in den Nahbereich der Hochschule und/oder mehrtägige Fachexkursionen sein. Beide Exkursionsformen dienen der Aneignung von praktischen Erfahrungen, der vor-Ort-Auseinandersetzung mit originalen Objekten, Projekten oder Bauvorhaben bzw. der Veranschaulichung von Modulinhalten anhand von Praxisbeispielen.		
Vorkenntnisse:	▷ Grundkenntnisse der Thermodynamik und der Wärmeübertragung		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	120 Stunden
	davon begleitet:	▷	30 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Referat (R) / 6 CP / PL ▷ Studienarbeit (S) / 6 CP/ PL ▷ Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen (RP) / 6 CP / PL ▷ Praxis- / Projektbericht (PB) / 6CP / PL		
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	3. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung
		▷	Übung
▷		Projekt	
▷		Exkursion	

GB4_137	Grundlagen der Energietechnik	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Sebastian Föste	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ kennen die thermodynamischen, technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Grundlagen von technischen Energieumwandlungsvorgängen. ▷ können Energiewandlungsprozesse und –anlagen ingenieurspezifisch analysieren und bilanzieren. ▷ verstehen die technischen Zusammenhänge des Energieversorgungssystems.	
Lehrinhalte:	▷ Energietechnische Grundlagen (Energieerhaltung, thermodynamische Kreisprozesse, Bewertung von Energiewandlungsprozessen) ▷ Thermische Kraftwerke (Dampf- und Kombinationskraftwerke, Gasturbinen) ▷ Kraft-Wärme-Kopplung (Grundlagen, Blockheizkraftwerke, Brennstoffzellen) ▷ Regenerative Stromerzeugung - Photovoltaik (Strahlungsangebot, physik. Grundlagen, Zellen, Module, Systeme) - Windkraft (Windangebot, physikalische Grundlagen, Anlagenkomponenten, Systemtechnik) ▷ Versorgungsnetze (Strom, Fern- und Nahwärme, Gas)	
Vorkenntnisse:	▷ Die Lehrinhalte bauen auf den erlangten Fachkenntnissen aus dem Modul „Thermodynamik und Wärmeübertragung“ auf.	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 6 CP
	Kontaktstudium:	▷ 65 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 5 Lehrstunden
	Selbststudium: davon begleitet:	▷ 115 Stunden ▷ 15 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K3) / 5,5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 0,5 CP / SL ▷ Klausur (K1,5) / 3 CP / PL und Präsentation (P) / 2,5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 0,5 CP / SL ▷ Referat (R) / 5,5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 0,5 CP / SL	
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷ 4. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ Vorlesung
		▷ Seminar ▷ Übung ▷ Laborpraktikum

GB4_138	Energetische Bilanzierung und Gebäudesimulation	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Erik Bertram	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ erlangen die Fähigkeit, ▪ rechnergestützte Simulationen zur thermischen und energetischen Analyse von Gebäuden und Anlagen durchzuführen und die Ergebnisse zu interpretieren ▪ energetische Bilanzierungen nach DIN V 18599 durchzuführen ▪ MEP-Räume auf Basis von CAD-Modellen zu generieren ▪ IFC-Modelle zu erstellen und zu bearbeiten ▪ Konzeptvarianten zu entwickeln und die Simulationsergebnisse gegenüberzustellen ▷ sind versiert in der Anwendung CAD-gestützter Planungssoftware	
Lehrinhalte:	▷ Generelle Zusammenhänge ▪ Datenerfassung aus Plänen, CAD-Anwendungen und Tabellenkalkulationen ▪ Wetterdaten, Standortbedingungen ▪ Raumkonditionen ▪ Definition des Gebäudes: Wandaufbau, Fenster, Fassaden, Verschattungen etc. ▪ Zonierung ▪ Varianten der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) ▪ Nutzungsprofile und -bedingungen ▪ MEP-Räume ▪ IFC-Modelle ▷ Energetische Bilanzierung ▪ Energetische Bilanzierungen nach DIN V 18599 ▪ Bilanzierung/Simulation nach VDI 6007 ▪ Konzeptvarianten ▪ Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen ▷ Gebäudesimulation ▪ Festlegung der Rand- und Anfangsbedingungen ▪ interne Wärmequellen ▪ Tageslicht- und Schattensimulation ▪ Temperaturverläufe ▪ Raumluftqualität ▪ Heizlast, Kühllast, Heizenergie, Kühlenergie	
Vorkenntnisse:	▷ Grundwissen der Bauphysik sowie der techn. Gebäudeausrüstung (Heizung, Lüftung, Klima)	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 6 CP
	Kontaktstudium:	▷ 60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷ 120 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:		▷ 30 Stunden
	▷ Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen (RP) / 6 CP / PL	
	▷ Mündliche Prüfung (M) / 6 CP / PL	
	▷ Klausur (K2) / 6 CP / PL	
Weitere Informationen:	▷ Mündliche Prüfung (M) / 5 CP / PL und Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen (RP) / 1 CP / PL	
	▷ Klausur (K2) / 5 CP / PL und Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen (RP) / 1 CP / PL	
	Angebot im Semester:	▷ 4. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ Vorlesung
		▷ Übung

BH4_202 BI4_202 GB4_202	Vertragsrecht		 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	NN/Studiendekanat		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ kennen die Grundlagen des Vertragsrechts am Beispiel des Typus „Kaufvertrag“, ▷ kennen die mit Kaufverträgen häufig einhergehenden Kreditgeschäfte und ihre Besicherung, ▷ sind befähigt, einfache juristische Fälle auf diesen Gebieten zu lösen		
Lehrinhalte:	▷ Rechtsgeschäftslehre: Willenserklärungen, Abschluss und Erfüllung von Verträgen, Formvorschriften, Stellvertretung ▷ Der Kaufvertrag und seine Erfüllung (Vertragsgegenstand, Vertragspflichten, Grundbuch) ▷ Verwandte Vertragstypen: Tausch, Werklieferung, Factoring ▷ Leistungsstörungen im Kaufrecht (Verzug, Mängelansprüche, Garantie) ▷ Kredit und Sicherheit (Lieferung unter Eigentumsvorbehalt, Gelddarlehn, Bürgschaft, Grundpfandrechte)		
Vorkenntnisse:	▷ Modul: Grundlagen des Rechts		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	3 CP
	Kontaktstudium:	▷	30 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	60 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K1,5) / 3 CP / PL		
	▷ Studienarbeit (S) / 3 CP / PL		
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	4. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung

GB4_421	Nachhaltigkeit von Baustoffen	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Maik Wefer		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ kennen die üblicher Weise im Bauwesen verwendeten Baustoffe (Überblick). ▷ beherrschen baustoffkundliche Grundbegriffe. ▷ kennen die wesentlichen mechanischen Eigenschaften der Konstruktionsbaustoffe: Künstliche Steine, Beton, Stahl und Holz. ▷ Können Baustoffe unter Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit und Wiederverwertbarkeit auswählen.		
Lehrinhalte:	▷ Allgemeine Grundlagen zu Baustoffen (Spannungs-Dehnungs-Beziehung, Dichte, etc.). ▷ Zusammensetzung, Herstellung und wesentliche Materialeigenschaften der künstlichen Steine (Ziegelsteine, Kalksandsteine), des Betons (Normalbeton) und des Stahls (Baustahl). ▷ Entstehung von „Vollholz“ und wesentliche Materialeigenschaften; Grundlagen der Holzwerkstoffe. Grundlagen des Holzschutzes. ▷ Laborpraktikum		
Vorkenntnisse:	▷ keine		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	120 Stunden
	davon begleitet:	▷	0 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K2) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL (SL ist Voraussetzung für die Teilnahme an der PL) ▷ Studienarbeit (ST) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL (SL ist Voraussetzung für die Teilnahme an der PL)		
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	4. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ ▷ ▷	Vorlesung Übung Laborpraktikum

GB4_422	Energie- und Anlagenplanung CAD/BIM	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Erik Bertram	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ erlangen die Fähigkeit, ▪ Konzepte der technischen Gebäudeausrüstung zu entwickeln ▪ die Gebäudeenergieversorgung zu konzipieren ▪ größtmögliche Effizienz zu erzielen ▪ Wärme- und Stromspeicher auszulegen ▪ Heizungs- und Lüftungsanlagen abzustimmen ▪ Pumpen und Rohrnetze zu planen ▪ den hydraulischen Abgleich vorzunehmen ▪ Sanitäranlagen zu planen ▷ kennen die Strukturen der integralen Planung und des Building Information Modeling (BIM)	
Lehrinhalte:	▷ Energieplanung ▪ Möglichkeiten kombinierter dezentraler Energieversorgung ▪ Wärmespeicher ▪ Stromspeicher ▪ Feststoffspeicher und PCM ▪ Konzeptvarianten der Energieversorgung ▪ Erstellung von Fließbildern ▪ Energetische Simulation ▷ Anlagenplanung ▪ Heizungsanlagen ▪ Lüftungs- und Klimaanlage ▪ Warmwasseranlagen ▪ Sanitäranlagen ▪ Erstellung von Fließbildern ▪ Abstimmung Pumpe/Anlage ▪ Abstimmung Ventilator/Anlage ▪ Hydraulischer Abgleich ▪ Hydraulische Simulation ▷ Integrale Planung / BIM ▷ Laborpraktikum	
Vorkenntnisse:	▷ Grundwissen der Bauphysik sowie der techn. Gebäudeausrüstung (Heizung, Lüftung, Klima)	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 6 CP
	Kontaktstudium:	▷ 60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 15 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷ 120 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen (EDRP) / 6 CP / PL	
	▷ Mündliche Prüfung (M) / 6 CP / PL	
	▷ Referat (R) / 6 CP / PL	
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷ 4. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ Vorlesung
		▷ Übung
		▷ Seminar
		▷ Laborpraktikum

GB4_513	Projekt Gebäude und Anlagen	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Sebastian Föste	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ können Maßnahmen für energieeffiziente Gebäude durch integrale Planung in Bezug auf Ökologie, Ökonomie, Technik zusammenführen. ▷ sind in der Lage, eigene Konzepte im Spannungsfeld baulicher und anlagentechnischer Maßnahmen zu entwickeln und mit Architekten und Bauherren abzustimmen. ▷ können eigene Energiekonzepte für Gebäude mit Simulations- und Planungssoftware bewerten. ▷ können Arbeitsergebnisse mit visualisierenden Medien präsentieren und die eigenen Konzepte kritisch diskutieren.	
Lehrinhalte:	▷ Praxisbeispiel eines qualitativ hochwertigen Neubaus oder einer Sanierung ▷ Integrale Planung des Bauvorhabens, Optimierung des Zusammenwirkens von Gebäude und Technik ▷ Spannungsfeld Ökologie und Ökonomie ▷ Anwenden einschlägiger EDV-Software für Planung und Simulation ▷ Präsentation und Diskussion der Arbeitsergebnisse unter Einsatz visualisierender Medien Bestandteil der Lehre können verpflichtende eintägige Exkursionen in den Nachbereich der Hochschule und/oder mehrtägige Fachexkursionen sein. Beide Exkursionsformen dienen der Aneignung von praktischen Erfahrungen, der vor-Ort-Auseinandersetzung mit originalen Objekten, Projekten oder Bauvorhaben bzw. der Veranschaulichung von Modulinhalten anhand von Praxisbeispielen.	
Vorkenntnisse:	▷ Die Lehrinhalte bauen auf den erlangten Fachkenntnissen aus den Modulen „Grundlagen der Energietechnik“ sowie „Ressourcenschonende Energietechnik“ auf.	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 6 CP
	Kontaktstudium:	▷ 60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷ 120 Stunden
	davon begleitet:	▷ 15 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Fallstudie (FS) / 4 CP / PL und Präsentation (P) / 2 CP / PL ▷ Projektarbeit (PA) / 4 CP / PL und Präsentation (P) / 2 CP / PL ▷ Referat (R) / 6 CP / PL	
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷ 4. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ Vorlesung
		▷ Seminar ▷ Übung ▷ Exkursion

GB4_811	WPM Ausgewählte Kapitel des nachhaltigen Bauens	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	NN/Studiendekanat		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ erlangen Wissen und Fähigkeiten in speziellen Fachgebieten des nachhaltigen Bauens		
Lehrinhalte:	▷ je nach Fachgebiet		
Vorkenntnisse:	▷ keine		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	3 CP
	Kontaktstudium:	▷	30 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	60 Stunden
	davon begleitet:	▷	0 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Referat (R) / 3 CP / PL ▷ Präsentation (PR) / 3 CP / PL ▷ Praxis- / Projektbericht (PB) / 3 CP / PL ▷ Mündliche Prüfung (M) / 3 CP / PL ▷ Klausur (K2) / 3 CP / PL		
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	4. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
		▷	Englisch
		Lehr-/Lernformen:	▷

GB4_812	WPM IT-Tutorials	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, BauenHolzminden	
Modulverantwortung:	NN/Studiendekanat		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ erlangen die Fähigkeit, ▪ englischsprachige Dokumentationen, Programmbeschreibungen und Tutorials zu interpretieren ▪ PC - Programme in englischer Sprachumgebung anwenden ▪ englischsprachige Tutorials zu erstellen		
Lehrinhalte:	▷ Sprachgebrauch in Tutorials ▷ Englische Fachbegriffe ▷ Video Tutorials ▷ Art und Aufbau von Tutorials ▷ Übersetzung englischsprachiger Tutorials in Deutsch ▷ Erstellung englischsprachiger Dokumentationen ▷ Beispielprogramme mit englischsprachigen Tutorials ▷ Forum Tutorials ▷ Workshop Tutorials		
Vorkenntnisse:	▷ keine		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	3 CP
	Kontaktstudium:	▷	30 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	60 Stunden
	davon begleitet:	▷	0 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Referat (R) / 3 CP / PL ▷ Präsentation (PR) / 3 CP / PL ▷ Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen (EDRP) / 3 CP / PL ▷ Mündliche Prüfung (M) / 3 CP / PL ▷ Klausur (K1,5) / 3 CP / PL		
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	4. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
		▷	Englisch
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung
	▷	Übung	
	▷	Seminar	

GB4_813	WPM Technisches Englisch		 Fakultät Management, Soziale Arbeit, BauenHolzminden	
Modulverantwortung:	NN/Studiendekanat			
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ sind in der Lage, englische Fachtexte aus den Gebieten Architektur, Bauingenieurwesen, Baustoffkunde, Gebäudetechnik und nachhaltiges Bauen zu verstehen und stilsicher ins Deutsche zu übersetzen ▷ sind in der Lage, deutsche Fachtexte aus den Gebieten Architektur, Bauingenieurwesen, Baustoffkunde, Gebäudetechnik und nachhaltiges Bauen ins Englische zu übersetzen			
Lehrinhalte:	▷ Wichtige englische Fachbegriffe des Bauwesens, der Baustoffkunde, der Gebäudetechnik und des nachhaltigen Bauens ▷ Englischsprachige Fachliteratur, wie Sachbuchtexte, Veröffentlichungen, Patente und sonstige relevante Fachliteratur in englischer Sprache			
Vorkenntnisse:	▷ keine			
Workload:	Leistungspunkte:	▷	3 CP	
	Kontaktstudium:	▷	30 Lehrstunden	
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden	
	Selbststudium:	▷	60 Stunden	
	davon begleitet:	▷	30 Stunden	
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K1) / 3 CP / PL			
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	4. Semester	
	Sprache:	▷	Englisch	
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung	
		▷	Übungen	

GB5_139	Ressourcenschonende Energietechnik	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Sebastian Föste		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ können Wirkungsweisen von regenerativen energietechnischen Anlagen bewerten. ▷ sind in der Lage ressourcenschonende Anlagenkonzepte für Gebäude auszuwählen. ▷ können Anlagen zur Einbindung von Solar- und Umweltenergie gebäudespezifisch auslegen.		
Lehrinhalte:	▷ Regenerative Energien und Klimaschutz ▷ Energieeffizienz von Gebäuden (Berechnungsverfahren und Einflussgrößen, Technische Systeme zur Effizienzsteigerung) ▷ Energiespeicherung (thermisch und elektrisch) ▷ Regenerative Wärmeerzeugungstechnik - Solarthermie (Kollektoren, Speicher, Systeme) - Nutzung von Umweltenergie durch Wärmepumpen (thermodynamischer Kreisprozess, Wärmequellen, Effizienzbewertung, Betriebsweisen, Systemkonzepte) ▷ Brennstoffzellentechnik in der Gebäudeanwendung ▷ Kombination von Wärmepumpen und Photovoltaikanlagen		
Vorkenntnisse:	▷ Die Lehrinhalte bauen auf den erlangten Fachkenntnissen aus den Modulen “Thermodynamik und Wärmeübertragung” sowie „Grundlagen der Energietechnik“ auf.		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	120 Stunden
	davon begleitet:	▷	15 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K3) / 6 CP / PL ▷ Klausur (K1,5) / 3 CP / PL und Präsentation (P) / 3 CP / PL ▷ Referat (R) / 6 CP / PL		
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	5. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung
		▷	Seminar
▷		Übung	

BH5_205 BI5_205 GB5_205	Kostenrechnung / Kalkulation		 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Dirk Gouverneur, Dipl.-Ing. Leopold Macke			
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ Kennen die Bestandteile und die Systematik der Kalkulation von Baupreisen ▷ beherrschen die Kalkulation mit vorausbestimmten Zuschlägen und die Kalkulation über die Angebotssumme ▷ sind in der Lage, auf der Grundlage vorgegebener Ausschreibungen bzw. Leistungsverzeichnisse Angebotskalkulationen selbständig zu erstellen ▷ sind mit der Anwendung spezifischer Software zur Kalkulation von Baupreisen und Erstellung von Angeboten vertraut			
Lehrinhalte:	▷ Kalkulation als Teil des baubetrieblichen Rechnungswesens ▷ Bestandteile der Kalkulation von Baupreisen ▪ Aufwands- und Leistungswerte ▪ Einzelkosten der Teilleistungen ▪ Baustellengemeinkosten, Zuschläge ▷ Umlageverfahren, Berechnung der Preise ▷ Nachtragskalkulation ▷ Einführung in die Kalkulation mit Softwareprogrammen ▷ Anwendung einer Kalkulationssoftware			
Vorkenntnisse:	▷ Inhalte der Lehrveranstaltung “Grundlagen Baubetrieb und AVA“			
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP	
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden	
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden	
	Selbststudium:	▷	120 Stunden	
	davon begleitet:	▷	15 Stunden	
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K2) / 6 CP / PL			
	▷ Klausur (K1) / 3 CP / PL und Studienarbeit (ST) / 3 CP / PL			
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	5. Semester	
	Sprache:	▷	Deutsch	
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung	
		▷	Übung	
	▷	Seminar		

GB5_211	Wirtschaftlichkeitsanalysen	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	Dr. Mareen Benning-Linnert		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ erlangen die Fähigkeit, ▪ Konzepte der Gebäude- und Anlagenausführungen wirtschaftlich zu bewerten ▪ statische und dynamische Analyse-Verfahren anzuwenden ▪ Sensitivitätsprüfungen durchzuführen		
Lehrinhalte:	▷ Betriebswirtschaftliche Grundlagen ▷ Investitionen, Einzahlungen und Auszahlungen ▷ Baukostenindex ▷ Betriebskosten ▷ Zahlungsarten und Kalkulationszinsfuß ▷ Marktverwertung und Eigennutzung ▷ Kapitalwert, Barwert, Annuität, Amortisation ▷ Sensitivitätsprüfung ▷ VDI 2067 und VDI 6025		
Vorkenntnisse:	▷ keine		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	3 CP
	Kontaktstudium:	▷	30 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	60 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	davon begleitet:	▷	0 Stunden
	▷ Referat (R) / 3 CP / PL		
	▷ Studienarbeit (S) / 3 CP / PL		
	▷ Mündliche Prüfung (M) / 3 CP / PL		
Weitere Informationen:	▷ Klausur (K1,5) / 3 CP / PL		
	Angebot im Semester:	▷	5. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung
		▷	Übung
		▷	Seminar

GB5_431	Nachhaltigkeit von Konstruktionen	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	NN/Studiendekanat	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ haben Kenntnis über den Einsatz innovativer, nachhaltige Baustoffe ▷ haben die Fähigkeit, Bauteile mit nachhaltigen Baustoffen zu planen ▷ sind in der Lage, nachhaltige Konstruktionen zu entwickeln und bis ins Detail durchzuplanen	
Lehrinhalte:	▷ Bautradition versus Innovation ▷ Planungsstrategien für ressourcenschonende, nachhaltige Gebäude ▷ Integration von innovativen, nachhaltigen Baustoffen in Konstruktionen: ▪ Leichtbaumaterialien und Dämmstoffe (Wabenstrukturen etc.) ▪ Multifunktionsmaterialien (PCM, CO₂-speichernde Materialien etc.) ▪ Energieerzeugende und Licht beeinflussende Materialien (Grünalgen etc.) ▷ Innovative, nachhaltige Konstruktionen ▪ Stahlkonstruktionen Konstruktive Ausführung, Rückbaubare Konstruktionen und Verbindungen, Wiederverwertung, Sanierung von bestehenden Stahlkonstruktionen ▪ Holzbau Optimieren der Nachhaltigkeit der Bauteile (diffusionsoffene Bauweise etc.), der Speicherefähigkeit, des Brandschutzes bei mehrgeschossigen Gebäuden, der Spannweite sowie durch Vorfabrikation, Sanierung von bestehenden Holzkonstruktionen ▪ Selbsttragende Konstruktionen aus Dämmstoffen Stroh etc., Bauen mit dem Baugrund (Stampflehm, etc.), rückbaubare Konstruktionen und Verbindungen (Baukastensysteme), Selbstbau (Krisengebiete) ▷ Laborpraktikum	
Vorkenntnisse:	▷ CAD, Energieoptimiertes Bauen, Nachhaltigkeit von Baustoffen	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 6 CP
	Kontaktstudium:	▷ 60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 15 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷ 120 Stunden
	davon begleitet:	▷ 30 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K3) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL ▷ Referat (R) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL ▷ Mündliche Prüfung (M) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL	
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷ 5. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ Vorlesung ▷ Übung ▷ Laborpraktikum

GB5_432	Gebäudeautomation und angewandte Regelungstechnik	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Erik Bertram	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ kennen ▪ den Unterschied zwischen Regelung und Steuerung ▪ die Funktionsweise der P, PD, I, PI, PID - Regler ▪ die Funktionsweise der Gebäudeleittechnik (GLT) und der Gebäudeautomation ▪ die Einsatzbereiche im Gebäude ▪ einschlägige Normen, Richtlinien, Gesetze und Vorschriften ▪ die Grundfunktionen und Komponenten des Smart Buildings und Smart Grids ▷ sind versiert in der Anwendung von Regelungs- und Automationssoftware ▷ beherrschen die Reglerdimensionierung nach empirischen Einstellregeln ▷ können einfache Systeme planen, aufbauen und in Betrieb nehmen	
Lehrinhalte:	▷ Informatik: Zahlensysteme, Darstellung im Binärcode ▷ P, PD, I, PI, PID – Regler, Stabilitätskriterien ▷ Übertragungswege: symmetrisch, asymmetrisch, Lichtwellenleiter, Funk etc. ▷ Typen und Strukturen von Bussystemen, Buszugriffsmethoden ▷ Übersicht über Gebäudeautomationssysteme am Markt ▷ Intelligente Gebäude: Funktionen, Smart Metering, Netzintegration ▷ Modellbildung mit Simulationsprogrammen (Matlab Simulink, Simscape oder gleichwertig) ▷ Laborpraktikum	
Vorkenntnisse:	▷ Grundwissen der Elektro- und Messtechnik	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 6 CP
	Kontaktstudium:	▷ 60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 15 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷ 120 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K2) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL	
	▷ Mündliche Prüfung (M) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL	
	▷ Referat (R) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL	
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷ 5. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ Vorlesung
		▷ Übung
		▷ Laborpraktikum

GB5_514	Projekt Simulation	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Erik Bertram		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ können rechnergestützte energetische Bilanzierungen und Simulationen zur thermischen und energetischen Analyse von Gebäuden und Anlagen ausführen, evaluieren und bewerten ▷ wenden Berechnungs- und Simulationssoftware an		
Lehrinhalte:	▷ Mathematische Grundlagen der numerischen Simulation ▷ Die Bedeutung der VDI 6007 ▷ Anwendungsprogramme der energetischen Bilanzierung ▷ Dynamische Simulation ▷ Rand- und Anfangsbedingungen ▷ Datenübernahme aus CAD-Modellen ▷ Preprocessing ▷ Berechnungsdurchläufe ▷ Interpretation der Berechnungsergebnisse ▷ Postprocessing ▷ Datenexport Bestandteil der Lehre können verpflichtende eintägige Exkursionen in den Nachbereich der Hochschule und/oder mehrtägige Fachexkursionen sein. Beide Exkursionsformen dienen der Aneignung von praktischen Erfahrungen, der vor-Ort-Auseinandersetzung mit originalen Objekten, Projekten oder Bauvorhaben bzw. der Veranschaulichung von Modulinhalten anhand von Praxisbeispielen.		
Vorkenntnisse:	▷ Grundkenntnisse der Ingenieurmathematik, der Wärmeübertragung und der Bauphysik		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	120 Stunden
	davon begleitet:	▷	30 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Referat (R) / 6 CP / PL ▷ Studienarbeit (ST) / 6 CP / PL ▷ Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen (RP) / 6 CP/ PL ▷ Praxis- / Projektbericht (PB) / 6 CP/ PL		
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	3. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
		▷	Englisch
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung
	▷	Übung	
	▷	Projekt	
	▷	Exkursion	

GB5_821	WPM Ausgewählte Kapitel des Bauwesens	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	Prof. Reinhard Lamers		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ erlangen Wissen und Fähigkeiten in speziellen Fachgebieten des Bauwesens		
Lehrinhalte:	▷ je nach Fachgebiet		
Vorkenntnisse:	▷ keine		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	3 CP
	Kontaktstudium:	▷	30 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	60 Stunden
	davon begleitet:	▷	0 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Referat (R) / 3 CP / PL ▷ Klausur (K2) / 3 CP / PL ▷ Portfolio (PF) / 3 CP / PL		
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	4. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷	gemäß speziellem Angebot

GB5_822	WPM Elektrotechnik im Gebäude		 Fakultät Management, Soziale Arbeit, BauenHolzminden	
Modulverantwortung:	NN/Studiendekanat			
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ erwerben umfassende Kenntnis der elektrischen Installation und der Aggregate im Gebäude ▷ lernen die Abrechnung elektrischer Leistungen kennen ▷ erwerben Kenntnisse über grundsätzliche Messverfahren und die statistische Auswertung von Messreihen ▷ erwerben Kenntnisse der Sensorik ▷ können nach Abschluss einfache Installationen selbst fachgerecht planen ▷ sind befähigt zur Bauüberwachung / Bauabnahme ▷ können die Planung für große Anlagen kompetent prüfen			
Lehrinhalte:	▷ Elektrische Unfälle, Schutzarten, Netze ▷ Die Energieverteilung im Gebäude: Leitungen, Schutzschalter und deren Auslegung ▷ Sicherungen: Typen, Abschaltfähigkeit, selektiver Schutz ▷ Struktur der Verteilnetze: Unterverteilungen und deren Auslegung ▷ Wechselstrom: Blindstrom, Zeigerdiagramm ▷ Leistungsmessung: Effektivstrom, Wirkstrom, Kompensation ▷ Blitzschutz ▷ Übersicht über Schwachstromsysteme, z.B. EIB, LON ▷ Laborpraktikum			
Vorkenntnisse:	▷ keine			
Workload:	Leistungspunkte:	▷	3 CP	
	Kontaktstudium:	▷	30 Lehrstunden	
	davon Labor:	▷	8 Lehrstunden	
	Selbststudium:	▷	60 Stunden	
	davon begleitet:	▷	0 Stunden	
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Referat (R) / 2,5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 0,5 CP / SL ▷ Studienarbeit (ST) / 2,5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 0,5 CP / SL ▷ Mündliche Prüfung (M) / 2,5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 0,5 CP / SL ▷ Klausur (K1,5) / 2,5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 0,5 CP/ SL			
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	5. Semester	
	Sprache:	▷	Deutsch	
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung	
		▷	Übung	
▷		Laborpraktikum		

GB5_823	WPM Technisches Facility Management		HAW Fakultät Management, Soziale Arbeit, BauenHolzminden	
Modulverantwortung:	NN/Studiendekanat			
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ kennen den Begriff sowie die Aufgaben, die Funktionen, die Bedeutung und die Ziele des Facility Managements (FM), insbesondere des Technischen Facility Managements (TFM) ▷ verstehen die Bedeutung des FM für das unternehmerische Kerngeschäft des Gebäudenutzers sowie die Kosten- und Erlöswirksamkeit des FM ▷ haben ihr Wissen anhand von Praxisbeispielen und Fallstudien angewendet und vertieft und haben dabei einen Überblick über Problemfelder des FM gewonnen ▷ sind in der Lage, ausgewählte Problemstellungen des FM zu analysieren, zu werten und Lösungsansätze zu erarbeiten			
Lehrinhalte:	▷ Grundlagen des Facility Management (FM) ▪ Begriffserklärung des Facility Management (FM), Bedeutung und Ziele (strategisch und operativ) ▪ Aufgabenfelder und Leistungsinhalte des operativen FM ▪ Technisches Facility Management (TFM) im Rahmen des operativen FM ▷ Technisches Facility Management (TFM) ▪ Technische Betriebsführung, Betreiben der Technischen Gebäudeausrüstung ▪ Festlegung von Aufbau- und Ablauforganisation im TFM ▪ Einsatz und Nutzung von Technologien im TFM ▪ Lebenszyklusaspekte im FM ▪ Prozessorientierung im FM ▪ Leistungsverzeichnis (LV) zur Ausschreibung von FM-Leistungen und Planung und Kalkulation von Leistungen des FM (Einführung) ▪ Kostenwerte, Kennzahlen, Benchmarking im FM (Einführung) ▪ Qualitätsmanagement und Controlling im FM (Einführung)			
Vorkenntnisse:	▷ keine			
Workload:	Leistungspunkte:	▷	3 CP	
	Kontaktstudium:	▷	30 Lehrstunden	
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden	
	Selbststudium:	▷	60 Stunden	
	davon begleitet:	▷	0 Stunden	
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K1,5) / 3 CP / PL ▷ Studienarbeit (ST) / 3 CP / PL ▷ Referat (R) / 3 CP / PL			
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	5. Semester	
	Sprache:	▷	deutsch	
	Lehr-/Lernformen:	▷ ▷	Vorlesung Übung	

GB6_140	Energieeffizienz	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Sebastian Föste		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ kombinieren bauliche und technische Maßnahmen für energieeffiziente Gebäude ▷ können die Energieeffizienz von Maßnahmenkombinationen bewerten		
Lehrinhalte:	▷ Grundlagen der Energieeffizienz ▷ Energieeffizienz des Gebäudebestands und Entwicklungsziele ▷ Effizienzaspekte der Gebäudehülle: Wärmebrücken, Fenster und Verglasungen, Dämmung, Luftdichtheit ▷ Energieeffizienz der Anlagentechnik: Wärmeversorgung (Erzeugung, Speicherung, Verteilung, Übergabe) und Gebäudelüftung ▷ Anlagenkonzepte ▷ Optimierte Abstimmung zwischen baulichen und gebäudetechnischen Maßnahmen im Spannungsfeld Komfort – Ökologie – Ökonomie, Lebenszyklusanalyse		
Vorkenntnisse:	▷ Energetische Bewertung von Energiewandlern (Module „Grundlagen der Energietechnik“ und „Ressourcenschonende Energietechnik“), Wärme- und Feuchtigkeitstransport über die Gebäudehülle (Modul „Bauphysik – Brandschutz, Feuchte und Wärme“)		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	120 Stunden
	davon begleitet:	▷	0 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Projektarbeit (PA) / 6 CP / PL ▷ Referat (R) / 6 CP / PL ▷ Klausur (K1,5) / 3 CP / PL und Präsentation (P) / 3 CP / PL		
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	6. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung
		▷	Seminar

GB6_141	Nachhaltigkeitsbewertung	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	NN/Studiendekanat	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ kennen ▪ den Leitfaden des nachhaltigen Bauens ▪ die Systematik der Nachhaltigkeitsbewertung ▪ Normen, Richtlinien, Tools und Hilfsmittel sowie Informationsquellen für die Nachhaltigkeitsbewertung ▪ das Bewertungssystem des nachhaltigen Bauens (BNB) ▪ die weltweit existierenden Zertifizierungssysteme ▪ die Unterschiede in den Zertifizierungssystemen DGNB, LEED und BREEAM ▪ die Grundzüge der integralen Planung / BIM ▷ erlangen die Fähigkeit, ▪ die Bewertungskriterien zu erläutern ▪ Ökobilanzen und Lebenszykluskostenanalysen vorzunehmen ▪ Energetische Bilanzierungen und Simulationen einzubeziehen ▪ Gebäudebewertungen zu erstellen ▷ sind versiert in der Anwendung CAD-gestützter Analysesoftware	
Lehrinhalte:	▷ Der Leitfaden des nachhaltigen Bauens ▷ Das Bewertungssystem des nachhaltigen Bauens (BNB) ▷ Die Qualitäten des nachhaltigen Bauens ▪ ökologisch ▪ ökonomisch ▪ soziokulturell ▪ technisch ▪ prozessbezogen ▷ Ökobilanzen ▷ Lebenszyklusanalyse ▷ Thermische Qualität und Raumluftqualität ▷ Soziokulturelle Aspekte ▷ Technische Lösungen im Einklang mit Mensch und Natur ▷ Die Konzepte des NativPlus-Hauses ▷ Zertifizierungssysteme DGNB, LEED und BREEAM ▷ CAD-basierte Analysen ▷ Softwareanwendung	
Vorkenntnisse:	▷ keine	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 6 CP
	Kontaktstudium:	▷ 60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷ 120 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K2) / 6 CP / PL	
	▷ Referat (R) / 6 CP / PL	
	▷ Mündliche Prüfung (M) / 6 CP / PL	
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷ 6. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ Vorlesung
		▷ Übung ▷ Seminar

GB6_441	Tragwerkslehre – konstruktives Entwerfen		 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	Dipl.-Ing. Gerald Hannemann			
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ erhalten grundlegende Kenntnisse der Statik und der Festigkeitslehre. Hierbei vermittelt die Tragwerkslehre den Studierenden einen Einblick in das Trag- und Verformungsverhalten unterschiedlichster Tragkonstruktionen. Die Studierenden entwickeln das Verständnis für die Wirkung von grundlegenden Tragsystemen und können deren Beanspruchungen realistisch abschätzen sowie die Tragfähigkeit und Gebrauchsfähigkeit beurteilen. ▷ erwerben Kenntnisse im konstruktiven Entwerfen, welches fachübergreifend ausgerichtet ist. Aspekte des Entwurfs, der Baukonstruktion und des Tragwerks werden im Zusammenhang bearbeitet. Die Entwurfsthemen sind komplex, aber überschaubar. Das Tragwerk bildet hierbei den Schwerpunkt. Das Detail, die Form oder der kontextuelle Bezug gehören aber ebenso dazu. ▷ werden unterstützend zum konstruktiven Entwurf zunächst in ein didaktisch geeignetes Computerprogramm zur Berechnung von statisch unbestimmten Tragsystemen eingeführt. In Rechnerübungen werden die Studierenden mit den grundlegenden Prinzipien vertraut gemacht, um abschließend selbständig mit Hilfe des Programms entsprechende Berechnungen durchzuführen.			
Lehrinhalte:	▷ Trag- und Verformungsverhalten bei Normalkraft-, Querkraft- und Biegebeanspruchung ▷ Tragwirkung grundlegender Tragsysteme ▷ Einfeld- und Mehrfeldträger ▷ Rahmentragwerke ▷ Fachwerke ▷ Stabilität und Druckbeanspruchung ▷ Gebäudeaussteifung			
Vorkenntnisse:	▷ Grundlagen der Tragwerkslehre			
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP	
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden	
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden	
	Selbststudium:	▷	120 Stunden	
	davon begleitet:	▷	30 Stunden	
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K2) / 4 CP / PL und Studienarbeit (S) / 2 CP / PL			
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	6. Semester	
	Sprache:	▷	Deutsch	
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung	
		▷	Übung	
▷		Tutorium		

GB6_442	Wärmepumpentechnik und Anlagensimulation		 Fakultät Management, Soziale Arbeit, BauenHolzminden
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Sebastian Föste		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ verstehen den Wärmepumpen-Kreisprozess und können daraus Einflussfaktoren für den effizienten und ökologischen Betrieb von Wärmepumpen ableiten. ▷ können die Effizienz und Wirtschaftlichkeit von Wärmepumpensystemen bewerten ▷ können Wärmepumpensysteme mit unterschiedlichen Wärmequellen praxisgerecht auslegen ▷ können gebäudetechnische Systeme in einem kommerziellen Simulationsprogramm abbilden und kennen die Bedeutung der wesentlichen Eingangsparameter ▷ sind in der Lage, durch gezielte Parametervariationen signifikante Einflussgrößen auf die Systemergebnisse zu identifizieren ▷ kennen die relevanten Ergebnisgrößen von System-Simulationen entsprechend der zu Grunde liegenden Aufgabenstellung und können anhand dieser Variantenbewertungen vornehmen		
Lehrinhalte:	Wärmepumpentechnik ▷ Aufbau einer Wärmepumpe und deren Komponenten ▷ Technischer Kältekreislauf und Funktion der Wärmepumpe ▷ Aufbau und technologische Eigenschaften von Luft-Wasser-, Sole-Wasser- und Luft-Luft-Wärmepumpen ▷ Kühlbetrieb von Wärmepumpenanlagen ▷ Gasbetriebene Wärmepumpen ▷ Energetische Bewertung (Leistungszahl, Jahresarbeitszahl, Anlagenaufwandszahl) ▷ Wirtschaftlichkeit von Wärmepumpensystemen ▷ Planung und Projektierung von Wärmepumpenanlagen ▷ Fehler in Wärmepumpenanlagen und deren Behebung Anlagensimulation ▷ Grundlagen der Simulation von energietechnischen Anlagen in Gebäuden (Wetterdaten, Komponenten, Hydraulik, Lastprofile für Elektrizität und Wärme, Regler) ▷ Simulation von Photovoltaikanlagen und/oder Solarthermieranlagen ▷ Heizungskessel, Wärmepumpen, Blockheizkraftwerke ▷ Regelung von thermischen Systemen im Gebäude ▷ Energetische und wirtschaftliche Variantenbewertung		
Vorkenntnisse:	▷ die Lehrinhalte bauen auf die erlangten Fachkenntnisse aus den Modulen „Thermodynamik und Wärmeübertragung“, „Heizung und Kälte“ sowie „Grundlagen der Energietechnik“ und „Ressourcenschonende Energietechnik“ auf.		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	120 Stunden
	davon begleitet:	▷	0 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Klausur (K2) / 3 CP / PL und Projektarbeit (PA) / 3 CP / PL ▷ Mündliche Prüfung (M) / 3 CP / PL und Projektarbeit (PA) / 3 CP / PL ▷ Klausur (K2) / 3 CP / PL und Referat (R) / 3 CP / PL		
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	6. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung
		▷	Übung
▷		Seminar	

GB6_515	Projekt Nachhaltigkeit		HAW Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden	
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Erik Bertram			
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ sind in der Lage, Konzepte der Nachhaltigkeit zu entwickeln ▷ können Nachhaltigkeitsbewertungen vornehmen ▷ erstellen Ökobilanzen ▷ können gebäudetechnische Varianten vergleichen ▷ kennen die Qualitätsmerkmale des nachhaltigen Bauens ▷ können Lebenszykluskostenanalysen durchführen			
Lehrinhalte:	▷ Nachhaltigkeitsbewertung ▷ Erstellung von Ökobilanzen ▷ Kostenbetrachtungen, Lebenszykluskostenanalyse ▷ CAD-basierte Planung ▷ Softwareanwendung Bestandteil der Lehre können verpflichtende eintägige Exkursionen in den Nachbereich der Hochschule und/oder mehrtägige Fachexkursionen sein. Beide Exkursionsformen dienen der Aneignung von praktischen Erfahrungen, der vor-Ort-Auseinandersetzung mit originalen Objekten, Projekten oder Bauvorhaben bzw. der Veranschaulichung von Modulinhalten anhand von Praxisbeispielen.			
Vorkenntnisse:	▷ keine			
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP	
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden	
	davon Labor:	▷	0 Lehrstunden	
	Selbststudium:	▷	120 Stunden	
	davon begleitet:	▷	30 Stunden	
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Referat (R) / 6 CP / PL ▷ Studienarbeit (ST) / 6 CP / PL ▷ Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen (RP) / 6 CP / PL ▷ Praxis- / Projektbericht (PB) / 6CP / PL			
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	6. Semester	
	Sprache:	▷	Deutsch	
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung	
		▷	Übung	
▷		Projekt		
		▷	Exkursion	

GB6_831	WPM Ausgewählte Kapitel der Lüftungs- und Klimatechnik	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	NN/Studiendekanat	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ erlangen die Fähigkeit, ▪ die Besonderheiten der behandelten Technologien oder Verfahren den entsprechenden konventionellen gegenüberzustellen ▪ die Nachhaltigkeit der betrachteten Technologien oder Verfahren im Vergleich zu konventionellen zu unterscheiden ▪ die Wirtschaftlichkeit der betrachteten Technologien oder Verfahren zu analysieren ▪ Lüftungs- und Klimaanlage zu planen ▪ Regelgeräte der Lüftungs- und Klimatechnik einzusetzen	
Lehrinhalte:	▷ Neue hoch effiziente Technologien oder Verfahren der Lüftungs- und Klimatechnik in den Bereichen: ▪ Luftkonditionierung ▪ Luftverteilung im Gebäude ▪ Lufteinführung in die Räume ▪ Wärmerückgewinnung ▪ Mess- und Regeltechnik: Funktionalität und Bedienkonzepte ▷ Investitions- und Betriebskosten ▷ Anlagenplanung	
Vorkenntnisse:	▷ Grundkenntnisse der Lüftungs- und Klimatechnik	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 3 CP
	Kontaktstudium:	▷ 30 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷ 60 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Referat (R) / 3 CP / PL	
	▷ Präsentation (PR) / 3 CP / PL	
	▷ Mündliche Prüfung (M) / 3 CP / PL	
	▷ Praxis- / Projektbericht (PB) / 3 CP / PL	
Weitere Informationen:	▷ Klausur (K2) / 3 CP / PL	
	Angebot im Semester:	▷ 6. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ Vorlesung ▷ Übung

GB6_832	WPM Ausgewählte Kapitel der Heizungs- und Kältetechnik	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	NN/Studiendekanat	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ erlangen die Fähigkeit, ▪ die Besonderheiten der behandelten Technologien oder Verfahren den entsprechenden konventionellen gegenüberzustellen ▪ die Nachhaltigkeit der betrachteten Technologien oder Verfahren im Vergleich zu konventionellen zu unterscheiden ▪ die Wirtschaftlichkeit der betrachteten Technologien oder Verfahren zu analysieren ▪ Heizungs- und Kälteanlagen zu planen	
Lehrinhalte:	▷ Neue hoch effiziente Technologien oder Verfahren der Heizungs- und Kältetechnik in den Bereichen: ▪ Wärmeerzeugung ▪ Wärmeverteilung ▪ Wärmeübergabe ▪ Behaglichkeit ▪ Kältemaschinen und –anlagen ▪ Kühlung ▷ Investitions- und Betriebskosten ▷ Anlagenplanung ▷ Laborpraktikum	
Vorkenntnisse:	▷ Grundkenntnisse der Heizungs- und Kältetechnik	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 3 CP
	Kontaktstudium:	▷ 30 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 6 Lehrstunden
	Selbststudium: davon begleitet:	▷ 60 Stunden ▷ 0 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Referat (R) / 2,5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 0,5 CP / SL ▷ Präsentation (PR) / 2,5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 0,5 CP / SL ▷ Mündliche Prüfung (M) / 2,5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 0,5 CP / SL ▷ Klausur (K2) / 2,5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 0,5 CP / SL	
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷ 6. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ Vorlesung
		▷ Übung ▷ Laborpraktikum

GB6_833	WPM Ausgewählte Kapitel der regenerativen Energieerzeugung	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Sebastian Föste	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ können die Nutzungsmöglichkeiten ausgewählter regenerativer Energien in Gebäuden klassifizieren. ▷ sind in der Lage ausgewählte regenerative Energietechnik-Systeme (z.B. Solarthermie, Photovoltaik, oberflächennahe Geothermie, Biomasse) zu konzipieren und mit Hilfe von Planungs- und Simulationssoftware zu bewerten ▷ können Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen unter Einbeziehung aktueller Förderbedingungen durchführen	
Lehrinhalte:	▷ Thermische Solaranlagen für Heizung, Warmwasser oder Prozesswärme (Kälte) ▷ und/oder Photovoltaikanlagen an Gebäuden ▷ und/oder Anlagen zur Nutzung oberflächennaher Geothermie ▷ und/oder Anlagen zur energetischen Nutzung von Biomasse ▷ Komponenten und Systeme der Solartechnik ▷ Simulations- und Planungssoftware	
Vorkenntnisse:	▷ die Lehrinhalte bauen auf den erlangten Fachkenntnissen aus dem Modul „Ressourcenschonende Energietechnik“ auf.	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 3 CP
	Kontaktstudium:	▷ 30 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷ 60 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Referat (R) / 3 CP / PL	
	▷ Präsentation (P) / 3 CP / PL	
	▷ Projektarbeit (PA) / 3 CP / PL	
	▷ Mündliche Prüfung (M) / 3 CP / PL	
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷ 6. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷ Vorlesung
		▷ Übung ▷ Seminar

GB7_604	Praxismodul Green Building	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	Studiendekanat	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ kennen die Strukturen, Abläufe, Aufgaben, Prozesse und Zusammenhänge im Praxisunternehmen und sind in der Lage, dieses ausführlich zu dokumentieren. ▷ haben erste Berufserfahrungen durch die Mitwirkung an operativen Ingenieur,- Planungs- bzw. Bauleitungsaufgaben gewonnen sowie die Schnittstelle zwischen Architektur und Gebäudetechnik kennen gelernt und sind in der Lage, dieses ausführlich zu dokumentieren. ▷ haben Erfahrungen bezüglich der Eingliederung in ein Arbeitsteam und bzgl. der Übernahme beruflicher Verantwortung gesammelt und ihre Sozialkompetenz im Berufskontext geschult. ▷ können berufliche Interessenschwerpunkte sowie ggf. eine Themenstellung für die Abschlussarbeit identifizieren und haben erste Kontakte zu potentiellen Arbeitgebern. ▷ erzielen durch ein Bewerbungskoaching Fähigkeiten zur Selbstreflexion und Sozialkompetenz.	
Lehrinhalte:	▷ ein mindestens 10-wöchiges Vollzeit-Berufspraktikum nach 6 Semestern Fachstudium in einem für den gewählten Studiengang repräsentativen Unternehmen als Vorbereitung auf die Berufspraxis. Das Tätigkeitsspektrum ist mit dem Unternehmen so abzustimmen, dass die oben genannten Qualifikationsziele erlangt werden können. ▷ obligatorisches vorbereitendes zweitägiges Seminar im fünften Fachsemester ▷ obligatorisches zweitägiges Abschlusssseminar im siebten Fachsemester ▷ ein gemäß Praxisleitfaden zu erstellender Praxisbericht, eine Präsentation, der Praktikumsvertrag, die Praktikumsbescheinigung bzw. das Arbeitszeugnis sowie die Teilnahme an den beiden Seminaren dienen als Nachweis der erlangten Qualifikationsziele	
Vorkenntnisse:	▷ Als Voraussetzungen für eine Zulassung zum Praxismodul sind 132 erfolgreich erbrachte Leistungspunkte sowie der erfolgreiche Abschluss aller Pflichtmodule der ersten beiden Fachsemester des Studiengangs nachzuweisen.	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 18 CP
	Kontaktstudium:	▷ 30 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷ 510 Stunden
	davon begleitet:	▷ 400 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Praxis-/Projektbericht (PB) und Präsentation (P) und Praktikumsnachweis / 18 CP / SL	
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷ 7. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch oder n. Vereinb.
	Lehr-/Lernformen:	▷ Praktikum ▷ Seminar

GB7_904	Bachelorarbeit Studiengang Green Building	 Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	Studiendekanat	
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... ▷ sind in der Lage, die im Bachelorstudium erworbenen Kompetenzen durch die eigenständige Bearbeitung einer ingenieurwissenschaftlichen Aufgabenstellung unter Beachtung der Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens nachzuweisen und die geleistete Arbeit vollständig, verständlich und korrekt darzustellen. ▷ können wissenschaftliches Grundlagenmaterial (Daten, Fakten, Quellen, Normen) recherchieren, auswerten, bewerten und verwenden. ▷ sind in der Lage – ggf. mit wissenschaftlicher Beratung durch die betreuende Lehrperson - ein Resümee, ein Ergebnis bzw. einen eigenen Lösungsvorschlag zu formulieren und zu begründen. ▷ können die für eine wissenschaftliche Arbeit erforderlichen Arbeitsabläufe eigenständig organisieren. ▷ sind in der Lage, die Ergebnisse ihrer Arbeit im Kolloquium zu präsentieren und zu verteidigen.	
Lehrinhalte:	▷ Die Aufgabenstellung aus dem Kontext der Studiengangsinhalte entspricht dem Bachelorniveau und wird individuell formuliert. ▷ Schwerpunkte der Ausrichtungen einer Aufgabenstellung können z. Bsp. sein: ▪ Literatur-/Quellenarbeit: Recherche, Darstellung, Einordnung, Bewertung ▪ Thematik aus der Praxis: Studie, Vorentwurf, Entwurf, Variantenvergleich, Optimierung ▪ Laborarbeit: Erfassen, Auswerten, Vergleichen, Bewerten, Einordnen von Daten ▪ Kombination aus den o.g. Ausrichtungen ▷ Die schriftliche Ausarbeitung, die Präsentation der Arbeit sowie das Kolloquium dienen dem Nachweis einer Erfüllung der oben gelisteten Qualifikationsziele.	
Vorkenntnisse:	▷ Voraussetzung: Zulassung gemäß geltender Prüfungsordnung durch die Prüfungsverwaltung	
Workload:	Leistungspunkte:	▷ 12 CP
	Kontaktstudium:	▷ 0 Lehrstunden
	davon Labor:	▷ 0 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷ 360 Stunden
	davon begleitet:	▷ individuell Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷ Bachelorarbeit mit Kolloquium / 12 CP / PL	
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷ 7. Semester
	Sprache:	▷ Deutsch oder n. Vereinbar.
	Lehr-/Lernformen:	▷ Selbststudium