

Modulhandbuch

für den
Masterstudiengang

Historische Bauforschung
(M.A.)

SPO-Version ab: Wintersemester 2018

Sommersemester 2025

erstellt am 03.06.2025

von Fakultät Architektur

Fakultät Architektur

Modulliste

Studienabschnitt 1:

1.1 Baudokumentation in Theorie und Praxis (Architectural Documentation in Theory and Practice).....	4
1.1.1 Handaufmaß und Graphische Interpretation (Manual Survey and Graphic Interpretation).....	5
1.1.2 Raumbuch (Room Log).....	7
1.2 Denkmalpflege - Praxis, Management, Vermittlung (Heritage Conservation - Practice, Management, Communication).....	9
1.2.1 Denkmalmanagement und -vermittlung (Heritage Management and Communication).....	10
1.2.2 Praktische Denkmalpflege (Applied Heritage Conservation).....	12
1.3 Grundlagen des Denkmalschutzes (Heritage Protection Principles).....	14
1.3.1 Denkmaltheorie & Geschichte des Denkmalschutzes (Theory & History of Heritage Protection).....	16
1.3.2 Wissenschaftliches Arbeiten I (Academic Research and Writing).....	18
1.3.3 Archiv- und Quellenforschung (Archives and Sources).....	20
1.4a Wahlpflichtmodul Architektur (Mandatory Elective Module Architecture).....	22
1.4a.1-3 Wahlpflichtmodul Architektur (Mandatory Elective Module Architecture).....	23
1.4 Wahlpflichtmodul Bauforschung (Mandatory Elective Module Building Archaeology).....	25
1.4.1 Wahlpflichtmodul Bauforschung 1 (Elective Module Building Archaeology 1).....	27
1.4.2 Wahlpflichtmodul Bauforschung 2 (Elective Module Building Archaeology 2).....	29
1.4.3 Wahlpflichtmodul Bauforschung 3 (Elective Module Building Archaeology 3).....	31
2.1 Bauaufnahme und Vermessung (Architectural Survey).....	33
2.1.1 Bauaufnahme und konstruktive Analyse (Architectural Survey and Analysis).....	34
2.1.2 Grundlagen und Theorie der Vermessung (Surveying - Principles and Theory).....	36
2.2 Denkmalkunde und Denkmalforschung (Monument Studies).....	38
2.2.1 Denkmalkunde und Denkmalforschung (Monument Studies).....	39
2.3 Bauforschung an antiken Stätten (Building Archaeology of Ancient Sites).....	41
2.3.1 Archäologische Bauforschung (Building Archaeology and Excavation).....	43
2.3.2 Römische Archäologie (Roman Archaeology).....	45

Studienabschnitt 2:

3.1 Digitale Bauaufnahme und Visualisierung (Digital Survey and Visualization).....	47
3.1.1 Digitale Bauaufnahme (Digital Survey).....	48
3.1.2 Visualisierung (Visualization).....	50
3.2 Historische Baukonstruktion (Historic Building Construction).....	52
3.2.1 Geschichte der Baukonstruktion (History of Building Construction).....	53
3.2.2 Naturwissenschaftliche Analyse (Archaeometry).....	55
3.3 Angewandte Bauforschung (Applied Building Archaeology).....	57
3.3.1 Befund und Interpretation (Findings and Interpretation).....	58
3.3.2 Wissenschaftliches Arbeiten II (Academic Research and Writing II).....	60
3.3.3 Bauphasen und Rekonstruktion (Building Phases and Reconstruction).....	62
4.1a Masterthesis (Master Thesis).....	64
4.1a.1 Masterarbeit (Master Thesis, Written Proposal).....	66
4.1a.2 Präsentation der Masterarbeit (Master Thesis, Oral Presentation).....	68
4.1a.3 Masterthesisseminar (Master Thesis Seminar).....	70
4.1 Masterthesis (Master Thesis).....	72
4.1.1 Masterarbeit (Master Thesis, Written Proposal).....	73
4.1.2 Präsentation der Masterarbeit (Master Thesis, Oral Presentation).....	75
4.1.3 Masterthesisseminar (Master Thesis Seminar).....	77
4.2 Wahlpflichtmodul Allgemeinwissenschaften (Mandatory Elective Module General Sciences).....	79
4.2.1 AW-Modul 1 (Elective Module General Sciences 1).....	80
4.2.2 AW-Modul 2 (Elective Module General Sciences 2).....	81

4.2.3 AW-Modul 3 (Elective Module General Sciences 3).....	82
--	----

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)	Modul-KzBez. oder Nr.
1.1 Baudokumentation in Theorie und Praxis (Architectural Documentation in Theory and Practice)	1.1
Modulverantwortliche/r	Fakultät
Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1/2	1	Pflicht	9

Empfohlene Vorkenntnisse
Grundkenntnisse in Fotografie, CAD-Zeichnen und digitaler Bildverarbeitung

Inhalte
Das Modul vermittelt die wissenschaftliche und denkmalgerechte Dokumentation historischer Bausubstanz durch Bauaufnahme, Zeichnung, Beschreibung und Fotografie, jeweils an einem konkreten Beispiel in der Region Regensburg.

Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, eine komplexe Fragestellung zu einem historischen Bauwerk zu entwickeln (3), die Methoden der eigene Fachdisziplin kritisch zu reflektieren (2) und die Erkenntnisse aus der Erfassung abzuwägen (3). Außerdem sind sie befähigt, die eigenen Schlussfolgerungen und Interpretationen zu vermitteln und einen wissenschaftlichen Diskurs auszuarbeiten (2). Die Wahl der Methoden kann fachlich und objektbezogen begründet werden (3).

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Zugeordnete Teilmodule:

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang [SWS o. UE]	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1.	1.1.1 Handaufmaß und Graphische Interpretation (Manual Survey and Graphic Interpretation)	4 SWS	6
2.	1.1.2 Raumbuch (Room Log)	2 SWS	3

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
1.1.1 Handaufmaß und Graphische Interpretation (Manual Survey and Graphic Interpretation)		MHB 1HGI
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat Prof. Dr. Elke Nagel Annika Zeitler (LBA)	nur im Wintersemester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht / Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1/2	4 SWS	deutsch/englisch	6

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
60	120

Studien- und Prüfungsleistung
Prüfungsstudienarbeit gemeinsam mit MHB1RB

Inhalte
Herkunft und Geschichte der verformungsgerechten Bauaufnahme. Bauaufnahme per Handaufmaß, insbesondere von Mauerwerk: Praktische Kenntnisse und Aspekte der denkmalgerechten Architekturvermessung, Schulung des „genauen Hinsehens“ durch das Vermessen und Zeichnen vor Ort. Einrichten und Verwenden eines unabhängigen, orthogonalen Messnetzes mit Schnüren und Loten, Stärken und Schwächen der Methode im Vergleich zur Dreipunktmessung, verschiedene Messverfahren (Peilen etc.), praktische Kenntnisse (Knoten etc.), Sicherheit am Arbeitsplatz. Kurze Einführung in die Bauteilaufnahme. Graphische Aufbereitung der Bleistiftzeichnung mithilfe verschiedener EDV-Programme: Pixelbildbearbeitung (z.B. PhotoShop), Vektorgraphik (z.B. Illustrator) und CAD (z.B. AutoCAD) sowie Planlayout (z.B. InDesign). Linienstärken, Schraffuren, Betonung, Auslassung, verbale Beschreibung in der Bauaufnahmezeichnung etc. Darstellungstheorie und -standards, Genauigkeitsstufen, Darstellung verdeckter und höher liegender Ebenen etc. Regeln der architektonischen Plantypen (Grundriss, Schnitte etc.) und Sonderkonventionen in der historischen Bauforschung (Meterrisslinie, abknickende und verspringende Schnittebenen, etc.)
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die Konventionen und Ziele bauforscherischer Plandarstellung anzuwenden (3). Vor Ort erfassen sie zunächst skizzenhaft die räumlichen Zusammenhänge historisch relevanter Architekturdetails und komplexer Bauabschnitte, woraufhin sie ein gebäudeunabhängiges Messnetz abstecken und reversibel markieren. Mit Bezug zu diesem Messnetz vermessen und zeichnen

sie mit analogen Messverfahren, wobei Formen, Verformungen und Oberflächen mit einer Genauigkeit von 5 mm abgebildet werden (3). Im Zuge des genauen Hinsehens analysieren sie den Bauabschnitt detailliert und gewichten dementsprechend in ihrer Zeichnung konstruktiv und historisch relevante Details. Währenddessen auftretenden Unklarheiten gehen sie nach und visualisieren bzw. beschreiben Lösungen sowie offenbleibende Fragen (3).

Sie kennen aus eigener Anschauung die insbesondere im Mauerwerksbau typischen Bautechniken und Bauformen, Indizien für Bauphasen und Ursachen von Verformungen (1). Sie bewerten die Methode als Grundlage der historischen Bauforschung, denkmalpflegerischer Maßnahmen, als Voraussetzung für Planungen und Projektierungen sowie bauhistorische Forschungsprojekte im In- und Ausland (2).

Sie kennen verschiedene EDV-Verfahren zur graphischen Nachbearbeitung und verbessern ihre Bauaufnahmezeichnungen so, dass ihre Interpretation in publikationsgerechter Darstellungsqualität anschaulich werden, ohne dass die Zeichnung an Genauigkeit und Detailtreue einbüßt (1).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, mit den Methoden der Fachdisziplin komplexe Fragestellungen zu entwickeln (3), Befunde und Erkenntnisse zu prüfen (3) und diese kritisch zu interpretieren (3). Teil der erlernten Kompetenzen ist das öffentliche, didaktisch und fachlich versierte Vermitteln mit grafischen Darstellungsmethoden (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Busen, Tobias / Knechtel, Miriam / Knobling, Clemens / Nagel, Elke / Schuller, Manfred / Todt, Birte: Bauaufnahme. TUM University Press 2017.
- Busen, Tobias / Knechtel, Miriam / Knobling, Clemens / Nagel, Elke / Schuller, Manfred / Todt, Birte: Measured Building Survey. TUM University Press 2023.
- Cramer, Johannes. Handbuch der Bauaufnahme. Aufmaß und Befund. 2. Aufl. Stuttgart, 1993.
- Eckstein, Günter. Empfehlungen für Baudokumentationen. Bauaufnahme - Bauuntersuchung. Arbeitsheft 7. Stuttgart, 2003.
- Bielefeld, Bert, und Isabella Skiba. Technisches Zeichnen. Basics. Basel: Birkhäuser, 2009.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
1.1.2 Raumbuch (Room Log)		MHB 1RB
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Elke Nagel Dr. Sophie Schlosser Annika Zeitler	nur im Wintersemester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht / Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1/2	2 SWS	deutsch	3

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	60

Studien- und Prüfungsleistung
Prüfungsstudienarbeit gemeinsam mit MHB1HGI

Inhalte
Erstellung von Raum-, Fassaden- und Gespärrebüchern sowie von Architekturinventaren oder Befundkatalogen: Raumweise bzw. abschnittsweise systematische Erfassung aller Details (bautechnisch, baukonstruktiv, entwerferisch, Baumaterialien, feste Ausstattung etc.) mit aufeinander bezogenen Photographien, einfachen Graphiken und Skizzen sowie kurzen erläuternden Texten. Aufbau von Raumbüchern auch für Sonderfälle, Systematik der gespärreweisen Erfassung von Dachstühlen etc. Zusammenwirken von Abbildung und Text. Systematik fotografischer Baudokumentation, formelle Aspekte der Katalogerstellung, Prinzipien des Layouts.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, Raum-, Fassaden- und Gespärrebücher nach bauforscherischen Methoden zu konzipieren und in der praktischen Erfassung anzuwenden (3). Sie gliedern und nummerieren sämtliche Elemente eines historischen Bauwerks systematisch, beschreiben abschnittsweise alle oberflächlich sichtbaren Details eines Bauwerksabschnitts in einzelnen Sätzen bzw. kurzen Textabschnitten, stellen Bezüge zwischen Befunden her und stellen Vermutungen über ihre Bedeutung an (2). Die Methodenkompetenz umfasst das Dokumentieren aller relevanten Details fotografisch oder durch Handskizzen. Text und Bild werden aufeinander abgestimmt, um Lesbarkeit und Vollständigkeit in einem komprimierten Layout zu gewährleisten. Durch das kleinteilige und systematische Vorgehen gelangen die Studierenden zu immer tiefergehenden Schlussfolgerungen und Sichtweisen (3). Der multimediale und multimethodische

Vorgang befähigt die Studierenden zu einer erkenntnistheoretischen Abwägung relevanter Fragestellungen in Theorie und Praxis.

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, eine Struktur und Systematik für die Erfassung zu entwickeln (3), selbständig grafische und textliche Standards auszuarbeiten (2) und Erkenntnisse abzuwägen (3) sowie in einen gesamtzusammenhang einzuordnen (3). Fachspezifische Methoden der Erfassung und Beschreibung können eigenständig benutzt werden (2) und interdisziplinäre Ergebnisse strukturiert dargestellt werden (3). Sie können die Erkenntnisse kommunizieren und Handlungsoptionen ableiten (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Busen, Tobias / Knechtel, Miriam / Knobling, Clemens / Nagel, Elke / Schuller, Manfred / Todt, Birte: Bauaufnahme. TUM University Press 2017.
- Busen, Tobias / Knechtel, Miriam / Knobling, Clemens / Nagel, Elke / Schuller, Manfred / Todt, Birte: Measured Building Survey. TUM University Press 2023.
- Eckstein, Günter. Empfehlungen für Baudokumentationen Bauaufnahme – Bauuntersuchung. Stuttgart: Theiss, 2003.
- Karg, Detlef, und Wera Groß. Anforderungen an eine Bestandsdokumentation in der Baudenkmalpflege. Petersberg: Imhof, Petersberg, 2002.
- Petzet, Michael, und Gert Mader. Praktische Denkmalpflege. Stuttgart; Berlin; Köln: Kohlhammer, 1995.
- Schmidt, Wolf. Das Raumbuch als Instrument denkmalpflegerischer Bestandsaufnahme und Sanierungsplanung. München: Lipp, 2002.
- Schrader, Mila, und Julia Voigt. Bauhistorisches Lexikon Baustoffe, Bauweisen, Architekturdetails. Suderburg: Edition Anderweit, 2003.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)	Modul-KzBez. oder Nr.
1.2 Denkmalpflege - Praxis, Management, Vermittlung (Heritage Conservation - Practice, Management, Communication)	1.2
Modulverantwortliche/r	Fakultät
Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1/2	1	Pflicht	8

Empfohlene Vorkenntnisse
Grundkenntnisse der Baugeschichte, Vorkenntnisse in Layout-Programmen.

Inhalte
Das Modul vermittelt die praktischen Aspekte der Denkmalpflege in regionalen, überregionalen und internationalen Kontexten.

Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, unterschiedliche Lösungsansätze zu erkennen (1), die Werkzeuge und Methoden anzuwenden (2) und die Erkenntnisse in wissenschaftlicher Tiefe zu kommunizieren (3). Außerdem sind sie befähigt, die gesellschaftliche Bedeutung der Disziplin zu verstehen (2), Handlungsoptionen zu prüfen (3) und der Öffentlichkeit und Fachöffentlichkeit zu vermitteln (3).

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Zugeordnete Teilmodule:

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang [SWS o. UE]	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1.	1.2.1 Denkmalmanagement und -vermittlung (Heritage Management and Communication)	3 SWS	5
2.	1.2.2 Praktische Denkmalpflege (Applied Heritage Conservation)	2 SWS	3

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
1.2.1 Denkmalmanagement und -vermittlung (Heritage Management and Communication)		MHB 1MV
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Dr. Sophie Schlosser Nach Stundenverteilungsplan	nur im Wintersemester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht / Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1/2	3 SWS	deutsch/englisch	5

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
45	105

Studien- und Prüfungsleistung
Prüfungsstudienarbeit

Inhalte
Je nach Semesterschwerpunkt werden internationale oder nationale Denkmalorte sowie Erschließungs- und Präsentationskonzepte unter Aspekten der Nutzung, des Site Managements und der Vermittlung analysiert. Augenmerk wird auf das wissenschaftliche Entwickeln von Konzepten des Site Managements oder der Vermittlung auf der Basis der Bauforschung, nach Möglichkeit in Kooperation mit lokalen Partnern und unter Berücksichtigung aller für das jeweilige Bauwerk, Ensemble bzw. die archäologische Stätte relevanten Aspekte: statische Sicherung, Konservierung der Bausubstanz, Restaurierung, Wiederaufbau, Nutzungsplanung, Erschließung, Schutzdach, touristische Leitlinien sowie Erschließung und Informationen, Präsentation der wissenschaftlichen Ergebnisse als Teil der Bildungspolitik & Entwicklungshilfe (Konzepte der Einbindung der Bevölkerung). Ausstellungen und Präsentationen der Arbeitsergebnisse in Kooperation mit lokalen Partnern wie dem Welterbezentrum Regensburg.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die Regeln und theoretischen Grundlagen der Site Management Planung, der Sicherung und der Präsentation bauhistorisch bedeutender Monumente zu verstehen und anzuwenden (3). Sie erarbeiten Konzepte unter Einbeziehung der Prinzipien des Weltkulturerbe-Managements, der Arbeitsweisen von Icomos und der Rechtsgrundlagen (Charta von Athen, Venedig, Florenz, Washington und Lausanne u.a.) sowie der Denkmalpflege- und Denkmalschutzstrategien an historischen oder archäologischen Stätten (3). Auf dieser Grundlage analysieren sie aktuelle Fallbeispiele, ermitteln die lokalen Bedingungen, wägen widersprüchliche Interessen gegeneinander ab, fallweise auch in architektonischen Entwürfen, und entwickeln

schließlich neue Lösungsvorschläge. Diese stellen sie in Präsentationen dar, um sie an Öffentlichkeit und Stakeholder zu vermitteln. Das kritische Verständnis der theoretischen und praktischen Grundlagen befähigt die Studierenden zu einer situationsbezogenen Reflexion des wissenschaftlichen Urteils. (3) Auf Basis der praktischen Anwendung der Analysemethoden gestalten sie selbstständig weiterführende Lernprozesse.

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, verschiedene Ansätze des Umgangs mit dem Bestand zu erkennen (1), denkmalspezifische Folgen zu untersuchen (2) und die Erkenntnisse reflektiert zu formulieren (3). Zum Aspekt des verantwortungsbewussten Managements von Denkmalen gehört die Zusammenstellung interdisziplinärer Erkenntnisse (2), die Vermittlung der Denkmalwerte gegenüber der Öffentlichkeit und Fachöffentlichkeit und die Einschätzung der eigenen Handlungsspielräume (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Schmidt, Hartwig. Schutzbauten. Denkmalpflege an archäologischen Stätten; 1. Stuttgart: K. Theiss, 1988.
- Schmidt, Hartwig. Wiederaufbau. Denkmalpflege an archäologischen Stätten; 2. Stuttgart: K. Theiss, 1993.
- Hems, Alison, Hrsg. Heritage Interpretation. Theory and Practice (Issues in Heritage Management). London / New York: Routledge, 2006.
- Ludwig, Thorsten. Führungsdidaktik. Werleshausen: Bildungswerk Interpretation, 2015.
- Memminger, Josef, Hrsg. Überall Geschichte! Der Lernort Welterbe. Facetten der Regensburger Geschichtskultur. Regensburg: Friedrich Pustet, 2014.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
1.2.2 Praktische Denkmalpflege (Applied Heritage Conservation)		MHB 1PD
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Dr. Thomas Feuerer (LB) Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	nur im Wintersemester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht / Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
1/2	2 SWS	deutsch/englisch	3

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	60

Studien- und Prüfungsleistung
Teilnahme

Inhalte
Potentiale der Bauforschung für die praktische Denkmalpflege am Beispiel aktueller Projekte. Anwendungsbeispiele von Bauaufnahme, Raumbuch und Schadenskartierung für die Inventarisierung, den Erhalt, die Umnutzung und die Sanierungsvorplanung von Denkmälern. Notwendigkeit von Sicherungsmaßnahmen und Denkmalpflegerischem Bindungsplan, Diskrepanzen in der Umsetzung der praktischen Denkmalpflege in unterschiedlichen Bundesländern, Herausforderungen im Umgang mit Bauherren, staatlichen und anderen Institutionen sowie unterschiedlichen finanziellen Rahmenbedingungen und Nutzungsanforderungen. Auseinandersetzung mit den besonderen Anforderungen energetischer Verbesserungen von historischer Bausubstanz (ENEV). Chancen und Gefahren des Zusammenwirkens der verschiedenen an denkmalpflegerischen Prozessen beteiligten Stakeholder.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, den praktischen Ablauf denkmalpflegerischer Maßnahmen und Projekte aus eigener Anschauung nachzuvollziehen (3). Sie können das Verhältnis von Theorie und Praxis beschreiben und analysieren, indem sie die Herausforderungen benennen und evaluieren, die sich aus unterschiedlichen Interessen der Stakeholder und gesellschaftlicher Anforderungen ergeben (2). Sie analysieren anwendungsorientierte Projekte und leiten Forschungsfragen ab. (3) Auf Basis der praktischen Anwendung der Analysemethoden gestalten sie selbstständig weiterführende Lernprozesse.

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, in der praktischen und in der theoretischen Erarbeitung Problemstellungen und Problemlösungen zu kennzeichnen (1), zu durchdenken (2) und die Folgen für das eigene berufliche Handeln in der Zukunft abzuschätzen (3). Die reflektierte Beurteilung von Praxisbeispielen befähigt zum verantwortungsbewussten, eigenständigen Handeln, sowohl in der eigenen Fachdisziplin wie auch in der Kooperation mit benachbarten Berufsgruppen (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Thomas, Horst, und Rainer Gräfe. Denkmalpflege für Architekten und Ingenieure: Vom Grundwissen zur Gesamtleitung. 2. Aufl. Köln: Müller, 2004.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)	Modul-KzBez. oder Nr.
1.3 Grundlagen des Denkmalschutzes (Heritage Protection Principles)	1.3
Modulverantwortliche/r	Fakultät
Nach Stundenverteilungsplan	Architektur

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1/2	1	Pflicht	10

Empfohlene Vorkenntnisse
Kulturwissenschaftliche und historische Grundkenntnisse

Inhalte
Theorie und Geschichte des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, ihre schriftlichen Primärquellen und die wissenschaftlichen Methoden ihrer Erforschung.

Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Nach der erfolgreichen Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, eigenständig geeignete Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens auszuwählen (1), anzuwenden (2), zu evaluieren (3) und kritisch zu interpretieren (3). Sie kennen die theoretischen, gesellschaftlichen und rechtlichen Grundlagen (1) und können aus diesen Handlungsoptionen ableiten (2). Die Studierenden können die eigenen Erkenntnisse mit anderen Berufsgruppen abgleichen (3) und daraus Empfehlungen für die eigenen Disziplin und die Kooperation mit benachbarten Disziplinen entwickeln (3).
Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, mit primären und sekundären Textquellen sowie ihrer wissenschaftlichen Aufarbeitung sicher umzugehen; Kenntnis der theoretischen und gesetzlichen Grundlagen der Denkmalpflege (3).

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Zugeordnete Teilmodule:

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	1.3.1 Denkmaltheorie & Geschichte des Denkmalschutzes (Theory & History of Heritage Protection)	3 SWS	4
2.	1.3.2 Wissenschaftliches Arbeiten I (Academic Research and Writing)	2 SWS	3
3.	1.3.3 Archiv- und Quellenforschung (Archives and Sources)	2 SWS	3

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
1.3.1 Denkmaltheorie & Geschichte des Denkmalschutzes (Theory & History of Heritage Protection)		MHB 1DE
Verantwortliche/r	Fakultät	
Nach Stundenverteilungsplan	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Nach Stundenverteilungsplan	nur im Wintersemester	
Lehrform		
Vorlesung / Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1/2	3 SWS	deutsch	4

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
45	75

Studien- und Prüfungsleistung
Prüfungsstudienarbeit gemeinsam mit MHB1WA1

Inhalte
Definitionen des Denkmalbegriffes und weiterer wesentlicher Grundbegriffe, die Geschichte der Denkmalpflege in Deutschland seit ihren institutionellen Anfängen im 18./19. Jh. Aufbau, Organisation und Aufgaben der deutschen Denkmalschutzbehörden. Überblick über die föderale Kulturstruktur in Deutschland im Vergleich mit anderen Ländern. Denkmalrecht und Denkmalschutzgesetze einzelner Länder. Denkmalschutzstrategien behandeln die gesellschaftliche und politische Akzeptanz der Denkmalpflege sowie die Analyse der hierwirkenden wirtschaftlichen, touristischen und kulturpolitischen Faktoren, etwa hinsichtlich des zunehmenden Wunsches nach einer Revitalisierung historischer Ortskerne.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die wesentlichen Grundbegriffe zu definieren und prägende Ereignisse und Strömungen der Denkmalpflegegeschichte zu beschreiben (2). Sie analysieren und vergleichen unterschiedliche Verwaltungsstrukturen und Gesetzeslagen (3). Sie schildern und bewerten Denkmalschutzstrategien und erarbeiten eigenständig Kriterien zur Denkmalwürdigkeit ausgewählter Gebäude und Stadträume (3). Sie beziehen Haltungen zum Denkmalwert von Bauwerken unterschiedlichster Art und Zeitstellung, die sich auf objektive Kriterien stützen und wandelnden Modeströmungen standhalten (3). Sie verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden des Moduls. (1) Eigenständige Forschungsfragen und weiterführende Lernkonzepte werden aus den theoretischen und praktischen Grundlagen abgeleitet (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, anhand des erlernten Wissens (1) wissenschaftlich-theoretische Fragestellungen eigenständig zu erstellen (2) und fachspezifische Lösungsansätze vorzuschlagen (3). Durch die Kombination von historischen Zusammenhängen und zukunftsorientierten gesellschaftlichen Ansätzen können sie ein berufliches Selbstbild entwickeln (3) und theoretisch fundiert die Lösungsansätze argumentieren (3). Unter Berücksichtigung multiperspektivischer Sichtweisen werden die fachspezifischen und öffentlichen Interessen gewichtet (3) und die Folgen des eigenen Handelns eingeschätzt (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Martin, Dieter und Krautzberger Michael, Handbuch Denkmalschutz und Denkmalpflege, 4. Aufl. München: C.H. Beck, 2017
- Eidloth, Volkmar, Ongyerth Gerhard und Walgern Heinrich, Handbuch Städtebauliche Denkmalpflege (Berichte zu Forschung und Praxis der Denkmalpflege Bd. 17), Petersberg: Michael Imhof, 2013
- Buttlar, Adrian von, Gabi Dolff-Bonekämper, Michael S. Falser, Achim Hubel, und Georg Mörsch. Denkmalpflege statt Attrappenkult. Gegen die Rekonstruktion von Baudenkmalern –eine Anthologie. Basel: Birkhäuser, 2011.
- Hubel, Achim. Denkmalpflege. Geschichte – Themen – Aufgaben. Eine Einführung. 2. Aufl. Reclam Sachbuch. Stuttgart: Reclam, 2006.
- Hubel, Achim, und Arbeitskreis Theorie und Lehre der Denkmalpflege e.V., Hrsg. Ausbildung und Lehre in der Denkmalpflege. Ein Handbuch. Petersberg: Michael Imhof, 2001.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
1.3.2 Wissenschaftliches Arbeiten I (Academic Research and Writing)		MHB 1WA 1
Verantwortliche/r	Fakultät	
Nach Stundenverteilungsplan	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Dr. Sophie Schlosser	nur im Wintersemester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht / Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1/2	2 SWS	deutsch	3

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	60

Studien- und Prüfungsleistung
Prüfungsstudienarbeit gemeinsam mit MHB1DE

Inhalte
Am Beispiel der für die LV MHB1DE anzufertigenden Hausarbeit wird die Methodik des wissenschaftlichen Arbeitens im Fachbereich Bauforschung geschärft: Aufbau und Herangehensweisen, Recherche, kritischer Apparat, formale Regeln wissenschaftlicher Texte, fachspezifische Zitierrichtlinien für primäre und sekundäre Quellen, fachspezifische Internetquellen, Urheberrecht insbesondere bei Bildquellen und Plänen.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, mehrseitige wissenschaftliche Texte zu schreiben, die auf kritischer Recherche beruhen und deren Entstehung im Detail nachvollziehbar ist (3). Unter voller Berücksichtigung des Urheberrechts und wissenschaftlicher Standards fügen sie Abbildungen, Bildquellen und Pläne hinzu, die sie zuvor auf ihre Aussagekraft bewertet haben (3). Die Themenstellung mit Ziel einer Kontextualisierung und Bewertung befähigt die Studierenden ihr Wissen über die Disziplingrenzen hinaus zu erweitern (3). Die Begründung und Darlegung der eigenen Forschungsmethoden ermöglichen die Reflexion und das kritische Hinterfragen der Methodik (3).
Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, wissenschaftliche Fragestellungen eigenständig zu formulieren (2), Strukturen der Bearbeitung zu planen (2) und die erlernten theoretischen und praktischen Methoden der Quellenforschung

zu benutzen (2). Sie können fundiert argumentieren (3), analytisch beschreiben (3) und Erkenntnisse in einen größeren Kontext setzen (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Esselborn-Krumbiegel, H., Richtig Wissenschaftlich Schreiben. Wissenschaftssprache in Regeln und Übungen. 2. Aufl. Paderborn, 2012.
- Karmasin, Matthias, und Rainer Ribing. Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfaden für Facharbeit/VWA, Seminararbeiten, Bachelor-, Master-, Magister- und Diplomarbeiten sowie Dissertationen. 9. Aufl. Wien: UTB, 2017.

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Vergleichbare Module in einem bereits absolvierten Studiengang, insbesondere in geisteswissenschaftlichen Studiengängen an Universitäten, können unter Umständen auf Antrag angerechnet werden, sofern dies nicht eine doppelte Anerkennung von Creditpoints nach ECTS im Hinblick auf die Erreichung der Mindest-Creditpoints eines Masterabschlusses bedeutet.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
1.3.3 Archiv- und Quellenforschung (Archives and Sources)		MHB1QU
Verantwortliche/r	Fakultät	
Nach Stundenverteilungsplan	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Nach Stundenverteilungsplan	nur im Wintersemester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht / Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1/2	2 SWS	deutsch	3

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	60

Studien- und Prüfungsleistung
Teilnahme

Inhalte
Bauhistorische Quellengattungen (Bauakten, Urkunden, Inventare, Kataster, historische Pläne & Karten, Fotografien, Zeitzeugenberichte etc.), ihre Charakteristika, ihr Quellenwert und ihre Auswertung. Struktur, Aufbau und Nutzung von staatlichen, städtischen, kirchlichen und privaten Archiven sowie Bibliotheken und Online-Portale. Recherchestrategien, Übung des Lesens und Transkribierens von Handschriften.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die genannten Quellengattungen zu kennen (1) und zu beschreiben sowie ihre Relevanz für die Bauforschung zu bewerten (3). Sie kennen die genannten Fundorte von Quellen (Archive etc.), suchen dort gezielt verschiedene Quellen, transkribieren bzw. werten sie bildlich aus und gewichten sie kritisch (3). Das erlernte Wissen befähigt die Studierenden zu kritischer Abwägung, Prüfung der Richtigkeit fachlicher Aussagen und eigenständigen Urteilen (3). Unter Einbeziehung der historischen Wissenschaften erarbeiten sie dem Stand der Wissenschaft entsprechende Lösungen zu komplexen, interdisziplinären Fragestellungen. (3)
Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, Wissens- und Erkenntnisquellen zu nennen (1), methodengestützte Analysen zu erstellen (2) und diese zu interpretieren (3). Sie können die Rahmenbedingungen der wissenschaftlichen Arbeit beurteilen (3) und der Komplexität der Fragestellungen adäquate Lösungsansätze vorschlagen (3). Durch die praktische Erfahrung können sie im eigenen wie im kooperierenden

Umfeld Wissen eigenständig aufbauen (2), erlernte Kompetenzen anwenden und kritisch hinterfragen (2) sowie die gewonnenen Erkenntnisse kommunizieren (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Deutsche Inschriften. Terminologie zur Schriftbestimmung, Wiesbaden: Reichert 1999.
- Grotefend, Hermann, Taschenbuch der Zeitrechnung, 13. Aufl. Hannover: Hahnsche Buchhandlung 1991.
- Kloos, Rudolf, Einführung in die Epigraphik des Mittelalters und der frühen Neuzeit, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1980.
- Meyer, Ernst, Einführung in die lateinische Epigraphik, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1973.
- Oswald, Gert, Lexikon der Heraldik, 3. Aufl. Regensburg: Battenberg Gietl 2011.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
1.4a Wahlpflichtmodul Architektur (Mandatory Elective Module Architecture)		1.4a
Modulverantwortliche/r		Fakultät
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat		Architektur

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1-3	1	Wahlpflicht	9

Verpflichtende Voraussetzungen
Bachelor-Abschluss in Architektur

Inhalte
siehe Veranstaltungen „Entwurf 1-3“, Module 1.2/2.2./3.2 nach SPO 2018 MAR

Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, siehe Veranstaltungen „Entwurf 1-3“, Module 1.2/2.2./3.2 nach SPO 2018 MAR

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Zugeordnete Teilmodule:

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	1.4a.1-3 Wahlpflichtmodul Architektur (Mandatory Elective Module Architecture)	3 SWS	9

Hinweise zur Belegungspflicht oder zu Optionen
Diese Alternative zu Modul 1.4 Wahlpflichtmodul Bauforschung ist ein Angebot für Studierende mit BA-Abschluss Architektur, die die Eintragung in die Architektenliste der Bayerischen Architektenkammer anstreben und Voraussetzung für eine MHB-Masterarbeit gemäß Modul 4.1a mit einer kombinierten Aufgabenstellung von bauforscherischen und planerischen Inhalten.

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
1.4a.1-3 Wahlpflichtmodul Architektur (Mandatory Elective Module Architecture)		MAR3EN1-3
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Nach Stundenverteilungsplan	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1-3	3 SWS	deutsch/englisch	9

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
45	225

Studien- und Prüfungsleistung
Prüfungsstudienarbeit

Inhalte
Die Studierenden bearbeiten komplexe Entwurfsaufgaben im Kontext historisch gewachsener baulicher Strukturen. Sie eignen sich die qualifizierte Entwurfskompetenz im Zusammenhang mit der Planung komplexer Stadtstrukturen bei professioneller Nutzung der adäquaten Planungsinstrumentarien wie Rahmenplan, Flächennutzungsplan, Bebauungsplan etc. an. Das analytische Erarbeiten von städtebaulichen Themen und Typologien, sozialen und ortsspezifischen Entwicklungen sowie rechtlichen, funktionalen und ökologischen Bedingungen bildet die Grundlage. Die Entwürfe werden argumentativ diskutiert, ihre spezifischen Qualitäten in unterschiedlichen Formen vermittelt, beispielhaft belegt und architekturtheoretisch diskutiert. So gewonnene eigene Entwurfsthemen werden zu einer schlüssigen, zukunftsorientierten, entwicklungsvariablen architektonischen Struktur ausgearbeitet und mit unterschiedlichen Vermittlungstechniken wie Pläne, Modelle und persönlicher Präsentation kommuniziert.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, als übergeordnetes Ziel eine eigene, strategische Haltung im Umgang mit dem Kontext im Spannungsfeld von Erhalt und Pflege des Bestandes und zeitgenössischen, dialogischen Weiterbaus des Ortes zu entwickeln. (3) Dabei gewinnen die Studierenden Kenntnisse und Fähigkeiten, den Baulichen Bestand und unser Bauliches Erbe in ihren gewachsenen und komplexen gesellschaftlichen, kulturellen, architektonischen, städtebaulichen, wirtschaftlichen und technischen Implikationen zu analysieren und zu verstehen. (2) Daraus können sie Kenntnisse und Fähigkeiten zur Pflege und Weiterentwicklung des baulichen Bestandes gesellschaftlich und räumlich-architektonisch, aber auch rechtlich und technisch entwickeln.

(3) Sie besitzen die Fähigkeit zu analytischem Arbeiten, um daraus kreative, persönliche Entwurfsthemen zu formulieren. Sie haben die Fähigkeit, diese Entwurfsstrategien im städtebaulich-freiraumplanerisch anspruchsvollen Aufgabenfeld als eine Weiterentwicklung des baulichen Bestandes mit hybriden Programmen und komplexen Raumkonzepten unter Berücksichtigung gesellschaftlicher, technischer und ökologischer Anforderungen entwurflich auszuformulieren. (3)

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, den Handlungsspielraum in beruflichem Umfeld zu erkennen (2), Lösungswege zu untersuchen (2) und Strategien für einen verantwortungswussten Umgang mit den baulichen Bestand zu entwickeln (2). Sie verstehen die komplexe Fragestellung als entwerferische Aufgabe im multidisziplinären Kontext (3) und können die eigene Lösung fundiert in grafischer und textlicher Form darstellen (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Die Veranstaltung ist identisch mit SPO 2018 MAR: 3.2.1

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
1.4 Wahlpflichtmodul Bauforschung (Mandatory Elective Module Building Archaeology)		1.4
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1-3	1	Wahlpflicht	9

Empfohlene Vorkenntnisse
Fallweise wird der vorherige Besuch eines Pflichtmoduls oder einer anderen Wahlpflichtveranstaltung empfohlen.

Inhalte
Schwerpunktbildung und Vertiefung in den Fachgebieten Architektur, Architektur- und Kunstgeschichte, Bauforschung, Denkmalpflege sowie Archäologie durch Auswahl aus den Angeboten der OTH Regensburg und Universität Regensburg.

Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, unterschiedliche disziplinäre Sichtweisen zu erkennen (1), zu untersuchen (2) und die praktischen oder theoretischen Methoden zu nennen (1). Die Einblicke in verschiedene Fachgebiete der Architektur, der Bauforschung, der Bauklimatik und des Designs befähigen die Studierenden sowohl die Rahmenbedingungen zu verstehen (3), die erlernten methodischen Kompetenzen auszuführen (2). Insbesondere die Möglichkeit der Beteiligung an Lehrforschungsprojekten befähigt die Studierenden zu eigenständiger wissenschaftlicher Arbeit (3), zur Vernetzung innerhalb des Berufsfelds und mit Kooperationspartnern anderen Disziplinen (3) sowie zur öffentlichen und fachöffentlichen Vermittlung (3).

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Zugeordnete Teilmodule:

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	1.4.1 Wahlpflichtmodul Bauforschung 1 (Elective Module Building Archaeology 1)	2 SWS	3
2.	1.4.2 Wahlpflichtmodul Bauforschung 2 (Elective Module Building Archaeology 2)	2 SWS	3
3.	1.4.3 Wahlpflichtmodul Bauforschung 3 (Elective Module Building Archaeology 3)	2 SWS	3

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
1.4.1 Wahlpflichtmodul Bauforschung 1 (Elective Module Building Archaeology 1)		MHB1BF1
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Nach Stundenverteilungsplan	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht Wahlfach		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1-3	2 SWS	deutsch	3

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	60

Studien- und Prüfungsleistung
Studienarbeit

Inhalte
Themenabhängig s. Veranstaltung
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, themenabhängige Vertiefungen bauforscherischer Aspekte zu erarbeiten, durch vertiefte Kenntnisse eigenständig Lösungsansätze in den genannten Fachgebieten, insbesondere der Dokumentation (Architekturfotographie, Bauteilaufnahme, Scanning etc.), der Sanierung (Bauen im Bestand, Energetische Modernisierung), der Denkmalpflege (Befundung und Restaurierung, Gartendenkmalpflege, Siedlungs- und Stadtmorphologie, World Heritage, etc.) zu entwickeln (3) sowie durch Einblicke in Forschungsprojekte und Forschungsmethoden (Experimentelle Bauforschung, Forschen und Vermitteln, Archäologie, Scalalogie, etc.) ein profundes Grundverständnis der bauforscherischen Methoden zu entwickeln (3). Zur Stärkung des Praxisbezugs erfolgt eine Vernetzung mit dem berufspraktischen und institutionellen Umfeld durch Lehrbeauftragte.
Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, unterschiedliche disziplinäre Sichtweisen zu erkennen (1), zu untersuchen (2) und die praktischen oder theoretischen Methoden zu nennen (1). Die Einblicke in verschiedene Fachgebiete der Architektur, der Bauforschung, der Bauklimatik und des Designs befähigen die Studierenden sowohl die Rahmenbedingungen zu verstehen (3), die erlernten

methodischen Kompetenzen auszuführen (2). Insbesondere die Möglichkeit der Beteiligung an Lehrforschungsprojekten befähigt die Studierenden zu eigenständiger wissenschaftlicher Arbeit (3), zur Vernetzung innerhalb des Berufsfelds und mit Kooperationspartnern anderen Disziplinen (3) sowie zur öffentlichen und fachöffentlichen Vermittlung (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
1.4.2 Wahlpflichtmodul Bauforschung 2 (Elective Module Building Archaeology 2)		MHB1BF2
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Nach Stundenverteilungsplan	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht Wahlfach		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1-3	2 SWS	deutsch	3

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	60

Studien- und Prüfungsleistung
Studienarbeit

Inhalte
Themenabhängig s. Veranstaltung
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, themenabhängige Vertiefungen bauforscherischer Aspekte zu erarbeiten, durch vertiefte Kenntnisse eigenständig Lösungsansätze in den genannten Fachgebieten, insbesondere der Dokumentation (Architekturfotographie, Bauteilaufnahme, Scanning etc.), der Sanierung (Bauen im Bestand, Energetische Modernisierung), der Denkmalpflege (Befundung und Restaurierung, Gartendenkmalpflege, Siedlungs- und Stadtmorphologie, World Heritage, etc.) zu entwickeln (3) sowie durch Einblicke in Forschungsprojekte und Forschungsmethoden (Experimentelle Bauforschung, Forschen und Vermitteln, Archäologie, Scalalogie, etc.) ein profundes Grundverständnis der bauforscherischen Methoden zu entwickeln (3). Vernetzung mit dem berufspraktischen und institutionellen Umfeld durch Lehrbeauftragte.
Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, unterschiedliche disziplinäre Sichtweisen zu erkennen (1), zu untersuchen (2) und die praktischen oder theoretischen Methoden zu nennen (1). Die Einblicke in verschiedene Fachgebiete der Architektur, der Bauforschung, der Bauklimatik und des Designs befähigen die Studierenden sowohl die Rahmenbedingungen zu verstehen (3), die erlernten methodischen Kompetenzen auszuführen (2). Insbesondere die Möglichkeit der Beteiligung an

Lehrforschungsprojekten befähigt die Studierenden zu eigenständiger wissenschaftlicher Arbeit (3), zur Vernetzung innerhalb des Berufsfelds und mit Kooperationspartnern anderen Disziplinen (3) sowie zur öffentlichen und fachöffentlichen Vermittlung (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
1.4.3 Wahlpflichtmodul Bauforschung 3 (Elective Module Building Archaeology 3)		MHB1BF3
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Nach Stundenverteilungsplan	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht Wahlfach		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1-3	2 SWS	deutsch	3

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	60

Studien- und Prüfungsleistung
Studienarbeit

Inhalte
Themenabhängig s. Veranstaltung
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, themenabhängige Vertiefungen bauforscherischer Aspekte zu erarbeiten, durch vertiefte Kenntnisse eigenständig Lösungsansätze in den genannten Fachgebieten, insbesondere der Dokumentation (Architekturfotographie, Bauteilaufnahme, Scanning etc.), der Sanierung (Bauen im Bestand, Energetische Modernisierung), der Denkmalpflege (Befundung und Restaurierung, Gartendenkmalpflege, Siedlungs- und Stadtmorphologie, World Heritage, etc.) zu entwickeln (3) sowie durch Einblicke in Forschungsprojekte und Forschungsmethoden (Experimentelle Bauforschung, Forschen und Vermitteln, Archäologie, Scalalogie, etc.) ein profundes Grundverständnis der bauforscherischen Methoden zu entwickeln (3). Vernetzung mit dem berufspraktischen und institutionellen Umfeld durch Lehrbeauftragte.
Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, unterschiedliche disziplinäre Sichtweisen zu erkennen (1), zu untersuchen (2) und die praktischen oder theoretischen Methoden zu nennen (1). Die Einblicke in verschiedene Fachgebiete der Architektur, der Bauforschung, der Bauklimatik und des Designs befähigen die Studierenden sowohl die Rahmenbedingungen zu verstehen (3), die erlernten methodischen Kompetenzen auszuführen (2). Insbesondere die Möglichkeit der Beteiligung an

Lehrforschungsprojekten befähigt die Studierenden zu eigenständiger wissenschaftlicher Arbeit (3), zur Vernetzung innerhalb des Berufsfelds und mit Kooperationspartnern anderen Disziplinen (3) sowie zur öffentlichen und fachöffentlichen Vermittlung (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
2.1 Bauaufnahme und Vermessung (Architectural Survey)		2.1
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1/2	1	Pflicht	9

Inhalte
Erfassung historischer Bausubstanz unter konstruktiven prozessualen Gesichtspunkten mithilfe genauer Vermessung und Zeichnung, jeweils an einem konkreten Beispiel in der Region Regensburg.

Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, vermessungstechnisch gewonnenen Erkenntnisse zu verstehen, zu interpretieren und in den methodischen Kontext zu setzen (3). Sie können geeignete Methoden auswählen (1) und durch deren begründete Anwendung die Grundlage für eine bauforscherische und architektonische Bearbeitung herstellen (2) sowie daraus Erkenntnisse für die Erforschung ableiten (3). Teil der erlernten Kompetenzen ist die Darstellung Kommunikation der eigenen Erkenntnisse in grafischer Form (3).

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Zugeordnete Teilmodule:

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	2.1.1 Bauaufnahme und konstruktive Analyse (Architectural Survey and Analysis)	4 SWS	6
2.	2.1.2 Grundlagen und Theorie der Vermessung (Surveying - Principles and Theory)	2 SWS	3

Hinweise zur Belegungspflicht oder zu Optionen
An dieses Modul knüpfen das Wahlpflichtfach Experimentelle Bauforschung sowie die Pflichtmodule Digitale Bauaufnahme, Historische Baukonstruktion und Angewandte Bauforschung an.

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
2.1.1 Bauaufnahme und konstruktive Analyse (Achitectural Survey and Analysis)		MHB 1BA
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat Prof. Dr. Elke Nagel Annika Zeitler (LBA)	nur im Sommersemester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht / Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1/2	4 SWS	deutsch/englisch	6

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
60	120

Studien- und Prüfungsleistung
Prüfungsstudienarbeit gemeinsam mit MHB2VE

Inhalte
Aktuelle Anwendungsbereiche der verformungsgerechten Bauaufnahme, Vorteile und Grenzen des analogen Handaufmaßes im digitalen Kontext. Verwendung der architektonischen Plantypen (Grundriss, Schnitte etc.) unter den Anforderungen der historischen Bauforschung, insbesondere im Gefügebau (Fachwerk, Dachwerke etc.). Praktische Kenntnisse und Aspekte der denkmalgerechten Architekturvermessung, Schulung des konstruktiven und bauhistorischen Verständnisses durch das Vermessen und Zeichnen vor Ort. Einrichten und Verwenden eines unabhängigen Messnetzes mit Schnüren etc. zur Dreipunktmessung, Stärken und Schwächen der Methode im Vergleich zur Orthogonalmessung, praktische Kenntnisse (Vermarkung etc.).
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die Konventionen der Plandarstellung des Gefügebbaus zu verstehen und anzuwenden (3). Zunächst erfassen sie skizzenhaft die räumlichen und die offensichtlichen tektonischen Zusammenhänge und errichten im nächsten Schritt ein geschossübergreifendes Messnetz für die Dreipunktmessung (2). Auf dieser Basis vermessen und zeichnen sie mit analogen und technikgestützten Verfahren. Das dafür erforderliche genaue Hinsehen ermöglicht die detaillierte konstruktive Analyse, die unmittelbar in die Zeichnung mit einfließt (3). So werden schrittweise Erkenntnisse über die im historischen Holz- und Eisen- bzw. Stahlbau typischen Bautechniken und -konstruktionen hinzugewonnen und zeichnerisch verinnerlicht (3). Die Kenntnis verschiedener Methoden und Theorien gem. des Stands der Wissenschaft befähigt die Studierenden zu kritischem Abwägen und situationsbezogener Lösungsentwicklung. (3) Sie

gestalten selbständig weitere Lernprozesse zur Vertiefung (3), führend anwendungsbezogenen Projekte durch (3) und tragen im Team zur Lösung komplexer Aufgaben bei. (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, durch vertieftes Verständnis vermessungstechnischer Methoden die Ergebnisse des eigenen oder fremden Forschens zu bewerten, Erkenntnisse darzustellen (3) und methodenbasiert zu vermitteln (3). Die eigenständige Anwendung verschiedener Methoden befähigt die Studierenden zu methodischer wie praktischer Breite des Handlungsspektrums im Berufsleben (2) und zur kompetenten Bearbeitung komplexer Erfassungsaufgaben (3) in der beruflichen Praxis.

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Busen, Tobias / Knechtel, Miriam / Knobling, Clemens / Nagel, Elke / Schuller, Manfred / Todt, Birte. Bauaufnahme. TUM University Press 2017.
- Busen, Tobias / Knechtel, Miriam / Knobling, Clemens / Nagel, Elke / Schuller, Manfred / Todt, Birte. Measured Building Survey. TUM University Press 2023.
- Cramer, Johannes. Handbuch der Bauaufnahme. Aufmaß und Befund. 2. Aufl. Stuttgart, 1993.
- Fitchen, John. Mit Leiter, Strick und Winde. Bauen vor dem Maschinenzeitalter. Übersetzt von Udo Rennert und Hans Schumacher. Basel / Berlin / Boston: Birkhäuser, 1988.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
2.1.2 Grundlagen und Theorie der Vermessung (Surveying - Principles and Theory)		MHB2VE
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Nach Stundenverteilungsplan Annika Zeitler	nur im Sommersemester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht / Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1/2	2 SWS	deutsch/englisch	3

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	60

Studien- und Prüfungsleistung
Prüfungsstudienarbeit gemeinsam mit MHB2BA

Inhalte
Geschichte, Funktionsweise und Verwendung von Maßband, Nivelliergerät, Schlauchwaage, Bussole, optischem Theodolith, Linien- und Rotationslasern. Abstecken einfacher Messnetze innerhalb eines Gebäudes mithilfe analoger Messverfahren. Fehlerausgleichsverfahren von Maßbandverzug, Missweisung, Nivellierschleife und einfacher Polygonzüge.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die Werkzeuge und die geometrischen Prinzipien geodätischer Messverfahren praktisch sowie rechnerisch anzuwenden (3). Sie handhaben analoge Messgeräte und werden dadurch in die Lage versetzt, einerseits die in der digitalen Vermessung ablaufenden Prozesse zu beschreiben, und andererseits die Genauigkeit des mit analogen Verfahren erstellten, historischen Planmaterials zu beurteilen (3). Sie erklären und begründen die Operationalisierung der Forschung und wenden die Vermessungsmethoden praktisch an (2). Die praxisorientierte Aufgabenstellung wird in einen komplexen theoretisch-methodischen Kontext gestellt. (3)
Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die Methodenkompetenz der Bauforschung zu verstehen (1), einzelne Methoden praktisch anzuwenden (2) und gerätegestützte Vorgehensweisen zu bewerten (3) und bewusst

auszuwählen (2). Sie können die Auswahl im Diskurs mit Fachvertretenden begründen (3) und sie können Ergebnisse anderer mithilfe der Methodenkenntnisse evaluieren (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Böhler, Wolfgang. „Einsatz verschiedener Vermessungsverfahren in der historischen Bauforschung – Möglichkeiten und Grenzen“. Von Handaufmaß bis High Tech, hrsg. von Ulrich Weferling, Katja Heine und Ulrike Wulf, 2001, 24–31.
- Hartner, Friedrich. Handbuch der niederen Geodäsie nebst einem Anhang über die Elemente der Markscheidekunst. Zum Gebrauch für technische Lehranstalten, sowie für das Selbststudium. Wien: Seidel, 1852.- Busen, Tobias / Knechtel, Miriam / Knobling, Clemens / Nagel, Elke / Schuller, Manfred / Todt, Birte: Bauaufnahme. TUM University Press 2017.
- Busen, Tobias / Knechtel, Miriam / Knobling, Clemens / Nagel, Elke / Schuller, Manfred / Todt, Birte: Measured Building Survey. TUM University Press 2023.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
2.2 Denkmalkunde und Denkmalforschung (Monument Studies)		2.2
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Nach Stundenverteilungsplan	Architektur	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1/2	1	Pflicht	8

Inhalte
Vielfalt der regionalen Denkmäler; systematisches Sehen und Beschreiben überwiegend vor Ort. Denkmalforschung als Uraufgabe und Grundlage der Denkmalpflege.

Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, innerhalb des breiten Fächerkanons der Bauforschung einzelne Fachdisziplinen zu identifizieren (1), deren spezifische Methodik zu verstehen (2) und im wissenschaftlichen Kontext zu agieren (3). Die Studierenden können durch fachspezifische Kenntnisse, wie z. B. die sichere Anwendung von Fachterminologie, im Diskurs argumentieren und eigenständig Lösungsansätze für komplexe Forschungsfragen entwickeln (3).

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Zugeordnete Teilmodule:

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang [SWS o. UE]	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1.	2.2.1 Denkmalkunde und Denkmalforschung (Monument Studies)	4 SWS	8

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
2.2.1 Denkmalkunde und Denkmalforschung (Monument Studies)		MHB2DK
Verantwortliche/r	Fakultät	
Nach Stundenverteilungsplan	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Nach Stundenverteilungsplan	nur im Sommersemester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht / Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1/2	4 SWS	deutsch	8

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
60	180

Studien- und Prüfungsleistung
Schriftliche Prüfung 120 Minuten

Inhalte
Methoden der Denkmalkunde als Mittel der ganzheitlichen Erfassung. Denkmalobjekte unterschiedlicher Gattungen und Skalierung vom Detail über das Einzeldenkmal bis zum Ensemble werden meist vor Ort fachterminologisch beschrieben und auf die systematische Anwendbarkeit der Prinzipien der historischen Bauforschung hin analysiert. Baubeschreibung und Baustilkunde als unabdingbare Grundlage für jede Beschäftigung mit einem Bauwerk, insbesondere kunsthistorische Bewertung und Datierung sowie Vermittlung der diesbezüglichen Fachterminologie.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die für die einzelnen Epochen signifikanten Bauformen und Ausstattungsdetails aus eigener Anschauung zuerkennen (1). Sie beschreiben systematisch Denkmalobjekte, indem sie sowohl die Struktur als auch die Einzelelemente fachterminologisch und in kohärenter Abfolge benennen und sind schließlich in der Lage, das Baualter und die Baugeschichte der Objekte abzuschätzen (3). Das Abfragen im bzw. am Denkmal vor der Gruppe schult die Studierenden, ihr Wissen auch spontan und in ungewohnten Situationen wiederzugeben (2). Die Studierenden sammeln (1), bewerten und interpretieren (3) relevante Informationen und leiten wissenschaftlich fundierte Urteile ab. (3)
Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage,

durch die Sicherheit des wissenschaftlich-methodischen Handelns im beruflichen Umfeld im Diskurs wie in der Vermittlung eigenverantwortlich die Perspektive der Bauforschung vertreten (3). Die Studierenden sind in der Lage durch die erlernte Methodenkompetenz (1) ihre eigenen wie auch fremde Erkenntnisse und Sichtweisen kritisch zu hinterfragen (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Koepf, Hans, und Günther Binding. Bildwörterbuch der Architektur. Stuttgart: Kröner, 2005.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
2.3 Bauforschung an antiken Stätten (Building Archaeology of Ancient Sites)		2.3
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1/2	1	Pflicht	10

Verpflichtende Voraussetzungen
Präsentationssoftware (Powerpoint, Keynote o.Ä.)

Inhalte
Die Methoden der Archäologie (mit ihren Fachrichtungen der Prähistorischen, Vorderasiatischen, Klassischen, Provinzialrömischen, Christlichen Archäologie u.s.w.) sowie ihrer Nachbarwissenschaften wie beispielsweise der Bodenkunde, der Epigraphik, der Alten Geschichte und deren interdisziplinären Zusammenwirkens mit der Historischen Bauforschung bei (internationalen) archäologischen Forschungsprojekten. Dabei wird sowohl die forschungsgeschichtliche Genese der Archäologischen Bauforschung thematisiert wie auch die Optionen einer entsprechenden heutigen Berufsperspektive. Es wird insbesondere auf eigene bauarchäologische Forschungen der Lehrenden Bezug genommen wie auch auf Kooperationen mit Archäologischen Instituten verschiedener Universitäten und des Deutschen Archäologischen Instituts.

Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, auf Basis der erlernten Kenntnisse zu archäologischer Forschung in den fachlichen Diskurs eintreten (2), Wissen durch die Anwendung der Methoden aufbauen (2) und unter Abwägung verschiedener Perspektiven sowie im Vergleich innerhalb wie außerhalb der Fachdisziplin argumentieren (3). Sie erlangen die Fähigkeit, in wissenschaftlichen Projekten der Archäologie einen relevanten Beitrag zu leisten (3), die eigenen fachlichen Methodenkompetenzen einzubringen (3) und fachliche Entscheidungen analytisch-kritisch zu treffen (3). Die Kooperation mit den Geistes- und Altertumswissenschaften befähigt die Studierenden zu einem breiten wissenschaftlichen Methodenwissen, das insbesondere die Kooperationsfähigkeit erhöht (3).

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Zugeordnete Teilmodule:

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	2.3.1 Archäologische Bauforschung (Building Archaeology and Excavation)	4 SWS	7
2.	2.3.2 Römische Archäologie (Roman Archaeology)	2 SWS	3

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
2.3.1 Archäologische Bauforschung (Building Archaeology and Excavation)		MHB2AB
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	nur im Sommersemester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht / Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1/2	4 SWS	deutsch	7

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
60	150

Studien- und Prüfungsleistung
Studienarbeit mit Präsentation

Inhalte
Geschichte, Tätigkeitsgebiet, Arbeitsbedingungen und Methoden der Bauforschung im archäologischen & internationalen Kontext (Klassische Antike, Ägypten, Vorderer Orient, subsaharisches Afrika, Ostasien, Mittel- und Südamerika). Analyse und Interpretation wissenschaftlicher Untersuchungen von bei archäologischen Forschungsprojekten freigelegten Bauresten auf der Grundlage publizierter Bauaufnahmen und Beschreibungen sowie zeichnerischer Rekonstruktionen. Einordnung der untersuchten Bauten in den historischen und aktuellen kulturellen Kontext. Vergleichende Analysen der Architektur und des Städtebaus verschiedener Kulturen. Studium der klimagerechten und nachhaltigen Architektur der verschiedenen Klimazonen als Reflektion für die Architektur der Gegenwart. Beispiele für Anastylose (rekonstruierender Wiederaufbau) im internationalen Kontext, ihre bauforscherischen Grundlagen, ihre Techniken und ihre Bewertung.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die Entstehungsgeschichte und das Methodenspektrum der Archäologischen Bauforschung im Kontext außereuropäischer und antiker Kulturen zu erkennen (1) und die Fragestellungen des Forschungsgebiets zu verstehen (3). Sie erweitern in interdisziplinär und interkulturell zusammengestellten Kleingruppen ihre methodische und soziale Kompetenz, indem sie aktuelle Forschungsergebnisse prüfen und rezensieren und dies in freier Rede vortragen sowie Befunde und Verfahren mit Skizzen und Graphiken visualisieren (2). Sie stellen Bauuntersuchungen und Anastylosen von Bauten außerhalb Deutschlands und Europas dar, insbesondere von der Antike bis zum ausgehenden Mittelalter; sie analysieren deren historischen und kulturellen Kontext und ihre kulturpolitische Bedeutung. Sie kennen die spezifischen Baumaterialien

und konstruktiven Aspekte und untersuchen die Unterschiede zwischen den vielfältigen Bauweisen antiker und außereuropäischer Kulturen. Sie kennen die wichtigsten historischen Formen klimagerechten und nachhaltigen Bauens in unterschiedlichen Klimazonen und evaluieren deren aktuelle Bedeutung (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die fachspezifischen Fragestellungen zu erkennen (2) und Problemlösungen zu formulieren (3). Sie haben die Fähigkeit zu fachlich fundierter Kommunikation und Diskussion durch die sichere Anwendung der Fachterminologie. Sie sind in der Lage wissenschaftliche Argumentationsstränge nachzuvollziehen (2) und den Weg von der Befunddokumentation zur wissenschaftlichen Interpretation sowie bis zur Visualisierung von Rekonstruktionsvorschlägen kritisch zu hinterfragen (3). Die Studierenden werden befähigt, in internationalen archäologischen Forschungsprojekten aktiv mitzuwirken und dabei die fachliche und sozio-interkulturelle Kompetenzen anzuwenden (3).

Literatur

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Adam, Jean-Pierre. Roman building. Bloomington [u.a.]: Indiana Univ. Press, 1994.
- Gruben, Gottfried. Klassische Bauforschung. München: Hirmer, 2007.
- Höcker, Christoph. Metzler Lexikon antiker Architektur: Sachen und Begriffe. Stuttgart: J.B. Metzler, 2004.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
2.3.2 Römische Achäologie (Roman Archaeology)		MHB2RA
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Christian Kunze Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
N.N.	nur im Sommersemester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
1/2	2 SWS	deutsch	3

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	60

Studien- und Prüfungsleistung
Schriftliche Prüfung 120 min.

Inhalte
Einführung in die Thematik, die Materialklassen und die Methodik der Klassischen Archäologie am Beispiel der römischen Antike. Anhand ausgewählter Themenbereiche, darunter Architektur, Topographie und Städtebau, werden die grundlegenden Fragestellungen des Faches vermittelt. Die Interpretation der materiellen Zeugnisse im Rahmen größerer kulturgeschichtlicher Zusammenhänge wird geübt und somit grundlegende methodische Kompetenzen der wissenschaftlichen Betrachtung auf dem Gebiet der Archäologie erworben.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die wichtigsten Objektgattungen der Klassischen Archäologie zu erkennen und zu beschreiben (2); sie beschreiben deren Eigenschaften und zeitliche Entwicklung. Sie interpretieren konkrete Befunde und ordnen sie in ihren kulturgeschichtlichen Kontext ein. Sie kennen die übergeordneten Fragestellungen und Methoden der Klassischen Archäologie und können einschätzen, welche Möglichkeiten zur Zusammenarbeit zwischen Bauforschern und Archäologen in gemeinsamen Forschungsprojekten bestehen (2).
Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die epochenspezifischen Kenntnisse zusammenzustellen (2), die theoretischen und praktischen Forschungsmethoden eigenverantwortlich anzuwenden (2) sowie deren Ergebnisse vor dem Spiegel der Zeitstellung wie den sozio-kulturellen Aspekten zu interpretieren. Sie

können auf Basis der Quellenbewertung und der Ergebnisanalyse reflektierte Bewertungen erstellen (3) und selbst fachlich fundiert zum Diskurs innerhalb der eigenen Disziplin wie auch interdisziplinär beitragen (3). Insbesondere das kritische Hinterfragen von Quellen und Literatur befähigt die Studierenden zu eigenständiger wissenschaftlicher Argumentation (3). Die vielfältige Methodenkompetenz ermöglicht wissenschaftliches Arbeiten im geistes- und altertumswissenschaftlichen Kontext (3), grafische und textliche Darstellungen (3) sowie die aktive Teilnahme an Forschungsprojekten (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Hölscher, Tonio. Klassische Archäologie: Grundwissen. 4. Aufl. Darmstadt: WBG, 2015.

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Die Veranstaltung findet an der Universität Regensburg statt.
Zur inhaltlichen Ergänzung kann in jedem Wintersemester an der Universität Regensburg die Veranstaltung Griechische Archäologie als WPF besucht werden.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
3.1 Digitale Bauaufnahme und Visualisierung (Digital Survey and Visualization)		3.1
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
3	2	Pflicht	9

Empfohlene Vorkenntnisse
Grundkenntnisse in CAD, EDV-Programme zur Bildbearbeitung, Vektorgraphik und zum Planlayout

Inhalte
Aufbauend auf die analoge Vermessungskunde wird in diesem Modul die digitale, gerätegestützte Vermessung gelehrt. Hiermit verknüpft sind die Möglichkeiten der dreidimensionalen, computergestützten Visualisierung der Ergebnisse.

Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, mit ihrer theoretischen wie praktischen Anwendungskompetenz computergestützten Methoden der Vermessung, komplexe Aufgaben zu bewältigen (2), Anforderungen im berufspraktischen wie wissenschaftlichen Kontext zu formulieren (3) und Lösungswege vorzuschlagen (3). Sie können durch eigenständige Bestandsaufnahme und Befundanalyse sowohl komplexe Zusammenhänge fundiert erfassen und darstellen (3) wie auch die Vorgehensweise analytisch hinterfragen (3). Insbesondere für die Kooperation mit der architektonischen Planung sind die Studierenden befähigt, da die Erkenntnisse nicht nur selbst gewonnen und visualisiert werden können (3), sondern auch verifiziert anhand der technikgestützten Verfahren und deren sachgerechter Begründung (3).

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Zugeordnete Teilmodule:

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang [SWS o. UE]	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1.	3.1.1 Digitale Bauaufnahme (Digital Survey)	5 SWS	6
2.	3.1.2 Visualisierung (Visualization)	2 SWS	3

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
3.1.1 Digitale Bauaufnahme (Digital Survey)		MHB3DI
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Elke Nagel Annika Zeitler	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht / Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
3	5 SWS	deutsch	6

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
75	105

Studien- und Prüfungsleistung
Prüfungsstudienarbeit gemeinsam mit MHB2VS

Inhalte
Bedeutung der Digitalen Bauaufnahme als zeitgemäße Grundlage einer historischen Bauuntersuchung, als Unterlage für Planungen und Projektierungen, sowie der wichtigsten Sonderformen der angewandten Bauaufnahme, der Tragwerkspläne und Flächenansichten. Theorie ausgewählter Verfahren der Geodäsie, insbesondere elektrooptische Tachymetrie, Photogrammetrie, Laserscanning, satellitengestützte Vermessung. Einführung in verschiedene photogrammetrische Verfahren (Orthophotos, structure from motion) sowie Laserscanning und die Verwendung handgeführter Scansysteme. Potential von unbemannten Flugsystemen (Drohnen) und Hochstativen. Einrichtung eines computergestützten Messsystems als Voraussetzung der Bauaufnahme- Messpunkte, Messnetze, Polygonzüge und Nullebenen. Dabei erfolgt die digitale Bestandserfassung mittels elektrooptischem Tachymeter, der über Winkel- und elektronische Distanzmessung die dreidimensionale Position des Punktes in einem Koordinatensystem ermittelt. Datenübernahme der gemessenen Punkte in CAD mit einer speziellen Vermessungssoftware als Grundlage der händischen Nachverdichtung des verformungsgerechten Aufmaßes.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die theoretischen und technischen Grundlagen der verformungsgenauen digitalen Bauaufnahme und in Kleingruppen selbstständig anzuwenden (3). Sie vermarken, vermessen und berechnen Polygonzüge und können deren Funktion für die Bauaufnahme einschätzen. Sie vermessen beispielhaft Abschnitte historischer Bausubstanz mithilfe aktueller digitaler

Verfahren (Tachymetrie, Scannen und digitaler Fotoentzerrung) und erfassen so die Geometrie auch komplexerbaulicher Zusammenhänge (2). Dabei steigern sie ihre Team- und Kooperationsfähigkeit in technisch anspruchsvollen Arbeitssituationen. Sie übertragen und verwalten die Messungen in 3D-CAD-Dateiformaten und verwenden sie weiter für eine eigenständige zeichnerische Darstellung und Interpretation des Baubefundes. Die Studierenden sind in der Lage, die Potentiale, Möglichkeiten und Grenzen der digitalen Bauaufnahme zu bewerten (3). Die Studierenden erlangen ein breites und integriertes methodisches Wissen und Verständnis der wissenschaftlichen Grundlagen (2) und sind in der Lage die Methoden in praxisbezogenen Projekten anzuwenden (2). Sie entwickeln Lösungsansätze und realisieren dem Stand der Wissenschaft und dem Stand der Technik entsprechende Lösungen (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die Möglichkeiten und Grenzen der verschiedenen Methoden zu bewerten (3) und zu kommunizieren (3). Sie können durch die sichere praktische Anwendung und das theoretische Hintergrundwissen fachliche und sachbezogene Problemlösungen vorschlagen (3) und im beruflichen Umfeld begründen (3). Die Kompetenzen der grafischen Visualisierung ermöglichen die aktive Vermittlung eigener Erkenntnisse (3) und die Bewertung von Fachliteratur und Plandarstellungen im bauforscherischen Kontext (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Heine, Katja, Klaus Rheidt, und Frank Henze, Hrsg. Von Handaufmaß bis High Tech III. 3D in der historischen Bauforschung. Darmstadt: Zabern, 2011.
- Riedel, Alexandra, Katja Heine, und Frank Henze, Hrsg. Von Handaufmaß Bis Hightech II. Modellieren, strukturieren, präsentieren; Informationssysteme in der historischen Bauforschung; interdisziplinäres Kolloquium vom 23.–26. Februar. Mainz am Rhein: Zabern, 2006.
- Weferling, Ulrich, Katja Heine, und Ulrike Wulf, Hrsg. Von Handaufmaß bis High Tech. Messen, modellieren, darstellen. Aufnahmeverfahren in der historischen Bauforschung, Interdisziplinäres Kolloquium vom 23.–26. Februar 2000. Mainz am Rhein: Zabern, 2001.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
3.1.2 Visualisierung (Visualization)		MHB3VS
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Martin Fleischmann (LBA)	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht / Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
3	2 SWS	deutsch/englisch	3

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	60

Studien- und Prüfungsleistung
Prüfungsstudienarbeit gemeinsam mit MHB3DI

Inhalte
Visualisierung von Gebäuden, ihre Technik, mögliche Ziele und Potentiale für Forschung, Planung, und Vermittlung. Dreidimensionale Rekonstruktion einer historischen Baustruktur in einer 3D-Modellierungssoftware, Import der Daten in ein Programm zur Erstellung von 3D-Grafiken (Animation/Renderings/Visualisierungen), Rekonstruktion der Details und Oberflächen. Verwendung von Lichtquellen zur Simulation von Tageslicht oder künstlichem Licht, Erarbeitung von Kamerafahrten, Zusammenfügen einzelner Szenen.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die Ziele und Potentiale der computergestützten Visualisierung von Gebäuden mit virtueller Gebäudeerstellung zu erkennen und anzuwenden (2). Im Kontext aktueller Forschungen erstellen sie selbstständig 3D-Rekonstruktionen von Beispielgebäuden mit allen überlieferten Details und unterschiedlichen Oberflächen, sie erstellen Simulationen von Lichtführung, Farben, Effekten, etc. oder Rekonstruktionen nicht mehr erhaltener oder umgebauter Elemente (2). Die unterschiedlichen Aspekte der Aufgabenstellung werden in komplexem Kontext gesehen und kritisch gegeneinander abgewogen.
Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die gewonnenen Erkenntnisse auf visueller Basis zu kommunizieren (3). Insbesondere die Visualisierung befähigt die Studierenden ein großes Fachpublikum und die Öffentlichkeit in den Diskurs einzubeziehen (3). Die sichere Anwendung verschiedener Methoden befähigt,

reflektierte Entscheidungen für das eigene Handeln (3) zu treffen, Argumentationen in bildlicher Form adäquat umzusetzen (2) und so das dargestellte Wissen nachvollziehbar in der Fachwelt wie in der Öffentlichkeit zu vertreten (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Denard, Hugh, Die Londoner Charta / Für die Computergestützte Visualisierung von Kulturellem Erbe, London, King's College, 2009.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
3.2 Historische Baukonstruktion (Historic Building Construction)		3.2
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
3	2	Pflicht	9

Inhalte
Im Modul Historische Baukonstruktion stehen Fragen des Materials und der Fügung im Zentrum. Die beiden Teilmodule „Geschichte der Baukonstruktion“ und „Naturwissenschaftliche Analyse“ ergänzen sich zu einer ganzheitlichen Betrachtung historischer Konstruktionen. Betrachtet werden sowohl ganze Gebäude mit den jeweils kritischen Punkten vom Fundament bis zum Dach wie auch Detaillösungen zu konstruktiven Aufgaben vor dem Spiegel der Zeitstellung. In beiden Teilmodulen gehört die Erkundung von Baumaterialien und deren Aussagekraft hinsichtlich konstruktiver Aus- und Belastung sowie als Datierungshilfe zum Lehrumfang.

Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, das erlernte Wissen argumentativ zu vertreten (3). Dazu gehören die Fähigkeit, komplexe Fragstellungen zu formulieren und konstruktions- bzw. gefügebezogenen Lösungsvorschläge zu entwickeln (3). Die Studierenden können auf der Basis des Fachwissens, die Rahmenbedingungen des multiperspektivischen beruflichen Umfelds verstehen (2), vielfältige Erkenntnisgewinnmethoden benennen (1) und Standards professionellen Handel gewichten (3) wie formulieren (3). Profunde Kenntnis baukonstruktiver Zusammenhänge vor dem Spiegel der Zeitstellung befähigen die Studierenden zum fachlichen Diskurs im praktischen und im wissenschaftlichen Arbeitsumfeld (3).

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Zugeordnete Teilmodule:

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	3.2.1 Geschichte der Baukonstruktion (History of Building Construction)	3 SWS	6
2.	3.2.2 Naturwissenschaftliche Analyse (Archaeometry)	1 SWS	3

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
3.2.1 Geschichte der Baukonstruktion (History of Building Construction)		MHB 1GB
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Elke Nagel	in jedem Semester	
Lehrform		
Vorlesung / Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
3	3 SWS	deutsch	6

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
45	135

Studien- und Prüfungsleistung
Schriftliche Prüfung 120 Minuten

Inhalte
Systematischer Überblick über die Geschichte der Baukonstruktion von der Antike bis in die Gegenwart: Materialien und Gewerke, Beharrungsvermögen versus Innovationsprozesse durch neue Materialien & Techniken. Vertiefte bauforscherische Analyse ausgewählter Beispiele, insbesondere vor Ort in und in der Umgebung Regensburgs, vor allem der baukonstruktiven und bautechnischen Zusammenhänge, Aufbau der Wände, Decken, Dächer etc., tektonische Strukturen, Tragverhalten, sowie der Analyse der verwendeten Baumaterialien, insbesondere bezüglich des Bauens mit Stein, Holz und Eisen. Einordnung der untersuchten Bauten in den historischen und kulturellen Kontext.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, den Aufbau und die grundlegenden Baukonstruktionen historischer Bauten von der Antike bis in die Gegenwart zu erkennen (1) und Beispiele im jeweiligen historischen und kulturellen Kontext zu analysieren (2). Die Studierenden sammeln (1), bewerten (3) und visualisieren (3) relevante Informationen zu Sonderthemen der historischen Baukonstruktion und leiten wissenschaftlich fundierte Urteile ab (3). Sie stellen exemplarisch technisch-konstruktive Befunde oder Sachverhalte dar und überprüfen, kritisieren bzw. entwickeln Theorien hinsichtlich Planung, Entwurf und Ausführung historischer Bauten sowie Transport- und Versatztechniken von Baumaterialien, sie schlagen mögliche Bauabschnitte bzw. Bauphasen vor, sie ziehen Schlüsse über Bauablauf, Bauorganisation und Werkstätten (3). Sie diskutieren kontroverse Theorien und Ansätze und legen ihre eigenen Schlussfolgerungen begründet und wissenschaftlich nachvollziehbar dar (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, mit eigenem Fachwissen im methodischen Diskurs mit Fachvertretenden und Fachfremden Problemstellungen zu analysieren (3), komplexe Aufgabenstellungen zu identifizieren (3) und Lösungswege im praktischen und theoretisch-wissenschaftlichen Kontext zu erarbeiten (3). Sie sind befähigt auf der Basis der konstruktions-, gefüge- und materialkundlichen Kompetenz eigenes und fremdes berufliches Handeln zu determinieren (3), Entscheidungen zu begründen (3) und kritisch zu hinterfragen (3).

Literatur

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Addis, William. Building. 3000 Years of Design Engineering and Construction. Paperback Reprint 2015. London / New York, NY: Phaidon Press, 2007.
- Wright, G. R. H. Ancient Building Technology. 3 Bde. Leiden [et al.], 2000–2009.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
3.2.2 Naturwissenschaftliche Analyse (Archaeometry)		MHB3NA
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Nach Stundenverteilungsplan	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
3	1 SWS	deutsch	3

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
15	75

Studien- und Prüfungsleistung
Teilnahme

Inhalte
Naturwissenschaftliche Analyseverfahren als ergänzende Methoden baukonstruktiver Untersuchungen. Gesteine, Kunststeine, Putz- und Malschichten: Sieblinien, chemische Analyseverfahren, Feinschliffe, mikroskopische Analyse; gemeinsame Anfertigung eines Feinschliffs. Dendrochronologie: Holzkundliche Grundlagen, Abbauggebiete der Region, Flößerei, Abbindeverfahren etc. Erkennen von Waldkanten, Holzarten, Gespärre- und Gefügekunde, Floßspuren (vor Ort); Einüben der Bohrtechnik an rezenten Hölzern. C-14-Datierung: Naturwissenschaftliche Grundlagen, Anwendungsgebiete, Genauigkeit, Kombination mit anderen Verfahren. Überblick über Anwendungsbereiche Geophysikalischer Prospektionsmethoden: bodendurchdringende Radarmessungen (Geomagnetik, Georadar etc.), Spektroskopie etc. Luftbilder: Anwendungsbeispiele und Potentiale;
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die wichtigsten naturwissenschaftlichen Untersuchungsmethoden an historischen Gebäuden und Stätten zu benennen und zu beschreiben sowie die jeweiligen Einsatzgebiete anzugeben (1). Sie schätzen das Potential der Verfahren ein und wägen den jeweiligen Aufwand ab (3). Anhand von Befunden aus laufenden Forschungsarbeiten fertigen die Studierenden Feinschliffe bspw. von Wandfragmenten an, ziehen Bohrproben und interpretieren diese. Dies versetzt sie in die Lage, die entsprechenden Ergebnisse von Spezialisten zu beurteilen und zu nutzen (2).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, durch Kenntnis naturwissenschaftlicher Methoden den disziplinären Horizont zu erweitern (1) und die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten und des Handlungsrahmens (3) vorzunehmen. Die Erfahrung mit interdisziplinären Problemstellungen befähigt die Studierenden zum fachlichen Austausch (3) und zur Kooperation (3) mit benachbarten Fachdisziplinen. Die Studierenden sind in der Lage Forschungsergebnisse zu generieren (3), zu interpretieren (3) und textlich wie grafisch zu vermitteln (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Hauptmann, Andreas, und Volker Pingel, Hrsg. Archäometrie: Methoden und Anwendungsbeispiele naturwissenschaftlicher Verfahren in der Archäologie; mit 7 Tabellen. Stuttgart: Schweizerbart, 2008.
- Wagner, Günther A., Hrsg. Einführung in die Archäometrie. Berlin / Heidelberg: Springer, 2007.
- Posselt, Martin, Benno Zickgraf, und Claus Dobiak, Hrsg. Geophysik und Ausgrabung: Einsatz und Auswertung zerstörungsfreier Prospektion in der Archäologie. 1. Aufl. Rahden/Westf: VML Vlg Marie Leidorf, 2007.
- Dendrochronologische Datierung von Nadelhölzern in der Hausforschung. Süddeutschland und angrenzende Gebiete. Internationales Symposium im Freilichtmuseum des Bezirks Oberbayern an der Glentleiten 18. Mai 1990. Freundeskreis Freilichtmuseum Südbayern: Grossweil, Germany. Schriftenreihe Heft 10.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
3.3 Angewandte Bauforschung (Applied Building Archaeology)		3.3
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
3	2	Pflicht	9

Inhalte
Interdisziplinäre Durchdringung und Interpretation auch komplexer bauhistorischer Befunde sowie ihre plangraphische und textliche Darlegung.

Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, mit kulturwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen Methoden erarbeitete Teilerkenntnisse zu multidisziplinären Forschungssynthesen zusammenzuführen (2). Sie können bauforscherischen Fragestellungen in ihrer Komplexität beurteilen (3) und eigenverantwortlich Lösungswege unter Heranziehung des disziplinären Methodenkanons entwickeln (3). Die Fähigkeit zur Formulierung wissenschaftlich argumentierter Texte, ermöglicht den fachlichen Diskurs innerhalb der Disziplin und über deren Grenzen hinaus (3).

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Zugeordnete Teilmodule:

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	3.3.1 Befund und Interpretation (Findings and Interpretation)	2 SWS	3
2.	3.3.2 Wissenschaftliches Arbeiten II (Academic Research and Writing II)	1 SWS	2
3.	3.3.3 Bauphasen und Rekonstruktion (Building Phases and Reconstruction)	2 SWS	4

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
3.3.1 Befund und Interpretation (Findings and Interpretation)		MHB3BI
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht / Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
3	2 SWS	deutsch	3

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	60

Studien- und Prüfungsleistung
Prüfungsstudienarbeit gemeinsam mit MHB3WA2

Inhalte
Material- und Bauschadenskartierung & Schadensanalyse; Schäden durch Verwitterung, Brand, Feuchtigkeit, Übernutzung, tektonische Prozesse; Baufugen, Materialwechsel & Reparaturen; Hinweise auf Planungsprozesse & Werkverfahren; zerstörungsfreie Befundung von Wandaufbau & Putzschichten; räumliche Verflechtung gebäudetechnischer Ein- und Umbauten; Umgang mit bei Reinigung & Grabung gemachten Funden & Objekten. Synthese der Auswertung von Bild- & Schriftquellen mit der Interpretation von Baubefunden und naturwissenschaftlichen Erkenntnissen, Abwägung & Darlegung widersprüchlicher Befunde. Projektplanung; Bauforschung als Grundlage von Sanierungsplanung.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die ganze Bandbreite bauforscherischer Befunde anzugeben und zahlreiche Beispiele aus eigener Anschauung zu kennen (1). Sie untersuchen Werkspuren, Materialwechsel und konstruktive Details an historischen Bauten und werten ihre Bedeutung für deren Geschichte und Fortbestand aus. Sie führen zerstörungsfreie Befundung durch und bewerten sie, beschreiben unterschiedliche Schadensbilder, sie fertigen Kartierungen an und analysieren diese (3). An Beispielen aktueller Forschungsprojekte wägen sie die Vielzahl unterschiedlicher Teilbeobachtungen mit- und gegeneinander ab und ziehen gebäudeübergreifend Schlüsse. Sie analysieren historische Bildquellen hinsichtlich baugeschichtlicher Informationen und gewichten sie vor dem Hintergrund der Schlussfolgerungen, die sie aus dem Bauobjekt gezogen haben. Sie bewerten ihre Beobachtung vor dem Hintergrund zukünftiger planerischer Schritte und stellen sie in einer interdisziplinär verständlichen Sprache dar, sie kritisieren und empfehlen Maßnahmen (3).

Die Studierenden führen wissenschaftlich belastbare Beweise und argumentieren in strittigen Situationen ergebnisoffen. Sie besitzen eine geschärfte Beobachtungsgabe und vertreten auch in kontroversen Situationen eine klare und wohlbegründete Haltung (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, Kategorien von Befunden zu nennen, Methoden zum Erkenntnisgewinn anzuwenden (2) und die Erkenntnisse fundiert in grafischer und textlicher Form darzustellen (3). Das Beherrschen von kultur-, ingenieur- und naturwissenschaftlichen Methoden erlaubt die kritische Beurteilung des eigenen beruflichen Handlungsrahmens (3) ebenso wie die analytische Evaluierung von Forschungsergebnissen in Quellen und Literatur (3). Die Fähigkeit zur Abfassung einer wissenschaftlichen Arbeit auf Publikationsniveau befähigt zum argumentativ sicheren fachlichen Diskurs (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Grundlagentexte zur Historischen Bauforschung, zusammengestellt von der Koldewey-Gesellschaft e.V., <http://www.koldewey-gesellschaft.de/de/bauforschung.html>

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
3.3.2 Wissenschaftliches Arbeiten II (Academic Research and Writing II)		MHB3WA2
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Dr. Sophie Schlosser	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
3	1 SWS	deutsch	2

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
15	45

Studien- und Prüfungsleistung
Prüfungsstudienarbeit gemeinsam mit MHB3BI

Inhalte
Am Beispiel der für die LV MHB3BI anzufertigenden Hausarbeit werden Methodik und Regeln des fachspezifischen wissenschaftlichen Arbeitens vertieft: Argumentation & Beweisführung, Gliederung und Strukturierung längerer wissenschaftlicher Texte & Anhänge, gezielte Verwendung von Abbildungen zur Beweisführung, Erläuterung und Dokumentation, Präzisierung der Sprache.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, kurze wissenschaftliche Abhandlungen auf Publikationsniveau zu verfassen, indem sie Sachverhalte präzise beschreiben und darstellen, auch in eigenen Abbildungen, theoretische Ansätze erläutern, eigene Theorien aufstellen sowie die zugrundeliegenden Argumente gliedern, aufeinander beziehen und formulieren (3). Sie strukturieren komplexere wissenschaftliche Texte sowie Abbildungskonvolute und schätzen den zu ihrer Erstellung nötigen Zeitaufwand ab (3).
Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, wissenschaftliche Fragestellungen eigenständig zu formulieren (2), Strukturen der Bearbeitung zu planen (2) und die erlernten theoretischen und praktischen Kompetenzen im bauforscherischen Methodenspektrum anzuwenden (2). Sie können fundiert argumentieren (3), analytisch beschreiben (3) und Erkenntnisse in einen größeren Kontext setzen (3). Insbesondere das Erreichen von Texten mit Publikationsreife befähigt zum wissenschaftlichen Arbeiten (3). Die

Einbeziehung der Geistes- und Hilfswissenschaften verstärkt die Kompetenz der theoretischen und multiperspektivischen Argumentation (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Lange, U. Fachtexte. Lesen – verstehen – wiedergeben, Paderborn, 2013.
- Sandberg, B., Wissenschaftlich Arbeiten von Abbildung bis Zitat. Lehr- und Übungsbuch für Bachelor, Master und Promotion, München, 2012.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
3.3.3 Bauphasen und Rekonstruktion (Building Phases and Reconstruction)		MHB3BR
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Elke Nagel	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminaristischer Unterricht / Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
3	2 SWS	deutsch	4

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	90

Studien- und Prüfungsleistung
Teilnahme

Inhalte
Theoretische Grundlagen von Bauphasen- und Rekonstruktionszeichnungen; zeichnerische Darstellung verschiedener Bauphasen in Grundrissen, Schnitten etc. sowie in Perspektiven, Axonometrien und Explosionszeichnungen. Berücksichtigung von Baumaterialien, konstruktiven Baubefunden und historischen Bildquellen, Kriterien für die richtige Anzahl von Zeichnungen je Raumgefüge; graphische Sprache und intuitive Lesbarkeit, Unterscheidung sicherer von unklaren Baubefunden und Möglichkeiten ihrer Darstellung, Suggestivkraft von Zeichnungen.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, Bauphasen- und Rekonstruktionszeichnungen aus Publikationen und aktueller Forschung zu analysieren, ihre Lesbarkeit zu evaluieren und ihre wissenschaftliche Aussagekraft zu ermitteln (1). Sie schätzen die suggestiven Wirkungen von Zeichnungen ein und beurteilen deren Rolle im wissenschaftlichen und öffentlichen Diskurs (2). Die Studierenden definieren die unterschiedlichen plangraphischen Formen und wenden sie in eigenen Zeichnungen an. Sie fertigen einfache und komplexe Bauphasen- und Rekonstruktionszeichnungen an, wobei sie Mutmaßung und befundgestützte Ergänzung trennen und nachvollziehbar darstellen (3). Die Studierende führen anwendungsbezogene Projekte durch und tragen im Team zur Lösung komplexer Aufgaben bei (3). Insbesondere die Darlegung von Forschungsergebnissen und deren Erläuterung befähigt die Studierenden zur wissenschaftlich-kritischen Abwägung. (3)

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, auf Basis der erlernten Methoden eigenständig und eigenverantwortlich Konzepte für die Erforschung historischer Bauten zu entwickeln (3), diese gegenüber Fachvertretenden und Fachfremden zu begründen (3) und darauf aufbauend Strategien für den weiteren Umgang zu formulieren (3). Die Studierenden sind befähigt, komplexe Fragestellungen von bauforscherischer und kulturwissenschaftlicher Bedeutung zu durchdringen (3) und reflektierte Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln (3). Die Einbeziehung von kultur- und gesellschaftswissenschaftlichen Aspekten erweitert den fachlichen Handlungsrahmen (3) und die Kompetenz in Visualisierung und Verschriftlichung die Möglichkeiten der Vermittlung in der Fachöffentlichkeit und Öffentlichkeit (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

- Busen, Tobias / Knechtel, Miriam / Knobling, Clemens / Nagel, Elke / Schuller, Manfred / Todt, Birte: Bauaufnahme. TUM University Press 2017.
- Busen, Tobias / Knechtel, Miriam / Knobling, Clemens / Nagel, Elke / Schuller, Manfred / Todt, Birte: Measured Building Survey. TUM University Press 2023.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
4.1a Masterthesis (Master Thesis)		4.1a
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	
Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
4	2	Pflicht	24

Verpflichtende Voraussetzungen
- B.A. oder B.Sc in Architektur - für 4.1a.2 (Präsentation) mindestens "ausreichend" in 4.1a.1 (Masterarbeit)

Inhalte
s. Teilmodule 4.1a.1-3 In diesem Modul sind die Erarbeitung denkmalpflegerischer Konzepte sowie Entwurfsbasierte Empfehlungen zu Nutzung und Sanierung verpflichtend.

Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, eigenständig und verantwortungsvoll alle Methoden der Bauforschung zu einer multiperspektivischen Forschung zusammenzuführen. Durch Kenntnis der Methoden (1) und deren praktischen Anwendung (2) sind die Studierenden befähigt, die Lösung einer komplexen Aufgabenstellung in wissenschaftlicher Tiefe zu entwickeln (3) und argumentativ in textlicher wie grafischer Form darzulegen (3). Der architektonisch-entwerferische Aspekt der Problemlösung erweitert den aktuellen fachlichen und späteren beruflichen Handlungsrahmen (3).

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Zugeordnete Teilmodule:

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	4.1a.1 Masterarbeit (Master Thesis, Written Proposal)		15
2.	4.1a.2 Präsentation der Masterarbeit (Master Thesis, Oral Presentation)		3
3.	4.1a.3 Masterthesisseminar (Master Thesis Seminar)	2 SWS	6

Hinweise zur Belegungspflicht oder zu Optionen
Diese Alternative zu Modul 4.1 ist ein Angebot für Studierende mit BA-Abschluss Architektur, die die Eintragung in die Architektenliste der Bayerischen Architektenkammer anstreben.

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
4.1a.1 Masterarbeit (Master Thesis, Written Proposal)		MHB4MA
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat Prof. Dr. Elke Nagel Nach Stundenverteilungsplan	in jedem Semester	
Lehrform		
Eigenständige wissenschaftliche Arbeit mit Betreuung durch d. Aufgabensteller/in		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
4		deutsch/englisch	15

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
	450

Studien- und Prüfungsleistung
Masterarbeit

Inhalte
Wissenschaftliche Bauuntersuchung auf der Grundlage einer detaillierten Baudokumentation (Baufotografie, Fotodokumentation/Raumbuch, Baubeschreibung), Rekonstruktion in zeichnerischer und schriftlicher Form mit den verschiedenen Bauphasen, baukonstruktiven und bautechnischen Zusammenhängen u. a., Einordnung der untersuchten Bauten in den historischen und kulturellen Kontext, gegebenenfalls Erarbeitung denkmalpflegerischer Konzepte sowie Empfehlungen zu Nutzung und Sanierung, Präsentation der wissenschaftlichen Ergebnisse in Form von zwei Druckexemplaren und einem PDF mit Text, Fotos und Zeichnungen, zusätzlich Hinterlegung der originalen Bauaufnahmezeichnungen.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die Forschungsdaten eigenständig (allein und in Zweierteams) am historischen Objekt zu erheben, sie nach den wissenschaftlichen Grundsätzen des Fachgebietes zu interpretieren und die Arbeit selbstständig zu verfassen (3). Die Studierenden entwickeln Lösungsansätze nach dem Stand der Wissenschaft und Technik und realisieren entsprechende Lösungen. (3) Dabei gestalten sie selbständig weiterführende Lernprozesse zur Erlangung der notwendigen wissenschaftlichen Tiefe. (3) Hinzu kommt die Fachkompetenz des architektonischen Entwurfs, der, auf den Ergebnissen der Bauforschung aufbauend, eine entwerferische Intervention zum Bauwerkserhalt, zur Ertüchtigung und zur strategischen Weiterentwicklung für eine zukünftige Nutzung beinhaltet. (3)

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, eigenständig und verantwortungsvoll alle Methoden der Bauforschung zu einer multiperspektivischen Forschung zusammenzuführen. Sie erlangen die Fähigkeit zu kritischem Denken, komplexem inhaltlichem Verständnis und wissenschaftlicher Vermittlung. (3) Durch Kenntnis der Methoden (1) und deren praktischen Anwendung (2) sind die Studierenden befähigt, die Lösung einer komplexen Aufgabenstellung in wissenschaftlicher Tiefe zu entwickeln (3) und argumentativ in textlicher wie grafischer Form darzulegen (3). Der architektonisch-entwerferische Aspekt der Problemlösung erweitert den aktuellen fachlichen und späteren beruflichen Handlungsrahmen (3). Das Weiterdenken des baulichen Bestands durch den architektonischen Entwurf befähigt die Studierenden zu kritischem, verantwortungsvollem Umgang mit dem gebauten Erbe sowie zur Entwicklung einer eigenen entwerferischen Haltung. (3)

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

die Veranstaltung entspricht Modul 4.1.1 der SPO MAR.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
4.1a.2 Präsentation der Masterarbeit (Master Thesis, Oral Presentation)		MHB4MAV
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat Prof. Dr. Elke Nagel Nach Stundenverteilungsplan	in jedem Semester	
Lehrform		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
4		deutsch/englisch	3

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
	90

Studien- und Prüfungsleistung
Präsentation

Inhalte
Präsentation der wissenschaftlichen Ergebnisse in Form eines hochschulöffentlichen Vortrags.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, ihre vertiefte methodische und soziale Kompetenz aufzuzeigen, indem sie ihre Forschungen in freier Rede vorstellen sowie Verfahren, Befunde und Ergebnisse in hochkomprimierter Form visuell anschaulich machen (3). Die Präsentation des Entwurfs schult das wissenschaftlich fundierte Argumentieren vor dem Hintergrund der dynamischen Veränderung des baulichen und städtebaulichen Bestands. (3)
Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die eigenen Forschungsergebnisse fachlich fundiert und argumentativ versiert darzulegen (3). Die konzentrierte Fassung der Präsentation befähigt die Studierenden zu öffentlichen und fachöffentlichen Auftritten (3), Diskurs (3) und disziplinübergreifendem Austausch (3). Die Kompetenz der wissenschaftlichen Vermittlung befähigt die Studierenden zu eigenständiger und eigenverantwortlicher Forschung (3) und fachkompetentem Auftreten im beruflichen Umfeld (3).
Literatur

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung
Die Veranstaltung entspricht Modul 4.1.2 der SPO MAR.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
4.1a.3 Masterthesisseminar (Master Thesis Seminar)		MHB4MTS
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat Prof. Dr. Elke Nagel Nach Stundenverteilungsplan	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
4	2 SWS	deutsch/englisch	6

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	150

Studien- und Prüfungsleistung
Teilnahme

Inhalte
Masterstudierende präsentieren ihre Thesis-Projekte und stellen das Objekt, ihr Vorgehen, Zwischenergebnisse, offene Fragen und auftretende Schwierigkeiten zur Diskussion. Präsentationen sind sowohl zu Beginn als auch in einer fortgeschrittenen Phase des Projektes vorgesehen.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, wissenschaftliche Fragestellungen zu formulieren und einzugrenzen (3). Unter Berücksichtigung des Stands der Wissenschaft und Technik erlangen die Studierenden die Fähigkeit, ein komplexes Thema der Historischen Bauforschung eigenständig wissenschaftlich zu durchdringen und, unter Anwendung verschiedener Methoden, die bauhistorische relevanten Befunde zu erheben, zu dokumentieren und in Schriftfassung, Plandarstellung und mündlicher Präsentation vorzustellen. (3) Sie erlangen die Fähigkeit zu kritischem Denken, komplexem inhaltlichem Verständnis und wissenschaftlicher Vermittlung. (3) Das Weiterdenken des baulichen Bestandes durch den architektonischen Entwurf befähigt die Studierenden zu kritischem Umgang mit dem gebauten Erbe sowie zur Entwicklung einer eigenen entwerferischen Haltung. (3)

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, einen Diskurs im geschützten Raum zu führen (3), die analytische Durchdringung von Forschungsthemen und Lösungsansätzen nachzuweisen (3) und den eigenen Handlungsrahmen einzuschätzen (3). Die Studierenden sind in der Lage in Fachvorträgen sowohl methodische Herangehensweisen wie auch wissenschaftliche Erkenntnisse zu vermitteln (3) und in der Diskussion argumentativ zu vertreten (3). Die Formulierung einer architektonisch-entwerferischen Haltung befähigt die Studierenden zu einer interdisziplinären Reflektion des eigenen Forschens und Denkens (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Die Veranstaltung entspricht dem Modul 4.1.3 der SPO MAR.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
4.1 Masterthesis (Master Thesis)		4.1
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat	Architektur	
Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
4	2	Pflicht	24

Verpflichtende Voraussetzungen
für 4.1a.2 (Präsentation) mindestens "ausreichend" in 4.1a.1 (Masterarbeit)

Inhalte
s. Teilmodule 4.1.1 bis 4.1.3

Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, eigenständig und verantwortungsvoll alle Methoden der Bauforschung zusammenzuführen und eine multiperspektivische wissenschaftliche Fragestellung zu formulieren und einzugrenzen (3). Durch Kenntnis der Methoden (1) und deren praktischen Anwendung (2) sind die Studierenden befähigt, die Lösung einer komplexen Aufgabenstellung in wissenschaftlicher Tiefe zu entwickeln (3) und argumentativ in textlicher wie grafischer Form darzulegen (3). Die Studierenden sind in der Lage, Entscheidungen auf der Basis von theoretischem und methodischem Wissen zu begründen (3) und Schlussfolgerungen argumentativ zu vertreten (3).

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Zugeordnete Teilmodule:

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang [SWS o. UE]	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
1.	4.1.1 Masterarbeit (Master Thesis, Written Proposal)		15
2.	4.1.2 Präsentation der Masterarbeit (Master Thesis, Oral Presentation)		3
3.	4.1.3 Masterthesisseminar (Master Thesis Seminar)	2 SWS	6

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
4.1.1 Masterarbeit (Master Thesis, Written Proposal)		MHB4MA
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat Prof. Dr. Elke Nagel Nach Stundenverteilungsplan	in jedem Semester	
Lehrform		
Eigenständige wissenschaftliche Arbeit mit Betreuung durch d. Aufgabensteller/in		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
4		deutsch/englisch	15

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
	450

Studien- und Prüfungsleistung
Masterarbeit

Inhalte
Wissenschaftliche Bauuntersuchung auf der Grundlage einer detaillierten Baudokumentation (Baufotografie, Fotodokumentation/Raumbuch, Baubeschreibung), Rekonstruktion in zeichnerischer und schriftlicher Form mit den verschiedenen Bauphasen, baukonstruktiven und bautechnischen Zusammenhängen u. a., Einordnung der untersuchten Bauten in den historischen und kulturellen Kontext, gegebenenfalls Erarbeitung denkmalpflegerischer Konzepte sowie Empfehlungen zu Nutzung und Sanierung, Präsentation der wissenschaftlichen Ergebnisse in Form eines Druckexemplares und einem PDF mit Text, Fotos und Zeichnungen, zusätzlich Hinterlegung der originalen Bauaufnahmezeichnungen.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, eigenständig und verantwortungsvoll alle Methoden der Bauforschung zu einer multiperspektivischen Forschung zusammenzuführen. Die Studierenden entwickeln Lösungsansätze nach dem Stand der Wissenschaft und Technik und realisieren entsprechende Lösungen. (3) Dabei gestalten sie selbständig weiterführende Lernprozesse zur Erlangung der notwendigen wissenschaftlichen Tiefe. (3) Sie erlangen die Fähigkeit zu kritischem Denken, komplexem inhaltlichem Verständnis und wissenschaftlicher Vermittlung. (3) Durch Kenntnis der Methoden (1) und deren praktischen Anwendung (2) sind die Studierenden befähigt, die Lösung einer komplexen Aufgabenstellung in wissenschaftlicher Tiefe zu entwickeln (3) und argumentativ in textlicher wie grafischer Form darzulegen (3).

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, ein komplexes Thema der Historischen Bauforschung eigenständig wissenschaftlich zu durchdringen und, unter Anwendung verschiedener Methoden, die bauhistorische relevanten Befunde zu erheben, zu dokumentieren und in Schriftfassung, Plandarstellung und mündlicher Präsentation vorzustellen. (3) Sie erlangen die Fähigkeit zu kritischem Denken, komplexem inhaltlichem Verständnis und wissenschaftlicher Vermittlung. (3)

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
4.1.2 Präsentation der Masterarbeit (Master Thesis, Oral Presentation)		MHB4MAV
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat Prof. Dr. Elke Nagel Nach Stundenverteilungsplan	in jedem Semester	
Lehrform		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
4		deutsch/englisch	3

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
	90

Studien- und Prüfungsleistung
Präsentation

Inhalte
Präsentation der wissenschaftlichen Ergebnisse in Form eines hochschulöffentlichen Vortrags.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, ihre vertiefte methodische und soziale Kompetenz aufzuzeigen, indem sie ihre Forschungen in freier Rede vorstellen sowie Verfahren, Befunde und Ergebnisse in hochkomprimierter Form visuell anschaulich machen (3).
Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, die eigenen Forschungsergebnisse fachlich fundiert und argumentativ versiert darzulegen (3). Die konzentrierte Fassung der Präsentation befähigt die Studierenden zu öffentlichen und fachöffentlichen Auftritten (3), Diskurs (3) und disziplinübergreifendem Austausch (3). Die Kompetenz der wissenschaftlichen Vermittlung befähigt die Studierenden zu eigenständiger und eigenverantwortlicher Forschung (3) und fachkompetentem Auftreten im beruflichen Umfeld (3). Sie erlangen die Fähigkeit zu kritischem Denken, komplexem inhaltlichem Verständnis und wissenschaftlicher Vermittlung. (3)
Literatur

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
4.1.3 Masterthesisseminar (Master Thesis Seminar)		MHB4MTS
Verantwortliche/r	Fakultät	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat Prof. Dr. Elke Nagel	Architektur	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Prof. Dr. Dietmar Kurapkat Prof. Dr. Elke Nagel Nach Stundenverteilungsplan	in jedem Semester	
Lehrform		
Seminar		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang [SWS oder UE]	Lehrsprache	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
4	2 SWS	deutsch/englisch	6

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	150

Studien- und Prüfungsleistung
Teilnahme

Inhalte
Masterstudierende präsentieren ihre Thesis-Projekte und stellen das Objekt, ihr Vorgehen, Zwischenergebnisse, offene Fragen und auftretende Schwierigkeiten zur Diskussion. Präsentationen sind sowohl zu Beginn als auch in einer fortgeschrittenen Phase des Projektes vorgesehen.
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, wissenschaftliche Fragestellungen zu formulieren und einzugrenzen (3). Unter Berücksichtigung des Stands der Wissenschaft und Technik erlangen die Studierenden die Fähigkeit, ein komplexes Thema der Historischen Bauforschung eigenständig wissenschaftlich zu durchdringen und, unter Anwendung verschiedener Methoden, die bauhistorische relevanten Befunde zu erheben, zu dokumentieren und in Schriftfassung, Plandarstellung und mündlicher Präsentation vorzustellen. (3) Sie erlangen die Fähigkeit zu kritischem Denken, komplexem inhaltlichem Verständnis und wissenschaftlicher Vermittlung. (3) Das Weiterdenken des baulichen Bestandes durch den architektonischen Entwurf befähigt die Studierenden zu kritischem Umgang mit dem gebauten Erbe sowie zur Entwicklung einer eigenen entwerferischen Haltung. (3)

Lernziele: Persönliche Kompetenz

Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, wissenschaftliche Fragestellungen zu formulieren und einzugrenzen (3). Der Diskurs im geschützten Raum befähigt zu Sprachfähigkeit im beruflichen Kontext (3), analytischer Durchdringung von Forschungsthemen und Lösungsansätzen (3) und der Fähigkeit den eigenen Handlungsrahmen einzuschätzen (3). Die Studierenden sind in der Lage in Fachvorträgen sowohl methodische Herangehensweisen wie auch wissenschaftliche Erkenntnisse zu vermitteln (3) und in der Diskussion argumentativ zu vertreten (3).

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)		Modul-KzBez. oder Nr.
4.2 Wahlpflichtmodul Allgemeinwissenschaften (Mandatory Elective Module General Sciences)		4.2
Modulverantwortliche/r	Fakultät	
Fakultät Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik (LB)	Angewandte Natur- und Kulturwissenschaften	

Studiensemester gemäß Studienplan	Studienabschnitt	Modultyp	Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
4	2	Wahlpflicht	6

Inhalte
Schwerpunktbildung und Vertiefung ausgewählter Wissenschaftsgebiete, insbesondere der allgemeinwissenschaftlichen Fachgebiete der OTH Regensburg und Universität Regensburg.

Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, durch ausgewählte Themen verschiedener Wissenschaften, insbesondere der Allgemeinwissenschaften, über die eigenen Disziplingrenzen hinaus einen methodischen und fachlichen Handlungsrahmen zu entwickeln (3) und am interdisziplinären Diskurs aktiv und fachlich kompetent teilzunehmen (3). Fachübergreifende Denk und Lernansätze befähigen die Studierenden multiperspektivischem Handeln (3) und einer reflektierten Einschätzung ihres Beitrages zum beruflichen Umfeld (3).

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Zugeordnete Teilmodule:

Nr.	Bezeichnung der Teilmodule	Lehrumfang	Arbeitsaufwand
		[SWS o. UE]	[ECTS-Credits]
1.	4.2.1 AW-Modul 1 (Elective Module General Sciences 1)	2 SWS	2
2.	4.2.2 AW-Modul 2 (Elective Module General Sciences 2)	2 SWS	2
3.	4.2.3 AW-Modul 3 (Elective Module General Sciences 3)	2 SWS	2

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
4.2.1 AW-Modul 1 (Elective Module General Sciences 1)		MHB4AW1
Verantwortliche/r	Fakultät	
Fakultät Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik (LB)	Angewandte Natur- und Kulturwissenschaften	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Fakultät Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik (LB)	in jedem Semester	
Lehrform		
s. Modulhandbuch AW		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
4	2 SWS	deutsch	2

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	30

Studien- und Prüfungsleistung
S. Studienplan AW

Inhalte
Themenabhängig
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, s. Veranstaltung
Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, s. Veranstaltung
Literatur
Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
4.2.2 AW-Modul 2 (Elective Module General Sciences 2)		MHB4AW2
Verantwortliche/r	Fakultät	
Fakultät Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik (LB)	Angewandte Natur- und Kulturwissenschaften	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Fakultät Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik (LB)	in jedem Semester	
Lehrform		
s. Modulhandbuch AW		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
4	2 SWS	deutsch	2

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	30

Studien- und Prüfungsleistung
s. Studienplan AW

Inhalte
Themenabhängig
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, s. Veranstaltung
Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, s. Veranstaltung
Literatur
Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden

Teilmodul		TM-Kurzbezeichnung
4.2.3 AW-Modul 3 (Elective Module General Sciences 3)		MHB4AW3
Verantwortliche/r	Fakultät	
Fakultät Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik (LB)	Angewandte Natur- und Kulturwissenschaften	
Lehrende/r / Dozierende/r	Angebotsfrequenz	
Fakultät Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik (LB)	in jedem Semester	
Lehrform		
s. Modulhandbuch AW		

Studiensemester gemäß Studienplan	Lehrumfang	Lehrsprache	Arbeitsaufwand
	[SWS oder UE]		[ECTS-Credits]
4	2 SWS	deutsch	2

Zeitaufwand:

Präsenzstudium	Eigenstudium
30	30

Studien- und Prüfungsleistung
s. Studienplan AW

Inhalte
Themenabhängig
Lernziele: Fachkompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, s. Veranstaltung
Lernziele: Persönliche Kompetenz
Nach der erfolgreichen Absolvierung des Teilmoduls sind die Studierenden in der Lage, s. Veranstaltung
Literatur
Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Die Zahlen in Klammern geben die zu erreichenden Niveaustufen an: 1 - kennen, 2 - können, 3 - verstehen und anwenden