

Mensch/Klima/Energie/Gebäude Grundlagensemester	Methoden und Werkzeuge 1. Vertiefungssemester	Strategien 2. Vertiefungssemester	Wissen anwenden Master Thesis
Basiswissen zum Nachhaltigen Bauen Ganzheitliche Herangehensweise an komplexe Bauaufgaben, Interdisziplinäre Annäherung	Simulation und Berechnungsmethoden Vermittlung und Anwendung aktueller Simulationsmethoden, Berechnungsverfahren und Planungswerkzeuge	Strategien für Nachhaltiges Bauen Wissen vertiefen, Technische Machbarkeit von Bauaufgaben auf Wirtschaftlichkeit überprüfen, Vermittlung von Soft Skills, Internationaler Ansatz	Wissenschaftliche Arbeit Gelernte Inhalte in projektbezogener oder analytisch-theoretischer Arbeit systematisch anwenden, innovative Lösungsansätze erarbeiten
Modul 1 - Mensch Grundlagen Nachhaltiges + Ganzheitliches Bauen Behaglichkeit Aspekte des Wohlbefindens Bauökologie menschliche Sinneswahrnehmungen Tagesexkursion MUC Kennenlernen Stadt + Gruppe, 4 ECTS	Modul 7 - Methoden I - Licht Grundlagen Licht und Beleuchtung Simulationswerkzeuge und Berechnungsmethoden Lichtsimulation Praxisversuche Künstlicher Himmel Wahrnehmungspsychologie Kunstlicht Tageslicht 4 ECTS	Modul 13 - Projektentwicklung Projektmanagement Kostenmanagement Wirtschaftlichkeitsberechnung Planungsbegleitende Methoden der Preisbildung Bauträgerkalkulation, Vergleichende Amortisationsrechnung Investitions-/ Betriebskosten Immobilienmanagement 4 ECTS	Modul 19 - Masterseminar Theoretischer / Wissenschaftlicher Hintergrund der Masterarbeit Themenfindung und Formulierung einer Fragestellung für die Masterthese 3 ECTS
Modul 2 - Klima Grundlagen der Bauklimatik Standortanalyse (Klima, Solarstrahlung, Wind, Schall) Grundlagen der Bauphysik (Wärmeübertragung, Wärmetransport, Wärmespeicherung) Raumklima Außenklima 4 ECTS	Modul 8 - Methoden II - Temperatur Simulationswerkzeuge und Berechnungsmethoden Thermodynamische Grundlagen Thermische Gebäudeoptimierung Thermische Gebäudesimulation Klimalabor Wärmebrückenberechnung 4 ECTS	Modul 14 - Rechtsgrundlagen Rechtsgrundlagen des Bauwesens Vorschriften Gesetze Normen Verordnungen (EnEV, DIN 18599) Vertragsgestaltung und Haftung Verhandlungsführung Konfliktlösung Mediation 4 ECTS	Modul 20 - Master's Thesis Selbständige wissenschaftliche Behandlung einer aktuellen Fragestellung unter individueller fachlicher Betreuung. In projektbezogenen Arbeiten werden innovative Gebäudekonzepte entwickelt und Lösungsansätze für komplexe Problemstellungen erarbeitet. 24 ECTS
Modul 3 - Energie Gebäude als ganzheitliches energetisches System energetische Kreisläufe Energieströme Energieversorgungskonzepte Energieoptimierung für Gebäude Sonnenschutz Solarthermie Photovoltaik 4 ECTS	Modul 9 - Methoden III - Luft Simulationswerkzeuge und Berechnungsmethoden Gebäudeaerodynamik Lüftungsoptimierung Strömungssimulation Windkanal Thermo- und Fluidmechanische Prozesse Fassadenausbildung 4 ECTS	Modul 15 - Bauen International Bauen in unterschiedlichen Klimaregionen Internationales Projektmanagement Intercultural Communication Unternehmensführung für Ingenieure Mitarbeiterführung und -motivation Kommunikation Rhetorik Moderation 4 ECTS	
Modul 4 - Gebäude und Technik Grundlagen der Gebäudetechnik Fassade Gebäudehülle KlimaSkin Raumkonditionierung (Heizen, Kühlen, Luft) Installationskonzepte Konzeptioneller Brandschutz Lichtplanung Akustik 6 ECTS	Modul 10 - Exkursion I nationaler / internationaler Austausch mit Partneruniversität gemeinsame Projektbearbeitung im Rahmen eines interdisziplinären Workshops Baustellenbegehung Gebäudeführungen Besichtigung Hersteller 6 ECTS	Modul 16 - Exkursion II internationaler Austausch mit Partneruniversität gemeinsame Projektbearbeitung im Rahmen eines internationalen Workshops Vertiefung Fachenglisch interkultureller Austausch und Kommunikation Soft Skills 6 ECTS	
Modul 5 - Konzeptentwicklung I Analyse innovativer Gebäudekonzepte Grundlagen zur interdisziplinären und ganzheitl. Herangehensweise an komplexe Bau-/ Entwurfsaufgaben Praxis- und Erfahrungsberichte von Architekten und Industriepartnern Gestalt + Form 6 ECTS	Modul 11 - Konzeptentwicklung II Analyse innovativer Gebäudekonzepte Technische Machbarkeit Berechnungen und Simulationen Variantenstudie Variantenauswahl Praxis- und Erfahrungsberichte von Architekten und Industriepartnern Darstellung + Präsentation 6 ECTS	Modul 17 - Konzeptentwicklung III Analyse innovativer Gebäudekonzepte Wirtschaftlichkeit Praktische Durchführbarkeit optimale Lösungsstrategien erarbeiten Praxis- und Erfahrungsberichte von Architekten und Industriepartnern Produkt + Design 6 ECTS	
Modul 6 - Projekt I Entwurf mit statischen Planungsmethoden in interdisziplinären Teams (Funktion, Orientierung, Materialität, Konstruktion, Form) Grundlagen der Entwurfsmethodik (Konzeptentwicklung, Gestalten, Darstellen, Entwurfspräsentation) 6 ECTS	Modul 12 - Projekt II Entwurf mit dynamischen Planungsmethoden in interdisziplinären Teams ganzheitliche Bearbeitung einer konkreten Bauaufgabe unter Anwendung der gelernten Simulationswerkzeuge Präsentation 6 ECTS	Modul 18 - Projekt III interdisziplinäre Bearbeitung einer komplexen Bauaufgabe unter Einbezug aller bisher erlangten Kenntnisse zur ganzheitlichen Durchführung eines Bauvorhabens (Technik, Wirtschaft, Recht, Soziale Aspekte) Präsentation 6 ECTS	

30 ECTS | 20 SWS | 900 h WL

30 ECTS | 20 SWS | 900 h WL

30 ECTS | 20 SWS | 900 h WL

30 ECTS | 20 SWS | 900 h WL

insgesamt: 120 ECTS | 80 SWS | 3600 h WL