

Modulhandbuch
für die berufsbegleitende
Zusatzqualifikation

Architektur Plus

Stand: 04.05.2022

Ansprechpartner:

Studienkoordination: Dr. André Deschan, E-Mail: deschan@bht.de

Modulhandbuch für die berufsbegleitende Zusatzqualifikation Architektur Plus der Berliner Hochschule für Technik

Überblick über die Studienmodule:

Modulnummer	Modulname
M01	Öffentlicher Hochbau – Historie / Gestaltung / Konstruktion
M02	Rechts- und Verwaltungsgrundlagen des öffentlichen Bauherren
M03	Analysieren und Entwerfen von energieeffizienten Gebäuden mit Building Information Modeling (BIM)
M04	Baustoffe / Bauelemente – Brandschutzverhalten und klimagerechtes Bauen
M05	Projektentwicklung und Projektmanagement in der Architektur
M06	Summer School ARS: Klimagerechtes und nachhaltiges Bauen / Energy Efficiency in Buildings

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M01
Titel	Öffentlicher Hochbau – Historie / Gestaltung / Konstruktion
Leistungspunkte	Äquivalent: 5 Creditpoints
Workload	150 Stunden/Halbjahr Selbststudium, darin enthalten sind: 6 Stunden Präsenz
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, Entwürfe mit wissenschaftlich, künstlerischen Methoden zu analysieren typologisch einzuordnen und zu entwickeln • Fähigkeit, Aufgaben mit hohen Planungsanforderungen zu bearbeiten • Fähigkeit, Konstruktion, Tagwerk, Ausbau und Technik in ein funktionelles Ganzes zu integrieren • energierechtliche Rahmenbedingungen (GEG) und Energiestandards • Fähigkeit, fachliche Argumentationsfertigkeiten angemessen beratend anzuwenden
Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss des Bachelorstudiums
Niveaustufe	1. Studienplansemester
Lernform	Selbststudium mit Übungsaufgaben
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes erste Semester
Prüfungsform	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Hausaufgaben / Einsendeaufgabe sowie Klausur bzw. Projektarbeit
Ermittlung der Modulnote	Semesterbegleitender Leistungsnachweis durch die Hausaufgabe, die als Gruppenarbeit mit verschiedenen Abgabeformaten anzufertigen ist.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse von Gebäudetypen hinsichtlich Gestalt, Funktion, Tragwerk, Konstruktion, Technik und Ausbau • Untersuchungen von Typus und Funktion sowie deren Auswirkung auf die Konstruktion und Gestalt von öffentlichen Gebäuden • Dokumentation, Präsentation und Verteidigung
Literatur	Themenspezifische Fachliteratur wird zum Semesterbeginn benannt.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten. Für dieses Modul ist nur ein Prüfungszeitraum im Semester vorgesehen. Zur Lehrveranstaltung existiert ein Vorlesungsskript mit ergänzenden Literaturhinweisen.
Raumbedarf	Modulvorstellung und Prüfungsarbeit

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M02
Titel	Rechts- und Verwaltungsgrundlagen des öffentlichen Bauherren
Leistungspunkte	Äquivalent: 5 Creditpoints
Workload	150 Stunden/Halbjahr Selbststudium, darin enthalten sind: 6 Stunden Präsenz
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung des Bachelorabschlusses
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzen im öffentlichen Recht des Bauherren/Auftraggebers • Kompetenzen im privaten Recht des Bauherren • Kompetenzen im Vergaberecht
Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss des Bachelorstudiums
Niveaustufe	1. Studienplansemester
Lernform	Selbststudium mit Übungsaufgaben
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes erste Semester
Prüfungsform	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Hausaufgaben / Einsendeaufgabe sowie Klausur bzw. Projektarbeit
Ermittlung der Modulnote	66% Hausaufgaben, 33% Klausur / Projektarbeit
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Öffentliches Baurecht • Privates Baurecht • Grundlagen des Vergabeverfahrens
Literatur	Themenspezifische Fachliteratur wird zu Semesterbeginn benannt.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten. Für dieses Modul ist nur ein Prüfungszeitraum im Semester vorgesehen. Zur Lehrveranstaltung existiert ein Vorlesungsskript mit ergänzenden Literaturhinweisen.
Raumbedarf	Modulvorstellung und Prüfungsarbeit

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M03
Titel	Analysieren und Entwerfen von energieeffizienten Gebäuden mit Building Information Modeling (BIM)
Leistungspunkte	Äquivalent: 5 Creditpoints
Verwendbarkeit	Erfolgreicher Abschluss ist Voraussetzung für zweites Semester
Workload	150 Stunden/Halbjahr Selbststudium, darin enthalten sind: 6 Stunden Präsenz
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung des Bachelorabschlusses
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterte Kenntnisse in aktueller CAD-Software • Einfluss von Baukörperentwurf und Wärmeschutz, Nutzung und TGA auf die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden • Möglichkeiten und Techniken der Einbindung erneuerbarer Energiequellen • Entwicklung und Optimierung von Gebäude-Energiekonzepten mit Hilfe von Simulationssoftware • Grundkenntnisse aktueller BIM-Software
Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss des Bachelorstudiums Grundkenntnisse in aktueller CAD-Standardsoftware
Niveaustufe	1. Studienplansemester
Lernform	Selbststudium mit Übungsaufgaben
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes erste Semester
Prüfungsform	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Hausaufgaben / Einsendeaufgabe sowie Klausur bzw. Projektarbeit
Ermittlung der Modulnote	66% Hausaufgaben, 33% Klausur / Projektarbeit
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Der modularelevante Bausektor - ein kurzer Überblick • Einführung in Building Information Modeling (BIM) • Methoden der Energiebilanzierung / Software als Planungswerkzeug • Überblick und Einsatz von Simulationswerkzeugen • Energiekonzepte für verschiedene Energiestandards im Neubau • Entwerfen von Energieeffizienten Gebäuden mit Building Information Modeling • Analyse und Darstellung in BIM / Bewertung der Gebäudeleistung • BIM - basierte Energie- und Tageslichtsimulationen

Literatur	Themenspezifische Fachliteratur wird zu Semesterbeginn benannt.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten. Für dieses Modul ist nur ein Prüfungszeitraum im Semester vorgesehen. Zur Lehrveranstaltung existiert ein Vorlesungsskript mit ergänzenden Literaturhinweisen.
Raumbedarf	Modulvorstellung und Prüfungsarbeit

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M04
Titel	Baustoffe / Bauelemente – Brandschutzverhalten und klimagerechtes Bauen
Leistungspunkte	Äquivalent: 5 Creditpoints
Verwendbarkeit	Erfolgreicher Abschluss ist Voraussetzung für Zertifikat
Workload	150 Stunden/Halbjahr Selbststudium, darin enthalten sind: 6 Stunden Präsenz
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung des Bachelorabschlusses
Lernziele / Kompetenzen	<p>Die Studierenden erwerben und vertiefen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse, Projektstrukturen und Leistungsbilder zu erkennen und darauf aufbauend fachliche Lösungen zur Einhaltung der Qualität, der Kosten, der Termine und der Wirtschaftlichkeit zu erarbeiten (Terminplanung und Kostenplanung) • Fähigkeiten zur Einführung in das Projektmanagement / Projektentwicklung • Fähigkeiten zur Bearbeitung von Aufgabenstellungen der Projektkontrolle unter Verwendung von EDV-Programmen • Selbstkompetenzen zur Anwendung von Steuerungsinstrumentarien anhand von Fallbeispielen bzw. im eigenen Projekt • Sozialkompetenz im Umgang mit der Führung von Teams
Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss des ersten Semesters
Niveaustufe	2. Studienplansemester
Lernform	Selbststudium mit Übungsaufgaben
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes zweite Semester
Prüfungsform	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Hausaufgaben / Einsendeaufgabe sowie Klausur bzw. Projektarbeit
Ermittlung der Modulnote	66% Hausaufgaben, 33% Klausur / Projektarbeit
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Detaillierte Betrachtungen zur HOAI, Haftungsfragen und Aufgaben gem. HOAI (Architekt/ Bauherr/Investor/innen) • Leistungsbild DVP • Projektablaufplanung, Terminplanung, Büro- und Bauleitung • Grundlagen der Projektsteuerungsinstrumentarien • Qualitätssicherung im gesamten Projektablauf (Qualitätsmanagement) • Projektentwicklung • Kostenkontrolle

Literatur	Themenspezifische Fachliteratur wird zu Semesterbeginn benannt.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Modulvorstellung und Abschlussprüfung

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M05
Titel	Projektentwicklung und Projektmanagement in der Architektur
Leistungspunkte	Äquivalent: 5 Creditpoints
Verwendbarkeit	Erfolgreicher Abschluss ist Voraussetzung für Zertifikat
Workload	150 Stunden/Halbjahr Selbststudium, darin enthalten sind: 6 Stunden Präsenz
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung des Bachelorabschlusses
Lernziele / Kompetenzen	<p>Die Studierenden erwerben und vertiefen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse, Projektstrukturen und Leistungsbilder zu erkennen und darauf aufbauend fachliche Lösungen zur Einhaltung der Qualität, der Kosten, der Termine und der Wirtschaftlichkeit zu erarbeiten (Terminplanung und Kostenplanung) • Fähigkeiten zur Einführung in das Projektmanagement / Projektentwicklung • Fähigkeiten zur Bearbeitung von Aufgabenstellungen der Projektkontrolle unter Verwendung von EDV-Programmen • Selbstkompetenzen zur Anwendung von Steuerungsinstrumentarien anhand von Fallbeispielen bzw. im eigenen Projekt • Sozialkompetenz im Umgang mit der Führung von Teams
Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss des ersten Semesters
Niveaustufe	2. Studienplansemester
Lernform	Selbststudium mit Übungsaufgaben
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes zweite Semester
Prüfungsform	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform: Hausaufgaben / Einsendeaufgabe sowie Klausur bzw. Projektarbeit
Ermittlung der Modulnote	33% Übungsaufgaben, 66% Prüfungsarbeit
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Detaillierte Betrachtungen zur HOAI, Haftungsfragen und Aufgaben gem. HOAI (Architekt/ Bauherr/Investor/innen) • Leistungsbild DVP • Projektablaufplanung, Terminplanung, Büro- und Bauleitung • Grundlagen der Projektsteuerungsinstrumentarien • Qualitätssicherung im gesamten Projektablauf (Qualitätsmanagement) • Projektentwicklung • Kostenkontrolle

Literatur	Themenspezifische Fachliteratur wird zu Semesterbeginn benannt.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Modulvorstellung und Abschlussprüfung

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M06
Titel	Summer School ARS: Klimagerechtes und nachhaltiges Bauen / Energy Efficiency in Buildings
Leistungspunkte	Äquivalent: 5 Creditpoints
Verwendbarkeit	Erfolgreicher Abschluss ist Voraussetzung für Zertifikat
Workload	11 Arbeitstage plus zwei Wochenenden
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung des Bachelor- und Masterabschlusses
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden erlernen: <ul style="list-style-type: none"> • Internationale Standards/Topoi des klimagerechten Bauens • Kenntnisse und Fähigkeiten zum gezielten Berücksichtigen von klimatischen Einflussgrößen • Aspekte der Nachhaltigkeit bei der Entwicklung von Gebäude- und Energiekonzepten • Zusammenarbeit in international zusammengesetzten Gruppen am Abschlussprojekt • Anwendung der vorgestellten Strategien am „Design Challenge“ der SummerSchool ARS unter Berücksichtigung des „Competition Guides“ des jeweiligen Jahrgangs
Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss der Module 1-5 „ArchitekturPlus“
Niveaustufe	2. Studienplansemester
Lernform	Vortragsreihe mit abschließender Projektarbeit
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes zweite Semester
Prüfungsform	Präsentation der Studierendenprojekte in Gruppen vor der internationalen Jury der beteiligten Universitäten. Einsendung der Projektarbeit in Plakatform – je ein Plakat pro Gruppe als PDF-Datei
Ermittlung der Modulnote	20 % Teilnahme 80 % Projektpräsentation
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen zur Nachhaltigkeit in Bezug auf Neu- oder Umplanung von Gebäuden • Wechselwirkungen zwischen klimatischen Einflussgrößen, baulichen Eigenschaften und Anforderungen an das Raumklima • Analyse der Eigenschaften von Baumaterialien und -komponenten im Hinblick auf Graue Energie und CO2-Emissionen • Eine sinnvoll abgestimmte Kombination aus Bedarfsreduktion durch passive Maßnahmen und innovative Elemente der Gebäudehülle sowie am Standort klimaneutral erzeugte Wärme, Kälte und Strom durch den Einsatz von erneuerbaren Energien

	<ul style="list-style-type: none"> • Kritische Auseinandersetzung mit eigenen bzw. existierenden Gebäudeentwürfen und -energiekonzepten
Durchführung	Internationale Experten halten an sieben Tagen zum Thema klimagerechtes Bauen bzw. - Technologien Vorträge mit jeweils einem Fragen & Antworten-Block, weitere fünf Tage sind dann ausschließlich der Projektarbeit gewidmet.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird in englischer Sprache durchgeführt.
Raumbedarf	<p>In Präsenz: Seminarraum für 30 Personen</p> <p>Hybrid: Seminarraum für 30 Personen an zwei Tagen: zur Auftaktveranstaltung und für die Präsentation/Jury</p>