

Inhaltsverzeichnis

Modul 1010 Mathematik I	1
Modul 1020 Mechanik I	4
Modul 1030 Baustoffe und Bauphysik	7
Modul 1040 Volkswirtschaft und Recht I	11
Modul 1050 Betriebswirtschaft	14
Modul 1060 Fremdsprache I	17
Modul 2010 Mathematik II	19
Modul 2020 Mechanik II	22
Modul 2030 Geotechnik und Vermessung	25
Modul 2040 Baumanagement I	28
Modul 2050 Rechnungswesen	31
Modul 2060 Fremdsprache II	34
Modul 3010 Grundlagen des Entwerfens	36
Modul 3020 Baukonstruktion und Brandschutz	39
Modul 3030 Tragwerksplanung I	42
Modul 3040 Baumanagement II	45
Modul 3050 Bilanzierung und Steuerlehre	48
Modul 3060 Immobilienwirtschaft I	51
Modul 4010 Tragwerksplanung II	54
Modul 4020 Wärmeschutz und Gebäudeklimatisierung	57
Modul 4030 Baumanagement III	61
Modul 4040 Investition und Finanzierung	64
Modul 4050 Baukonstruktion II	67
Modul 4060 Arbeitsschutz	70
Modul 4070 Wissenschaftliches Arbeiten	72
Modul 4080 Projektstudie I	74
Modul 5010 BPS	77
Modul 5020 Schlüsselqualifikation	79
Modul 5030 Kolloquium	81
Modul 6010 Immobilienwirtschaft II	83
Modul 6020 Klimaverträgliche Gebäudeenergieversorgung	87
Modul 6030 Recht II	91
Modul 6040 Projektentwicklung und Innovation	96
Modul 6050 Projektstudie II	99
Modul 7010 Recht III	102
Modul 7020 Bauen im Bestand	106
Modul 7040 Bachelorarbeit	110
Modul 6060 / 7030 Wahlpflichtmodule	112

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Mathematik I				
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien				
Abschluss		Bachelor of Engineering				
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Kai Kürschner				
Modulnummer		1010				
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer	
6	4	180	72	108	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester	
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn	
Pflicht		Grundstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	
Zugeordnete Module						
Nr.	Titel Lehrveranstaltung		Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Höhere Mathematik I		Vorlesung	5	4	1
2	Tutorium Höhere Mathematik I		Übung	1	-	1
Modulziele:						
Die Studierenden ...						
• sind in der Lage, die Grundbegriffe der Mathematik differenziert zu beschreiben und mathematisch, strukturiert und analytisch zu denken und zu arbeiten. • sind in der Lage, unter Verwendung der mathematischen Fertigkeiten und Methoden anwendungsbezogene Aufgaben zu analysieren und Lösungen zu berechnen. • sind in der Lage, untereinander und zukünftig mit Ingenieuren auf fachlich und mathematisch hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren. • können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben und ingenieurmäßig lösen. • können im Rahmen von Beispielen das Erlernte umsetzen und anwenden.						
Weitere Modulinformationen						
Voraussetzungen für die Teilnahme			keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			-			
Prüfungsvorleistung			Portfolioprüfung			
Prüfungsleistung			Klausur 90 Minuten			
Zusammensetzung der Endnote			Endnote der Klausur			
Sonstige Informationen			-			
Letzte Aktualisierung			31.01.2025			

Lehrveranstaltung	Höhere Mathematik I
Dozent(in):	Dozenten des Studiengangs Mathematik
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden ... • besitzen die Fähigkeit zu mathematischem, formalem, strukturiertem und systematischem Denken und Arbeiten. • sind in der Lage mathematisches Grundwissen und mathematische Fertigkeiten auf technische Fragestellungen anzuwenden. • sind in der Lage anwendungsbezogene Aufgaben zu formalisieren.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden ... • sind in der Lage sowohl selbstständig als auch im Team zu agieren. • sind in der Lage, untereinander und mit dem Dozenten unter korrekter Verwendung der Fachsprache zu kommunizieren und zu diskutieren. • können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar beschreiben und ingenieurmäßig lösen.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden ... • können verschiedene ingenieurmäßige Lösungsmethoden systematisch und strukturiert anwenden. • sind in der Lage auf Basis der gezeigten Methoden eigenständig Lösungsoptionen für die spätere Praxis zu entwickeln und deren Anwendung zu diskutieren. • können im Rahmen von zahlreichen Aufgaben das Erlernte umsetzen und anwenden.	
Lehrinhalte	
• Grundbegriffe • Zahlenfolgen und Grenzwerte • Funktionen und ihre Eigenschaften • Differentialrechnung von reellen Funktionen einer Veränderlichen	
Literatur	
• Skript zur Lehrveranstaltung • Digitales HFT-Lehrwerk (Videoarchiv und Vorlesungsbegleitende Arbeitsmaterialien) • Stingl: Mathematik für Fachhochschulen, Hanser-Verlag • Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg-Verlag • Papula: Klausur- und Übungsaufgaben, Vieweg-Verlag • Papula: Mathematische Formelsammlung, Vieweg-Verlag • Rießinger: Mathematik für Ingenieure, Springer-Verlag • Rießinger: Übungsaufgaben zur Mathematik für Ingenieure, Springer-Verlag • Dürrschnabel: Mathematik für Ingenieure, Teubner-Verlag	
Lehrveranstaltung	Tutorium Höhere Mathematik I

Dozent(in):	Tutoren des Studiengangs Mathematik
Lernziele / Kompetenzen	
siehe oben	
Lehrinhalte	
Die Lehrinhalte werden ständig durch vorlesungsbegleitende Übungsbeispiele in Form von Vortragsübungen und Tutorien durch Lehrende ergänzt. Die Studierenden lernen auch durch selbständige Bearbeitung von Anwendungsbeispielen ihre Fähigkeiten auf konkrete Aufgabenstellungen der Mathematik anzuwenden.	
Literatur	
siehe oben	

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Mechanik I				
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien				
Abschluss		Bachelor of Engineering				
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Kai Kürschner				
Modulnummer		1020				
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer	
6	5	180 h	56 h	124 h	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester	
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn	
Pflichtfach		Grundstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	
Zugeordnete Moduleile						
Nr.	Titel Lehrveranstaltung		Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Statik und Festigkeitslehre I		Vorlesung Übung	6	5	1
Modulziele: Die Studierenden... • sind in der Lage, einfache Biegetragwerke in Gebäuden zu erkennen, die daraus sich ergebenden tragwerksplanerische Aufgabenstellungen zu verstehen und mit Begriffen der Mechanik insbesondere der Statik und auch der Festigkeitslehre zu beschreiben. • sind in der Lage, einfache statische Systeme von Biegetragwerken zu skizzieren, zu beurteilen und mit Hilfe von statischen Gleichgewichtsbedingungen, d. h. mathematischen Gleichungen zu lösen. • sind aufgrund der Interaktivität der Vorlesung in der Lage, untereinander und zukünftig mit Tragwerksplanern auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren. • können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht darstellen sowie systematisch und strukturiert, d.h. ingenieurmäßig, lösen. • können im Rahmen von praktischen Beispielen das Erlernte umsetzen und anwenden.						
Weitere Modulinformationen						
Voraussetzungen für die Teilnahme			keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			keine			
Prüfungsvorleistung			Schein			
Prüfungsleistung			Schriftliche Klausur (90 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote			eine Gesamtklausur mit einer Note			
Sonstige Informationen			-			
Letzte Aktualisierung			31.01.2025			

Lernziele / Kompetenzen**Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)**

Die Studierenden...

- können die Grundbegriffe der Mechanik insbesondere der Kräftelehre, Statik und auch der Festigkeitslehre beschreiben und anwenden.
- können sowohl Gewichtskräfte als auch allgemeine Kräfte, Kraftresultierenden und Momente berechnen und interpretieren.
- sind in der Lage, statische Systeme von Biegetragwerken zu skizzieren, zu beurteilen und mit Hilfe von Gleichgewichtsbedingungen, d. h. mathematischen Gleichungen zu lösen.
- sind in der Lage die Auflagerkräfte und Schnittgrößen von einfachen Biegetragwerken, d. h. statisch bestimmten und brauchbaren Systemen systematisch zu berechnen und die Verläufe grafisch darzustellen.
- können mit Hilfe der ermittelten Schnittgröße Normalkraft, die inneren Beanspruchungen (Normalspannungen) und Formänderungen (Längenänderungen) berechnen und interpretieren.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage sowohl selbstständig als auch im Team zu agieren.
- sind aufgrund der Interaktivität der Vorlesung in der Lage, untereinander und mit dem Dozenten (aus dem Bereich der Tragwerksplanung oder des Ingenieurwesens) auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren.
- können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben und ingenieurmäßig lösen.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können verschiedene Lösungsmöglichkeiten systematisch und strukturiert anwenden, indem sie ingenieurmäßige Methoden der Mechanik an die Hand geliefert bekommen.
- sind in der Lage auf Basis der gezeigten Methoden eigenständig Modelle für die spätere Praxis zu entwickeln und vereinfacht zu diskutieren.
- können im Rahmen von praktischen Beispielen das Erlernte umsetzen und anwenden.

Lehrinhalte**Statik:**

- Einführung in die Mechanik insbesondere Statik als Grundlage der Tragwerksplanung
- Kräftelehre mit Kräften und Momenten
- Gleichgewicht von Kräften und Momenten
- Ebene Tragwerke und statische Systeme von Gebäuden und Lasten
- Statische Bewertung von Biegetragwerken (statische Bestimmtheit, Brauchbarkeit)
- Auflagerkräfte von einteiligen Tragwerken und Dreigelenksystemen
- Schnittgrößen von statisch bestimmten Biegetragwerken
- Vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben und praktische Anwendungsbeispiele

Festigkeitslehre:

- Einführung in die Mechanik insbesondere Festigkeitslehre als Basis der Tragwerksplanung
- Begriffe, Spannungen, Formänderungen und Festigkeiten
- Stoffgesetze, Elastizitätswerte und Querdehnungen

- Mechanische Auswirkungen einer Stabbeanspruchung infolge einer Längskraft oder/und Temperaturänderung
- Vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben und praktische Anwendungsbeispiele

Die Lehrinhalte der Statik und Festigkeitslehre werden ständig durch vorlesungsbegleitende Übungsbeispiele in Form von Vortragsübungen durch den Lehrenden ergänzt.

Die Studierenden lernen auch durch selbstständige Bearbeitung prüfungsrelevanter Beispiele ihre Fähigkeiten auf konkrete Aufgabenstellungen der Mechanik anzuwenden.

Literatur

- Skript zur Lehrveranstaltung
- Dallmann: Baustatik 1 – Berechnung statisch bestimmter Tragwerke, Carl Hanser Verlag
- Götsche, Petersen: Festigkeitslehre – klipp und klar, Carl Hanser Verlag
- Widjaja: Baustatik – einfach und anschaulich, Beuth Verlag
- Leicher: Tragwerkslehre – in Beispielen und Zeichnungen, Bundesanzeiger Verlag
- Gross, Hauger et al.: Technische Mechanik, Band 1: Statik, Springer Verlag
- Gross, Hauger et al.: Technische Mechanik, Band 2: Elastostatik, Springer Verlag
- Schneider: Bautabellen für Ingenieure/Architekten, Werner Verlag
- Holschemacher: Entwurfs- und Konstruktionstabellen für Architekten, Beuth Verlag

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Baustoffe und Bauphysik					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr. rer. nat. Norbert Geuder					
Modulnummer		1030					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
6	6	180	90	90	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Grundstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Baustoffe			Vorlesung	2	2	1
2	Bauphysikalische Grundlagen			Vorlesung	4	4	1
Modulziele: Die Studierenden sind in der Lage... • die wichtigsten Baustoffe mit ihren bautechnologischen Eigenschaften zu benennen und zu differenzieren, auszuwerten und zu deuten, • Baustoffe ökologisch sinnvoll und ressourcenschonend für geeignete Einsatzgebiete auszuwählen, • physikalische Grundlagen der Mechanik, Wärmelehre, Strahlung, Elektrizität und weiterer bauphysikalischer Anwendungen zu beschreiben und auf einfache Fälle am Gebäude anzuwenden, • die Grundlagen der Schallausbreitung und -beschreibung zu erläutern, geeignete Maßnahmen für Schallschutz aufzuzeigen und Bauteile diesbezüglich zu beurteilen, • Wärmespeicher- und -transportmechanismen zu beschreiben, Wärmeverluste durch einfache Wände zu berechnen und Wärmebilanzen für Gebäude zu erstellen, • die Grundlagen des Feuchteschutzes aufzuzeigen.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schriftliche Klausurarbeit (120 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung der CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			

Lehrveranstaltung	Baustoffe
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • erhalten einen Überblick zur Historie, Herstellung sowie geeigneten Einsatzbereichen der Baustoffe in der Tragkonstruktion, der Gebäudehülle als auch im Innenausbau, • sind in der Lage die wichtigsten stofflichen Eigenschaften von Baustoffen aufzuzählen und das Leistungsspektrum der Baustoffe anzugeben, • erhalten zudem eine Einschätzung zur ökologischen Verträglichkeit der Baustoffe sowie deren Nachhaltigkeit.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • sind in der Lage, Baustoffe und Bauprodukte im Kontext von Bauvorgängen und Konstruktionstechniken sowie der Umweltproblematik einzuordnen, • können ihr Wissen mit Fachleuten sowie mit Nicht-Fachleuten auf hohem Niveau diskutieren.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden... • sind in der Lage ein Verständnis für die Auswahl von Baustoffen vor dem Hintergrund der Wirtschaftlichkeit, der Angemessenheit, der Nachhaltigkeit sowie des Gebäudebetriebs zu entwickeln, • können im späteren Berufsbild der Projektsteuerung und -koordination sowie Bauleitung einer Fachdiskussion folgen und eigene Impulse einbringen.	
Lehrinhalte	
• Landesbauordnung, gesetzliche Grundlagen und Richtlinien • Überblick über Baustoffe und Bauprodukte • Behandlung der Baustoffe und Bauprodukte Beton, Stahl, Holz, Glas, Mauerwerk sowie einer Auswahl im Bereich des Innenausbaus	
Literatur	
• Skript zur Lehrveranstaltung • Literaturhinweise im Skript	
Lehrveranstaltung	Bauphysikalische Grundlagen
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden können ... • grundlegende physikalische Größen benennen, unterscheiden und einordnen, • relevante Punkte des atomaren Aufbaus von Materie darstellen, • die Wirkung von Kräften auf Massenpunkte und ausgedehnte Körper erklären und somit mechanische Grundzüge von Bewegung und Beschleunigung beschreiben; dies gilt insbesondere für Schwingungen und Wellen,	

- den physikalischen Hintergrund von Schall, dessen Entstehung und Ausbreitung erklären sowie quantitativ beschreiben,
- verschiedene Schallausbreitungsmechanismen und -wege nennen und in Folge geeignete Maßnahmen für Schallschutz bzw. zur akustischen Schalllenkung aufzeigen,
- verschiedene Bauteile hinsichtlich ihres Schallschutzes quantitativ beurteilen und gemäß Erfüllung von Anforderungen einordnen,
- das akustische Raumklima qualitativ und quantitativ beurteilen,
- die Begriffe Arbeit, Energie und Leistung definieren und unterscheiden,
- Ursache, einfache Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänge der Elektrizität darstellen,
- Ursprung und Ausbreitung von Strahlung und deren Wechselwirkung mit Materie erklären,
- den Wärme- und Temperaturbegriff sowie die Wärmetransport- und Wärmespeichermechanismen darstellen und erläutern,
- die Bedeutung des Feuchteschutzes, die Grundlagen von Feuchtettransport und -speicherung in Baumaterialien sowie dessen Auswirkungen aufzeigen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage, sich zu vorgegebenen Problemstellungen aus vielfältigen Themenbereichen selbstständig (bzw. gegebenenfalls über Diskussion mit anderen) passende Informationen zu beschaffen, relevante Daten auszuwählen und in konzentrierter und ausdauernder Analyse passende Lösungen zu erarbeiten,
- eignen sich über die Diskussion von Ursache und Wirkung letztendlich Handlungskompetenzen (wie z. B. das Erkennen bauphysikalischer Mängel) an und lernen daraus Auswirkungen und Gefahren für Leib und Leben einzuschätzen.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- sind in der Lage, sich eigenständig in komplexe Themenbereiche einzuarbeiten, bekannte grundlegende physikalische Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten auf konkrete, neue Aufgabenstellungen zu übertragen und schließlich mittels analytischem Denken und Anwendung des korrekten Lösungsansatzes (aufbauend auf praktizierten Beispielen) entsprechende Ergebnisse zu generieren (Beispiele sind die Dimensionierung von Wärmeströmen und zugehörigen Leistungsbedarfen in Abhängigkeit verschiedener Einflussparameter wie Materialien, Wandaufbauten, etc.),
- können die zugehörige Ansatzauswahl sowie den Lösungsweg darstellen und die quantifizierten Ergebnisse deuten und letztendlich einordnen.

Lehrinhalte

Physikalische Grundlagen

- Mechanik: Kinetik und Dynamik eines Massenpunktes, Wirkung von Kräften auf Körper und Massenpunkte
- Begriffe Arbeit, Energie und Leistung
- Schwingungen und Wellenausbreitung
- Atom- und Festkörperphysik: Bausteine und Aufbau von Materie
- Wärmelehre: Wärmespeicherung, Wärmetransportvorgänge
- Strahlungsgesetze und Optik
- Elektrizität: Grundlagen von Stromfluss und Magnetismus

Schallschutz

- Grundlagen von Schallerzeugung, -beschreibung und -ausbreitung; akustische Grundbegriffe
- Raumakustik: Schallausbreitung, Schallabsorption, Schallfelder, Planungskonzepte
- Bauakustik: Luft-, Tritt- und Körperschall, Schalldämmmaß, schalldämmende Konzepte
- Lärmimmissionsschutz

Thermische Bauphysik

- Grundlagen von Wärmetransport und -speicherung in massiven Bauteilen und in hoch-porösen Materialien
- Grundlagen des klimabedingten Feuchteschutzes

Literatur

Physikalische Grundlagen

- Giancoli: Physik – Lehr- und Übungsbuch; Pearson Verlag
- Rinner: Physik für Wirtschaftsingenieure; Springer Gabler
- Harten: Physik – eine Einführung für Ingenieure und Naturwissenschaftler; Springer Vieweg
- Hering, Martin, Stohrer: Physik für Ingenieure; Springer Vieweg
- Bergmann / Schaefer: Lehrbuch der Experimentalphysik, Bd. 1-4; de Gruyter Verlag
- Gerthsen / Kneser / Vogel; Physik; Springer Verlag

Bauphysik

- Willems et al.: Lehrbuch der Bauphysik; Springer Vieweg Verlag
- Zürcher / Frank: Bauphysik ; vdf Hochschulverlag AG
- Willems / Schild / Stricker: Feuchteschutz; Springer Verlag
- Willems / Schild / Dinter / Stricker: Formeln und Tabellen Bauphysik; Vieweg Teubner Verlag

Jeweils neueste Auflage, sowie begleitende Skripte zur Vorlesung.

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Volkswirtschaft und Recht I					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dipl.-Ing. Thomas Kindsvater					
Modulnummer		1040					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
5	5	150	75	75	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Grundstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Volkswirtschaftslehre			Vorlesung	2	2	1
2	Wirtschaftsprivatrecht			Vorlesung	3	3	1
Modulziele: Die Studierenden erkennen die Zusammenhänge zwischen den Gesetzmäßigkeiten von Märkten und deren Einfluss auf die Betriebswirtschaft des Einzelunternehmens. Sie können übergeordnete volkswirtschaftliche Entwicklungen erklären. Sie können das Rechtssystem und die wichtigsten Regelungen des bürgerlichen Rechts verstehen.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schriftliche Klausurarbeit (120 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung der CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Volkswirtschaftslehre			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... sind in der Lage die Mechanismen von Märkten zu erkennen.							

- können diese für einzelne Teilmärkte (Arbeitsmarkt, Geldmarkt usw) beschreiben und erklären.
- können verstehen warum es zu Marktversagen kommen kann.
- können darüber hinaus die Wechselwirkungen zwischen der Volkswirtschaft als Ganzes und dem Einzelunternehmen verstehen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- können volkswirtschaftliche Entwicklungen und deren Folgen selbständig einordnen und interpretieren.
- können ihre eigenständige gesellschaftspolitische Grundhaltung vertreten.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können durch die Marktbeschreibung mit mathematischen Funktionen die Zusammenhänge methodisch erklären.

Lehrinhalte

- Einführung (Volkswirtschaftslehre als Wissenschaft, von Bedürfnissen zur arbeitsteiligen Produktion)
- Mikroökonomie (Theorie der Marktwirtschaft, Theorie des Marktversagens, Grundlagen der Politischen Ökonomie)
- Makroökonomie (Geld, Bruttoinlandsprodukt, Wirtschaftspolitik, Zahlungsbilanz & Wechselkurs)
- VWL in langfristiger Perspektive: Wachstum und Globalisierung

Literatur

- McConnell / Brue: Economics, principles, problems, and policies; McGraw-Hill Verlag
- Bofinger: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre; Pearson Studium Verlag
- Krugman / Wells: Volkswirtschaftslehre; Schäffer-Poeschel Verlag
- Mankiw /Taylor: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre; Schäffer-Poeschel Verlag
- Wienert: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Band 1: Mikroökonomie, Band 2: Makroökonomie; Kohlhammer Verlag

Jeweils neueste Auflage

Lehrveranstaltung

Wirtschaftsprivatrecht

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)

Studierende können...

- das Zustandekommen von Verträgen erklären.
- die wichtigsten Inhalte und Besonderheiten verschiedener Vertragsarten aufsagen.
- den Aufbau und die Struktur des BGB erklären.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- entwickeln am Ende der Lehrveranstaltung ein Rechtsgefühl für Sachverhalte, die gemäß BGB seitens des Gesetzgebers durch eigene Paragraphen gewollt bzw. verhindert werden sollen.

- können diese selbständig auf verschiedene Vertragsarten und Lebensbereiche anwenden.

Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- entwickeln die Fähigkeit, rechtliche Fragestellungen mit Hilfe des BGB selbständig zu beantworten.

Lehrinhalte

- Abgrenzung Zivil-, Öffentliches- und Strafrecht
- Aufbau BGB
- Allgemeiner Teil BGB (Willenserklärung, Anfechtung, Stellvertretung, Geschäftsfähigkeit, Minderjährigenrecht)
- Schuldverhältnisse, Vertragsschluss, Abstraktionsprinzip
- Kaufrecht und Werkvertragsrecht
- Recht der Leistungsstörung
- Unerlaubte Handlung

Literatur

Kommentar zum BGB:

- Palandt: Bürgerliches Gesetzbuch, Verlag C.H. Beck

Lehrbücher:

- Klunzinger: Einführung in das Bürgerliche Recht, Vahlen Verlag
- Brox: Allgemeiner Teil des BGB; Beck Juristischer Verlag
- Brox: Allgemeines Schuldrecht; Beck Juristischer Verlag
- Reinicke / Tiedtke: Kaufrecht; Luchterhand Verlag

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Betriebswirtschaft					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschner					
Modulnummer		1050					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
5	5	150	75	75	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Grundstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Betriebswirtschaftslehre			Vorlesung	2	2	1
2	Bau- und Immobilienwirtschaft			Vorlesung	3	3	1
Modulziele: Die Studierenden erlernen das Grundlagenwissen der Betriebswirtschaftslehre für die im weiteren Studium folgenden vertiefenden Vorlesungen. Darüber hinaus erhalten die Studierenden einen Überblick über die wesentlichen Begrifflichkeiten und Zusammenhänge der Bau- und Immobilienwirtschaft. Sie können somit ihr gewähltes Studienfach und das zukünftige Tätigkeitsfeld besser einordnen und das hier erlernte übergeordnete Grundwissen mit fachlichen Vertiefungen im Laufe des Studiums und weiteren Berufslebens untermauern und ergänzen.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schriftliche Klausurarbeit (120 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung des CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Betriebswirtschaftslehre			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden ...							

- kennen und können die grundlegenden Begriffe der Betriebswirtschaftslehre voneinander abgrenzen und erklären
- die real- und finanzwirtschaftlichen Zusammenhänge innerhalb eines Unternehmens beschreiben.
- erhalten einen Einblick in das Wirtschaftsgeschehen und einen grundlegenden Überblick über die betriebswirtschaftliche Seite der Unternehmerpraxis.
- können grundlegende betriebswirtschaftliche Themen und Fragestellungen unterscheiden.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden ...

- sind in der Lage, ihre Fähigkeiten sowohl selbstständig als auch im Team auf konkrete betriebswirtschaftliche Aufgabenstellungen anzuwenden.
- hinterfragen wichtige betriebswirtschaftliche Instrumente und Kennzahlen kritisch.
- können verschiedene Betriebsführungsansätze z. B. nach den Stakeholder oder Shareholder Prinzip diskutieren und kennen deren Vor- und Nachteile.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden ...

- können grobe Analysen von Geschäftsberichten und Bilanzen mit Kennzahlen durchführen.
- können im Rahmen der Investitionsrechnung die wichtigsten Verfahren anwenden.
- können Investitionsentscheidungen vorbereiten

Lehrinhalte

- Grundbegriffe der Betriebswirtschaft
- Aufbau und Ablauforganisation von Unternehmen
- Unternehmensführung inkl. Personalführung
- Produktion und Qualitätsmanagement
- Einkauf
- Marketing
- externes Rechnungswesen inkl. Jahresabschluss
- Controlling und KLR
- Investition und Finanzierung

Literatur

- Wöhe, Günther / Döring, Ulrich / Brösel, Gerrit
Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 29. Aufl., Vahlen München 2023.
- Graf, Johan: *BWL – kompaktes Grundwissen*, 2022

Jeweils neueste Auflage

Lehrveranstaltung

Bau- und Immobilienwirtschaft

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)

Die Studierenden...

- können die grundlegende Bedeutung der Bau- und Immobilienwirtschaft einordnen.
- sind hierbei in der Lage die Aspekte von Lebenszyklus von Bauwerken, Projekt- und Marktbeteiligten zu definieren.

- werden durch ergänzende grundlegende Aspekte des Öffentlichen und Privaten Baurechts, wie auch grundlegende Aspekte der Nachhaltigkeit bei Bau- und Immobilienprojekten in die Lage versetzt, dieses gesamte Grundlagenwissen zu differenzieren und einschätzen zu können.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind befähigt mittels des Grundlagenwissens über die Bau- und Immobilienwirtschaft dieses auf die bevorstehenden Aufgaben- und Problemstellungen in den weiteren fachlichen Themen einzusetzen.
- sind in der Lage erste fachliche Aspekte mit unterschiedlich fachlich Beteiligten zu kommunizieren.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können erste Zusammenhänge der Bau- und Immobilienwirtschaft erkennen, angemessen reflektieren und auf typische grundlegende Aufgabenstellungen ihres späteren Berufsfelds übertragen.

Lehrinhalte

- Einführung in das Thema Bau und Immobilie – Entwicklungshistorie
- Lebenszyklus von Bauwerken
- Bau- und Immobilienwirtschaft
- Organisations- und Kooperationsformen in der Bau- und Immobilienwirtschaft
- Marktteilnehmer
- Öffentliches und Privates Baurecht
- Nachhaltige Bau- und Immobilienwirtschaft
- Aktuelle Sonderthemen

Literatur

- Leimböck / Iding: Bauwirtschaft; Vieweg Verlag
- Berner/ Kochedörfer / Schach: Betriebswirtschaft Band 1-3, Teubner

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Fremdsprache I					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dipl.-Ing. Thomas Kindsvater					
Modulnummer		1060					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
2	2	60	30	30	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Grundstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Englisch			Vorlesung	2	2	1
Modulziele: Die Studierenden sind in der Lage ein bau- und immobilienwirtschaftliches Vokabular (technisch und kaufmännisch) anzuwenden im Sprachniveau B2 (Englisch). Je nach Ergebnis des Englisch-Einstufungstest in der Vorbereitungswoche kann der/die Studierende eine weitere Fremdsprache, statt Englisch, wählen.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schein			
Zusammensetzung der Endnote				Eine Gesamtklausur mit einer Note			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Englisch			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... - können in der Fremdsprache über das eigene Fachgebiet kommunizieren und relevante Fachbegriffe verstehen und anwenden. - sind in der Lage die Hauptpunkte technischer Dokumentationen in der Fremdsprache im Zusammenhang mit Bau- und Ingenieurprojekten zu verstehen.							

- haben Kenntnisse über die Kultur, Geschichte und Gesellschaft der Länder, in denen die Fremdsprache gesprochen wird.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- können in internationalen und diversen Projektteams im Bauwesen zusammenarbeiten, unterschiedliche Perspektiven berücksichtigen und zur Zielerreichung beitragen.
- sind in der Lage einfache Probleme im Bauprojektmanagement in der Fremdsprache zu analysieren, verschiedene Lösungsansätze zu bewerten und geeignete Maßnahmen zu kommunizieren.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- haben die Fähigkeit einfache Präsentationen in der Fremdsprache zu halten und können Informationen mit visuellen Hilfsmitteln klar vermitteln.

Lehrinhalte

- Socialising departments
- Telephoning
- describing trends finance
- meetings
- presentations
- writing (memo/ e-mail/ letter/ report)

Literatur

- Englisch für Architekten und Bauingenieure – English for Architects and Civil Engineers: Sharon Heidenreich; Vieweg Teubner Verlag
- In der Vorlesung ausgeteilte Übungs- und Aufgabenblätter

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Mathematik II					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Kai Kürschner					
Modulnummer		2010					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
6	4	180	72	108	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflicht		Grundstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Module							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Höhere Mathematik II			Vorlesung	5	4	2
2	Tutorium Höhere Mathematik II			Übung	1	-	2
Modulziele: Die Studierenden... - sind in der Lage, die Grundbegriffe der Mathematik differenziert zu beschreiben und mathematisch, strukturiert und analytisch zu denken und zu arbeiten. - sind in der Lage, unter Verwendung der mathematischen Fertigkeiten und Methoden anwendungsbezogene Aufgaben zu analysieren und Lösungen zu berechnen. - sind in der Lage, untereinander und zukünftig mit Ingenieuren auf fachlich und mathematisch hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren. - können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben und ingenieurmäßig lösen. - können im Rahmen von Beispielen das Erlernte umsetzen und anwenden.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				Portfolioprüfung			
Prüfungsleistung				Klausur 120 Min.			
Zusammensetzung der Endnote				Endnote der Klausur			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			

Lehrveranstaltung	Höhere Mathematik II
Dozent(in):	Dozenten des Studiengangs Mathematik
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden ... • können die vertieften Grundbegriffe der Mathematik differenziert beschreiben und sicher anwenden. • sind in der Lage, mathematisch, formal, strukturiert und systematisch zu denken, zu analysieren und zu arbeiten. • können mathematisches Grundwissen auf ingenieurbezogene Beispiele transferieren und anwenden. • sind in der Lage, unter Verwendung der mathematischen Fertigkeiten und Methoden anwendungsbezogene Aufgaben zu analysieren und Lösungen zu berechnen.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden ... • sind in der Lage sowohl selbstständig als auch im Team zu agieren. • sind in der Lage, untereinander und mit dem Dozenten unter korrekter Verwendung der Fachsprache kommunizieren und zu diskutieren. • können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar beschreiben und ingenieurmäßig lösen.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden ... • können verschiedene ingenieurmäßige Lösungsmethoden systematisch und strukturiert anwenden. • sind in der Lage auf Basis der gezeigten Methoden eigenständig Lösungsoptionen für die spätere Praxis zu entwickeln und deren Anwendung zu diskutieren. • können im Rahmen von Aufgaben das Erlernte umsetzen und anwenden.	
Lehrinhalte	
• Anwendungen der Differenzialrechnung von reellen Funktionen einer Veränderlichen • Integralrechnung von reellen Funktionen einer Veränderlichen mit Anwendungen • Gewöhnliche Differenzialgleichungen • Lineare Gleichungssysteme, Vektorrechnung • Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung	
Literatur	
• Skript zur Lehrveranstaltung • Videoarchiv und Vorlesungsbegleitende Arbeitsmaterialien • Stingl: Mathematik für Fachhochschulen, Hanser-Verlag • Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg-Verlag • Papula: Klausur- und Übungsaufgaben, Vieweg-Verlag • Papula: Mathematische Formelsammlung, Vieweg-Verlag	

- Rießinger: Mathematik für Ingenieure, Springer-Verlag
- Rießinger: Übungsaufgaben zur Mathematik für Ingenieure, Springer-Verlag
- Dürrschnabel: Mathematik für Ingenieure, Teubner-Verlag

Lehrveranstaltung

Tutorium Höhere Mathematik II

Dozent(in):

Tutoren des Studiengangs Mathematik

Lernziele / Kompetenzen

siehe oben

Lehrinhalte

Die Lehrinhalte werden ständig durch vorlesungsbegleitende Übungsbeispiele in Form von Vortragsübungen und Tutorien durch Lehrende ergänzt. Die Studierenden lernen auch durch selbständige Bearbeitung von Anwendungsbeispielen ihre Fähigkeiten auf konkrete Aufgabenstellungen der Mathematik anzuwenden.

Literatur

siehe oben

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Mechanik II				
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien				
Abschluss		Bachelor of Engineering				
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Kai Kürschner				
Modulnummer		2020				
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer	
5	4	150 h	45 h	105 h	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester	
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn	
Pflichtfach		Grundstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	
Zugeordnete Modulteile						
Nr.	Titel Lehrveranstaltung		Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Statik und Festigkeitslehre II		Vorlesung Übung	5	4	2
Modulziele: Die Studierenden... • sind in der Lage, einfache Biegetragwerke und Fachwerke in Gebäuden zu erkennen, die daraus sich ergebenden tragwerksplanerische Aufgabenstellungen zu verstehen und mit Begriffen der Mechanik der Statik und insbesondere der Festigkeitslehre zu beschreiben. • sind in der Lage einfache statische Systeme von Tragwerken zu entwickeln, zu skizzieren, zu beurteilen und einfache Tragwerksplanungen, d. h. Bemessungen anzufertigen. • sind aufgrund der Interaktivität der Vorlesung in der Lage, untereinander und zukünftig mit Tragwerksplanern auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren. • können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben und systematisch und strukturiert, d. h. ingenieurmäßig lösen. • können im Rahmen von praktischen Beispielen das Erlernte umsetzen und anwenden.						
Weitere Modulinformationen						
Voraussetzungen für die Teilnahme			Bestandenes Modul 1020 Mechanik I			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			keine			
Prüfungsvorleistung			Schein			
Prüfungsleistung			Schriftliche Klausur (90 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote			eine Gesamtklausur mit einer Note			
Sonstige Informationen			-			
Letzte Aktualisierung			31.01.2025			

Lernziele / Kompetenzen**Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)**

Die Studierenden...

- können die Grundbegriffe der Mechanik insbesondere der Festigkeitslehre und Statik beschreiben, definieren und anwenden.
- sind in der Lage statische Systeme von Fachwerken zu erkennen, zu skizzieren, zu beurteilen und mit Hilfe von Gleichgewichtsbedingungen, d. h. mathematischen Gleichungen zu lösen.
- können auf Grundlage des Teilsicherheitskonzepts für einfache Biegetragwerke die relevanten Bemessungswerte der Schnittgrößen für die Standsicherheitsnachweise entwickeln.
- sind in der Lage aus den Schnittgrößenverläufen von einfachen Biegetragwerken die für die Bemessung relevanten Schnittgrößen auszuwählen oder diese zielgerichtet zu berechnen.
- können mit Hilfe der berechneten Schnittgrößen Moment, Querkraft und Normalkraft, die inneren Beanspruchungen (Normal- und Schubspannungen) berechnen und interpretieren.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage sowohl selbstständig als auch im Team zu agieren.
- sind aufgrund der Interaktivität der Vorlesung in der Lage, untereinander und mit dem Dozenten (aus dem Bereich der Tragwerksplanung oder des Ingenieurwesens) auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren.
- können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben und ingenieurmäßig lösen.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können verschiedene Lösungsmöglichkeiten systematisch und strukturiert anwenden, indem sie ingenieurmäßige Methoden der Mechanik an die Hand geliefert bekommen.
- sind in der Lage auf Basis der gezeigten Methoden eigenständig Modelle für die spätere Praxis zu entwickeln und vereinfacht zu diskutieren.
- können im Rahmen von praktischen Beispielen das Erlernte umsetzen und anwenden.

Lehrinhalte**Statik:**

- Einführung in die Statik als Grundlage der Tragwerksplanung
- Definition von Fachwerken und deren Bildungsgesetze
- Statische Bewertung von Fachwerken (statische Bestimmtheit, Brauchbarkeit)
- Zeichnerische und rechnerische Verfahren zur Ermittlung von Stabkräften in Fachwerken
- Haftung und Reibung in der Tragwerksplanung
- Vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben und praktische Anwendungsbeispiele

Festigkeitslehre:

- Einführung in die Festigkeitslehre als Grundlage der Tragwerksplanung
- Einführung in das (Teil-)Sicherheitskonzept in der Tragwerksplanung
- Spannungsnachweise und Bemessung von normalkraftbeanspruchten Bauteilen aus Stahl und Holz in der Tragwerksplanung

- Einführung in die Biegetheorie (Balkenbiegung und Biegespannungen)
- Bestimmung von Flächenschwerpunkten, Flächenträgheitsmomenten und Satz von Steiner
- Ermittlung von Normalspannungen infolge einachsiger Biegung mit und ohne Normalkraft
- Ermittlung von Normalspannungen infolge zweiachsiger Biegung mit und ohne Normalkraft
- Ermittlung von Normalspannungen infolge Drucknormalkraft und einachsiger Biegung bei Ausfall der Zugzone
- Bemessung von Einzel- und Streifenfundamenten in der Tragwerksplanung
- Ermittlung von Schubspannungen infolge Querkraft
- Spannungsnachweise und Bemessung von biegebeanspruchten Bauteilen aus Stahl und Holz in der Tragwerksplanung
- Vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben und praktische Anwendungsbeispiele

Die Lehrinhalte der Statik und Festigkeitslehre werden ständig durch vorlesungsbegleitende Übungsbeispiele in Form von Vortragsübungen durch den Lehrenden ergänzt.

Die Studierenden lernen auch durch selbstständige Bearbeitung prüfungsrelevanter (Praxis-) Beispiele ihre Fähigkeiten auf konkrete Aufgabenstellungen der Mechanik anzuwenden.

Literatur

- Skript zur Lehrveranstaltung
- Dallmann: Baustatik 1 – Berechnung statisch bestimmter Tragwerke, Carl Hanser Verlag
- Götsche, Petersen: Festigkeitslehre – klipp und klar, Carl Hanser Verlag
- Widjaja: Baustatik – einfach und anschaulich, Beuth Verlag
- Leicher: Tragwerkslehre – in Beispielen und Zeichnungen, Bundesanzeiger Verlag
- Gross, Hauger et al.: Technische Mechanik, Band 1: Statik, Springer Verlag
- Gross, Hauger et al.: Technische Mechanik, Band 2: Elastostatik, Springer Verlag
- Schneider: Bautabellen für Ingenieure/Architekten, Werner Verlag
- Holschemacher: Entwurfs- und Konstruktionstabellen für Architekten, Beuth Verlag

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Geotechnik und Vermessung					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr. rer. nat. Norbert Geuder					
Modulnummer		2030					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
6	4	180	60	120	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Grundstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Module							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Geotechnik			Vorlesung	3	2	2
2	Vermessung			Vorlesung	3	2	2
Modulziele: Die Studierenden können die bautechnischen Eigenschaften von Böden aus Laborversuchen ableiten, geotechnische Untersuchungsberichte interpretieren und einfache Bemessungsaufgaben des Grundbaus durchführen. Die Studierenden können einen Überblick über die Dienstleistungsmöglichkeiten des Vermessungs- und Geoinformationswesens darlegen, einfache Vermessungsaufgaben wie Gebäudeaufnahme und -absteckung, Nivellement und Koordinatenbestimmung durchführen sowie Flächen- und Volumenberechnungen anstellen.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				Vermessung: Schein			
Prüfungsleistung				Schriftliche Klausurarbeit (120 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung der CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Geotechnik			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)							

Die Studierenden ...

- können die bautechnischen Eigenschaften und Kenngrößen von Böden, wie z. B. Formänderungs- und Festigkeitseigenschaften, definieren und aus Versuchen ableiten,
- sind in der Lage, verschiedene Böden zu klassifizieren und geotechnische Untersuchungsberichte zu interpretieren,
- können einfache Setzungsprognosen erstellen, Erddrücke ableiten und Tragfähigkeiten von Gründungen und Böschungen beurteilen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden ...

- sind in der Lage selbstständig sowie im Team Lösungen auf vorgegebene Fragestellungen zu erarbeiten, zu dokumentieren und darzustellen.
- können geotechnische Grundlagen im Gesamtkontext des Bauens einordnen und mit fachfremden Beteiligten diskutieren.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden ...

- sind in der Lage anhand ausgewählter Fragestellungen geeignete Modelle einzusetzen, um Sicherheitsnachweise und Bemessungsaufgaben durchzuführen,
- können die Regelwerke der Geotechnik skizzieren.

Lehrinhalte

- Ingenieurgeologische Grundlagen
- Einfache Zustandsgrößen: Dichte, Wassergehalt usw.
- Klassifikation nach der Korngröße
- Klassifikation nach der Lagerungsdichte / Konsistenz
- Dichtemessung, Proctor, Plattendruck, Sondierung
- Durchlässigkeit, Wasser im Boden, Frost
- Steifigkeit, Scherfestigkeit (Oedometer-, Scherversuch)
- Setzung, Flachgründungen
- Tiefgründungen, Pfähle
- Böschungs- und Geländebruch
- Erddruck, Stützmauern und -wände
- Übungen

Literatur

- Schmidt: Grundlagen der Geotechnik; Springer Verlag
- Möller: Geotechnik kompakt, 2 Bände; Bauwerk BBB Verlag
- Kuntsche: Geotechnik, Springer Verlag
- Schweitzer / Gäßler: Bodenmechanik-Praxis; Bauwerk BBB Verlag
- Richwien / Lesny: Bodenmechanisches Praktikum; VGE Verlag
- Dörken /Dehne: Grundbau in Beispielen, Teil 1; Reguvis Verlag

Jeweils neueste Auflage

Lehrveranstaltung

Vermessung

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)

Die Studierenden ...

- können die verschiedenen Arbeitsgebiete der Vermessung voneinander abgrenzen und einen Überblick über das Dienstleistungsspektrum geben,
- sind in der Lage die für Bauingenieure notwendigen Dienstleistungen des Vermessungswesens zu benennen und beherrschen moderne Vermessungsmethoden wie Gebäudeaufnahme/-absteckung, Nivellement, Tachymetrie und GNSS,
- kennen die Grundlagen geodätischer Koordinatensysteme und können Koordinaten in den jeweiligen Koordinatensystemen bestimmen sowie Flächen- und Volumenberechnungen durchführen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden ...

- sind aufgrund gemeinsamer Übungen in der Gruppe in der Lage, selbstständig sowie im Team einfache Vermessungsaufgaben anzuleiten bzw. durchzuführen,
- können Aufmaßpläne von Gebäuden und Anlagen interpretieren und umsetzen.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- sind in der Lage, übliche Vermessungsinstrumente zu bedienen und
- damit einfache lokale Vermessungen wie Gebäudeaufnahme und -absteckung, Nivellement und einfache Koordinatenbestimmungen durchzuführen.

Lehrinhalte

- Allgemeine Grundlagen, Begriffe und Definitionen des Vermessungswesens
- Dienstleistungsmöglichkeiten der Vermessung
- Aufgabenbereiche eines Vermessungsingenieurs
- Messungselemente Längen, Höhen und Winkel
- Geodätische Grundlagen und Koordinaten
- Messinstrumente und Messverfahren
- Verfahren zur Höhen- und Punktbestimmung
- Flächen- und Volumenberechnung
- Geodaten und Geoinformationssysteme im Überblick

Literatur

- Witte / Sparla: Vermessungskunde und Grundlagen der Statistik für das Bauwesen; Wichmann Verlag
- Resnik / Bill: Vermessungskunde für den Planungs-, Bau- und Umweltbereich; Wichmann Verlag
- Wendehorst: Beispiele aus der Baupraxis; Springer Vieweg Verlag

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Baumanagement I					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Thomas Benz					
Modulnummer		2040					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
6	6	180	90	90	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Grundstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Baubetriebslehre I			Vorlesung	2	2	2
2	Fertigungstechnik			Vorlesung	4	4	2
Modulziele: Die Studierenden ... • können Baumaßnahmen vorbereiten, • Schnittstellen und Abhängigkeiten zu Behörden und anderen Beteiligten erkennen • Problemlösungen herbeiführen. • können die wichtigsten Prozesse beim Planen und Bauen auf der Baustelle verstehen und umsetzen. • die Herstellung von Stahlbeton- und Roharbeiten erklären Das Modul schafft die Grundlagen für die Module Baumanagement II und III.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schriftliche Klausurarbeit (120 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung der CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			

Lehrveranstaltung	Baubetriebslehre I
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden ... • können Bauabläufe planen. • kennen die dafür wichtigsten Planungstechniken und deren Vor- und Nachteile. • können Bauabläufe und Prozesse zeitlich abschätzen und Terminpläne erstellen. • verstehen die Abhängigkeiten zwischen den Gewerken.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden ... • sind in der Lage mit den vermittelten schnittstellenübergreifenden Denk- und Arbeitsweisen den Bauprozess als interaktive und kooperative Teamaufgabe zu gestalten. • entwickeln ein Bewusstsein für die Abhängigkeiten von anderen und entwickeln für die Bewältigung der Aufgaben ein hohes Maß an Kommunikationsfähigkeit. • lernen Zielkonflikte bei der Terminplanung zu bewältigen.	
Methodenkompetenz Die Studierenden ... • können Terminplanungsinstrumente, wie die Netzplantechnik, Linien- und Balkendiagrammtechnik anwenden. • kennen Aufwands- und Leistungswerte und verarbeiten diese mathematisch in der Berechnung von Ausführungsdauern	
Lehrinhalte	
• Grundprinzipien der Fertigungsplanung bzw. Arbeitsvorbereitung • Verfahrens-, Ablauf-, Termin- und Kapazitätsplanung in der Bauproduktion • Aktuelle Sonderthemen • Softwaretools Ablauf- und Terminplanung	
Literatur	
• Hoffmann / Krause: Zahlentafeln für den Baubetrieb, Vieweg • Berner / Kochendörfer / Schach: Grundlagen der Baubetriebslehre 1-3, Vieweg • Gralla: Baubetriebslehre – Bauprozessmanagement, Werner Verlag Jeweils neueste Auflage	
Lehrveranstaltung	Fertigungstechnik
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden ... • kennen die notwendigen Baumaschinen und Bauverfahren für die Herstellung von Baumaßnahmen im Rohbau. • sind in der Lage zu erklären für welche Teilaufgaben bzw. Phasen des Rohbaus welche Maschinen notwendig sind. • können die Prozesse auf der Baustelle bis zur Rohbaufertigstellung verstehen.	

- lernen in alternativen Bau- und Fertigungsverfahren zu denken und kennen deren Vor- und Nachteile

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden ...

- erkennen in der Bauaufgabe eine Teamaufgabe und die Abhängigkeit beim Bauen von anderen Beteiligten (Behörden, Planer usw.).
- entwickeln die Fähigkeit zur Selbstreflexion, das eigene Verhalten in Bezug auf die Termintreue kritisch zu hinterfragen
- erkennen die Bedeutung der Verlässlichkeit beim Bauprozess
- lernen zu verstehen, dass der Erfolg beim Planen und Bauen auch von der eigenen Zuverlässigkeit abhängt.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden ...

- erwerben mathematische Kompetenzen, da die Studierenden mit Hilfe von Spielzeitberechnungen die Dauer von Bauprozessen selbständig ermitteln können.
- erwerben Planungs- und Organisationskompetenz, z.B. bei der Auswahl des richtigen Bauverfahrens.

Lehrinhalte

- Baumaschinen: Einführung in Aufwands- und Leistungswerte, Baustelleneinrichtung, Grundlagen des Baubeginns, Hebezeuge, Herstellung -Transport und Verarbeitung von Beton, Schalungstechnik, Geräteeinsatz im Erd- und Grundbau
- Bauverfahrenstechniken: Spielzeitberechnung im Erd-, Grund-, Betonbau, Baugrubensicherung, Spundwand, Bohrpfähle, Schlitzwände, HDI-Pfähle, Chem. Verfestigungen, Vereisungen, Vernagelungen

Literatur

- Gralla: Baubetriebstabellen - Baubetrieb, Bauwirtschaft, Bauprozessmanagement, Reguvis Verlag
- Schach: Baustelleneinrichtung, SpringerVieweg Verlag
- König: Maschinen im Baubetrieb, SpringerVieweg Verlag
- Kunze: Baumaschinen, SpringerVieweg Verlag
- Drees / Krauß: Baumaschinen und Bauverfahren, Expert Verlag (nicht mehr im Buchhandel erhältlich – Studierende erhalten das Buch als pdf)
- Malpricht: Schalungsplanung im Baubetrieb, Hanser Verlag

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Rechnungswesen				
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien				
Abschluss		Bachelor of Engineering				
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Thomas Benz				
Modulnummer		2050				
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer	
5	5	150	75	75	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester	
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn	
Pflichtfach		Grundstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	
Zugeordnete Modulteile						
Nr.	Titel Lehrveranstaltung		Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Kosten-, Leistungsrechnung und Baucontrolling		Vorlesung	3	3	2
2	Betriebliches Rechnungswesen		Vorlesung	2	2	2
Modulziele: Die Studierenden ... • können die Prozesse der Finanzbuchhaltung und der Betriebsergebnisrechnung nachvollziehen. • sind in der Lage, den Aufbau von Bilanz, Jahresabschluss und die Abgrenzungszusammenhänge zwischen internem und externem Rechnungswesen zu verstehen. • sind in der Lage die Jahresergebnisse nachzuvollziehen und zu bewerten. • erkennen, dass die in der Finanzbuchhaltung zu erfassenden Informationen an den Interessen einer Vielzahl von unternehmensexternen und –internen Adressaten auszurichten sind. • können für die Steuerung des Unternehmens die wesentlichen Controllinginstrumente und -systeme anwenden.						
Weitere Modulinformationen						
Voraussetzungen für die Teilnahme			keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			keine			
Prüfungsvorleistung			keine			
Prüfungsleistung			Schriftliche Klausurarbeit (120 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote			Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung der CP			
Sonstige Informationen			-			

Letzte Aktualisierung	31.01.2025
Lehrveranstaltung	Kosten-, Leistungsrechnung und Baucontrolling
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) • Die Studierenden ... • beherrschen die Grundlagen der Kosten-Leistungsrechnung sowie deren Rechelemente. • sind in der Lage, die wesentlichen Kostenarten aufzählen und die Kosten im Rahmen der Vollkostenrechnung auf Kostenstellen und Kostenträger zu verteilen und zu erfassen. • können die Instrumente des Controllings zur Planung, Steuerung und Kontrolle des allgemeinen Geschäftsbetriebs in Unternehmen der Bau- und Immobilienwirtschaft anwenden. • können die Finanz- und Liquiditätskennzahlen berechnen und interpretieren.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden ... • erlangen Analysekompetenzen bei der Auswertung von Zahlen des Rechnungswesens • lernen Ergebnisse des Controllings kritisch zu hinterfragen. • können zahlenmäßig darstellbare, unternehmensbezogene Angebots-, Vor- und Nachkalkulationen systematisch erfassen und aufbereiten.	
Methodenkompetenz Die Studierenden ... • erlangen mathematische und rechnerische Kompetenzen bei der Erstellung einfacher Betriebsergebnisrechnungen nach Gemeinschafts- und Industriekontenrahmen. • lernen digitale Tools im Controlling kennen.	
Lehrinhalte	
• Überblick über das betriebliche Rechnungswesen und die Einordnung der Kosten- und Leistungsrechnung • Grundbegriffe des betrieblichen Rechnungswesens • Überblick über die Teilbereiche der Kosten- und Leistungsrechnung, u.a. Deckungsbeitragsrechnung • Systematiken in der Kosten- und Leistungsrechnung • Kostenartenrechnung, insbesondere Gliederung und Erfassung von Kostenarten • Kostenbasierte Entscheidungsrechnungen • Kostenstellenrechnung und Kostenträgerrechnung • Aufbau und Funktionen von Controllingsystemen • Kennzahlengestütztes Controlling • Controlling in kleinen und mittleren Unternehmen • Planung und Budgetierung • Profit Center- und Finanzcontrolling • Fallbeispiele	
Literatur	
• Däumler / Grabe: Kostenrechnung 1 und 2, Grundlagen, DB Rechnung, nwb Verlag • Haberstock: Kostenrechnung I, Erich Schmidt Verlag	

- Hommel: Kostenrechnung – learning by Stories, Verlag Recht und Wirtschaft Frankfurt am Main
- Horváth: Controlling, Vahlen Verlag
- Wirth: Controlling in der Baupraxis, Werner Verlag

Jeweils neueste Auflage

Lehrveranstaltung

Betriebliches Rechnungswesen

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)

Die Studierenden ...

- sind in der Lage die doppelte Buchhaltung und deren Rechenelemente zu verstehen.
- können die Grundtechniken der doppelten Buchhaltung anwenden.
- können die Stellung der Buchhaltung in der Rechnungslegung einordnen.
- können Eröffnungsbuchungen, einfache laufende Buchungen und Abschlussbuchungen durchführen.
- können die Erfolgswirksamkeit der Buchungen in den Bezug auf den Jahresabschluss beurteilen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden ...

- können Prozesse von der Eröffnungs- bis zur Schlussbilanz systematisch gestalten.
- erkennen im Team mit anderen Unternehmenseinheiten die Bedeutung der Zusammenarbeit.
- verstehen Zielkonflikte des Rechnungswesens mit anderen betrieblichen Funktionen.

Methodenkompetenz

Die Studierenden ...

- finden sich im System der Konten-Rahmen zurecht und erlangen Ordnungskompetenz.
- erlangen Organisationskompetenz bei der Erstellung des Jahresabschlusses.

Lehrinhalte

- Wesen und Aufgaben der Industriebuchführung
- Gesetzliche Buchführungspflicht
- Steuerliche Aufzeichnungspflichten, Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung
- Inventur, Inventar, Bilanz
- Bilanzveränderungen durch Geschäftsfälle
- Grundlegende Begriffe im betrieblichen Rechnungswesen
- Aufgliederung der Bilanz in Bestandskonten
- Buchungen im Grund- und Hauptbuch
- Buchungen zwischen Eröffnungs- und Schlussbilanz
- Eigenkapitalkonto sowie Gewinn- und Verlustkonto (GuV)
- Buchen auf Erfolgskonten

Literatur

- Bornhofen: Buchführung I, Gabler Verlag, 2024
- Bornhofen: Buchführung II, Gabler Verlag, 2023
- Schmolke / Deitermann: Industrielles Rechnungswesen IKR, Winklers Verlag, 2024

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Fremdsprache II					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dipl.-Ing. Thomas Kindsvater					
Modulnummer		2060					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
2	2	60	30	30	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Grundstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Englisch fachbezogen			Vorlesung	2	2	2
Modulziele: Die Studierenden sind in der Lage ein ausgebautes und erweitertes bau- und immobilienwirtschaftliches Vokabular (technisch und kaufmännisch) anzuwenden im Sprachniveau B2 (Englisch).							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				Fremdsprache I bestanden			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schein			
Zusammensetzung der Endnote				Eine Gesamtklausur mit einer Note			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Englisch fachbezogen			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden...							
- können vertragliche Vereinbarungen in der Fremdsprache, die sich auf alle Phasen eines Bauprojekts beziehen, von der Bauplanung und Baugenehmigung bis zur Fertigstellung, fachkundig interpretieren und erläutern. - sind in der Lage komplexe Bauprojekte in der Fremdsprache effektiv zu managen, einschließlich Planung, Budgetierung und Qualitätskontrolle.							

- können fließend und überzeugend über verschiedene Phasen eines Bau- oder Immobilienprojekts in der Fremdsprache diskutieren.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- können in internationalen und diversen Projektteams im Bauwesen zusammenarbeiten, unterschiedliche Perspektiven berücksichtigen und zur Zielerreichung beitragen.
- sind in der Lage komplexe Herausforderungen im Bauprojektmanagement in der Fremdsprache zu analysieren, verschiedene Lösungsansätze zu bewerten und geeignete Maßnahmen zu kommunizieren.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- haben die Fähigkeit hochwertige und professionelle Berichte, die den Branchenstandards entsprechen in der Fremdsprache, zu erstellen.

Lehrinhalte

Ein kompletter Projektablauf mit Vokabeln, Redewendungen, Übungen und Praxistipps:

- Planning and Building Permission
- Tender Documentation
- Tender Action
- Pre-Construction Phase
- Construction
- Completion
- Education, registration and more

Literatur

- Englisch für Architekten und Bauingenieure – English for Architects and Civil Engineers: Sharon Heidenreich, 2. Auflage, Vieweg Teubner Verlag 2010
- In der Vorlesung ausgeteilte Übungs- und Aufgabenblätter

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Grundlagen des Entwerfens					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dipl.-Ing. Thomas Kindsvater					
Modulnummer		3010					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
5	5	150	75	75	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Architektur			Vorlesung	3	3	3
2	Stadtplanung			Vorlesung	2	2	3
Modulziele: Die Studierenden können die Prozesse in der Entwurfsplanung von Architekten erkennen und verstehen. Sie sind in der Lage ein Verständnis für die gestalterischen Ziele der Architektur zu entwickeln. Sie können den Zusammenhang zwischen den architektonischen Zielen und den sich daraus ergebenden Qualitätsmerkmalen einer ausgereiften Planung erklären. Sie können erkennen, dass der städtebauliche Kontext übergeordnet für die gebaute Umwelt eine hohe Bedeutung hat.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Portfolioprüfung			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung der CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Architektur			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden...							

- können Entwurfsgrundsätze aufgrund der geschichtlichen Entwicklung der Architektur darlegen.
- erkennen Merkmale qualitätvoller Entwurfsplanungen und sind mit den Leistungsbildern des Architekten gemäß HOAI vertraut.
- können Gebäudetypologien analysieren und dafür geeignete Konzepte entwickeln und präsentieren.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- können ein Gesamtverständnis für den interdisziplinären Entwurfs- und Planungsprozess unter Wertschätzung und Beachtung der Ziele aller an der Planung Beteiligten entwickeln.
- können Zielkonflikte im Planungsprozess bearbeiten.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- entwickeln semesterbegleitend einen Gebäudeentwurf und präsentieren diesen am Ende der Vorlesungszeit.

Lehrinhalte

Einführung in die Grundlagen des Gebäudeentwurfs unter Berücksichtigung von Nutzungsarten und konstruktiven Aspekten. Schwerpunkte der Vorlesung sind u. a.:

- Berufsbild der Architekten und Planer
- Überblick architektonische Epochen/ Stile
- Elemente des Planungs- und Entwurfsprozesses
- Gebäudetypologien
- Nutzungsarten

Literatur

- Pevsner: Europäische Architekturgeschichte
- Neuffert
- Raumpilot
- Aktuelle Literaturhinweise im Skript

Jeweils neueste Auflage

Lehrveranstaltung

Stadtplanung

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage, die Bedeutung der Stadt- und Raumplanung zu erkennen.
- können städtebauliche Konzepte analysieren und eigenständig Anforderungen an zukünftige Stadtplanungen formulieren.
- erlernen Aspekte der nachhaltigen Quartiersentwicklung

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- können die Stadtplanung und dessen Prozess als soziale Interaktion der beteiligten Planer, Behörden und Investoren verstehen und erklären.
- berücksichtigen städtebauliche Kenngrößen und die gültigen Regelwerke,

Vorschriften und Gesetze im Stadtbaurecht.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können die Inhalte des Baugesetzbuches, der Baunutzungsverordnung sowie von Landesbauordnungen anwenden und interpretieren.

Lehrinhalte

- Bedeutung des öffentlichen Raums und der gebauten Umwelt
- Begriffe, Kenndaten und Richtwerte als Grundlagen städtebaulichen Entwerfens und Planens
- Planungsebenen, Maßstäbe und Darstellungstechniken
- Kennzahlen und Bewertung der städtebaulichen Dichte
- Einführung in Theorien und Methoden des Planens und Entwerfens in städtebaulichen Maßstab
- Bewertung von Nutzungen, städtebauliche Dichte, Typologie, Mobilität, Freiflächen
- Inhalte und Erstellung eines Bebauungsplans

Literatur

- Atlas zum Städtebau Band 1 Plätze / Lampugnani, Stühlinger, Tubbesing / Hirmer Verlag
- Atlas zum Städtebau Band 2 Straßen / Lampugnani, Stühlinger, Tubbesing / Hirmer Verlag
- Raumpilot

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Baukonstruktion und Brandschutz					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dipl.-Ing. Thomas Kindsvater					
Modulnummer		3020					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
5	4	150	60	90	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Baukonstruktion I			Vorlesung	3	2	3
2	Brandschutz			Vorlesung	2	2	3
Modulziele: Die Studierenden können die planerischen Herausforderungen für Gebäude mit ihren unterschiedlichsten Aspekten erkennen, bewerten und anwenden. Neben einer grundlegenden Kenntnis der Ansprüche von modernen Baukonstruktionen, werden die damit eng verbundenen Anforderungen im Bereich des Brandschutzes von Immobilien in den Gesamtkontext der baulich konstruktiven Planung von Gebäuden integriert.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				Keine			
Prüfungsvorleistung				Studienarbeit			
Prüfungsleistung				Baukonstruktion I: semesterbegleitende Übung und schriftliche Klausurarbeit / Brandschutz: Schriftliche Klausurarbeit (60 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung des CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			

Lehrveranstaltung	Baukonstruktion I
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • sind in der Lage, die Planung und Konstruktion von Hochbauprojekten zu verstehen. • können die komplexen Zusammenhänge erkennen und begreifen und die teilweise widersprüchlichen Anforderungen hinsichtlich Gebäudefunktion, Tragwerk, Hüllenausbildung, Materialien, Herstellungsabläufen, wirtschaftlichem Aufwand, sowie den gestalterischen Aspekten differenzieren und beurteilen. • erlernen die Unterschiede der Massiv- und Skelettbauweise • erlernen die Konstruktion in Mauerwerk, Stahlbeton und Holzbau	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • werden in die Lage versetzt, die unterschiedlichen interdisziplinären Denk- und Arbeitsweisen, wie beispielsweise unterschiedliche Sichtweisen der an Planung und Ausführung beteiligter Parteien, einzuordnen. • erlernen Schnittstellen zur Gebäudetechnik.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden... • erstellen einen Werkplan im Maßstab 1:50 mit den konstruktiven Baustoffen Stahlbeton, Mauerwerk und Holz. Die hierfür erforderlichen zeichnerischen Grundlagen werden in einem CAD-Kurs in der Woche vor Vorlesungsbeginn erworben.	
Lehrinhalte	
• Einführung ins Konstruieren • Gründung und Baugrube, Bauwerksabdichtung und Drainage • Massivbau und Skelettbauweise Deckenkonstruktion • Wandkonstruktionen • Treppen und Aufzüge • Schächte • Sanitärräume	
Literatur	
• Neufert: Bauentwurfslehre, Grundlagen, Normen, Vorschriften; Vieweg Verlag • Raumpilot • Aktuelle Literaturhinweise im Skript Jeweils neueste Auflage	
Lehrveranstaltung	Brandschutz
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • können die grundlegenden Aspekte und die Bedeutung des Brandschutzes bei Gebäuden einordnen.	

- sind in der Lage, die wesentlichen Aspekte des Technischen-, Baulichen-, Organisatorischen- und Öffentlichen Brandschutzes differenzieren und auf die Anforderungen bei Immobilien transferieren.
- können die Bedeutung der zugehörigen baurechtlichen Aspekte des Brandschutzes erkennen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage, mit entsprechenden Fachleuten aus dem Brandschutz zu kommunizieren und deren Anforderungen zu verstehen.
- können auf einer Baustelle bei Ausführung der Bauleitung die brandschutztechnischen Anforderungen kontrollieren.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- sind befähigt, die Aspekte des Brandschutzes in eigene Immobilienprojekte zu erkennen und bedarfsgerecht durch das Hinzuziehen von Brandschutzexperten wirtschaftlich optimiert zu integrieren.

Lehrinhalte

- Grundlagen und Einführung Brandschutz
- Aspekte des Brandschutzes
- Brandschutz im Baurecht - Sonderbauvorschriften
- Baulicher-, Technischer-, Organisatorischer- und Öffentlicher Brandschutz
- Probleme beim Brandschutz

Literatur

- Mayr/Lutz: Handbuch Brandschutzatlas, Feuertrutz Verlag
- Mayr/Battran: Brandschutzatlas, Feuertrutz Verlag
- Löbbert/Pohl/Kruszinski: Brandschutzplanung für Architekten und Ingenieure, Feuertrutz
- Klingsohr/Messerer/Bachmeier: Vorbeugender baulicher Brandschutz, Kohlhammer
- Landesbauordnung Baden-Württemberg im Bild, Feuertrutz Verlag

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Tragwerksplanung I					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Kai Kürschner					
Modulnummer		3030					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
5	4	150	45	105	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Baustatik und Tragwerksentwurf			Vorlesung Übung	5	4	3
Modulziele: Die Studierenden... • können die Phänomene und Methoden der Mechanik in die Tragwerksplanung übertragen. • sind in der Lage, die Tragwerksprinzipien von Geschoss- und Hallenbauten zu beschreiben. • sind in der Lage, die vertikalen und horizontalen Lasten auszuwählen, den Kraftfluss im Tragwerk von oben nach unten, d. h. bis in den Baugrund zu verstehen, vereinfacht zu berechnen und einfache Bauteilnachweise zu führen. • sind aufgrund der Interaktivität der Vorlesung in der Lage, untereinander und zukünftig mit Tragwerksplanern auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren. • können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben und systematisch und strukturiert, d. h. ingenieurmäßig lösen. • können im Rahmen von praktischen Beispielen das Erlernte umsetzen und anwenden.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				Bestandenes Modul 2020 Mechanik II			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schriftliche Klausur (90 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote				eine Gesamtklausur mit einer Note			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			

Lehrveranstaltung	Baustatik und Tragwerksentwurf
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • können die Begriffe, Phänomene und Methoden der Mechanik in die klima- und ressourcenschonende Tragwerksplanung übertragen. • können die Grundbegriffe der Baustatik und Tragwerkslehre beschreiben und anwenden. • sind in der Lage, die in Tragwerken nach aktuellen Normen anzusetzenden vertikalen und horizontalen Lasten auszuwählen und zu bestimmen. • sind in der Lage, den Kraftfluss von vertikalen und horizontalen Lasten in Tragwerken von oben nach unten, d. h. bis in den Baugrund zu verstehen, vereinfacht zu berechnen und einfache Bauteilnachweise zu führen. • sind in der Lage, die wichtigsten baustatischen Tragwerksprinzipien von Geschoss- und Hallenbauten zu beschreiben, zu berechnen und zu beurteilen. • sind in der Lage die tragwerksplanerischen und interdisziplinären Anforderungen an Tragkonstruktionen zu diskutieren, gegenüberzustellen und zu vergleichen.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • sind in der Lage sowohl selbstständig als auch im Team zu agieren. • sind aufgrund der Interaktivität der Vorlesung in der Lage, untereinander und mit dem Dozenten (aus dem Bereich der Tragwerksplanung) auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren. • können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben und ingenieurmäßig lösen.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden... • können verschiedene Lösungsmöglichkeiten systematisch und strukturiert anwenden, indem sie ingenieurmäßige Methoden der Baustatik an die Hand geliefert bekommen. • sind in der Lage, auf Basis der gezeigten Methoden eigenständig Modelle für die spätere Praxis zu entwickeln und vereinfacht zu diskutieren. • können im Rahmen von praktischen Beispielen das Erlernte umsetzen und anwenden.	
Lehrinhalte	
• Einführung in die Mechanik, Baustatik und Tragwerksplanung • Elastische Durchbiegungen von Biegebalken • Knicken von Druckstäben aus Stahl und Holz • Tragsicherheit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit von Tragwerken • Grenzzustände, Einwirkungen und Tragwiderstand • Nachweis in den Grenzzuständen und Dauerhaftigkeit • Einwirkungen auf Tragwerke • Eigen-, Nutz- und Schneelasten • Wind- und Erdbebenlasten • Allgemeine Tragwerksprinzipien • Einfeld- und Durchlaufträger • Tragwerksidealisierung und Modellbildung • Lastweiterleitung • Aussteifung • Tragwerke von Geschossbauten	

- Aussteifung über Kerne
- Lange und hohe Geschossbauten
- Tragwerke von Hallenbauten
- Übersicht und Rahmenmechanismus
- Aussteifung und Gebäudehülle
- Baugrund und Tragwerk
- Gründung
- Wasserdruck und Aufschwimmen
- Glasbau
- Glasprodukte, Anwendungen und Details
- Vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben und praktische Anwendungsbeispiele

Literatur

- Skript zur Lehrveranstaltung
- Widjaja: Baustatik – einfach und anschaulich, Beuth Verlag
- Leicher: Tragwerkslehre – in Beispielen und Zeichnungen, Bundesanzeiger Verlag
- Lohmeyer, Baar: Baustatik 1 und 2, Vieweg Teubner Verlag
- Schneider: Bautabellen für Ingenieure/Architekten, Werner Verlag
- Holschemacher: Entwurfs- und Konstruktionstabellen für Architekten, Beuth Verlag

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Baumanagement II				
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien				
Abschluss		Bachelor of Engineering				
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer				
Modulnummer		3040				
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer	
5	5	150	75	75	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester	
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn	
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	
Zugeordnete Modulteile						
Nr.	Titel Lehrveranstaltung		Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Projektmanagement		Vorlesung	2	2	3
2	Baubetriebslehre II		Vorlesung Integrierte Übung	2	2	3
3	Digitale Werkzeuge der Baubetriebslehre		Seminar Integrierte Übung	1	1	3
Modulziele: Die Studierenden können die organisatorischen, wirtschaftlichen, bautechnischen und vergaberechtlichen Randbedingungen bei der Planung und Abwicklung von Bauvorhaben verstehen. Sie werden in die Lage versetzt mit den vorhandenen Werkzeugen des Projektmanagements die Prozesse bei der Abwicklung zu organisieren, zu steuern und zu überwachen. Des Weiteren werden sie in die Lage versetzt Angebote zu kalkulieren bzw. Kalkulationen verstehen und interpretieren zu können. Die Studierenden werden befähigt baubetrieblich Software, insbesondere Kalkulationssoftware, anzuwenden.						
Weitere Modulinformationen						
Voraussetzungen für die Teilnahme			keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			keine			
Prüfungsvorleistung			Digitale Werkzeuge der Baubetriebslehre: Schein			
Prüfungsleistung			Schriftliche Klausurarbeit (120 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote			Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung des CP			
Sonstige Informationen			-			
Letzte Aktualisierung			31.01.2025			

Lehrveranstaltung	Projektmanagement
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • können die grundlegenden Aspekte des Projektmanagements einordnen und deren Bedeutungen und Auswirkungen ableiten. • können die Aspekte auf die operativen Prozesse transferieren. • sind in der Lage, die unterschiedlichen Projektmanagementthemen und Projektmanagementansätze in den Bereichen Planung, Bau und Betrieb einstufen. • können die sich aus den Tätigkeitsfeldern des Projektmanagements ergebenden Aufgaben, der Projektstufen der AHO, zu verstehen und selbstständig zu bearbeiten.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • sind in der Lage ihre Fähigkeiten auf praxisrelevante Aufgabenstellungen zielgerichtet zu übertragen. • sind in der Lage Problemstellungen aus dem Bereich des Bauprojektmanagements zu analysieren, zu beurteilen sowie zu vertiefen.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden... • können die Bedeutung des Projektmanagements angemessen reflektieren und auf andere Aufgabenstellungen übertragen.	
Lehrinhalte	
• Einführung und Grundlagen des Projektmanagements • Organisationsmanagement • Projektstrukturplan • Aufbau- und Ablauforganisation • Termin-, Kosten-, Qualitäts- und Risikomanagement • Vergabe und Ausschreibung von Planungs- und Bauleistungen • Sozialkompetenz • AHO / HOAI • Innovative Ansätze des Projektmanagements	
Literatur	
• Ahrens / Bastian / Muchowski: Handbuch Projektsteuerung – Baumanagement, Fraunhofer IRB • Sommer: Projektmanagement im Hochbau Springer-Verlag • Kochendörfer / Liebchen / Viering: Bau-Projekt-Management, Teubner-Verlag Jeweils neueste Auflage	
Lehrveranstaltung	Baubetriebslehre II
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • sind in der Lage Zusammenhänge des Rechnungswesens und der Bauauftragsrechnung von Bauunternehmen zu verstehen. • Verstehen die unterschiedlichen Kalkulationsverfahren • Können Kalkulationen von Baumaßnahmen anhand von praktischen Beispielen	

durchzuführen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage ihre Fähigkeiten auf praxisrelevante Kalkulationen zu übertragen.
- sind in der Lage Kalkulationen zu analysieren und zu beurteilen

Besondere Methodenkompetenz

- können die Bedeutung des Projektmanagements angemessen reflektieren und auf andere Aufgabenstellungen übertragen.

Lehrinhalte

- Kosten- und Leistungsrechnung in Bauunternehmen
- Kalkulationsverfahren in der Bauwirtschaft
- Einzelkosten der Teilleistungen
- Gemeinkosten/Umlage
- Kalkulation praktischer Beispiele

Literatur

- Hoffmann / Krause: Zahlentafeln für den Baubetrieb, Vieweg
- Berner / Kochendörfer / Schach / Jünger: Grundlagen der Baubetriebslehre 1-3 Springer Verlag
- Gralla: Baubetriebslehre – Bauprozessmanagement, Werner Verlag
- Berthold / Drees / Krauß: Kalkulation von Baupreisen, Beuth Verlag

Jeweils neueste Auflage

Lehrveranstaltung

Digitale Werkzeuge der Baubetriebslehre

Lernziele / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage Kalkulationssoftware anzuwenden und den Themenkomplex „Building Information Modeling“ zu verstehen.

Lehrinhalte

- Softwaretools Kalkulation (IT-Schulung)
- Digitalisierung im Themenkomplex Kostenkalkulation
- Building Information Modeling

Literatur

- Aktuelle Schulungsunterlagen zu ausgewählten digitalen Anwendungen

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Bilanzierung und Steuerlehre					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Thomas Benz					
Modulnummer		3050					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
5	5	150	75	75	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Bilanzierung			Vorlesung	3	3	3
2	Steuerlehre			Vorlesung	2	2	3
Modulziele: Die Studierenden sind in der Lage die Grundlagen der betrieblichen Erfolgsermittlung in Bilanz und Einnahmen-Überschussrechnung zu verstehen. Sie sind befähigt die Abläufe bei der handelsrechtlichen Bilanzierung und deren Auswirkungen auf die Steuerbilanz zu verstehen. Sie können die Faktoren erklären, von denen das Betriebsergebnis und die Steuerschuld abhängen. Die Studierenden sind fachlich in der Lage Sachverhalte Bilanzbuchhaltern sowie Steuerberatern und Wirtschaftsprüfern zuzuarbeiten.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schriftliche Klausurarbeit (120 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung der CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Bilanzierung			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)							

Die Studierenden...

- können verstehen wie eine Handelsbilanz erstellt wird.
- können die wichtigsten Bilanzpositionen auf der Aktiv- und Passivseite erklären
- kennen deren Ansatz- und Bewertungsgrundlagen.
- Können die Zusammenhänge zwischen Gewinn- und Verlustrechnung und Bilanz sowie die Überleitung der Handels- in die Steuerbilanz beschreiben.
- kennen den Unterschied zwischen Bilanzierung und Einnahmen-Überschussrechnung

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage mit den an der Bilanzierung beteiligten Personen fachlich zusammen zu arbeiten.
- können im Prozess der Jahresabschlusserstellung mitwirken.

Methodenkompetenz

Die Studierenden ...

- können die wichtigsten Bilanzpositionen selbst einschätzen
- können die Grundlagen für den Jahresabschluss selbständig vorbereiten.
- können eine drohende Insolvenz erkennen

Lehrinhalte

- Ansatz, Bewertung und Ausweis von Aktiva und Passiva
- Grundlagen des HGB
- Grundlagen des EStG sowie der EStR und EStH
- Aufstellen eines handelsrechtlichen Jahresabschlusses und Überleitungsrechnung zum steuerlichen Gewinn

Literatur

- Grefe: Kompakttraining Bilanzen; Kiehl Verlag
- Biergans: Einkommensteuer und Steuerbilanz - Systematische Darstellung und Kommentar; Oldenbourg Verlag
- Coenenberg: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse - Betriebswirtschaftliche, handels- und steuerrechtliche Grundlagen; Verlag moderne Industrie
- Grefe: Unternehmenssteuern; Kiehl- Verlag
- Olfert (Hrsg.) / Körner / Langenbeck: Bilanzen - Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft; Kiehl Verlag
- Rauser / Rauser: Steuerlehre für Ausbildung und Praxis; Winklers Verlag
- Heinhold: Der Jahresabschluss; Oldenburg Verlag
- Bitz / Schneeloch / Wittstock: Der Jahresabschluss; Vahlen Verlag
- Schildbach: Der handelsrechtliche Jahresabschluss; NWB Verlag

Jeweils neueste Auflage

Lehrveranstaltung

Steuerlehre

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)

Die Studierenden...

- kennen die Grundlagen und Systematik des deutschen Steuerrechts.
- können wichtige steuerrechtliche Begriffe erklären.

- können die Ermittlung der Steuerschuld aus unterschiedlichen Einkunftsarten verstehen.
- verstehen die Ermittlung der Einkommens-, Gewerbe- und Körperschaftssteuer und sind in der Lage diese zu erklären.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- können mit den an der Erstellung einer Steuererklärung beteiligten Personen fachlich kommunizieren
- können in den Prozessen zur Anfertigung unterschiedlicher Steuererklärungen mitwirken.

Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- sind in der Lage Informationen und Dokumente für Steuererklärungen vorzubereiten.
- kennen die Steuerschuld beeinflussenden Faktoren.

Lehrinhalte

- Darstellung des Einkommensteuersystems
- Erarbeitung der Einkommensteuerpflicht
- Unterscheidung der Einnahmen und Ausgaben
- Abgrenzung der verschiedenen Einkunftsarten
- Diskussion der Sonderausgaben und außergewöhnlichen Belastungen
- Erarbeitung der Körperschaftsteuerpflicht
- Darstellung des körperschaftssteuerlichen Einkommens
- Erarbeitung der Gewerbesteuerpflicht
- Darstellung der Ermittlung des Gewerbesteuermessbetrags und Gewerbesteuerschuld

Literatur

- Endriss / Baßendowski / Küpper. Steuerkompendium , Band 1 Ertragsteuern: Einkommensteuer, Bilanzsteuerrecht, Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer; NWB Verlag
- Grefe (Hrsg. Klaus Olfert): Unternehmenssteuern (Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft); Kiehl Verlag

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Immobilienwirtschaft I					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschner					
Modulnummer		3060					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
5	5	150	75	75	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Nachhaltige Immobilien und Risikomanagement			Vorlesung	2	2	3
2	Facility Management			Vorlesung	3	3	3
Modulziele: Die Studierenden können die Prozesse für einen erfolgreichen Gebäudebetrieb verstehen und anwenden. Sie sind hierbei in der Lage, auch die zugehörigen Aspekte von nachhaltigen und zukunftsfähigen Immobilien zu integrieren und die mit der Gebäudeplanung, -erstellung und -betrieb verbundenen Risiken zu erkennen und zu bewerten.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schriftliche Klausurarbeit (90 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung des CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Nachhaltige Immobilien und Risikomanagement			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden...							

- können die grundlegenden Aspekte des Risikomanagements einordnen und deren Bedeutungen und Auswirkungen ableiten, um diese in operative Prozesse zu transferieren.
- können die Auswirkungen der Chancen und Risiken interpretieren.
- sind außerdem in der Lage, die unterschiedlichen Nachhaltigkeitsaspekte aus den Bereichen Planung, Bau und Betrieb einzustufen, und hieraus die Erfordernisse an die Entwicklung nachhaltiger Immobilien ableiten.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage ihre Fähigkeiten auf praxisrelevante Aufgabenstellungen zielgerichtet zu übertragen.
- können die zukünftigen Herausforderungen für nachhaltige Bau- und Immobilienprojekte im interdisziplinären Team zu kommunizieren.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können die Bedeutung der Risiko- und Nachhaltigkeitsaspekte angemessen reflektieren und auf andere Aufgabenstellungen, wie beispielsweise der Projektentwicklung, übertragen.

Lehrinhalte

- Grundlagen des Risikomanagements
- Strategisches Risikomanagement
- Umsetzung des Risikomanagements in operativen Prozessen
- Grundlagen der Nachhaltigkeit
- Aspekte der Nachhaltigkeit bei Planung, Bau und Betrieb
(bspw. Aspekte wie Komfort und Behaglichkeit, Gesundheit und Schadstoffe, Effizienz beim Ressourceneinsatz, Energieoptimierte Gebäudehülle und Gebäudetechnik, Wertstabilität)
- Sonderthemen

Literatur

- Fachliteratur der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen
- Diederichs: Immobilienmanagement im Lebenszyklus, Springer Verlag
- Flassak: Immobilien-Risikomanagement, Vieweg Verlag
- Wosnitza/Hilgers: Energieeffizienz und Energiemanagement, Springer Spektrum
- Schmidt: Auf dem Weg zum Nullemissionsgebäude, Springer Verlag
- Oebbecke: Nachhaltigkeit in der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft, Haufe Verlag

Jeweils neueste Auflage

Lehrveranstaltung

Facility Management

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)

Die Studierenden...

- können die basalen Begrifflichkeiten des Technischen Facility Managements voneinander abgrenzen und die Verbindungen zum Lebenszyklusgedanken von Immobilien ableiten. Schwerpunktmäßig werden Kenntnisse zum Betreiben und Bewirtschaften von baulichen und technischen Anlagen einer Immobilie vermittelt.

- können beim Kaufmännischen und Infrastrukturellen Facility Management die Leistungsbereiche beschreiben sowie situationsbezogen die Richtigkeit von Bewirtschaftungs- und Betriebskostenabrechnungen reflektieren und kritisch überprüfen.
- sind in der Lage, die Anforderungen der Leistungsbereiche des Infrastrukturellen Facility Managements zu klassifizieren und Vorgehensweisen für die praktische Anwendung abzuleiten.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage, aufgrund der unterschiedlichen Übungen, selbstständig und auch als Team, ihr Wissen auf konkrete Aufgabenstellungen anzuwenden.
- können Betreiberaspekte von Immobilien richtig einordnen auf eigene Immobilienprojekte übertragen und sind in der Lage mit den unterschiedlich fachlichen Beteiligten zu kommunizieren.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können effiziente Vorgehens- und Arbeitsweisen innerhalb der unterschiedlichen Aspekte des Facility Managements entwickeln.

Lehrinhalte

- Technisches Facility Management (Betreiben, Sanierung und Umbau, Dokumentations- und Informationsmanagement, Gewährleistungsverfolgung, Energiemanagement, Inbetriebnahmemanagement)
- Kaufmännisches Facility Management (Beschaffungs- und Vertragsmanagement, Gewerbemietvertragsmanagement, Mieterbetreuung, Objektbuchhaltung, Bewirtschaftungs- und Betriebskostenabrechnung, Nutzungskostenanalyse und Benchmarking)
- Infrastrukturelles Facility Management (Verpflegungsdienste, Gebäudereinigung, Sicherheitsdienste, Umzugsdienste und weitere ausgewählte Leistungsbereiche und Anwendungsbeispiele)
- Facility Management Verträge und Leistungsbewertung in der Immobilienwirtschaft
- Sonderthemen

Literatur

- Hirschner/Hahr/Kleinschrot: Facility Management im Hochbau, SpringerVieweg Verlag
- Krimmling: Facility Management, Fraunhofer IRB Verlag
- Gondring/Wagner: Facility Management – Handbuch für Studium und Praxis, Vahlen
- Preuß: Real Estate und Facility Management, Springer Verlag
- Najorl: Rechtshandbuch Facility Management, Springer Verlag
- Bogenstätter: Property Management und Facility Management, Springer Verlag
- Daniels: Gebäudetechnik – Ein Leitfaden für Architekten und Ingenieure, Oldenbourg Wissenschaftsverlag
- Laasch/Laasch: Haustechnik – Grundlagen – Planung – Ausführung, Vieweg+Teubner Verlag
- Braun: Facility Management; Springer Verlag
- Willems/Schild/Dinter/Stricker: Formeln und Tabellen Bauphysik; Vieweg Teubner Verlag

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Tragwerksplanung II				
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien				
Abschluss		Bachelor of Engineering				
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing Kai Kürschner				
Modulnummer		4010				
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer	
5	4	150	45	105	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester	
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn	
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	
Zugeordnete Modulteile						
Nr.	Titel Lehrveranstaltung		Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Massivbau und Leichtbau		Vorlesung Übung	5	4	4
Modulziele: Die Studierenden... • können im Massivbau für einfache Tragwerke und Bauteile die relevanten Bemessungsschnittgrößen berechnen, die Nachweise führen und Bewehrungsskizzen anfertigen. • verstehen die Besonderheiten und Vor- und Nachteile der im konstruktiven Ingenieurbau verwendeten Materialien wie z. B. Beton, Stahl und Holz, sodass sie diese auch materialgerecht einsetzen können. • sind aufgrund der Interaktivität der Vorlesung in der Lage, untereinander und zukünftig mit Tragwerksplanern auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren. • können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben und systematisch und strukturiert, d. h. ingenieurmäßig lösen. • können im Rahmen von praktischen Beispielen das Erlernte umsetzen und anwenden.						
Weitere Modulinformationen						
Voraussetzungen für die Teilnahme			Bestandenes Modul 2020 Mechanik II Empfehlung: Bestandenes Modul 3030 Tragwerksplanung I			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			keine			
Prüfungsvorleistung			keine			
Prüfungsleistung			Schriftliche Klausur (90 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote			eine Gesamtklausur mit einer Note			
Sonstige Informationen			-			
Letzte Aktualisierung			31.01.2025			

Lernziele / Kompetenzen**Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)**

Die Studierenden...

- können die Begriffe, Phänomene und Methoden der Mechanik in die klima- und ressourcenschonende Tragwerksplanung übertragen.
- können im Massivbau für einfache Tragwerke und Bauteile die bemessungsrelevanten Schnittgrößen berechnen, die Nachweise führen und Bewehrungsskizzen anfertigen.
- sind in der Lage im Massivbau einfache Vorbemessungen von Biegetragwerken unter Berücksichtigung einfacher mechanischer Grundsätze anzuwenden.
- verstehen die Besonderheiten und Vor- und Nachteile der im konstruktiven Ingenieurbau verwendeten Materialien wie z. B. Beton, Stahl und Holz, sodass sie diese auch materialgerecht einsetzen können.
- sind in der Lage die tragwerksplanerischen und interdisziplinären Anforderungen an Tragkonstruktionen zu diskutieren, gegenüberzustellen und zu vergleichen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage sowohl selbstständig als auch im Team zu agieren.
- sind aufgrund der Interaktivität der Vorlesung in der Lage, untereinander und mit dem Dozenten (aus dem Bereich der Tragwerksplanung) auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren.
- können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben und ingenieurmäßig lösen.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können verschiedene Aspekte der Bemessung systematisch und strukturiert anwenden, indem sie ingenieurmäßige Methoden an die Hand geliefert bekommen.
- sind in der Lage auf Basis der gezeigten Methoden eigenständig Modelle für die spätere Praxis zu entwickeln und vereinfacht zu diskutieren.
- können im Rahmen von praktischen Beispielen das Erlernte umsetzen und anwenden.

Lehrinhalte

Einführung in die Tragwerksplanung und in das baurechtliche Umfeld

- Bemessung im Massivbau
Beton und Betonstahl im Verbund
Zug- und Druckstäbe
Dauerhaftigkeit, Grenzzustände und Nachweise
Bemessung von Balken und Plattenbalken für Biegung und Querkraft
Bemessung von ein- und zweiachsig gespannten Platten
- Konstruktive Durchbildung im Massivbau
Flachdecken, weiterentwickelte Flachdecken und Rippendecken
Konstruktive Durchbildung von Decken, Balken, Stützen und Wänden
Gebrauchstauglichkeit und WU-Konstruktionen
Brandschutz
Betonfertigteilbau
- Stahlbau
Grundlagen, Ausführung und Schutzsysteme
Stabbemessung, Verbindungsmittel und Details
Holzbau
Grundlagen, Schutzsysteme und Details

- Vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben und praktische Anwendungsbeispiele

Literatur

- Skript zur Lehrveranstaltung
- Goris: Stahlbetonbau-Praxis nach Eurocode 2, Band 1 und 2; Bauwerk Verlag
- Wagenknecht: Stahlbau-Praxis nach Eurocode 3, Band 1 und 2; Bauwerk Verlag
- Colling: Holzbau – Grundlagen, Bemessungshilfen; Vieweg Teubner Verlag
- Leicher: Tragwerkslehre – in Beispielen und Zeichnungen, Bundesanzeiger Verlag
- Schneider: Bautabellen für Ingenieure/Architekten, Werner Verlag
- Holschemacher: Entwurfs- und Konstruktionstabellen für Architekten, Beuth Verlag

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Wärmeschutz und Gebäudeklimatisierung				
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien				
Abschluss		Bachelor of Engineering				
Verantwortlicher		Prof. Dr. rer. nat. Norbert Geuder				
Modulnummer		4020				
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer	
6	6	180	90	90	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester	
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn	
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	
Zugeordnete Module						
Nr.	Titel Lehrveranstaltung		Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Wärmeschutz		Vorlesung	3	3	4
2	Nachhaltige Gebäudeklimatisierung		Vorlesung	3	3	4
Modulziele: Die Studierenden sind in der Lage, ... • die physikalischen Zusammenhänge von Wärmetransport- und -speichervorgängen zu beschreiben und damit den Wärmefluss durch Bauteile wie mehrschichtige Wände sowie Verglasungen quantifizieren zu können, • einen Überblick über diverse Möglichkeiten von Wärmeschutzmaßnahmen an verschiedenen Bauteilen der Gebäudehülle zu geben und diese zu bewerten, • Wärmebrücken zu beschreiben und zu identifizieren, • die unterschiedlichen Anforderungen und Randbedingungen statischer bzw. dynamischer Rechnungen und somit sommerlichen und winterlichen Wärmeschutz zu differenzieren, • den Nachweis sommerlichen Wärmeschutzes zu führen, • den Heizwärmebedarf eines Gebäudes nach Norm zu berechnen, • Ursache und Wirkung von Feuchtigkeit in Gebäuden sowie zugehörige Abhilfemaßnahmen zu beschreiben, • den Aufbau, wichtige Komponenten und die Funktionsweise von wesentlichen Heizungs-, Klimatisierungs- und Lüftungsanlagen zu beschreiben und den Einsatz verschiedener Ausführungen zu bewerten, • bei der Gebäudebelüftung verschiedene Konzepte zur freien Lüftung bzw. mit raumlufttechnischen (RLT) Anlagen zu differenzieren, • Zustandsgrößen und Prozesse üblicher Luftaufbereitungsvorgänge in RLT-Anlagen anhand des Mollier-Diagramms nachzuvollziehen und zu beschreiben, • Auslegung von heizungs-, klima- und lüftungstechnischen Anlagen zu interpretieren.						

Weitere Modulinformationen	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen	keine
Prüfungsvorleistung	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Klausurarbeit (120 Minuten)
Zusammensetzung der Endnote	Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung der CP
Sonstige Informationen	-
Letzte Aktualisierung	31.01.2025
Lehrveranstaltung	Wärmeschutz
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden können ... • die physikalischen Grundlagen von Wärmetransport- und Wärmespeichervorgängen reflektieren und den Einsatz verschiedener Dämmstoffe qualifizieren, • mit Hilfe der gelernten Rechenvorschriften einfache Systeme, komplette Bauteile und ganze Gebäude wärmetechnisch beschreiben und quantitativ bewerten, • den Einfluss von Wärmebrücken differenzieren und auf die Wärmeverluste darstellen, • die unterschiedlichen Anforderungen und Berechnungsmethoden sommerlichen und winterlichen Wärmeschutzes unterscheiden, • den Heizwärmebedarf von Gebäuden nach GEG und DIN 18599 berechnen, beurteilen und einordnen sowie den Nachweis zum sommerlichen Wärmeschutz nach DIN 4108 durchführen, • die Ursachen von Feuchtigkeit in Bauwerken und Bauteilen aufzuzeigen, physikalische Hintergründe von Feuchtespeicher- und -transportvorgängen beschreiben, • mögliche Konsequenzen feuchter Bauteile und Abhilfemaßnahmen darstellen.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden ... • sind in der Lage, die Bedeutung des Wärmeschutzes im Gesamtenergiebedarf sowie im Vergleich zu anderweitigem Energieeinsatz einzuordnen und hinsichtlich der klimatischen und gesellschaftlichen Auswirkungen zu nennen und reflektieren, • können die Bedeutung des Feuchteschutzes von Bauwerken auf die Erhaltung des Gebäudebestands und die Gesundheit beurteilen.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden ... • können die zugehörigen Berechnungsvorschriften gemäß des GEG und der zugehörigen DIN-Normen korrekt auswählen und professionell anwenden, • sind in der Lage, sich die notwendigen Angaben zu Randbedingungen und Tabellenwerte zu beschaffen und die Resultate hinsichtlich ihrer Auswirkungen und Konsequenzen einzuordnen.	

Lehrinhalte	
• Wärmetransport und -speicherung in mehrschichtigen Aufbauten (z. B. Isolier- und Wärmeschutzverglasungen) • Bilanzierung der einzelnen Wärmeströme in Gebäuden und durch verschiedene Bauteile der Gebäudehülle • Stationärer versus dynamischer Wärmeschutz, Besonderheiten bestimmter Bauteile, winterlicher und sommerlicher Wärmeschutz • Beschreibung, Arten und Konsequenzen von Wärmebrücken • Eigenschaften verschiedener Dämmstoffe und Randbedingungen verschiedener Bauteile der Gebäudehülle samt zugehöriger Möglichkeiten der Ausführung des Wärmeschutzes • Bewertung und Planung von Gebäuden nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) • Bewertung und Optimierung von Konstruktionen hinsichtlich Wärmetransport und Tauwasserbildung • Feuchteschutzmaßnahmen an der Gebäudehülle	
Literatur	
• Willems et al.: Lehrbuch der Bauphysik; Springer Vieweg Verlag • Willems / Schild / Dinter / Stricker: Formeln und Tabellen Bauphysik; Vieweg Teubner Verlag • GEG 2024 (bzw. aktuelle Fassung, z. B. https://www.gesetze-im-internet.de/geg/) • DIN V 18599, DIN 4108, DIN 4701; Beuth Verlag • Willems / Schild / Sticher: Feuchteschutz; Springer Vieweg Verlag Jeweils neueste Auflage, sowie begleitendes Skript	
Lehrveranstaltung	
Nachhaltige Gebäudeklimatisierung	
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden können ... • den Begriff der thermischen Behaglichkeit definieren, die zugehörigen Kriterien darstellen und die Bedeutung der Raumklimatisierung für die Behaglichkeit bewerten, • Möglichkeiten aufzeigen, wie das Innenraumklima in Kombination aus Gestaltung der Gebäudehülle und technischen Maßnahmen für gesteigertes Wohlbefinden beeinflusst werden kann, • Aufbau und wesentliche Komponenten der verschiedenen technischen Anlagen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatisierungstechnik skizzieren, • die Funktionsweise der wichtigsten Anlagen zur Wärme- und Kälteerzeugung erklären und im Vergleich bewerten, • natürliche Lüftungskonzepte gegenüber einer Lüftung mit raumluftechnischen (RLT) Anlagen abgrenzen und wichtige Komponenten von Lüftungsanlagen aufzeigen, • die verschiedenen realisierbaren Prozesse der Luftaufbereitung anhand des Mollier-Diagramms darstellen, zugehörige Größen benennen und berechnen, • die Planung und Auslegung von heizungs-, klimatisierungs- und lüftungstechnischen Anlagen interpretieren sowie die Bestimmung von Heiz- und Kühllast an einfachen Beispielen selbst durchführen.	

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden ...

- können die Bedeutung der Raumklimatisierung für das menschliche Wohlbefinden und den Energiebedarf des Gebäudebetriebes einschätzen,
- sind aufgrund des umfassenden Überblicks über die verschiedenen Möglichkeiten inklusive deren ökologischen Randbedingungen sowie Kostenfaktoren in der Lage, die Auswahl und Dimensionierung zugehöriger technischer Anlagen mit Fachvertretern und Fachfremden nachhaltig fundiert und klimakompetent diskutieren.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden ...

- sind in der Lage, aufbauend auf den gelernten Klimatisierungsprozessen ihre Kenntnisse selbstständig auf beliebig vorgegebene Problemstellungen zu Gebäudeklimatisierungsvorgängen bei beliebigen Ausgangsbedingungen zu übertragen, die passenden Methoden auszuwählen (z. B. mit Hilfe der Mollier-Diagramme), die Anlagen zu dimensionieren und die Ergebnisse zu interpretieren.
- können zur Heiz- und Kühllastermittlung die grundlegenden Unterschiede der zugehörigen Methoden differenzieren und die korrekte Vorgehensweise auswählen.

Lehrinhalte

- Bedeutung und Integration der Gebäudetechnik im Geschossbau hinsichtlich Behaglichkeit und Energieeinsatz im Anlagenbetrieb
- Grundsätzlicher Aufbau der wesentlichen technischen Anlagen der Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik, deren jeweilige Funktionsweisen und Randbedingungen
- Kenntnisse über Heizlasten, Heizenergiebedarf und Heizkörperauslegung
- Kenntnisse über Kühllasten, Kühlenergiebedarf und Kühlanlagenauslegung
- Kenntnisse über Lüftung, Lüftungsanlagen, Raumluftrömung und Luftdichtheit
- Luftaufbereitungsprozesse mit dem Mollier-Diagramm

Literatur

- Recknagel / Sprenger / Schramek: Taschenbuch für Heizung und Klimatechnik; Oldenbourg Industrieverlag
- Schulz / Westkämper: Die neue Heizung; ökobuch Verlag
- Laasch / Laasch: Haustechnik – Grundlagen, Planung, Ausführung; Springer Vieweg Verlag
- Pistohl: Handbuch der Gebäudetechnik; Werner Verlag
- Paul / Heinz / Hartmann: Lüftung und Wohngebäuden; Forum Verlag Herkert GmbH
- Ihle: Lüftung und Luftheizung; Band 3; Bundesanzeiger Verlag Ihle / Bader / Golla: Tabellenbuch – Sanitär, Heizung, Klima/Lüftung; Bildungsverlag EINS
- Spurth: Ratgeber Heizung; Verbraucherzentrale

Jeweils neueste Ausgabe und Skript zur Vorlesung

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Baumanagement III					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer					
Modulnummer		4030					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
4	4	120	60	60	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Moduleile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Baubetriebslehre III			Vorlesung Integrierte Übung	2	2	4
2	Digitalisierung			Vorlesung	2	2	4
Modulziele: Das Modul vermittelt Kenntnisse der Studierenden in den Aspekten der Digitalisierung im Bauwesen und ihre Anwendung in der Baubetriebslehre. Der Schwerpunkt liegt zum einen auf der Implementierung digitaler Werkzeuge und Technologien, die Bauprozesse effizienter, nachhaltiger und kosteneffektiver gestalten. Die Schwerpunkte des Teilmoduls Baubetriebslehre liegen auf der Vermittlung vertiefender Kenntnisse zu den Themen Bauauftragsrechnung, Baurecht und Nachtragsmanagement.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schriftliche Klausurarbeit (90 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung des CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				30.01.2025			

Lehrveranstaltung	Baubetriebslehre III
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • Können die Bauauftragsrechnung (u.a. Arbeitskalkulation, Leistungsmeldung) vertiefend anwenden Reporting oder Berichtswesen von Bauunternehmen zu bearbeiten. • Erlangen Grundlegende Kenntnisse über das Bauvertragsrecht und das Nachtragsmanagements • Verstehen die Grundlagen des Risikomanagements und von Konfliktlösungsansätzen zu bearbeiten. Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • Können bei Bauprojekten in der Leistungsermittlung mitarbeiten • Verstehen die Grundlagen des Bauvertragsrechts und des Nachtragsmanagement und können diese Kenntnisse in den Baustellenteams mit einbringen. Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden... • Verstehen die Notwendigkeit und die Anforderungen an das Reporting und das Berichtswesens bei Bauprojekten aus Sicht von Auftragnehmern und Auftraggebern • können die Bedeutung der Bauauftragsrechnung angemessen reflektieren und auf andere Aufgabenstellungen übertragen.	
Lehrinhalte	
• Arbeitskalkulation bei Bauprojekten, Kalkulation von geänderten und zusätzlichen Leistungen • Leistungsermittlung, Berichtswesen und Reporting bei Bauprojekten (Berichtswesen) • Grundlagen des Baurechts (VOB/B, BGB) • Konfliktmanagement und Verhandlungstechniken • Nachtragsmanagement	
Literatur	
• Hoffmann / Krause: Zahlentafeln für den Baubetrieb, Vieweg • Berner / Kochendörfer / Schach / Jünger: Grundlagen der Baubetriebslehre Band 1-3, Springer Verlag • Gralla: Baubetriebslehre – Bauprozessmanagement, Werner Verlag Jeweils neueste Auflage	
Lehrveranstaltung	Digitalisierung
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • verstehen die Grundlagen der Digitalisierung und ihrer technologischen Treiber. • Erlangen Kenntnis der Anwendungsmöglichkeiten von Digitalisierung in verschiedenen Sektoren, insbesondere im Bau- und Immobilienbereich	

- Sind in der Lage, digitale Tools und Technologien zur Optimierung von Prozessen einzusetzen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- können sich in digitalen Umgebungen (digitalen Teams) einbringen
- sind in der Lage Problemstellungen aus dem Bereich Digitalisierung zu analysieren, zu beurteilen sowie zu vertiefen
- Können die Grundlagen des Bauvertragsrechts und des Nachtragsmanagement und können diese Kenntnisse in den Baustellenteams mit einbringen.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- Die Studierenden können innovative Fragestellungen und Aufgaben bei Digitalisierungsprozessen in der Bau- und Immobilienwirtschaft reflektieren, bewerten und umsetzen.

Lehrinhalte

- Grundlagen der Digitalisierung
- Anwendungen der Digitalisierung in der Bau- und Immobilienbranche
- Grundlagen BIM
- Digitaler Gebäudedaten im Lebenszyklus

Literatur...

- Aktuelle Fachliteratur und Fachartikel

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Investition und Finanzierung					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Thomas Benz					
Modulnummer		4040					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
5	5	150	75	75	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Moduleile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Investition und Finanzierung			Vorlesung	2	2	4
2	Finanzmathematik und Statistik			Vorlesung	3	3	4
Modulziele: Die Studierenden... • verstehen, wie sich ein unternehmerischer Kapitalbedarf finanzieren lässt. • können erklären, wie sich die Wirtschaftlichkeit von Investitionen berechnen lässt. • können finanzwirtschaftliche und unternehmerische Risiken mit statistischen Methoden bewerten. • können die Kosten verschiedener Investitions- und Finanzierungsalternativen berechnen.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schriftliche Klausurarbeit (120 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung der CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			

Lehrveranstaltung	Investition und Finanzierung
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • sind in der Lage, die wesentlichen betrieblichen Risiken bei der Finanzierung und Investition aufzuzählen und mathematisch zu bewerten. • können die Maßnahmen zur Risikoreduzierung sowie die Vorsorgemaßnahmen zu deren Vermeidung aufzählen. • können am Ende der Lehrveranstaltung verstehen, wie mit Investitionsrechenverfahren verschiedene Alternativen in Investitionen bewertet und Entscheidungen vorbereitet werden können. • kennen die wichtigsten Finanzierungsarten.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • können eine Auswahlentscheidung für eine konkrete zahlenmäßig darstellbare, unternehmensbezogene Immobilieninvestition, systematisch mit statischen und dynamischen Investitionsrechenverfahren erfassen, aufbereiten und auswerten. • können die verschiedenen Investitionsrechenverfahren kritisch hinterfragen. • lernen in Alternativen zu denken.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden können... • die Ergebnisse von Rechenmodellen analysieren • die statischen und dynamischen Investitionsrechnungen mathematisch und rechnerisch anwenden • Kennzahlen für praktische betriebliche Investitionen, z.B. in Immobilien mit Annuitäten-Berechnungen, errechnen und bewerten.	
Lehrinhalte	
• Statische und dynamische Investitionsrechnungsmodelle • Nutzdauer und Ersatzzeitpunktentscheidungen • Investitionsentscheidung unter Unsicherheit • Besonderheiten der Investitionsrechnung für KMUs • Grundlagen der Unternehmensbewertung • Finanzplanung – Kapitalbedarf und Liquidität • Möglichkeiten der betrieblichen Finanzierung im Überblick • Risikomanagement in KMUs • Kennzahlen zur Risikoanalyse	
Literatur	
• Becker: Investition und Finanzierung; Gabler Verlag • Diederichs: Risikomanagement und Risikocontrolling; Vahlen Verlag • Perridon / Steiner: Finanzwirtschaft der Unternehmung; Vahlen Verlag • Kruschwitz / Husmann: Investition und Finanzierung; Oldenburg Verlag • Kruschwitz: Investitionsrechnung; Oldenburg Verlag • Schröer: Risikomanagement in KMU - Grundlagen, Instrumente, Nutzen; VDM Verlag Dr. Müller	
Jeweils neueste Auflage	

Lehrveranstaltung	Finanzmathematik und Statistik
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • beherrschen die Grundlagen der Statistik. • können die Finanzmathematik als Hilfsmittel bei Planungs- und Entscheidungsproblemen der wirtschaftlichen Praxis einsetzen. • im Entscheidungs-/Forschungszusammenhang statistisch relevante Daten erheben. • die Ergebnisse präsentieren und zielbezogen interpretieren.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • sind in der Lage zu verstehen, dass die quantitativen Methoden eine Möglichkeit (neben anderen) der Erkenntnisgewinnung darstellen. • erkennen insbesondere, dass die Realität nicht nur in Zahlen abgebildet werden kann. • sind sich des Einflusses der Methoden auf das Ergebnis bewusst. • sind in der Lage einen verantwortungsvollen Umgang mit statistischen Ergebnissen zu pflegen.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden... • können die Ideen mathematischer Techniken bei ökonomischen Fragestellungen einsetzen. • können die Statistik als Entscheidungshilfe in der betrieblichen Praxis anwenden.	
Lehrinhalte	
<u>Finanzmathematik:</u> • Zinsrechnung (linear, exponentiell, vor- und nachschüssig, unterjährig, gemischt) • Anwendungen der Zinsrechnung bei Investitions- und Finanzierungsentscheidungen (Kapitalwertmethode, interne Zinsfußmethode) • verschiedene Arten der Rentenrechnung (vorschüssige, nachschüssige, aufgeschobene, ewige, dynamische Renten) • Tilgungsrechnung (Tilgungsplan, Ratentilgung, Annuitätentilgung)	
<u>Statistik:</u> • Einführung • Beschreibende Statistik • Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung • Diskrete Zufallsvariable • Stetige Zufallsvariable • Grundlagen der Regressionsrechnung	
Literatur	
• Locarek-Junge: Finanzmathematik; Verlag Oldenbourg • Ihrig / Pflaumer: Finanzmathematik; Verlag Oldenbourg • Fahrmeir / Künstler / Pigeot / Tutz: Statistik, Der Weg zur Datenanalyse; Springer Verlag • Bosch: Elementare Einführung in die Angewandte Statistik; Vieweg Teubner Verlag	
Jeweils neueste Auflage	

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Baukonstruktion II					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dipl.-Ing. Thomas Kindsvater					
Modulnummer		4050					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
5	4	150	60	90	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Gebäudehülle			Vorlesung	2	2	4
2	Ausbau			Vorlesung	2	2	4
3	Themenarbeit			Seminar	1	0	4
Modulziele: Die Studierenden werden in die Lage versetzt planerische und ausführungstechnische Fragestellungen und Aufgaben aus dem Bereich Ausbau und Gebäudehülle zu lösen und umzusetzen.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Portfolioprüfung			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung des CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Gebäudehülle			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden...							

- kennen die Gestaltungs- und Konstruktionsprinzipien von Fassaden.
- sind in der Lage die architektonische Qualität einer Gebäudehülle (Fassade und Dach) zu bewerten und erlernen Richtlinien in diesem Themenbereich.
- kennen die technischen und klimatischen Anforderungen an die Gebäudehülle.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- können die Energieeffizienz der thermischen Hülle bewerten.
- können im späteren Berufsleben Fachdiskussionen folgen und einen wertvollen Beitrag leisten.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- erlernen die Grundlagen im Semesterverlauf und wenden diese an einem konkreten Fallbeispiel in der Prüfung an.

Lehrinhalte

- Allgemeine Einflüsse wie Nutzungen, Standort und wirtschaftliche Randbedingungen
- Ganzheitliche Anforderungen an die Gebäudehülle wie Tragsicherheit, Brandschutz, Feuchteschutz, Wärmeschutz, Schallschutz, Abdichtungstechnik, Witterungsschutz, Gebäudedichtheit, Einbruchschutz, Nachhaltigkeit, Baurecht, und Wirtschaftlichkeit
- Historische Entwicklung der Gebäudehülle von den Ursprüngen griechischer Tempel bis ins 21. Jahrhundert / Exkursion durch Stuttgart mit Besichtigung von Bauten aus der Nachkriegszeit bis zum 21. Jahrhundert
- Aufzeigen der Komplexität der Gebäudehülle im Entwicklungsprozess
- Konstruktive Grundlagen von Glasfassaden-, Außenwand-, Dach- und Bodenplattenkonstruktionen
- Materialitäten von Glasfassaden-, Außenwand-, Dach- und Bodenplattenkonstruktionen
- Herangehensweise bei der Sanierung von Gebäudehüllen
- Bauphysikalische Themenkomplexe bei der Entwicklung, Konstruktion und Bewertung von Gebäudehüllen.

Literatur

- Neumann /Hestermann / Rongen: Frick / Knöll Baukonstruktionlehre 1 und 2; Vieweg Teubner Verlag
- Knaack / Klein / Bilow / Auer: Fassaden; Birkhäuser Verlag
- Nikolaus Pevsner: Europäische Architekturgeschichte; Prestel Verlag
- Schittich, Staib, Balkow, Schuler, Sobek: Glasbau Atlas; Institut für internationale Architektur-Dokumentation GmbH München
- Sophia und Stefan Behling: Sol Power; Prestel Verlag

Lehrveranstaltung

Ausbau

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)

Die Studierenden...

- erwerben grundlegende Kenntnisse über Konzepte, Prozesse, Systeme und Materialien des raumbildenden Ausbaus.
- sind in der Lage die architektonische Qualität des Innenausbau zu bewerten und erlernen Richtlinien in diesem Themenbereich.
- kennen die technischen und konstruktiven Anforderungen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- verstehen die wesentlichen Zusammenhänge zwischen Anforderungen, Konzepten und Umsetzungsprozessen.
- können im Spannungsfeld von Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und Ästhetik agieren.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- erlernen die Grundlagen im Semesterverlauf, erarbeiten sich dabei selbstständig Teilbereiche in der Themenarbeit.

Lehrinhalte

- Bedeutung des Innenausbau
- Nachhaltigkeit im Bereich Innenausbau
- Anforderungen an den Innenausbau
- Zulassung von Bauprodukten und Systemen
- Materialien im Innenausbau
- Boden-, Wand- und Deckensysteme
- Türen
- Grundlagen des technischen Ausbaus
- Integration der Gebäudetechnik
- Bedarfsermittlung

Literatur

- Handbuch und Planungshilfe Raumbildender Ausbau, Pottgiesser, Wiewiorra, DOM Publishers 2019
- Basics Gebäudetechnik, Bert Bielefeld (Hrsg.) Birkhäuser Verlag 2017
- Ausbau Atlas, Hausladen, Tichelmann, Edition Detail 2009
- Architektur konstruieren, Andrea Deplazes (Hrsg.), Birkhäuser Verlag 2022

Lehrveranstaltung

Themenarbeit

Lernziele / Kompetenzen

Die Studierenden kennen die technischen Hintergründe des Ausbaus und der technischen Gebäudeausrüstung.

Lehrinhalte

Vertiefende Themen aus dem Gebiet raumbildender Ausbau und technische Gebäudeausrüstung.

Literatur

- Pfau, Tichelmann: Trockenbau Atlas: Grundlagen, Einsatzbereiche, Konstruktionen, Details 2014
- Pottgiesser, Wiewiorra: Handbuch und Planungshilfe Raumbildender Ausbau, 2011

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Arbeitsschutz					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer					
Modulnummer		4060					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
2	2	60	30	30	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Module							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Arbeitsschutz			Vorlesung Seminar	2	2	4
Modulziele: Im Modul "Arbeitsschutz" werden Studierende darauf vorbereitet, die Sicherheit und den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, insbesondere auf Baustellen, zu verstehen und zu fördern. Die Modulziele sind darauf ausgerichtet, sowohl Kenntnisse über rechtliche Rahmenbedingungen als auch praktische Fähigkeiten zur Implementierung von Arbeitsschutzmaßnahmen zu vermitteln.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schriftliche Klausurarbeit (60 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote				Eine Gesamtklausur mit einer Note			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Arbeitsschutz			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • Entwickeln ein Verständnis der Risiken, Gefährdungen und körperlichen Belastungen am Arbeitsplatz							

- Entwickeln ein Verständnis über bauspezifische Belastungen (auch aus dem Gefahrstoffbereich)
- Können spezifische Schutzmaßnahmen, auch unter Anwendung arbeitsmedizinischer Kenntnisse, ableiten.
- Entwickeln ein Verständnis über dazugehörige berufsgenossenschaftliche Rechtsgrundlagen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes und der daraus abzuleitenden Haftung und Verantwortung der am Bau tätigen Personen.
- können Grundlagenwissen zum sicherheitsgerechten Einsatz von Anlagen, Geräten, Maschinen, Schal- und Rüstmaterialien anzuwenden.
- Können im Kontext des Arbeitsschutzes Abläufe und Prozesse auf der Baustelle festzulegen sowie umzusetzen und hierbei zwischen strategische und baubezogene Prozesse zu unterscheiden.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- erlangen Fähigkeiten und Kenntnisse, die erforderlich sind, um sicherzustellen, dass Arbeitsplätze und Arbeitsbedingungen sicher und gesund gestaltet sind.
- erlangen ein Verständnis über die Notwendigkeit des Arbeitsschutzes in allen Organisationsebenen

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- erhalten ein Verständnis über spezifische Fähigkeiten und Techniken, um Sicherheits- und Gesundheitsmaßnahmen am Arbeitsplatz effektiv zu planen, umzusetzen und zu überwachen.

Lehrinhalte

- Allgemeine Grundsätze des Arbeitsschutzes und des Arbeitsschutzmanagements
- Gefährdungen und Schutzmaßnahmen
- Gesetzliche Unfallversicherung
- Gefahrstoffe
- Haftung des Aufsichtsführenden
- Baustelleneinrichtung, Baumaschinen und Geräteeinsatz, Arbeits- und Schutzgerüste
- Arbeitsmedizin

Literatur

- Vorlesungsmanuskript
- „Gefährdungsbeurteilung Hoch- und Tiefbaugewerke“
- Übungsunterlagen

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Wissenschaftliches Arbeiten					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Kai Kürschner					
Modulnummer		4070					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
1	1	30	12	18	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Wissenschaftliches Arbeiten			Vorlesung	1	1	4
Modulziele: Die Studierenden... • sind in der Lage, erste Ideen zu möglichen Themen und Betreuungskonstellationen für eine Bachelorarbeit zu sammeln und zu konkreten Themenvorschlägen weiterzuentwickeln. • lernen Methoden und Vorgehensweisen, eine wissenschaftliche Arbeit wie die Bachelorarbeit schrittweise zu konzeptionieren und diese in Form einer Dokumentation und Präsentation weiterzuentwickeln und abzuschließen. • können im Rahmen einer Gruppenarbeit das Erlernte umsetzen und anwenden.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Studienleistung				Studienarbeit			
Zusammensetzung der Endnote				unbenotet			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Wissenschaftliches Arbeiten			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden...							

- sind in der Lage, zu einer wissenschaftlichen Fragestellung eine Ausgangssituation, Problembeschreibung und Zielsetzung zu definieren.
- sind in der Lage, ein Konzept der wissenschaftlichen Arbeit in Form einer Grob- und Feingliederung laufend und zielorientiert weiterzuentwickeln.
- sind in der Lage, eine wissenschaftliche Ausarbeitung in Form einer Dokumentation und Präsentation zu verfassen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage, sowohl selbstständig als auch im Team eine wissenschaftliche Arbeit zu erstellen und diese schriftlich und mündlich zu präsentieren und zu verteidigen.
- sind aufgrund der Interaktivität der Vorlesung in der Lage, untereinander und mit dem Dozenten auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- sind in der Lage, eigenständig Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens anzuwenden.
- sind in der Lage selbstständig und mit kritischer Haltung eine einführende und systematische Literatur- und Onlinerecherche zielstrebig durchzuführen.
- können Sachverhalte logisch aufbereiten, sinnvoll strukturiert gliedern, mit Quellenangaben nachvollziehbar und allgemein verständlich darstellen.

Lehrinhalte

- Einführung
 - Überblick
 - Nutzen
 - Qualitätskriterien
- Vorgehen
 - Einführende Literatur- und Onlinerecherche
 - Themenwahl
 - Konzept
 - Schreiben
- Dokumentation
 - Systematische Literatur- und Onlinerecherche
 - Zitieren und Zitierweisen
 - Literatur- und URL-Verzeichnis
 - Bestandteile der formalen Gliederung
- Präsentation
 - Vorbereitung
 - Durchführung
- Best-Practice-Beispiele von Bachelorarbeiten inkl. Präsentation

Literatur

- Leitfaden vom Bachelor-Studiengang WBI: Bachelorarbeit und wissenschaftliches Arbeiten
- Heesen: Wissenschaftliches Arbeiten – Methodenwissen für das Bachelor-, Master- und Promotionsstudium; Springer Gabler Verlag
- Heidrich: Wissenschaftliches Arbeiten – Einfach erklärt & praxisnah erklärt, Bookmundo direct

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Projektstudie I					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer					
Modulnummer		4080					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
2	2	60	18	42	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Module							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Projektstudie I			Seminar Übung	2	2	4
Modulziele: Die Studierenden sind in der Lage... - durch eigenständiges, strukturiertes Bearbeiten einer vorgegebenen ingenieurtechnischen bzw. wissenschaftliche Aufgabenstellung sollen Fachkompetenzen erarbeitet werden. Es sind adäquate Methoden auszuwählen und anzuwenden, um eine zielführende und angemessene Lösung zu erarbeiten, - mittels entsprechender Kommunikation und Teamfähigkeit ihre jeweiligen Aufgabenbereiche, Tätigkeiten sowie den Arbeitsumfang in einer Arbeitsgruppe erfolgreich zu organisieren, abzustimmen und durchzuführen, - die Problemstellung, mögliche Lösungsansätze sowie die erarbeitete Lösung inklusive Lösungsweg im Team gemeinsam, verständlich und nachvollziehbar Dritten mündlich und schriftlich zu präsentieren.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Portfolioprüfung			
Zusammensetzung der Endnote				-			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			

Lernziele / Kompetenzen**Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)**

Die Studierenden...

- entwickeln durch eigenständiges, aktives und handlungsorientiertes Auseinandersetzen mit einer offenen, komplexen und praxisnahen Aufgabenstellung ein umfassendes, wirkungsvolles und Verständnis für den zu bearbeitenden Themenbereich.
- festigen und vertiefen dabei Fachkompetenzen im Rahmen von projektbezogenem methodisch-strukturiertem ingenieurmäßigen Arbeiten und wenden die Fachkompetenzen zur Lösung der Aufgabenstellung an.
- analysieren, hinterfragen und bewerten verschiedene Sachverhalte, Daten und Methoden oder Prozesse hinsichtlich ihrer Eignung zur Evaluierung der Problemstellung. Damit üben sie die Fähigkeit auch neue Lösungsstrategien zu entwickeln, insbesondere mit alternativen Ansätzen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- erwerben im Rahmen einer Gruppenarbeit Kooperations- und Organisationskompetenzen im Sinne einer ganzheitlichen Persönlichkeitsentwicklung.
- lernen während der Projektbearbeitung selbstständig und anteilig gemeinsam Arbeitszeit und -einsatz zu organisieren und zu strukturieren.
- übernehmen Verantwortung für ihre Aufgaben, üben im Team ihre Durchsetzungsfähigkeit und entwickeln ein Konfliktbewusstsein sowie gegebenenfalls Strategien zur Konfliktbewältigung.
- entwickeln ihre Fähigkeit zur Kommunikation und Interaktion mit den je nach Aufgabenstellung eingebundenen fachlich Beteiligten.
- üben rhetorische Fähigkeiten, sprachliche Kompetenzen und die Fähigkeit zur Darstellung komplexer Sachverhalte über die Präsentation der Projektergebnisse.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- lernen selbstständig fächer- und themenübergreifendes Arbeiten in Projektteams sowie strukturiertes, methodisches Vorgehen unter Anleitung, Betreuung und Beratung des Dozenten. Die zu verwendende Methoden, Prozesse und/oder Software richten sich im Detail nach dem Thema der Projektaufgabe.
- lernen im Rahmen der Betreuungstermine schließlich ihre Lösungsansätze und Ergebnisse darzulegen, zu erläutern und zu verteidigen.

Lehrinhalte

Themen, Aufgabenstellungen, fachliche Voraussetzungen, Teilnehmerkreis und Anbieter des Projekts variieren und werden jeweils vor Beginn des Semesters bekannt gemacht. Es werden Fragestellungen aus dem Bereich der Bau- und Immobilienwirtschaft erarbeitet.

Das Projekt soll folgende Anforderungen erfüllen:

- Das Projekt hat einen definierten Anfang und ein definiertes Ende. Am Ende muss ein Ergebnis vorliegen, dokumentiert sein und in einem Vortrag präsentiert werden.
- Das Ziel / die Aufgabenstellung soll offen, baupraxis- und realitäts-orientiert sein, konkrete Randbedingungen aufweisen sowie komplex und interdisziplinär sein.
- Es sollen unterschiedliche sinnvolle Lösungswege und Endergebnisse in Betracht kommen.

- Die Bearbeitung soll im Team mit Selbstverantwortung für die eigene Organisation erfolgen. Die Bearbeitungsabläufe sollen eigenständig geplant, kontrolliert und gesteuert werden.
- Das Projekt muss gleichermaßen zum Erwerb fachlicher, methodischer und sozialer Kompetenzen geeignet sein.

Literatur

- Abhängig vom Thema und der Aufgabenstellungen der Projektarbeit.

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Betreutes Praxissemester (BPS)				
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien				
Abschluss		Bachelor of Engineering				
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer				
Modulnummer		5010				
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer	
24	2	60	30	30	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester	
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn	
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	
Zugeordnete Modulteile						
Nr.	Titel Lehrveranstaltung		Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Vorbereitende Einführungsveranstaltung, praktische Tätigkeit an der Praxisstelle, nachbereitendes Kolloquium mit Referat, Bericht über die praktische Tätigkeit		Praktikum	24	2	5
Modulziele: Im Rahmen eines Praxissemesters sollen Studierende praktische Erfahrungen sammeln, die ihre theoretischen Kenntnisse aus dem Studium ergänzen und vertiefen. <u>Lernziele der praktischen Tätigkeit an der Praxisstelle:</u> Die Studierenden sind anschließend in der Lage das in den vorangegangenen Semestern erworbene Fachwissen auf konkrete praktische Aufgabenstellungen unter fachkundiger Anleitung anzuwenden. Im Rahmen der praktischen Tätigkeit an der Praxisstelle (BPS) soll den Studierenden ein wirklichkeitsnaher Einblick in das spätere Arbeitsfeld verschafft werden. <u>Lernziele des Kolloquiums:</u> Die Studierenden sind in der Lage einen Vortrag über die Tätigkeiten bzw. die gesammelten Erfahrungen im Rahmen des BPS auszuarbeiten und im Rahmen des Kolloquiums zu präsentieren. Dieser enthält auch die persönlichen Erfahrungen der fachlichen Unterstützung der Studierenden in der Ausbildungsstelle. Durch die verpflichtende Teilnahme an dem Kolloquium werden die Studierenden in die Lage versetzt unterschiedliche Aufgabenspektren der Bau- und Immobilienwirtschaft kennenzulernen.						
Weitere Modulinformationen						
Voraussetzungen für die Teilnahme			keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			keine			
Prüfungsvorleistung			keine			
Prüfungsleistung			Bericht, Referat			

Zusammensetzung der Endnote	Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung des CP
Sonstige Informationen	-
Letzte Aktualisierung	31.01.2025
Lehrveranstaltung	Vorbereitende Einführungsveranstaltung, praktische Tätigkeit an der Praxisstelle, nachbereitendes Kolloquium mit Referat, Bericht über die praktische Tätigkeit
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • können theoretischer Kenntnisse in der Praxis anwenden. • erweitern praktische Fertigkeiten im Berufsfeld. • gewinnen beruflicher Orientierung und Einblicke in betriebliche Abläufe. • Aufbau eines beruflichen Netzwerks. • Entwicklung von Problemlösungs- und Analysefähigkeiten. • erlernen effektiver Zeitmanagement- und Organisationsfähigkeiten. • kritische Reflexion und Lernbereitschaft. • Erwerb spezifischer Fachkompetenzen der Branche	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • können Kompetenzen wie Selbstständigkeit und Verantwortungsbewusstsein erlernen und verbessern • können Ihrer Fähigkeiten im Bereich Teamarbeit und im Bereich Kommunikation erweitern.	
Lehrinhalte	
• Mitarbeit und Übernahme von Verantwortung in einem Unternehmen, einer Verwaltungseinheit oder einer Behörde mit engem Bezug zur Bau- und Immobilienwirtschaft. • Bearbeitung und Lösen wirtschaftsingenieurspezifischer Aufgaben in unterschiedlichen Themenbereichen. • Ausarbeitung eines Berichts und eines Vortrags über die Tätigkeiten bzw. die gesammelten Erfahrungen im Rahmen des BPS. Der Vortrag ist im Rahmen des Kolloquiums zu präsentieren.	
Literatur	
• Richtlinie BPS aktueller Stand	

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Schlüsselqualifikation					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer					
Modulnummer		5020					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
4	-	120	-	120	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Moduleile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Wahlweise Tutorium / Lehrprojekt / 2. Fremdsprache / Kurse der Hochschule / Exkursion (3 Tage)			Vorlesung	4	-	5
Modulziele: Das Modul "Schlüsselqualifikationen" zielt darauf ab, Studierenden essenzielle überfachliche Fähigkeiten zu vermitteln, die in der modernen Arbeitswelt unerlässlich sind. Diese Qualifikationen unterstützen die persönliche und berufliche Entwicklung, indem sie bspw. die Kommunikationsfähigkeiten, Teamarbeit, Problemlösungsfähigkeiten und Selbstmanagement stärken. Die Studierenden können im Laufe des Studiums Lehrveranstaltungen zu unterschiedlichen Themenkomplexen belegen.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schein			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung des CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Wahlweise Tutorium / Lehrprojekt / 2. Fremdsprache / Kurse des Didaktikzentrums / Exkursion (3 Tage)			
Lernziele / Kompetenzen							
Die Studierenden werden in die Lage versetzt überfachliche Kompetenzen aus unterschiedlichen Themenbereichen anzuwenden. Hierzu stehen ihnen im Laufe des Studiums wahlweise unterschiedliche Lehrveranstaltungen zur Verfügung.							

Lehrinhalte
• Angebotene Lehrveranstaltungen der Hochschule (u.a. des Didaktikzentrums) • Übernahme von Tutorentätigkeiten • Teilnahme an Exkursionen • Sprachkurse
Literatur
• Entsprechend gewählter Lehrveranstaltung

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Kolloquium					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer					
Modulnummer		5030					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
2	2	60	30	30	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Moduleile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Teilnahme Vorträge der Bachelorarbeiten			Seminar	2	2	5
Modulziele: Im Kolloquium liegt der Fokus auf der Präsentation und Diskussion von Forschungsergebnissen oder komplexen Themenbereichen. Die kommunikativen und wissenschaftlichen Fähigkeiten der Studierenden sollen gefördert werden. Durch die Präsentation und Diskussion der Ergebnisse werden die Studierenden darauf vorbereitet, eigenständig und effektiv in akademischen und beruflichen Kontexten zu agieren, indem sie sowohl ihre fachlichen Kenntnisse als auch ihre überfachlichen Fähigkeiten erweitern.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schein			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung des CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Teilnahme Vorträge der Bachelorarbeiten			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... Die Studierenden verstehen unterschiedliche Aufgabengebiete der Bau- und Immobilienwirtschaft.							

- werden in die Lage versetzt eigene Erkenntnisse und Erfahrungen im Rahmen eines Kolloquiums zu präsentieren und vertreten.
- Vertiefen und erweitern Ihre fachlichen Kompetenzen in verschiedenen Themenkomplexen der Bau- und Immobilienwirtschaft.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- vertiefen Ihre Präsentations- und Kommunikationskompetenzen
- erlangen Diskussions- und Argumentationskompetenz
- erweitern Kompetenzen wie Reflexionsfähigkeit

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- sind in der Lage Ihre Forschungsergebnisse zu reflektieren und diese mit anderen Forschungsergebnissen zu vergleichen bzw. zu verknüpfen.

Lehrinhalte

- Präsentationen und Diskussionen zu unterschiedlichen Themen aus der Bau- und Immobilienwirtschaft.

Literatur

- Lobin: Die wissenschaftliche Präsentation: Konzept – Visualisierung – Durchführung; Schöningh Verlag

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Immobilienwirtschaft II					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschner					
Modulnummer		6010					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
5	5	150	75	75	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	ESG Taxonomie			Vorlesung	1	1	6
2	Ökobilanzierung und Lebenszykluskosten			Vorlesung	2	2	6
3	Zertifizierung von Immobilien			Vorlesung	2	2	6
Modulziele: Die Studierenden... • sind in der Lage die Erfordernisse der ESG Kriterien der Taxonomie zu verstehen und auf konkrete Praxisprojekte anzuwenden • sind in der Lage lebenszyklusorientierte Betrachtungen und Berechnungen, wie die Lebenszykluskosten und Ökobilanzierungen von Bau- und Immobilienprojekte zu erstellen • sind in der Lage die komplexen Zusammenhänge des nachhaltigen Bauens in Form von unterschiedlichen Zertifizierungssystemen zur Anwendung zu bringen • können im Rahmen von praktischen Beispielen das Erlernte umsetzen und anwenden							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Portfolioprüfung			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung der CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			

Lehrveranstaltung	ESG Taxonomie
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • können die Erfordernisse der EU Taxonomie skizzieren und erklären. • können darauf aufbauend die Zusammenhänge und Hintergründe der EU-Taxonomie mit den ESG Regularien erklären. • sind in der Lage die Erfordernisse der ESG Kriterien anzuwenden und die erforderlichen Konsequenzen für eigene Bauprojekte bzw. Immobilien(-portfolien) zu erarbeiten.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • sind in der Lage ihre Fähigkeiten sowohl eigenständig, wie auch im interdisziplinären Projektteam auf konkrete Bau- bzw. Immobilienprojekte anzuwenden. • sind aufgrund der interaktiven Vorlesung in der Lage untereinander und auf fachlich hohem Niveau mit Projektbeteiligten zu interagieren und diskutieren.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden... • können die Bedeutung der rechtlichen Rahmenbedingungen für die anstehende Transformation in der Bau- und Immobilienbranche auf praxisrelevante Aufgabenstellungen übertragen.	
Lehrinhalte	
Grundlagen und Bedeutung von ESG für die Bau- und Immobilienbranche • ESG Strategien und Reporting • Bedeutung der ESG-Kriterien für die Bau- und Immobilienwirtschaft • Environment: Umwelt, Klima und Nachhaltigkeit in der Bau- und Immobilienwirtschaft • Social: Soziale Aspekte bei Entscheidungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft • Governance: Verantwortungsbewusste Führung in der Bau- und Immobilienwirtschaft	
Literatur	
• Veith, T., ESG in der Immobilienwirtschaft: Praxishandbuch für den gesamten Immobilien- und Investitionszyklus, Haufe Fachbuch • Kirchhoff, K., u.a., ESG: Nachhaltigkeit als strategischer Erfolgsfaktor, Springer Gabler Verlag • Fachliteratur der DGNB e. V. Jeweils neueste Auflage	
Lehrveranstaltung	Ökobilanzierung und Lebenszykluskosten
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • können die Grundlagen von lebenszyklusorientierten Betrachtungsweisen (bspw. Lebenszykluskosten und Ökobilanzierung) einordnen und klassifizieren.	

- wenden die einzelnen Ablaufschritte praxisorientiert an und berechnen die Öko- bzw. Lebenszykluskostenanalyse von Bau- und Immobilienprojekten.
- sollen darüber hinaus in der Lage sein, die Ergebnisse zu analysieren und zur Optimierung der Projekte in Bezug auf die Lebenszykluskosten, wie auch die CO₂-Emissionen abzuleiten.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage die Berechnungsergebnisse im Team zu kommunizieren und diskutieren und die Erkenntnisse auf die Projekte zu übertragen.
- sind aufgrund der interaktiven Vorlesung in der Lage untereinander und auf fachlich hohem Niveau mit Projektbeteiligten zu interagieren und diskutieren.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können die lebenszyklusorientierte Denk- und Arbeitsweise auf die Aufgabenstellungen bei praktischen Bau- und Immobilienprojekten übertragen.

Lehrinhalte

- Grundlagen der Ökobilanzierung (LCA – Life Cycle Assessment)
- Ablaufschritte einer Ökobilanzierung für Immobilien
- Datengrundlagen einer Ökobilanzierung für Immobilien
- Grundlagen der Lebenszykluskostenrechnung (LCC – Life Cycle Costing)
- Rechengrundlagen der Lebenszykluskostenrechnung für Immobilien
- Datengrundlagen der Lebenszykluskostenrechnung für Immobilien
- Vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben und praktische Anwendungsbeispiele

Literatur

- DGNB e. V., Leitfaden zum Einsatz der Ökobilanzierung
- DGNB e. V., DGNB System – Kriterienkatalog Gebäude Neubau

Jeweils neueste Auflage

Lehrveranstaltung

Zertifizierungen von Immobilien

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)

Die Studierenden...

- können die basalen Begrifflichkeiten von Bewertungs- und Zertifizierungssystemen voneinander abgrenzen und erklären.
- sind in der Lage, die bekannten Grundlagen des nachhaltigen Bauens auf die verschiedenen Zertifizierungssysteme abzuleiten und diese Systeme grundlegend anwenden zu können.
- sollen hierbei auch den unterschiedlichen Aufbau und die damit verbundenen Vor- und Nachteile der einzelnen Zertifizierungssysteme für die verschiedenen Anwendungsfälle klassifizieren können.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage ihre Fähigkeiten sowohl eigenständig, wie auch im interdisziplinären Projektteam auf konkrete Zertifizierungsprojekte in der Bau- bzw. Immobilienprojekte anzuwenden.
- sind aufgrund der interaktiven Vorlesung in der Lage untereinander und auf fachlich hohem Niveau mit Projektbeteiligten zu interagieren und diskutieren.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können die praktische Bedeutung von Zertifizierungen für Immobilien angemessen reflektieren und in eigenen Projekten umsetzen.

Lehrinhalte

- Grundlagen von Bewertungs- und Zertifizierungssystemen
- Zertifizierung von Immobilien, Neubauten, Bestandsgebäude und Betrieb
- DGNB-System
- BNB-System
- LEED-System
- BREEAM-System
- Vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben und praktische Anwendungsbeispiele

Literatur

- Ebert, T., u.a., Zertifizierungssysteme für Gebäude Detail Green Books
- Fachliteratur der DGNB e. V.
- Kriterienkatalog des DGNB Systems
- Kriterienkatalog des LEED Systems
- Kriterienkatalog des BREEAM Systems
- Kriterienkatalog des BNB Systems

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Klimaverträgliche Gebäudeenergieversorgung				
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien				
Abschluss		Bachelor of Engineering				
Verantwortlicher		Prof. Dr. rer. nat. Norbert Geuder				
Modulnummer		6020				
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer	
5	5	150	75	75	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester	
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn	
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	
Zugeordnete Modulteile						
Nr.	Titel Lehrveranstaltung		Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Regenerative Energiebereitstellung		Vorlesung	2	2	6
2	Nachhaltige Gebäudekonzepte		Vorlesung	3	3	6
Modulziele: Die Studierenden sind in der Lage ... • verschiedene Möglichkeiten zur Energieversorgung insbesondere im Gebäudebereich darzustellen, • Grundlagen und Funktionsweise erneuerbarer Energietechniken zu beschreiben und ihr jeweiliges Potential zur Energieversorgung abzuschätzen, • Aufwand und Konsequenzen regenerativer versus konventioneller Energieerzeugung hinsichtlich Klimarelevanz, Nachhaltigkeit und Kosten zu bewerten, • den Energiebedarf von Gebäuden verschiedener Altersklassen bzw. Ausführungsformen abzuschätzen, • den Einfluss von aktiven und passiven Maßnahmen in der Gebäudegestaltung auf den Energiebedarf darzustellen, • daraus resultierende Konzepte für unsere Energieversorgung – insbesondere bei Gebäuden – zusammenzustellen, zu analysieren und zu bewerten, • die Auslegung und Problematik von Energieversorgungsanlagen für Gebäude speziell für volatile regenerative Energieerzeugung darzustellen und zu bewerten.						
Weitere Modulinformationen						
Voraussetzungen für die Teilnahme			keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			keine			
Prüfungsvorleistung			keine			
Prüfungsleistung			Schriftliche Klausurarbeit (120 Minuten)			

Zusammensetzung der Endnote	Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung der CP
Sonstige Informationen	-
Letzte Aktualisierung	31.01.2025
Lehrveranstaltung	Regenerative Energiebereitstellung
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • können wichtige Möglichkeiten erneuerbarer Energiebereitstellung wie Solarenergie, Windkraft, Wasserkraft und Erdwärme darstellen, ihre jeweilige Funktionsweise samt relevanter Rahmenbedingungen beschreiben. • sind in der Lage ihre Volatilität zu charakterisieren, einen zugehörigen Speicherbedarf sowie ihr Potential zur Energieversorgung von Gebäuden abzuschätzen. • kennen mögliche Speichertechnologien inklusive des zugehörigen Wirkungsgrades sowie weiterer Rahmenbedingungen. • können weiterhin eine Versorgung des menschlichen Energiebedarfs aus regenerativen Quellen und Speichern gegenüber konventioneller Energiebereitstellung auf Basis fossiler oder nuklearer Technik darstellen und beurteilen.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden sind in der Lage, ... • die Bedeutung des menschlichen Energieverbrauchs mitsamt den damit verbundenen ökologischen, ökonomischen und politischen Konsequenzen mit Experten auf hohem Niveau lösungsorientiert zu diskutieren, • die Bedeutung des Einsatzes regenerativer Energietechniken auf die Gebäudeenergieversorgung und das Weltklima zu bewerten, • klimaverantwortliche Lösungen zu identifizieren, zu begründen und umzusetzen.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden können ... • für einen vorgegebenen Anforderungsbedarf einer Energieform (Elektrizität, Wärme, Kälte, etc.) unter Berücksichtigung weiterer Randbedingungen über Wirkungsgradketten und zeitlicher Verfügbarkeitsabschätzung eine für den jeweiligen Bedarf adäquate Technologie und Energieform mittels quantitativer Methoden auswählen, • sich regionale Datensätze beschaffen, damit die Erzeugung regenerativer Energien abschätzen und so eine grobe Dimensionierung einer entsprechenden Anlage vornehmen, • den Speicherbedarf und gegebenenfalls notwendige Residuallasten abschätzen bzw. einen sektorübergreifenden Einsatz einschätzen.	
Lehrinhalte	
• Einführung in die Solarenergienutzung: Variabilitätsmuster der Ressource „Solarenergie“ und Ursachen • Grundlagen zur Photovoltaik, solaren Warmwasserkollektoren, Solarspeicher und deren Auslegung • Grundlagen zur Erdwärme (Geothermie) und zugehörige Nutzungsmöglichkeiten • Grundlagen und Randbedingungen von Wind- und Wasserkraftanlagen	

- Grundlagen zu Möglichkeiten und Anlagen der Energiespeicherung
- Abgrenzung und Unterschiede zur fossilen und nuklearen Energiebereitstellung

Literatur

- Quaschnig: Regenerative Energiesysteme; Hanser Verlag
- Zahoransky: Energietechnik; Springer Vieweg Verlag
- Eicker: Solare Technologien für Gebäude; Vieweg Teubner Verlag
- Fricke / Borst: Essentials of Energy Technology; Wiley VCH Verlag
- Späte / Ladener: Solare Energieanlagen; ökobuch

Jeweils neueste Auflage sowie Skript zur Vorlesung

Lehrveranstaltung

Nachhaltige Gebäudeenergiekonzepte

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)

Die Studierenden können ...

- wichtige aktive und passive Maßnahmen als Einfluss auf die Energiebilanz von Gebäuden aufzählen und darstellen, wie sich mit ihrer Anwendung der Energiebedarf reduzieren lässt. Insbesondere können sie moderne Konzepte zur Wärme-, Kälte- und Stromversorgung detaillieren und hinsichtlich Effizienz gegeneinander quantitativ vergleichen,
- aus obigen Maßnahmen unter Abwägung von Einsparpotential und zugehöriger Kosten eine sinnvolle Reihenfolge und somit eine Sanierungsstrategie für nachhaltige, klimaresiliente Gebäude entwickeln,
- die zeitaufgelöste Energiebilanz von Gebäuden vereinfacht modellieren und die Ergebnisse bewerten. Damit entwickeln sie ein Verständnis für die Hintergründe und Rahmenbedingungen von Energieversorgungsanlagen und das daraus resultierende Gebäudeverhalten,
- damit geeignete Methoden für die Gebäudeenergieversorgung auswählen und zeitliche Diskrepanzen zwischen Angebot und Nachfrage reflektieren.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden sind in der Lage ...

- (über die kritische Diskussion verschiedener teils kontroverser Konzepte) die komplexen fachbezogenen Inhalte im Gesamtkontext auch unter Berücksichtigung anderer Sichtweisen und Interessen mit Fachleuten und Fachfremden auf hohem Niveau zu diskutieren,
- die Bedeutung und Konsequenzen der Umsetzung verschiedener Energiekonzepte hinsichtlich Ressourcenverbrauch und Klimawandel einzuschätzen,
- klare und fundierte Entscheidungen zu treffen, ihre Argumente wissenschaftlich belegbar zu formulieren sowie sich einen Standpunkt zu erarbeiten und diesen argumentativ zu untermauern und zu verteidigen,
- lernen aufgrund der Modellierung in kleinen Gruppen zudem soziale Komponenten wie Teamarbeit, Präsentation von Ergebnissen und gruppendynamisch zu agieren.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden sind in der Lage ...

- adäquate Modelle und Beurteilungskriterien zu selektieren und auf vorgegebene, einfache Fallbeispiele anzuwenden,
- analytisch zu denken und können anhand einfacher Kennzahlen unterschiedliche Maßnahmen, Strategien und Konzepte interpretieren, bewerten und in ihrer Relevanz ordnen.

Lehrinhalte

- Bewertung und Diskussion von konventionellen und modernen Energiekonzepten für Wohn- und Nichtwohngebäude
- Moderne Strategien für Minimierung des Energiebedarfs in Abhängigkeit von Bauweise, Standort, Gebäudetyp, Nutzeranforderungen, etc.
- Konzepte für Niedrig(st)energiehäuser, Passivhäuser, etc.
- Definition und Bedeutung der Begriffe Exergie und Anergie
- Beispielhafte ökonomische Analyse von Gebäudeenergieversorgungsalternativen
- Moderne, effiziente Energiebereitstellungskonzepte für Wärme, Kälte und Elektrizität
- Volatilität der Energiebereitstellung, Energiewandlung und Sektorenkopplung
- Systematik regenerativer Energieanlagen und deren Betriebsverhalten
- Planung und überschlägige Bemessung von Energieversorgungsanlagen und deren Komponenten in Gebäuden
- Grundlagen der Gebäudesimulation

Literatur

- Kadel: Gebäude-Energieberatung; Kadel & Pflaum Verlag
- Krimmling: Energieeffiziente Gebäude; Fraunhofer IRB Verlag
- Brück: Neue Energiekonzepte für Haus- und Wohnungsbesitzer; Beuth Verlag
- Hamann: Energieeffiziente Nichtwohngebäude; Fraunhofer IRB Verlag
- Kerschberger: Energieeffizientes Bauen im Bestand; VDE Verlag
- Ochsner: Wärmepumpen in der Heizungstechnik; C.F. Müller Verlag
- Bonin: Handbuch Wärmepumpen; Beuth Verlag
- Quaschnig: Regenerative Energiesysteme; Hanser Verlag
- Recknagel / Sprenger / Schramek: Taschenbuch für Heizung und Klimatechnik; Oldenbourg Industrieverlag

Jeweils neueste Auflage und Skript zur Vorlesung

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Recht II					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Thomas Benz					
Modulnummer		6030					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
6	6	180	90	90	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Moduleile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Öffentliches und Privates Baurecht			Vorlesung	2	2	6
2	Immobilienbewertung			Vorlesung	2	2	6
3	Honorarabrechnung für Ingenieure			Vorlesung	2	2	6
Modulziele: Das Modul versetzt Studierende in die Lage, besondere Aufgaben wie z.B. die Immobilienwertermittlung oder die Honorarberechnung für Ingenieurleistungen selbständig durchzuführen. Dazu können sie die Regelwerke lesen und interpretieren und die wichtigsten Methoden anwenden. Außerdem wird ergänzend das Gesamtverständnis für das private und öffentliche Baurecht gefördert, in dem gelehrt wird, wie sich der Prozess des Planens und Bauens in das Rechtssystem einfügt. Hierzu lernen die Studierenden, Gesetze des öffentlichen und privaten Baurechts zu lesen und zu interpretieren.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Öffentliches und Privates Baurecht, Immobilienbewertung: Schriftliche Klausurarbeit (120 Minuten) Honorarabrechnung für Ingenieure: Studienarbeit			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung der CP			
Sonstige Informationen				-			

Letzte Aktualisierung	31.01.2025
Lehrveranstaltung	Öffentliches und Privates Baurecht
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden • können private Bauverträge lesen und verstehen. • wissen, wann juristische Beratung erforderlich ist. • können eigene Zielsetzungen beim Planen und Bauen in vertragliche Regelungen umsetzen. • sind in der Lage mit Juristen zu kommunizieren. • kennen die Inhalte des öffentlichen Rechts, die für das Planen und Bauen notwendig sind. • sind in der Lage, gesetzliche Regelungen zu verstehen und für die eigene Aufgabenerfüllung zu interpretieren.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden ... • können konfliktbehaftete Themen zusammen mit Anwälten bearbeiten. • können interdisziplinär mit Anwälten, Architekten, Ingenieuren und Behörden verhandeln • vertragliche Lösungen anstoßen.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden ... • können mit Hilfe von Checklisten und Prüfungstechniken Verträge bewerten. • kritische Inhalte erkennen.	
Lehrinhalte	
<u>Privates Baurecht:</u> • Aufbau und Inhalt von Bauverträgen • Vertiefung des Werkvertragsrechts nach BGB • Bauverträge nach VOB/B • Bauvertragsanalyse anhand konkreter Bauverträge • Regelungen in Architekten- und Ingenieurverträgen mit Beispielen	
<u>Öffentliches Baurecht:</u> Standort des öffentlichen Baurechts im Rechtssystem Bauplanungsrecht, zunächst allgemein, dann • Flächennutzungsplan und Bebauungsplan • Sicherung der Bauleitplanung • Zulässigkeit von Bauvorhaben (planungsrechtlich) • Erschließung und Erschließungsbeiträge • Planfeststellung	
Bauordnungsrecht, zunächst allgemein, dann • Grundlagen und Anwendungsfälle der LBO-BW • Baurechtliche Vorhaben, Verfahrensarten • Arten von Baugenehmigungen • sonstige baurechtliche Verfügungen	

• Baulasten	
Literatur	
<u>Privates Baurecht:</u> • Vygen / Jousson: Bauvertragsrecht nach VOB und BGB, Werner Verlag • Ingenstau / Korbion: VOB Teile A und B – Kommentar, Werner Verlag • Wirth / Pfisterer / Schmidt: Privates Baurecht praxisnah, Vieweg Teubner Verlag • Oberhauser / Oberhauser: Praxisleitfaden Privates Baurecht, Grundlagen, Vertragsarten, Unternehmereinsatzformen; Beck Juristischer Verlag	
<u>Öffentliches Baurecht</u> • Baugesetzbuch mit Verordnung über Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken, Baunutzungsverordnung, Planzeichenverordnung, Raumordnungsgesetz, Raumordnungsverordnung; Beck Texte im dtv • Hauth: Vom Bauleitplan zur Baugenehmigung, Bauplanungsrecht, Bauordnungsrecht, Baunachbarecht; Beck Verlag • Aktuelle Fassungen der LBO • Stollmann: Öffentliches Baurecht; Beck Verlag	
Lehrveranstaltung	Immobilienbewertung
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden • können die Regelwerke zur Bewertung von Immobilien und Grundstücken anwenden. • können wertbeeinflussende Faktoren erkennen und deren Folgen für den Immobilienwert interpretieren. • können Verkehrswertgutachten lesen und analysieren.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden • können die richtige Vernetzung technischer, wirtschaftlicher und grundstücksrechtlicher Faktoren als Voraussetzung für eine zutreffende Immobilienwertermittlung erkennen und mit den Beteiligten im Team erarbeiten. • verstehen die Bedeutung von Bauhistorie und Denkmalschutz und können diese für die Bewertung kritisch hinterfragen. • kennen die Besonderheiten bei der Bewertung von Bestandsgebäuden.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden • können mit den einschlägigen Verfahren der Wertermittlungsverordnung mathematisch selbständig Wertermittlungen von Grundstücken und Immobilien durchführen. • können die Stellschrauben bei der Wertermittlung aufzählen und analysieren.	
Lehrinhalte	
• Regelwerke der Immobilienwertermittlung • Grundbuch • Grundstücksrechte • Zustandsmerkmale • technische und wirtschaftliche Nutzungsdauer	

• Inhalt – Ablauf und Systematik der Wertermittlungsverfahren • Bodenrichtwerte • Indexreihen • Liegenschaftszins • Bewertung von Rechten und Wertminderungsfaktoren • Verkehrswertgutachten und deren Anlagen	
Literatur	
• Sandner / Weber: Lexikon der Immobilienwertermittlung; Bundesanzeiger Verlag • Metzger / Jallad, Wertermittlung von Immobilien und Grundstücken, Haufe Lexware Verlag Jeweils neueste Auflage	
Lehrveranstaltung	Honorarabrechnung für Ingenieure
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden ... • kennen die Systematik der HOAI und die Leistungsbilder von Architekten und Ingenieuren • kennen andere Regelwerke wie z.B. die AHO für die Honorarermittlung von weiteren Beteiligten wie z.B. Projektsteuerer, Brandschutzsachverständige oder sonstige freiberuflich Tätige, die beim Planen und Bauen notwendig.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden • lernen die Arbeits- und Funktionsweisen in Architektur-, Ingenieur- und Projektsteuerungsbüros kennen. • verstehen die Bedeutung einer konfliktfreien Zusammenarbeit im Team für die Honorarwirtschaftlichkeit • lernen die Auskömmlichkeit von Honoraren kritisch zu hinterfragen • verstehen den Zusammenhang von Personalkosten und Planungshonoraren	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden ... • können selbständig Honorare berechnen. • können im Rahmen der Studienarbeit für ein Bauvorhaben ein Generalplanerangebot erstellen. • können Spielräume bei der Honorarermittlung abschätzen und anwenden. • können die Honorar beeinflussenden Faktoren aufzählen.	
Lehrinhalte	
• Grundbegriffe der HOAI • Methodik der HOAI • Leistungsbilder aller wesentlicher Planer • Honorarzonen • Leistungsphasen • Honorarermittlung mit Hilfe der linearen Interpolation anhand von konkreten Bauwerken aus dem Hoch- und Ingenieurbau • Grund- und besondere Leistungen	

- Erstellen von Honorarangeboten

Literatur

- Eich: HOAI 2021 Textausgabe mit Erläuterungen der Neuerungen und Musterrechnungen, Rudolf Müller Verlag
- Siemon, Averhaus: Die HOAI 2021 verstehen und richtig anwenden; Springer Vieweg Verlag
- AHO Regelwerke u.a. Heft 15 (SIGEKO), Heft 17 (Brandschutz) ... in der jeweils gültigen Fassung

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Projektentwicklung und Innovation				
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien				
Abschluss		Bachelor of Engineering				
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer				
Modulnummer		6040				
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer	
5	5	150	75	75	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester	
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn	
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	
Zugeordnete Modulteile						
Nr.	Titel Lehrveranstaltung		Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Projektentwicklung I		Vorlesung	3	3	6
2	Innovationen in der Bau- und Immobilienwirtschaft		Vorlesung	2	2	6
Modulziele: Die Studierenden können die umfangreichen Anforderungen und Prozesse einer erfolgreichen Projektentwicklung von Immobilien verstehen. Sie sind in der Lage den Projektentwicklungsprozess zu begleiten und hierbei auch neueste Innovationen aus der Bau- und Immobilienwirtschaft zu integrieren.						
Weitere Modulinformationen						
Voraussetzungen für die Teilnahme			keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			keine			
Prüfungsvorleistung			-			
Prüfungsleistung			Portfolioprüfung			
Zusammensetzung der Endnote			Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung des CP			
Sonstige Informationen			-			
Letzte Aktualisierung			31.01.2025			

Lehrveranstaltung	Projektentwicklung I
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • können die komplexen Zusammenhänge und die Vorgehensweise der Projektentwicklung erklären, kategorisieren und in den Zusammenhang der Immobilien als Investment einordnen. • sind in der Lage eine Projektentwicklungskonzeptionen mit allen Einflussgrößen zu entwickeln und die Ergebnisse auf das aktuelle Marktgeschehen zu abstrahieren. • können hierbei das bisherige gesamte erworbene Fachwissen aus dem Bau- und Immobilienbereich mit der Projektentwicklungsaufgabe verknüpfen.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • sind aufgrund der Interaktivität der Vorlesung in der Lage, mit dem Vortragenden auf fachlich übergreifendes Niveau zu kommunizieren. • können das unterschiedliche Fachwissen verknüpfen und dies auf neue Problemstellungen übertragen.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden... • sind in der Lage, eigenständige Ideen für Projektentwicklungen in Abhängigkeit der Marktsituation zu identifizieren und eigenständig zu entwickeln.	
Lehrinhalte	
• Immobilie als Investment • Beteiligte bei der Projektentwicklung • Phasen der Projektentwicklung • Projektentwicklungsleistungen u.a. Machbarkeitsstudie, Nutzungskonzept, Projektfinanzierung, Termin- und Kostenschätzung, etc. • Formen der Projektentwicklung – Neu- und Bestandsentwicklung • Strategische Erfolgsfaktoren der Projektentwicklung • Chancen und Risiken bei der Projektentwicklung	
Literatur	
• Alda / Hirschner: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft, Vieweg Teubner Verlag • Schulte / Bone-Winkel: Handbuch der Projektentwicklung, Immobilien Manager Verlag • Schulte / Brade: Handbuch Immobilienmarketing, Immobilien Informationsverlag • Schulte / Bone-Winkel / Schäfers: Immobilienökonomie, De Gruyter Oldenbourg • Brauer: Grundlagen der Immobilienwirtschaft, SpringerGabler • BauGB	
Jeweils neueste Auflage	

Lehrveranstaltung	Innovationen in der Bau- und Immobilienwirtschaft
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • können innovative Ansätze auf Themen der Bau- und Immobilienwirtschaft erklären, kategorisieren und in den Planungs-, Bau- und Betriebsprozess einordnen. • sind in der Lage innovative Ansätze mit allen Einflussgrößen zu bewerten und auf weiter zu entwickeln und die Ergebnisse und Potenziale auf Projektanforderungen zu abstrahieren. • können das bereits erworbene Fachwissen aus dem Bau- und Immobilienbereich mit den innovativen Entwicklungen und Prozessen verknüpfen.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • sind aufgrund der Interaktivität der Vorlesung in der Lage, mit dem Vortragenden auf fachlich übergreifendes Niveau zu kommunizieren. • können das bereits vorhandene Fachwissen verknüpfen und auf neue, innovative Fragestellungen übertragen.	
Besondere Methodenkompetenz • sind in der Lage, eigenständige innovative Ansätze zu entwickeln.	
Lehrinhalte	
• Smarte, Innovative Technologien und Ansätze im Lebenszyklus von Bauprojekten • Modularisierung im Planungs- und Bauprozess • Blockchain-Technologie • Innovative Bauverfahren im Kontext der Nachhaltigkeit und Effizienz • Einsatz von Robotik und autonomer Baumaschinen • Innovative Ansätze aus dem Bereich Projektmanagement • Realisierung von Innovationen im Kontext von Gründung (Start-Up)	
Literatur	
• Fachbücher, Fachartikel, Vorlesungsskripte	
Jeweils neueste Auflage	

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Projektstudie II					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dipl.-Ing. Thomas Kindsvater / Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer					
Modulnummer		6050					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
5	3	150	45	105	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Projektstudie II			Übung	5	3	6
Modulziele: Die Studierenden sind in der Lage... - durch eigenständiges, strukturiertes Bearbeiten einer vorgegebenen ingenieurstechnischen bzw. wissenschaftliche Aufgabenstellung sich zugehörige Fachkompetenzen zu erarbeiten, adäquate Methoden auszuwählen und anzuwenden, um eine zielführende und angemessene Lösung zu erarbeiten, - mittels entsprechender Kommunikation und Teamfähigkeit ihre jeweiligen Aufgabenbereiche, Tätigkeiten sowie den Arbeitsumfang in einer Arbeitsgruppe erfolgreich zu organisieren, abzustimmen und durchzuführen, - die Problemstellung, mögliche Lösungsansätze sowie die erarbeitete Lösung inklusive Lösungsweg im Team gemeinsam, verständlich und nachvollziehbar Dritten mündlich und schriftlich zu präsentieren.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Portfolioprüfung			
Zusammensetzung der Endnote				-			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			

Lernziele / Kompetenzen**Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)**

Die Studierenden...

- entwickeln durch eigenständiges, aktives und handlungsorientiertes Auseinandersetzen mit einer offenen, komplexen und praxisnahen Aufgabenstellung ein umfassendes, wirkungsvolles und tiefgreifendes Verständnis für den zu bearbeitenden Themenbereich.
- festigen und vertiefen dabei Fachkompetenzen im Rahmen von projektbezogenem methodisch-strukturiertem ingenieurmäßigen Arbeiten und wenden die Fachkompetenzen zur Lösung der Aufgabenstellung an.
- analysieren, hinterfragen und bewerten sie verschiedene Sachverhalte, Daten und Methoden oder Prozesse hinsichtlich ihrer Eignung zur Evaluierung der Problemstellung.
- üben damit die Fähigkeit auch neue Lösungsstrategien zu entwickeln, insbesondere mit alternativen Ansätzen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- erwerben im Rahmen einer Gruppenarbeit Kooperations- und Organisationskompetenzen im Sinne einer ganzheitlichen Persönlichkeitsentwicklung. Während der Projektbearbeitung lernen sie selbstständig und anteilig gemeinsam Arbeitszeit und -einsatz zu organisieren und zu strukturieren.
- übernehmen Verantwortung für ihre Aufgaben, üben im Team ihre Durchsetzungsfähigkeit und entwickeln ein Konfliktbewusstsein sowie gegebenenfalls Strategien zur Konfliktbewältigung.
- entwickeln weiterhin ihre Fähigkeit zur Kommunikation und Interaktion mit den je nach Aufgabenstellung eingebundenen fachlich Beteiligten, wie z. B. Firmen, Büros oder Behörden.
- üben über die Präsentation der Projektergebnisse rhetorische Fähigkeiten, sprachliche Kompetenzen und die Fähigkeit zur Darstellung komplexer Sachverhalte.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- lernen selbstständig fächer- und themenübergreifendes Arbeiten in Projektteams sowie strukturiertes, methodisches Vorgehen unter Anleitung, Betreuung und Beratung des Dozenten. Zu verwendende Methoden, Prozesse und/oder Software richten sich im Detail nach dem Thema der Projektaufgabe.
- lernen im Rahmen der Betreuungstermine schließlich ihre Lösungsansätze und Ergebnisse darzulegen, zu erläutern und zu verteidigen.

Lehrinhalte

Themen, Aufgabenstellungen, fachliche Voraussetzungen, Teilnehmerkreis und Anbieter des Projekts variieren und werden jeweils vor Beginn des Semesters bekannt gemacht. Es werden Fragestellungen aus dem Bereich der Bau- und Immobilienwirtschaft erarbeitet.

Das Projekt soll folgende Anforderungen erfüllen:

- Das Projekt hat einen definierten Anfang und ein definiertes Ende. Am Ende muss ein Ergebnis vorliegen, dokumentiert sein und in einem Vortrag präsentiert werden.
- Das Ziel / die Aufgabenstellung soll offen, baupraxis- und realitäts-orientiert sein, konkrete Randbedingungen aufweisen sowie komplex und interdisziplinär sein.
- Es sollen unterschiedliche sinnvolle Lösungswege und Endergebnisse in Betracht kommen.

- Die Bearbeitung soll im Team mit Selbstverantwortung für die eigene Organisation erfolgen. Die Bearbeitungsabläufe sollen eigenständig geplant, kontrolliert und gesteuert werden.
- Das Projekt muss gleichermaßen zum Erwerb fachlicher, methodischer und sozialer Kompetenzen geeignet sein.

Literatur

- Abhängig vom Thema und der Aufgabenstellungen der Projektarbeit.

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Recht III					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschner					
Modulnummer		7010					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
6	6	180	90	90	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Grundstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Arbeitsrecht			Vorlesung	2	2	7
2	Immobilienrecht			Vorlesung	2	2	7
3	Gesellschaftsrecht			Vorlesung	2	2	7
Modulziele: Die Studierenden können den Aufbau, die Inhalte und Besonderheiten des spezifischen Rechtsgebietes in diesen drei Rechtsgebieten verstehen.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schriftliche Klausurarbeit (120 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Gewichtung der CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Arbeitsrecht			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden...							

- sind in der Lage das in sich nicht homogene Gebiet des Arbeitsrechts in seinen Grundgedanken zu verstehen.
- sind zudem in der Lage, Vorgänge aus dem Arbeitsrecht zu bewerten und in Zusammenarbeit mit Juristen Arbeitsverträge selbst zu erstellen.
- können darüber hinaus die Vielzahl arbeitsrelevanter Gesetze und Verordnungen benennen und deren Inhalte wiedergeben.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- können mit Anwälten, die auf das Arbeitsrecht spezialisiert sind, in einer gemeinsamen Fachsprache kommunizieren.
- können die unterschiedlichen Aspekte des Arbeitsrechts auf eigene und fremde arbeitsrechtliche Aspekte übertragen.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können die rechtliche Sphäre des Arbeitsrecht im späteren Berufsleben angemessen reflektieren.

Lehrinhalte

Das Modul Recht III soll Studierende kurz vor Studienende auf Führungsfunktionen vorbereiten. Deswegen werden elementare Grundlagen aus dem Arbeits-, Immobilien- und Gesellschaftsrecht gelehrt:

- Individuelles und Kollektives Arbeitsrecht
- Arbeitsvertrag, Arbeitszeitrecht, Arbeitsschutz
- Abmahnung und Kündigung, Personalfreistellung
- Aufhebungsverträge, Zeugnisgestaltung
- Datenschutz, Bundesurlaubsgesetz, Betriebsverfassungsgesetz
- Umgang mit Auszubildenden
- Arbeitsgerichte, Betriebsrat, Geschäftsleitung

Literatur

- Arbeitsgesetze, Beck Texte im dtv Verlag
- Hromadka: Arbeitsrecht für Vorgesetzte, Recht und Pflichten bei der Mitarbeiterführung; Beck Verlag
- Hempelmann: Lexikon Arbeitsrecht; Rehm Verlag

Lehrveranstaltung

Immobilienrecht

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage das Grundstück- und Grundbuchrechts sowie die dinglichen Absicherungen von Immobilien und Rechten aller Art in den Grundbüchern zu verstehen.
- können die grundbuchrelevanten Prozesse, deren Sinn und Zweck begründen. Darüber hinaus verstehen Sie die rechtlichen und wirtschaftlichen Besonderheiten des Kauf- und Mietvertragsrechts.
- Können außerdem Kauf- und Mietverträge interpretieren und erstellen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage mit Anwälten, die auf das Immobilienrecht spezialisiert sind, in einer gemeinsamen Fachsprache zu kommunizieren.
- können die vielfältigen rechtliche Aspekte rund um Bau- und Immobilienprojekte adäquat einordnen und auf die praktische Anwendung übertragen.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können einfache rechtliche Zusammenhänge selbst erkennen und bewerten, wie auch gemeinsam mit Juristen größere rechtliche Aspekte gemeinsam auf Praxisprojekte übertragen.

Lehrinhalte

Grundstücks- und Grundbuchrecht:

- Grundlagen des Grundstücks- und Grundbuchrecht
- Wohnungseigentum
- Erbbaurecht
- Dingliche Rechte wie Grunddienstbarkeiten, Reallasten, Nießbrauch, Grundpfandrechte, etc.
- Nachbarrecht
- Vertretungen im Grundbuchverkehr

Kauf- und Mietvertragsrecht:

- Rechtliche und wirtschaftliche Besonderheiten von Kauf- und Mietverträgen in der Immobilienwirtschaft
- WEG-Recht
- Themen wie Mietmangel, Mietzahlungen, Miethöhe
- Betriebs- und Nebenkostenabrechnungen
- Maklerrecht
- Beispiele von Kauf- und Mietverträgen

Literatur

Grundstücks- und Grundbuchrecht:

- Bauer / v. Oefele: Grundbuchordnung: GBO; Vahlen Verlag
- Balensiefen / Bönker / Geiger / Schaller: Rechtshandbuch für die Immobilienpraxis; Vahlen Verlag

Kauf- und Mietvertragsrecht:

- Balensiefen / Bönker / Geiger / Schaller: Rechtshandbuch für die Immobilienpraxis; Vahlen Verlag
- Gramlich: Mietrecht, Beck Juristischer Verlag
- Langenberg: Betriebskostenrecht, Beck Juristischer Verlag
- Makler und Bauträgerverordnung

Jeweils neueste Auflage

Lehrveranstaltung

Gesellschaftsrecht

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage die Bandbreite der verschiedenen Rechtsformen zu verstehen.

- können deren Eignung für bestimmte Unternehmenszwecke bewerten.
- kennen die einzelnen Vor- und Nachteile von Rechtsformen und können analysieren, mit welcher Rechtsform bestimmte Risiken verbunden sind.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage mit Anwälten und Steuerberatern, die auf das Gesellschaftsrecht spezialisiert sind, in einer gemeinsamen Fachsprache zu kommunizieren.
- können gemeinsam mit Juristen die rechtlichen Anforderungen in eigenen Projekten umsetzen.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können die Bedeutung der rechtlichen Aspekte angemessen reflektieren.

Lehrinhalte

- Darstellung der verschiedenen Gesellschaftsformen (GbR, OHG, KG, GmbH, AG, GmbH & Co. KG)
- Erläuterung der bei Personen- und Kapitalgesellschaften unterschiedlichen Gründungsvoraussetzungen
- Darstellung der jeweils verschiedenen Vertretungs- und Haftungsverhältnisse
- Haftungsrisiken eines GmbH-Geschäftsführers
- GmbH in der Krise
- Grundzüge des Umwandlungsrechts
- Grundzüge der Insolvenzordnung

Literatur

Betriebswirtschaftliche Steuerlehre:

- Endriss / Baßendowski / Küpper. Steuerkompendium, Band 1 Ertragsteuern: Einkommensteuer, Bilanzsteuerrecht, Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer; NWB Verlag
- Grefe (Hrsg. Klaus Olfert): Unternehmenssteuern (Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft); Kiehl Verlag

Gesellschaftsrecht:

- Klunzinger: Grundzüge des Gesellschaftsrechts, Vahlen Verlag
- Alpmann: Gesellschaftsrecht; Alpmann und Schmidt Verlag
- Zimmermann: Grundriss des Insolvenzrechts; C.F. Müller Verlag

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Bauen im Bestand					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dipl.-Ing. Thomas Kindsvater					
Modulnummer		7020					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
7	5	210	75	135	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Materialinstandsetzung			Vorlesung	2	1,5	7
2	Projektentwicklung II			Vorlesung	3	2	7
3	Tragwerksplanung III			Vorlesung	2	1,5	7
Modulziele: Die Studierenden... • lernen Bestandsgebäude auf Mängel in Konstruktion und Konzeption zu analysieren. • können verschiedene Lösungsmöglichkeiten systematisch und strukturiert entwickeln, indem sie Entscheidungshilfen und Checklisten an die Hand geliefert bekommen sowie Fallbeispiele kennenlernen. • sind aufgrund der interaktiven Gestaltung der Vorlesungen in der Lage, untereinander und zukünftig mit Architekten, Tragwerksplanern und Baubeteiligten hinsichtlich Bauen im Bestand auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren. • können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben sowie systematisch und strukturiert lösen.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Portfolioprüfung			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung der Teilmodule entsprechend der Vergabe der CP			
Sonstige Informationen				-			

Letzte Aktualisierung	31.01.2025
Lehrveranstaltung	Materialinstandsetzung
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • können die Grundbegriffe zum Bauen im Bestand im Kontext von der Materialinstandsetzung beschreiben, definieren und anwenden. • können die komplexen Zusammenhänge aus dem Bereich der Materialinstandsetzung einschätzen und erklären. • sind in der Lage, übliche Herangehensweisen auf Praxisbeispiele zu transferieren.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • sind in der Lage sowohl selbstständig als auch im Team zu agieren. • sind aufgrund der interaktiven Gestaltung der Vorlesung in der Lage, untereinander und mit dem Dozenten auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren. • können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben und ingenieurwissenschaftlich lösen.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden... • können ein bestimmtes Repertoire an geeigneten methodischen Werkzeugen einsetzen, um Materialinstandsetzungen durchzuführen. • können verschiedene Lösungsmöglichkeiten systematisch und strukturiert entwickeln, indem sie Entscheidungshilfen und Checklisten an die Hand geliefert bekommen. • können Sachverhalte logisch aufbereiten und auf Basis des Erlernten konkrete Schlussfolgerungen für praktische Anwendungsbeispiele ziehen.	
Lehrinhalte	
• Grundsätze zum Bauen im Bestand • Dauerhaftigkeit und Schadensursachen von Beton • Korrosion von Stahl im Stahlbetonbau • Bestandsaufnahme und zerstörungsfreie und zerstörungsarme Prüfverfahren Stahlbeton • Beurteilung der Notwendigkeit von Instandsetzungsverfahren am Stahlbeton • Instandsetzungsverfahren Stahlbeton • Korrosionsschutz von Stahl • Bestandsbewertung und Prüfen des Korrosionsschutzes von Stahlbauwerken • Bestandsaufnahme und Diagnoseverfahren bei Bauwerks- und Flachdachabdichtungen • Werkstoffe und Grundlagen der Bauwerksabdichtung und der Flachdachabdichtung, Ausführung von Abdichtungsarbeiten • Schadensmechanismen bei Holz • Instandsetzung von Holz	
Literatur	
• Skript zur Lehrveranstaltung • Zement Taschenbuch, Verein Deutscher Zementwerke • Springenschmid, Betontechnologie für die Praxis • Beton-Herstellung nach Norm, Beton Marketing Deutschland GmbH • Betonkalender 2012	

• Technisch Akademie Esslingen Lehrgang Sachkundiger Planer, Zertifizierungslehrgang • Richtlinien des Deutschen Ausschuss für Stahlbeton, Instandsetzungsrichtlinie, Verstärkungsrichtlinie für Laschenkleben • Flachdachrichtlinien • DIN Normen, Korrosionsschutz, Abdichtungsnormen, Holzschutznormen	
Lehrveranstaltung	Projektentwicklung II
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • können Bestandsgebäude analysieren und auf aktuelle Anforderungen und Nutzungen neu konzipieren. • können die komplexen Zusammenhänge aus dem Bereich der Bauwerkserhaltung, Sanierung und Umnutzung einschätzen und erklären. • die Anwendung der HOAI beim Bauen im Bestand. • sind in der Lage, übliche Herangehensweisen auf Praxisbeispiele zu transferieren.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • sind in der Lage sowohl selbstständig als auch im Team zu agieren. • sind aufgrund der interaktiven Gestaltung der Vorlesung in der Lage, untereinander und mit dem Dozenten (aus dem Bereich der Architektur) auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren. • können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben und ingenieurwissenschaftlich lösen.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden... • können ein bestimmtes Repertoire an geeigneten methodischen Werkzeugen einsetzen, um Sanierungskonzepte zu entwickeln und zu bewerten. • können verschiedene Lösungsmöglichkeiten systematisch und strukturiert entwickeln, indem sie Entscheidungshilfen und Checklisten an die Hand geliefert bekommen sowie Fallbeispiele kennenlernen. • wenden das Erlernte in einer semesterbegleitenden Prüfung in Gruppen um.	
Lehrinhalte	
• Grundsätze der Projektentwicklung beim Bauen im Bestand: Lebenszyklus, Nutzungsdauer, • Alterungsprozesse, Strategien, historische Dimension, Definitionen und Verwendung von Begriffen • Bestandserfassung und -bewertung: Baukonstruktion, Drittverwendbarkeit und Brandschutz • Durchführung von Bauprojekten im Bestand: Planungs- und Bauprozess, architektonische Konzepte, Unterschiede zum Neubau, Bauprozess, Chancen und Risiken • Bedeutung der Grauen Energie • Interdisziplinäre Planung in Verbindung der beiden anderen Teilmodule	
Literatur	
• Aktuelle Literaturhinweise im Skript	

Lehrveranstaltung	Tragwerksplanung III
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • können die Grundbegriffe der Tragwerksplanung beim Bauen im Bestand beschreiben, definieren und anwenden. • sind in der Lage einfache statische Systeme von Bestandstragwerken zu erkennen, zu skizzieren und zu interpretieren. • können einfache Bemessungen beim Bauen im Bestand erstellen.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • sind in der Lage sowohl selbstständig als auch im Team zu agieren. • sind aufgrund der interaktiven Gestaltung der Vorlesung in der Lage, untereinander und mit dem Dozenten auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren. • können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben und ingenieurwissenschaftlich lösen.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden... • können verschiedene Lösungsmöglichkeiten systematisch und strukturiert entwickeln, indem sie ingenieurwissenschaftliche Methoden an die Hand geliefert bekommen. • sind in der Lage auf Basis der gezeigten Methoden eigenständig tragwerksplanerische Konzepte für die spätere Praxis zu entwickeln und vereinfacht zu diskutieren. • können im Rahmen von praktischen Beispielen das Erlernte umsetzen und anwenden.	
Lehrinhalte	
• Einführung in die Tragwerksplanung beim Bauen im Bestand • Definitionen des Bestandsschutzes • Besonderheiten der Tragwerksplanung beim Bauen im Bestand • Praxisbeispiele	
Literatur	
• Skript zur Lehrveranstaltung • Bargmann: Historische Bautabellen, Werner Verlag. • Schneider: Bautabellen für Ingenieure/Architekten, Werner Verlag. • Holschemacher: Entwurfs- und Konstruktionstabellen für Architekten, Beuth Verlag.	

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Bachelorarbeit					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Professoren WBI					
Modulnummer		7040					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
12	-	360	-	360	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Pflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Bachelorarbeit mit Kolloquium			-	12	-	7
Modulziele: Die Studierenden... • sind in der Lage, eigene Ideen zu möglichen Themen und Betreuungskonstellationen für eine Bachelorarbeit zu sammeln und zu konkreten Themenvorschlägen auszuarbeiten. • wenden Methoden und Vorgehensweisen an, eine wissenschaftliche Arbeit wie die Bachelorarbeit schrittweise zu konzeptionieren und diese in Form einer Dokumentation und Präsentation weiterzuentwickeln und abzuschließen. • sind in der Lage im Rahmen der Verteidigung die dokumentierte und präsentierte Arbeit kritisch zu reflektieren und auch in übergeordneten Zusammenhängen einzuordnen.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				4070 Wissenschaftliches Arbeiten			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Die Bachelorarbeit besteht aus einer Dokumentation, und einem Kolloquium. Das Kolloquium besteht wiederum aus einer Präsentation und einer Verteidigung. Die Bachelorarbeit wird von zwei Prüfern bewertet, davon muss mindestens einer der Prüfer eine Professur innehaben. Die Bachelorarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als "ausreichend" (4,0) ist, einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Sowohl die Dokumentation als auch das Kolloquium fließen in die Bewertung der Bachelorarbeit mit ein.			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung entsprechend der Gewichtung des CP			
Sonstige Informationen				-			

Letzte Aktualisierung	31.01.2025
Lehrveranstaltung	Bachelorarbeit mit Kolloquium
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • sind in der Lage, zu einer wissenschaftlichen Fragestellung eine Ausgangssituation, Problembeschreibung und Zielsetzung zu definieren. • sind in der Lage, ein Konzept der wissenschaftlichen Arbeit in Form einer Grob- und Feingliederung laufend und zielorientiert weiterzuentwickeln. • sind in der Lage, eine wissenschaftliche Ausarbeitung in Form einer Dokumentation und Präsentation zu verfassen und diese zu verteidigen.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • sind in der Lage, selbstständig eine wissenschaftliche Arbeit zu erstellen und diese schriftlich und mündlich zu präsentieren und zu verteidigen. • sind aufgrund der begleitenden Interaktivität mit den Betreuern in der Lage, auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden... • sind in der Lage, eigenständig Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens anzuwenden. • sind in der Lage selbstständig und mit kritischer Haltung eine einführende und systematische Literatur- und Onlinerecherche zielstrebig durchzuführen. • können Sachverhalte logisch aufbereiten, sinnvoll strukturiert gliedern, mit Quellenangaben nachvollziehbar und allgemein verständlich darstellen.	
Lehrinhalte	
• Themen und Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Bau- und Immobilienwirtschaft, somit aus allen Modulen und Vorlesungen des Curriculums.	
Literatur	
• Abhängig vom Thema und der Aufgabenstellungen der Arbeit (Vom Studenten zu erarbeiten)	

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Wahlpflichtmodul: Transport und Speicherung				
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien				
Abschluss		Bachelor of Engineering				
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschner / Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer				
Modulnummer		6060 / 7030				
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer	
6	4	240	60	180	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester	
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn	
Wahlpflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	
Zugeordnete Modulteile						
Nr.	Titel Lehrveranstaltung		Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Transport und Speicherung		Vorlesung Übung	6	4	6 + 7
Modulziele: Die Studierenden... • kennen die technischen Systeme, mit welchen Energieträger gewonnen, verarbeitet und zu ihrer Nutzung transportiert werden sowie die groben wirtschaftlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen, in welchen dieses geschieht, und sind dadurch in der Lage, die notwendigen Prozesse zur zeitlich aufgelösten Energiebedarfserfüllung zu diskutieren. • verstehen vor diesem Hintergrund auch die Notwendigkeit von Energiespeicherung und sind in der Lage die Möglichkeiten und Herausforderungen bei verschiedenen Energieträgern selbstständig zu beurteilen. • sind in der Lage, ihr erlerntes Wissen auch auf neue innovative Ansätze der Energieversorgung anzuwenden und dadurch eine eigene Einschätzung zur möglichen Energieversorgungskette abzuleiten. • können die Zusammenhänge zwischen wirtschaftlichen und technischen Entscheidungen erkennen und beurteilen.						
Weitere Modulinformationen						
Voraussetzungen für die Teilnahme			keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			Pflichtvorlesung im Studiengang Infrastrukturmanagement			
Prüfungsvorleistung			keine			
Prüfungsleistung			Schriftliche Klausurarbeit 120 Min			
Zusammensetzung der Endnote			Übergreifende Gesamtprüfung – eine Note			
Sonstige Informationen			-			
Letzte Aktualisierung			31.01.2025			

Lehrveranstaltung	Transport und Speicherung
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • können die wichtigsten technischen, rechtlichen und naturwissenschaftlichen Grundlagen und Methoden der Gasversorgung inkl. Speicherung wiedergeben. • sind in der Lage, die Funktionsweise und Zusammenhänge der Gasversorgung national und international zu verstehen und zu verbinden. • Kennen die Vor- und Nachteile der existierenden Gasversorgung ebenso wie die Ansätze, um die Gasversorgung in Zukunft klimafreundlicher zu gestalten • können die wichtigsten technischen, rechtlichen und naturwissenschaftlichen Grundlagen und Methoden der Elektrizitätsversorgung inkl. Speicherung wiedergeben. • sind in der Lage, die Funktionsweise und Zusammenhänge der Elektrizitätsversorgung national und international zu verstehen und zu verbinden. • Kennen die Vor- und Nachteile der existierenden Elektrizitätsversorgung ebenso wie die Ansätze, um die Elektrizitätsversorgung in Zukunft klimafreundlicher zu gestalten (z.B. Smart Grid)	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden können eigene Wissenslücken im Bereich der Gasversorgung und Elektrizitätsversorgung erkennen und schließen.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden können Zusammenhänge zwischen wirtschaftlichen und technischen Entscheidungen erkennen und beurteilen.	
Lehrinhalte	
• Überblick: Physikalische Parameter und chemische Zusammensetzung von Erdgas • Marktdesign und Überblick internationaler Erdgasmärkte • Erdgashandel • Transport von Erdgas über Pipelines und als LNG • Speicherung von Erdgas • Portfoliomanagement • Alternativen zur Verwendung von Erdgas: fossil, biogen, synthetisch • Verschiedene Ansätze zum Transport von gasförmigen Energieträgern • Technische Implikationen bei der Umstellung eines gasförmigen Energieträgers • Wiederholung ausgewählter Kapitel der Elektrizitätslehre (insb. Wechselstrom, Spule und Kondensator im Wechselstrom, Blindleistung, Induktion, Lenzsche Regel, Lorentzkraft) • Struktur der Elektrizitätsinfrastruktur mit Übertragungs- und Verteilnetzen sowie (z. B. Hoch- Mittel- und Niederspannungsnetze) • Einzelkomponenten der Elektrizitätsversorgung (Generatoren, Transformatoren- und Umspannanlagen) sowie Hochspannung-Gleichstrom-Übertragung • Sicherstellung der Versorgungssicherheit und Frequenzhaltung (Arten der Regelleistung) • Technologien zur Speicherung elektrischen Stroms (Batterien, Pumpspeicher, Wasserstoff etc.) • Neue Arten von Betriebsführung in Stromnetzen	

Literatur

- Pustisek, A.; Karasz, M. (2017): Natural Gas - A Commercial Perspective, Springer
- Ayodele, Mustapa, Sarkodie (2024): Sustainable Utilization of Natural Gas for Low-Carbon Energy Production, Springer Nature
- Silveira (2017): Sustainable Hydrogen Production Processes, Springer
- Singh, Agarwal, Thakur, Sinha (2024): Challenges and Opportunities in Green Hydrogen Production, Springer
- Diekmann, Rosenthal (2014): Energie – physikalische Grundlagen Ihrer Erzeugung, Umwandlung, Nutzung, Springer
- Fricke, Borst (2014): Essentials of Energy Technology, Wiley-VCH

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Wahlpflichtmodul: Straßenbautechnik					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschner / Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer					
Modulnummer		6060 / 7030					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
3	2	90	30	60	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Wahlpflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Straßenbautechnik			Vorlesung Übung	3	2	6 + 7
Modulziele: Die Studierenden... • Verstehen die Grundlagen der Straßenmarkierung / Wegweisung und deren wesentlichen Grundbegriffe. • Erfassen den Aufbau und die Funktion von einfachen Lichtsignalanlagen und können die Gestaltung bis hin zu Berechnung der Lichtsignalanlage nachvollziehen. • Sind in der Lage die wesentlichen Ansätze und Einflüsse des Verkehrsmanagements zu beschreiben und einzuschätzen.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				Pflichtvorlesung im Studiengang Infrastrukturmanagement			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schriftliche Klausur (60 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote				eine Gesamtklausur mit einer Note			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Straßenbautechnik			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • können Grundsätze für den Straßenaufbau darstellen.							

- sind in der Lage, die Rezyklierfähigkeit und Wiederverwendung von Baustoffen im Straßenbau unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit zu analysieren und zu bewerten.
- verfügen über Kenntnisse zu den Baustoffen Gesteinskörnungsgemische, Asphalt und Beton sowie den zugehörigen Bauweisen. Sie können die spezifischen Eigenschaften dieser Baustoffe sowie deren Eignung für verschiedene Anwendungsbereiche im Straßenbau beurteilen.
- sind in der Lage, die Anforderungen an Lieferbaustoffe gemäß den einschlägigen technischen Lieferbedingungen zu identifizieren. Sie verstehen die Qualitätssicherungsmaßnahmen und können diese während der Bauausführung anwenden und kontrollieren.
- kennen die Einbauverfahren im Straßenbau und sind in der Lage, potenzielle Einbaufehler zu erkennen und Maßnahmen zur Fehlervermeidung zu ergreifen.
- sind mit der Systematik der Kontrollprüfungen im Asphaltstraßenbau vertraut und in der Lage, Prüfergebnisse auszuwerten und zu bewerten, ob die Bauausführung den technischen Anforderungen entspricht.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- können umweltfreundliche Bauweisen identifizieren, ökologische Potenziale erkennen und Maßnahmen zur Förderung des ressourcenschonenden Einsatzes von Baustoffen entwickeln.
- können im Team arbeiten und ihre Arbeitsergebnisse klar und verständlich kommunizieren.
- können eigene Wissenslücken erkennen und schließen.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können im Rahmen der Übungen das Erlernte umsetzen und anwenden.
- sind in der Lage, komplexe Problemstellungen im Straßenbau zu analysieren und daraus praxisorientierte Lösungen zu entwickeln.

Lehrinhalte

- Aufbau von Verkehrsflächen mit Asphalt-, Beton- oder Pflasterdecke
- Straßenbaubaustoffe
- Tragschichten ohne Bindemittel
- Verkehrsflächen in Asphaltbauweise
- Verkehrsflächen in Betonbauweise und hydraulisch gebunden Tragschichten
- Einbauverfahren und Gütenachweis
- Ausschreibung, Abnahme und Gewährleistung
- Rezyklierfähigkeit und Wiederverwendung im Straßenbau im Kontext der Nachhaltigkeit

Literatur

- **Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO).** Aktuelle Ausgabe, FGSV-Verlag, Köln.
- **ZTV SoB-StB:** Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Aktuelle Ausgabe, FGSV-Verlag, Köln.
- **TL SoB-StB:** Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Aktuelle Ausgabe, FGSV-Verlag, Köln.
- **ZTV Asphalt-StB:** Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, Aktuelle Ausgabe, FGSV-Verlag, Köln.
- **TL Asphalt-StB:** Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen, Aktuelle Ausgabe, FGSV-Verlag, Köln.

- **ZTV Beton-StB:** Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Beton, Aktuelle Ausgabe, FGSV-Verlag, Köln.
- **TL Beton-StB:** Technische Lieferbedingungen für Baustoffe und Baustoffgemische für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Beton, Aktuelle Ausgabe, FGSV-Verlag, Köln.
- Folien-Skript zur Vorlesung Straßenbau.
- Vismann (Hrsg.), Wendehorst - Bautechnische Zahlentafeln, 37. Auflage, Ausgabe 2022, Vieweg+Teubner, Wiesbaden.
- Natzschka, H.: Straßenbau - Entwurf und Bautechnik, 3. Auflage, Ausgabe 2011, Vieweg+Teubner, Wiesbaden.
- Wellner, F., Wiehler, B.: Straßenbau – Konstruktion und Ausführung, 5. Auflage, Ausgabe 2005, Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Wistuba, M.: Straßenbaustoff Asphalt, 2. Auflage, Ausgabe 2024, Bonn Kirschbaum Verlag.

Hinweis: Bitte verwenden Sie die aktuell gültigen Ausgaben der Literaturquellen, da ältere Versionen veraltete Informationen, Begriffe oder Normen enthalten können. Die aktuell gültigen Ausgaben der FGSV-Dokumente können Sie auf der Website der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) unter www.fgsv.de einsehen und überprüfen.

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Wahlpflichtmodul: Gebäudesimulation					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr. rer. nat. Norbert Geuder					
Modulnummer		6060 / 7030					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
2	2	60	30	30	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Wahlpflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Module							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Gebäudesimulation			Vorlesung	2	2	6 + 7
Modulziele: Die Studierenden sind in der Lage...							
• Gebäude oder relevante Gebäudeteile in einer passenden Simulationsumgebung abzu- bilden, • das thermische Verhalten von Gebäuden nachzuvollziehen und zu interpretieren, • die Auswirkung bestimmter baulicher und technischer Maßnahmen auf das Raumklima tendenziell vorherzusagen, • das Gebäude mittels Anpassung baulicher und/oder technischer Maßnahmen hinsichtlich der Anforderungen an das Raumklima zu optimieren.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schriftliche Klausurarbeit (45 Minuten), Studienarbeit			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung entsprechend der Gewichtung des CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Gebäudesimulation			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“)							
Die Studierenden können ...							

- Gebäude oder Gebäudeteile in Simulationsprogrammen abbilden, das thermische (bzw. evtl. lichttechnische) Verhalten des/der Gebäude(teile)s berechnen, relevante Ergebnisse (wie maximale oder minimale Raumtemperatur, etc.) zusammenstellen und diese hinsichtlich der Anforderungen an die Behaglichkeitsanforderungen interpretieren,
- abhängig vom Ergebnis entsprechende Änderungen an Gebäudesubstanz und/oder Gebäudegeometrie vornehmen bzw. adäquate technische Maßnahmen (Heizung, Klimatisierung, Lüftung, etc.) einführen, um die relevanten Ergebnisparameter in akzeptable bzw. für den Menschen komfortable Bereiche zu bringen,
- ausgehend von den Ergebnissen einschätzen, welche Typen von Maßnahmen zielführend für weitere Simulationsläufe hinsichtlich einer Optimierung des Gebäudeverhaltens sind.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden sind in der Lage ...

- erzielte Ergebnisse in einem Team mit Fachleuten sowie Fachfremden zu vertreten, deren Bedeutung zu erklären und auf hohem Niveau zu diskutieren,
- in einem Team zu arbeiten und gruppendynamisch zu agieren.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden können ...

- zwischen stationären und dynamischen Rechenprogrammen unterscheiden und adäquate Programme für eine Lösungsfindung selektieren,
- aus einer Variation von Lösungsmöglichkeiten zielgerichtet sinnvolle Alternativen selektieren und anwenden.

Lehrinhalte

- Verständnis von Wärmetransport, Wärmespeicherung und thermischem Verhalten von Bauteilen und Gebäuden
- Energieeintrag über Gebäudehülle und -betrieb, Solarapertur,
- Energiebilanz von Gebäuden
- Systematik von RLT- und Klimaanlage und deren Betriebsverhalten in Gebäuden
- Grundlegende Kriterien und Methoden zur Gebäudegestaltung und Auslegung von Energieanlagen

Literatur

- Handbuch bzw. Manual zum verwendeten Simulationsprogramm (z.B. TRNSYS, IDA-ICE, ...)
- Feist: Thermische Gebäudesimulation – kritische Prüfung unterschiedlicher Modellansätze; C.F. Müller Verlag
- Recknagel / Sprenger / Schramek: Taschenbuch für Heizung und Klimatechnik; Oldenbourg Industrieverlag

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Wahlpflichtmodul: Workshop Controlling-Kalkulationssoftware					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer					
Modulnummer		6060 / 7030					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
1	1	30	15	15	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Wahlpflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Workshop Controlling-Kalkulationssoftware			Seminar Übung	1	1	6
Modulziele: Das Modul "Kalkulationssoftware" vermittelt den Studierenden grundlegende und fortgeschrittene Fähigkeiten im Umgang mit spezieller Software für die Bauauftragsrechnung. Es werden neben insbesondere die softwaretechnische Abbildung von Arbeitskalkulation, Nachtragsmanagement und Bauabrechnung sowie die Modellbasierte Kalkulation auf Grundlage von BIM-Modellen gelehrt.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Studienarbeit			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung entsprechend der Gewichtung des CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Workshop Controlling- Kalkulationssoftware			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • vertiefen Ihre Kenntnisse in baubetrieblichen Softwarelösungen. • sind in der Lage modellbasierte Kalkulationen durchzuführen.							

- können die Themen Nachtragsmanagement und Abrechnung mit geeigneter Software abbilden.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage verschiedene Softwaretools in der Praxis anzuwenden.
- sind in der Lage mit anderen Projektbeteiligten softwarebasiert zu kollaborieren.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- verstehen den Zusammenhang zwischen Kostenrechnung und der Modellierung und können diese Kompetenz auf Bauprojekte übertragen.

Lehrinhalte

- Anwendung von baubetrieblicher Software
- Modellbasierte Kalkulation
- Nachtragsmanagement
- Abrechnung
- Leistungsmeldung

Literatur

- Handbücher der Software Produkte

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Wahlpflichtmodul: Betriebliches Immobilienmanagement				
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien				
Abschluss		Bachelor of Engineering				
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschner / Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer				
Modulnummer		6060 / 7030				
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer	
2	2	60	23	37	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester	
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn	
Wahlpflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	
Zugeordnete Moduleile						
Nr.	Titel Lehrveranstaltung		Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Betriebliches Immobilienmanagement		Vorlesung	2	2	6 + 7
Modulziele: Die Studierenden verstehen die Besonderheiten eines betrieblichen Immobilienmanagements von gewerblichen Unternehmen wie auch der öffentlichen Hand. Sie erlernen die erforderlichen Prozesse für ein erfolgreiches CREM und PREM und können die sich daraus ergebenden Handlungsfelder und Anforderungen ableiten und anwenden.						
Weitere Modulinformationen						
Voraussetzungen für die Teilnahme			keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			keine			
Prüfungsvorleistung			keine			
Prüfungsleistung			Schriftliche Klausurarbeit (45 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote			Gewichtung entsprechend der Gewichtung des CP			
Sonstige Informationen			-			
Letzte Aktualisierung			31.01.2025			
Lehrveranstaltung			Betriebliches Immobilienmanagement			
Lernziele / Kompetenzen						
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... können die grundlegenden Begrifflichkeiten und die Besonderheiten des Betrieblichen Immobilienmanagements mit seinen Ausprägungen des Corporate Real Estate Managements und des Public Real Estate Managements ausführen, einordnen und voneinander abgrenzen.						

- können hieraus die Handlungsfelder, Beschaffungsvarianten und die Organisationsformen ableiten.
- sind in der Lage die Notwendigkeiten des Portfolio- bzw. Flächenmanagements und Bürokonzeptionen auf praktische Projekte zu transferieren.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- können sowohl eigenständig, als auch im Team, ihre Fähigkeiten auf konkrete Aufgabenstellungen anwenden.
- sind in der Lage in interdisziplinären Teams die Problemstellungen zu bearbeiten.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- sind in der Lage zur systematischen Strukturierung und Anwendung innerhalb des betrieblichen Immobilienmanagements.

Lehrinhalte

- Grundlagen und Bedeutung Betriebliches Immobilienmanagement
- Corporate und Public Real Estate Management (CREM/PREM)
- Handlungsfelder, Beschaffungsvarianten und Organisation CREM
- Portfoliomanagement
- Flächenmanagement
- Büronutzungskonzeptionen

Literatur

- Schulte: Immobilienökonomie, Springer Verlag
- Schulte/Schäfers: Handbuch Corporate Real Estate Management, Rudolf Müller Verlag
- Pfnür: Modernes Immobilienmanagement, Springer Verlag
- Diederich: Immobilienmanagement im Lebenszyklus, Springer Verlag
- Scheucher. Corporate Real Estate Management, Verlag Dr. Müller

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Wahlpflichtmodul: Internationales Bauen und internationales Bauvertragsrecht					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer					
Modulnummer		6060 / 7030					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
2	2	60	30	30	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Wahlpflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Internationales Bauen und internationales Bauvertragsrecht			Vorlesung	2	2	6 + 7
Modulziele: Das Modul "Internationales Bauen und Internationales Baurecht" bietet Studierenden eine vertiefte Einführung in die Herausforderungen und Rahmenbedingungen, die mit Bauprojekten im internationalen Kontext verbunden sind. Dabei wird sowohl auf technische und organisatorische Aspekte des internationalen Bauens als auch auf die rechtlichen Rahmenbedingungen eingegangen, die bei der Abwicklung von Bauprojekten relevant sind.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme			keine				
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			keine				
Prüfungsvorleistung			keine				
Prüfungsleistung			Schriftliche Klausurarbeit (45 Minuten)				
Zusammensetzung der Endnote			Gewichtung entsprechend der Gewichtung des CP				
Sonstige Informationen			-				
Letzte Aktualisierung			31.01.2025				
Lehrveranstaltung			Internationales Bauen und internationales Bauvertragsrecht				
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • Erhalten Verständnis der grundlegenden Unterschiede und Besonderheiten des							

internationalen Baugeschehens im Vergleich zu nationalen Projekten.

- Können internationaler Bauvorschriften und -standards anwenden
- Erlangen Kenntnisse über die rechtlichen Anforderungen und Verträge, die bei internationalen Bauprojekten zu berücksichtigen sind.
- Entwicklung von Fertigkeiten zur Projektkoordination und -abwicklung in einem internationalen Umfeld.
- Analyse der Auswirkungen von kulturellen und regulatorischen Unterschieden auf den Bauprozess

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- Entwicklung von Fertigkeiten zur Projektkoordination und -abwicklung in einem internationalen Umfeld.
- Entwickeln ein Verständnis über das Arbeiten im internationalen Umfeld bzw. internationalen Teams

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können die Bedeutung des internationalen Bauens reflektieren und nationale Aufgabenstellungen übertragen.

Lehrinhalte

- Rechtssysteme und Vertragsrecht in ausgewählten Ländern
- Besonderheiten des internationalen Bauvertragsrechts (Fidic, ÖRNOM, SIA)
- Bautechnische Standards (British Standard)
- Planung und Abwicklung und Bereitstellung von Ressourcen für internationale Projekte
- Bautechnische Standards (British Standard)
- Anforderungen an das Führungspersonal im Hinblick auf interkulturelle Themen

Literatur

- Internationale Baustandards
- Fidic Musterverträge
- Aktuelle Unterlagen und Vorlesungsskripte

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Wahlpflichtmodul: Haustechnik für Wirtschaftsingenieure				
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien				
Abschluss		Bachelor of Engineering				
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschner				
Modulnummer		6060 / 7030				
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer	
2	2	60	30	30	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester	
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn	
Wahlpflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	
Zugeordnete Modulteile						
Nr.	Titel Lehrveranstaltung		Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Haustechnik für Wirtschaftsingenieure		Vorlesung	2	2	6 + 7
Modulziele: Mit dem Modul soll den Studierenden ein Überblick und grober Einblick in die unterschiedlichen Fachdisziplinen der haustechnischen Gewerke gegeben werden. Es soll ein Verständnis für die beteiligten Fachdisziplinen sowohl in technischer als auch wirtschaftlicher Hinsicht geschaffen werden.						
Weitere Modulinformationen						
Voraussetzungen für die Teilnahme			keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			keine			
Prüfungsvorleistung			keine			
Prüfungsleistung			Schriftliche Klausurarbeit (45 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote			Gewichtung entsprechend der Gewichtung des CP			
Sonstige Informationen			-			
Letzte Aktualisierung			31.01.2025			
Lehrveranstaltung			Haustechnik für Wirtschaftsingenieure			
Lernziele / Kompetenzen						
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • sind in der Lage die Schnittstellenaufgaben zwischen kaufmännischer und technischer Sphäre für die haustechnischen Gewerke zu übernehmen. • können die Konzepte und Planungen von Fachingenieuren der Haustechnik methodisch-strukturiert einschätzen.						

- können Bauherrn und Betreiber praxisnah beraten und die Entscheidungsfindungen vorbereiten.
- können die gesetzlichen Vorgaben und technischen Regeln wie bspw. Normen anwenden.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- sind in der Lage ihre Fähigkeiten auf praxisrelevante Problemstellungen der Haustechnik zu übertragen.
- können im interdisziplinären Team von Bau- und Immobilienprojekte kommunizieren.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können die Relevanz und Bedeutung der haustechnischen Gewerke im Kontext von wirtschaftlichen Projekten angemessen reflektieren und auf Praxisprojekte übertragen.

Lehrinhalte

- Grundlagen der Haustechnik
- Trinkwasserversorgung
- Entwässerung
- Elektrotechnik
- Wärmeversorgung
- Lüftung und Kühlung
- Fördertechnik
- Brandschutz und Schallschutz
- Sonderthemen

Literatur

- Skript zur Vorlesung
- Pistohl: Handbuch der Gebäudetechnik, Band 1, Sanitär/Elektro/Förderanlagen, Werner Verlag
- Pistohl: Handbuch der Gebäudetechnik, Band 2, Heizung/Lüftung/Energiesparen, Werner Verlag
- Dirk Bohne: Technischer Ausbau von Gebäuden und nachhaltiger Gebäudetechnik, Springer Vieweg
- Peter Schulz: Handbuch für den Innenausbau, Schallschutz, Wärmeschutz, Feuchteschutz, Brandschutz, DVA, 2004
- Klingsohr et al.: Vorbeugender baulicher Brandschutz, Kohlhammer
- Klaus Daniels, Gebäudetechnik: Ein Leitfaden für Architekten und Ingenieure, Oldenbourg Wissenschaftsverlag jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Wahlpflichtmodul: Klimaeffiziente Holzkonstruktionen im Geschossbau				
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien				
Abschluss		Bachelor of Engineering				
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Kai Kürschner				
Modulnummer		6060 / 7030				
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer	
3	2	90	22,5	67,5	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester	
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn	
Wahlpflichtfach		Hauptstudium			☐ Wintersemester ☒ Sommersemester	
Zugeordnete Modulteile						
Nr.	Titel Lehrveranstaltung		Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Klimaeffiziente Holz- konstruktionen im Geschossbau		Vorlesung Übung	3	2	6 + 7
Modulziele: Die Studierenden... • sind in der Lage, die Prinzipien der klima- und ressourcenschonenden Tragwerksplanung mit Holz zu verstehen und zu beschreiben. • sind in der Lage, einfache CO₂-Bilanzen von Tragwerken und Bauteilen aus Holz zu berechnen und zu bewerten. • sind aufgrund der Interaktivität der Vorlesung in der Lage, untereinander und zukünftig mit Tragwerksplanern auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren. • können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben und systematisch und strukturiert, d. h. ingenieurmäßig lösen. • können im Rahmen von praktischen Beispielen das Erlernte umsetzen und anwenden.						
Weitere Modulinformationen						
Voraussetzungen für die Teilnahme			Empfehlung: Bestandenes Modul 4010 Tragwerksplanung II			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			keine			
Prüfungsvorleistung			keine			
Prüfungsleistung			Schriftliche Klausur (60 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote			eine Gesamtklausur mit einer Note			
Sonstige Informationen			-			
Letzte Aktualisierung			31.01.2025			

Lehrveranstaltung	Klimaeffiziente Holzkonstruktionen im Geschossbau
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • können die Zusammenhänge von Kohlenstoff, Baum, Wald, Forstwirtschaft, Holzindustrie und Holzbau mit all seinen verschiedenen Holzbauprodukten verstehen. • entwickeln ein Grundverständnis für Verbindungsprinzipien im modernen Holzbau. • gewinnen einen Überblick über traditionelle und moderne Holzbauweisen. • entwickeln ein Grundverständnis für die Entwurfsvielfalt von Bauelementen aus Holz teilweise in Kombination mit Beton und Stahl. • können einfache CO₂-Bilanzen von Tragwerken und Bauteilen berechnen und bewerten.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • sind in der Lage sowohl selbstständig als auch im Team zu agieren. • sind aufgrund der Interaktivität der Vorlesung in der Lage, untereinander und mit dem Dozenten auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren. • können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben und ingenieurmäßig lösen.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden... • können verschiedene Lösungsmöglichkeiten systematisch und strukturiert anwenden, indem sie ingenieurmäßige Methoden der CO₂-Bilanz an die Hand geliefert bekommen. • können im Rahmen von praktischen Beispielen das Erlernte umsetzen und anwenden.	
Lehrinhalte	
• Klimawandel, Gebäude und Tragkonstruktionen • Holz, Baum, Wald und Klima • Holzindustrie und Baustoff Holz • Verbindungen im Holzbau • Holzbauweisen • Holzbauelemente • CO₂-Bilanzierung von Tragwerken und Bauteilen • Vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben und praktische Anwendungsbeispiele	
Literatur	
• Skript zur Lehrveranstaltung • Sobek: non nobis – über das Bauen in der Zukunft, Band 1: Ausgehen muss man von dem was ist, avedition • Steiger: Basics Konstruktion Holzbau, Birkhäuser Verlag • Kaufmann, Krötsch, Winter: Atlas – Mehrgeschossiger Holzbau, Grundlagen Konstruktionen Beispiele, Edition Detail • Moro: Baukonstruktion – vom Prinzip zum Detail, Band 1 Grundlagen / Bd. 2 Konzeption / Bd. 3 Umsetzung, Springer Verlag • Hauke, Institut Bauen und Umwelt e. V., DGNB e. V. (Hrsg.): Nachhaltigkeit, Ressourceneffizienz und Klimaschutz – Konstruktive Lösungen für das Planen und Bauen – Aktueller Stand der Technik, Verlag Ernst & Sohn	

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Wahlpflichtmodul: Nachhaltige und ressourceneffiziente Geschossbauten					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Kai Kürschner					
Modulnummer		6060 / 7030					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
3	2	90	22,5	67,5	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Wahlpflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☐ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Nachhaltige und ressourcen- effiziente Geschossbauten			Vorlesung Übung	3	2	6 + 7
Modulziele: Die Studierenden... • sind in der Lage, die Prinzipien der klima- und ressourcenschonenden Tragwerksplanung mit Beton, Stahl und Mauerwerk zu verstehen und zu beschreiben. • sind in der Lage, einfache CO₂-Bilanzen von Tragwerken und Bauteilen aus Beton, Stahl und Mauerwerk zu berechnen und zu bewerten. • sind aufgrund der Interaktivität der Vorlesung in der Lage, untereinander und zukünftig mit Tragwerksplanern auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren. • können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben und systematisch und strukturiert, d. h. ingenieurmäßig lösen. • können im Rahmen von praktischen Beispielen das Erlernte umsetzen und anwenden.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				Empfehlung: Bestandenes Modul 4010 Tragwerksplanung II			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schriftliche Klausur (60 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote				eine Gesamtklausur mit einer Note			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			

Lehrveranstaltung	Nachhaltige und ressourceneffiziente Geschossbauten
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • entwickeln ein Grundverständnis für Nachhaltigkeit, Ressourceneffizienz und CO₂-Bilanz. • gewinnen einen Überblick über neue Ansätze der klima- und ressourcenschonenden Tragwerksplanung. • entwickeln ein Grundverständnis für Strategien wie Bauteil- und Materialoptimierung. • entwickeln ein Grundverständnis für Transformation des Wirtschaftssystems von Linear- in Kreislaufwirtschaft. • können einfache CO₂-Bilanzen von Tragwerken und Bauteilen berechnen und bewerten.	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • sind in der Lage sowohl selbstständig als auch im Team zu agieren. • sind aufgrund der Interaktivität der Vorlesung in der Lage, untereinander und mit dem Dozenten auf fachlich hohem Niveau zu kommunizieren und zu diskutieren. • können komplexe fachbezogene Inhalte und Fragestellungen klar und zielgruppengerecht beschreiben und ingenieurmäßig lösen.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden... • können verschiedene Lösungsmöglichkeiten systematisch und strukturiert anwenden, indem sie ingenieurmäßige Methoden der CO₂-Bilanz an die Hand geliefert bekommen. • können im Rahmen von praktischen Beispielen das Erlernte umsetzen und anwenden.	
Lehrinhalte	
• Klimawandel, Gebäude und Tragkonstruktionen • Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz von Tragwerken • Tragwerk(-splanung) im (Klima-)Wandel • Optimierung von Tragwerksmaterialien • Zirkuläres Bauen von Tragwerken • CO₂-Bilanzierung von Tragwerken und Bauteilen • Vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben und praktische Anwendungsbeispiele	
Literatur	
• Skript zur Lehrveranstaltung • Sobek: non nobis – über das Bauen in der Zukunft, Band 1: Ausgehen muss man von dem was ist, avedition • Sobek: non nobis – über das Bauen in der Zukunft, Band 2: Über die Randbedingungen des Zukünftigen, avedition • DBV-Heft 50: Nachhaltiges Bauen mit Beton, Band 1: Graue Emissionen und Lösungsansätze zum Klimaschutz, Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e. V. • Hauke, Institut Bauen und Umwelt e. V., DGNB e. V. (Hrsg.): Nachhaltigkeit, Ressourceneffizienz und Klimaschutz – Konstruktive Lösungen für das Planen und Bauen – Aktueller Stand der Technik, Verlag Ernst & Sohn	

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Wahlpflichtmodul: Projektsteuerung/Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft				
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien				
Abschluss		Bachelor of Engineering				
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer				
Modulnummer		6060 / 7030				
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer	
2	2	60	30	30	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester	
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn	
Wahlpflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	
Zugeordnete Modulteile						
Nr.	Titel Lehrveranstaltung		Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Projektsteuerung/Projektmanage- ment in der Bau- und Immobilienwirtschaft		Vorlesung	2	2	6 + 7
Modulziele: Die Modulziele in einem Kurs zu "Projektsteuerung und Projektmanagement" konzentrieren sich darauf, Studierende mit den notwendigen Fähigkeiten auszustatten, um Projekte erfolgreich zu planen, zu steuern und abzuschließen. Im Rahmen des Moduls werden insbesondere Kenntnisse aus den vorangegangenen Semestern vertieft. Durch die Kooperation mit dem DVP Deutscher Verband für Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft e. V. können die Studierenden nach erfolgreicher Modulprüfung eine Zertifizierung zum Projektassistenten (PA) in der Bau- und Immobilienwirtschaft beantragen.						
Weitere Modulinformationen						
Voraussetzungen für die Teilnahme			keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			keine			
Prüfungsvorleistung			keine			
Prüfungsleistung			Schriftliche Klausurarbeit (45 Minuten)			
Zusammensetzung der Endnote			Gewichtung entsprechend CP			
Sonstige Informationen			-			
Letzte Aktualisierung			31.01.2025			

Lehrveranstaltung	Wahlpflichtmodul: Projektsteuerung/Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft
Lernziele / Kompetenzen	
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... • Können die methodischen Ansätze, Prozesse und Handlungsbereiche des Projektmanagements auf Projekt übertragen • können die Leistungsbilder/Leistungsstufen der AHO auf den Lebenszyklus von Immobilien anwenden • vertiefen Ihre Kenntnisse in der VOB, insbesondere im Themenkomplex der Ausschreibung und Vergabe	
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“) Die Studierenden... • können sich sach- und fachbezogen mit verschiedenen Projektbeteiligten über Themen der Projektsteuerung und des Projektmanagements austauschen. • Können Projektbeteiligten Methoden des Projektmanagements erläutern und in ein Projekt implementieren.	
Besondere Methodenkompetenz Die Studierenden... • sind in der Lage, eigenständig Projekte aufzusetzen und abzuwickeln.	
Lehrinhalte	
• Nationale und internationale Standards im Projektmanagement • AHO, HOAI • VOB/A, VOB/B, VOB/C • Risiko- und Qualitätsmanagement • Normierung	
Literatur	
• Ahrends, Bastian, Muchowski: Handbuch Projektsteuerung – Baumanagement, 2024 • Sommer: Projekt-Management im Hochbau, 2016 • DVP: Projektsteuerung / Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft – Lehrskript 2019 • Naumann: Vergaberecht, 2. Auflage, Springer, 2021 • AHO, Heft 9 • VOB • Ausgewählte DIN-Normen	
Jeweils neueste Auflage	

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Wahlpflichtmodul: Grundlagen Nachhaltiges Bauen – DGNB Registered Professional					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschner					
Modulnummer		6060 / 7030					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
2	2	60	30	30	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Wahlpflichtfach		Hauptstudium			☐ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Module							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Grundlagen Nachhaltiges Bauen – DGNB Registered Professional			Vorlesung	2	2	6 + 7
Modulziele: Die Studierenden verstehen die umfassenden Aspekte und Erfordernisse des nachhaltigen Bauens und können diese Erkenntnisse für eigene Projekte anwenden. Darüber hinaus erhalten sie die Gelegenheit zur weiteren fachlichen Qualifizierung zum DGNB Registered Professional.							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Portfolioprüfung			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung entsprechend der Gewichtung des CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Grundlagen Nachhaltiges Bauen – DGNB Registered Professional			
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“) Die Studierenden... - können die grundlegenden Nachhaltigkeitsanforderungen skizzieren. - sind in der Lage die unterschiedlichen Nachhaltigkeitsaspekte zu beschreiben und daraus die grundlegenden Erfordernisse für eigene Projekte ableiten.							

- können die Mehrwerte der Nachhaltigkeitsgrundlagen im interdisziplinären Projektteam kommunizieren.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“)

Die Studierenden...

- können sowohl eigenständig, als auch im Team, ihre Fähigkeiten auf konkrete Aufgabenstellungen anwenden.
- werden durch das interaktive Vorlesungsformat unterstützt für die spätere fachliche Diskussion auf hohem Niveau im Projektgeschäft bei nachhaltigen Projekten.

Besondere Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- erhalten ergänzend zur Vorlesung und der zugehörigen Prüfungsleistung an der Hochschule die Gelegenheit/Zulassung an der Prüfung der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen DGNB e. V.) zum DGNB Registered Professional als zusätzlichen Kompetenznachweis teilzunehmen.

Lehrinhalte

- Nachhaltiges Planen und Bewerten
- Ressourcenschonung und Resilienz
- Ganzheitlich Planen und Bauen
- Gestaltung und Soziales
- Gesundheit und Nutzerzufriedenheit
- Schad- und Risikostoffe
- Lebenszyklusorientierte Planung
- Ökobilanzierung
- Lebenszykluskosten
- Integrale Planung

Literatur

- Fachliteratur der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen

Jeweils neueste Auflage

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Wahlpflichtmodul: Wahlpflichtfach je nach Angebot I					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschner / Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer					
Modulnummer		6060 / 7030					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
2	2	60	30	30	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Wahlpflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Wahlpflichtfach je nach Angebot			Vorlesung Seminar	2	2	6 + 7
Modulziele: siehe Lernziele							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme				keine			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen				keine			
Prüfungsvorleistung				keine			
Prüfungsleistung				Schriftliche Klausurarbeit, Studienarbeit, Referat			
Zusammensetzung der Endnote				Gewichtung entsprechend der Gewichtung des CP			
Sonstige Informationen				-			
Letzte Aktualisierung				31.01.2025			
Lehrveranstaltung				Wahlpflichtfach je nach Angebot			
Lernziele / Kompetenzen							
Mit dem Wahlpflichtfach sind die Studierenden in der Lage in den angebotenen Modulen ergänzende Kompetenzen zu erlangen um diese in der Praxis umzusetzen.							
Lehrinhalte							
Unterschiedliche Themen aus dem Bereich der Bau- und Immobilienwirtschaft.							
In Abhängigkeit von Interessen der Studierenden werden Themengebiete angeboten. In Zusammenarbeit mit dem Dozenten sollen die Studierenden Wissen und Kompetenzen in den Themengebieten weiter vertiefen.							

Literatur
Abhängig von der Themenstellung werden die Studierenden mit geeigneter Literatur unterstützt.

Hochschule für Technik Stuttgart

Modulname		Wahlpflichtmodul: Wahlpflichtfach je nach Angebot II					
Studiengang		Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien					
Abschluss		Bachelor of Engineering					
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Joachim Hirschner / Prof. Dr.-Ing. Falk Huppenbauer					
Modulnummer		6060 / 7030					
CP	SWS	Workload	Präsenz	Selbststudium	Dauer		
1	1	30	15	15	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester		
Modultyp		Studienabschnitt (nur bei Bachelor-Studiengängen)			Angebot Beginn		
Wahlpflichtfach		Hauptstudium			☒ Wintersemester ☒ Sommersemester		
Zugeordnete Modulteile							
Nr.	Titel Lehrveranstaltung			Lehrform	CP	SWS	Sem- ester
1	Wahlpflichtfach je nach Angebot			Vorlesung Seminar	2	2	6 + 7
Modulziele: siehe Lernziele							
Weitere Modulinformationen							
Voraussetzungen für die Teilnahme			keine				
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			keine				
Prüfungsvorleistung			keine				
Prüfungsleistung			Schriftliche Klausurarbeit, Studienarbeit, Referat				
Zusammensetzung der Endnote			Gewichtung entsprechend der Gewichtung des CP				
Sonstige Informationen			-				
Letzte Aktualisierung			31.01.2025				
Lehrveranstaltung			Wahlpflichtfach je nach Angebot				
Lernziele / Kompetenzen							
Mit dem Wahlpflichtfach sind die Studierenden in der Lage in den angebotenen Modulen ergänzende Kompetenzen zu erlangen um diese in der Praxis umzusetzen.							
Lehrinhalte							
Unterschiedliche Themen aus dem Bereich der Bau- und Immobilienwirtschaft.							
In Abhängigkeit von Interessen der Studierenden werden Themengebiete angeboten. In Zusammenarbeit mit dem Dozenten sollen die Studierenden Wissen und Kompetenzen in den Themengebieten weiter vertiefen.							

Literatur
Abhängig von der Themenstellung werden die Studierenden mit geeigneter Literatur unterstützt.