

Beschreibung der Module und Lehrveranstaltungen

Dualer Bachelor-Studiengang „Archäologische Restaurierung“ – Modulübersicht

Module	Leistungs punkte (LP)
01 Vor- und Frühgeschichte im Überblick 1	8
- VL Vor- und Frühgeschichte im Überblick (I – Steinzeit)	3
- T Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten	2
- VL Vor- und Frühgeschichte im Überblick (II – Bronzezeit)	3
02 Abformung/ Nachbildung	15
- BP Abformung/ Nachbildung	15
03 Basismodul Archäometrie: chemische Grundlagen	12
- VL ChePhy I (Chemie für Physiker und Geowissenschaftler I)	3
- UE ChePhy I (Chemie für Physiker, Geologen und Mineralogen I)	3
- VL ChefRen (Chemie für Restauratoren) I	3
- VL ChefRen (Chemie für Restauratoren) II	3
04 Dokumentation, Depot- und Ausstellungstechnik	8
- P Dokumentation I – Zeichnen	2
- UE Dokumentation II – IT 1	1
- P Dokumentation III – Fotografieren	1
- VL + UE Dokumentation IV – IT 2	2
- VL + UE Präventive Konservierung/ Depot-/ Ausstellungstechnik	2
05 Keramikrestaurierung	15
06 Vor- und Frühgeschichte im Überblick 2	6
- UE Sachkunde der VFG Europas	3
- VL Vor- und Frühgeschichte im Überblick (III Eisenzeit)	3
07 Antike Werkstoffe	10
- VL Metallische Festkörper 1	3
- VL Werkstoffe & Technologie 1 (<i>Mineralische Festkörper</i>)	2
- S Werkstoffe & Technologie 2 (<i>Metallische Festkörper 3</i>)	5
08 Aufbaumodul Archäometrie	6
- VL+UE Festkörperspektroskopische Untersuchungsmethoden (<i>Mineralanalytik</i>)	3
- VL Metallische Festkörper 2	3
09 Metallrestaurierung 1 (Buntmetalle)	14
10 Metallrestaurierung 2 (Eisen)	15
11 Externe Praktika	8
- P Externes Praktikum nach Wahl	4
- P Lehrgrabung / Grabungspraktikum	4
12 Vor- und Frühgeschichte im Überblick 3	10
- VL Vor- und Frühgeschichte im Überblick (IV – Römische Kaiserzeit/ Frühmittelalter)	3
- UE Bestimmung archäologischer Kleinfunde	2
- S Wissenschaftliche Befundauswertung	5
13 Wahlmodul	12
- Modul AR-W1 (A 1) Einführung I : Klassische Archäologie und Vor-und Frühgeschichte	12

- UE Einführung in die Klassische Archäologie	3
- VL Überblicksvorlesung Klassische Archäologie	3
- VL Einführung in die Vor- und Frühgeschichte	3
- UE Quellen der VFG	3
oder - Modul AR-W 2 (A 2) Einführung II : 3. und 4. archäologisches Fach	12
- UE Einführung in 3. archäologisches Fach ¹	3
- UE Einführung in 4. archäologisches Fach ²	3
- VL Überblicksvorlesung 3. archäologisches Fach	3
- VL Überblicksvorlesung 3. archäologisches Fach	3
oder - Modul AR-W 3 Archäobiologie/Archäobotanik	12
- PS Archäobiologie	6
- P Archäobotanisches Praktikum	6
oder - Modul AR-W 4 Mineralogische Material- und Edelsteinkunde	12
- VL Edelsteinkunde	3
- UE Blockkurs Klassische Bestimmungsmethoden	3
- UE Blockkurs Weiterführende Bestimmungsmethoden	3
- UE Blockkurs Behandlungsmethoden	3
oder - Modul AR- W 5 Organische Chemie	12
- VL Organische Chemie 1 - Grundlagen	6
- UE Organische Chemie1- Grundlagen	2
- VL Einführung in die Makromolekulare Chemie ; Teil 1 : Herstellung von Polymeren	4
14 Kolorieren	6
15 Restaurieren von Organika	9
- BP Restaurieren organischer Materialien	5
- BP Nassholzkonservierung	4
16 Metallrestaurierung 3 (Edelmetall)	14
- VL Werkstoffe & Technologie 3 (<i>Metallische Festkörper 4</i>)	2
- BP Edelmetallrestaurierung	6
- BP Antike Metallbearbeitungstechniken	6
17 Projektmodul	10
18 Glasrestaurierung	15
B.A. Arbeit	12
Mündliche Abschlussprüfung	5
Gesamt	210

¹ Ägyptologie, Altorientalistik, Christliche Archäologie & Byzantinische Kunstgeschichte

² s. Fußnote 6

Modul 01: «Grundmodul Vor- und Frühgeschichte im Überblick I»					
Kennnummer:		work load	Kreditpunkte	Studiensemester	Dauer
		240 h	8 LP	1.-2. Semester	2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Kreditpunkte
	a) Vorlesung Vor- und Frühgeschichte im Überblick 1- Alt- und Jungsteinzeit		2 SWS / 21 h	69 h	3 LP
	b) Tutorium Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten		2 SWS / 21 h	39 h	2 LP
	c) Vorlesung Vor- und Frühgeschichte im Überblick 2 - Bronzezeit		2SWS / 21 h	69 h	3LP
2.	Lehrformen Vorlesung Tutorium				
3.	Gruppengröße unbegrenzt				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der / die Studierende <ul style="list-style-type: none"> • erwirbt Kenntnisse von Gegenständen, Fachbegriffen und Untersuchungsansätzen der behandelten Epochen der Vor- und Frühgeschichte; • gewinnt Einblick in historische und systematische Zusammenhänge dieser Epochen und deren grundlegende Charakteristika; • erwirbt grundlegende Kenntnisse zur Beurteilung von Methoden und Deutungen innerhalb der behandelten Epochen der Vor- und Frühgeschichte; • erwirbt grundlegende Fertigkeiten im Bibliografieren und in der Informationsrecherche und kennt die fachspezifische Zitierweise; • entwickelt einen wissenschaftlichen Denkstil; • verbessert die Fähigkeit zu allgemeinem Textverständnis. 				
5.	Inhalte Vermittlung der wichtigsten Funde und Befunde der behandelten Epochen der VFG Europas (Leitfunde); Überblick über Forschungsansätze und theoretische Positionen; zentrale Forschungsthemen dieser Epochen der VFG; Einblick in aktuelle Methoden- und Forschungsdiskussionen; Systematische Differenzierung der Inhalte des Forschungsgegenstandes; Grundlagen des archäologisch-wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens; Zitierrichtlinien; Auseinandersetzung mit Primär- und Sekundärliteratur sowie Umgang mit modernen Medien; Einblick in die interdisziplinäre Wechselwirkung mit Naturwissenschaften, wie z. B. Geowissenschaften, Chemie.				
6.	Verwendbarkeit des Moduls Im dualen B.A.Studiengang Archäologische Restaurierung.				

7.	Teilnahmevoraussetzungen Keine
8.	Prüfungsformen Modulprüfung durch Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)
9.	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmäßige Teilnahme und mindestens mit « ausreichend » benotete Prüfungsleistung.
10.	Stellenwert der Note in der Endnote 8 / 210
11.	Häufigkeit des Angebots Jährlich im Wintersemester
12.	Modulbeauftragter und Lehrende Modulbeauftragter : Univ.-Prof. Dr. Christopher Pare Lehrende : Univ.-Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, PD Dr. Detlef Gronenborn Dipl.-, Prof. Dr. Christopher F. E. Pare, Dr. Lorenz Rahmstorf, Dipl.-Prähist. Leif Hansen
13.	Sonstige Informationen Alle Lehrveranstaltungen von Modul 01 « Vor- und Frühgeschichte im Überblick I » sind Pflichtlehrveranstaltungen.

Details zu Modul 01 :

Titel der Veranstaltung	Vor- und Frühgeschichte im Überblick I Alt- und Jungsteinzeit
Art der Veranstaltung	Vorlesung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.	
SWS 2 SWS	
Leistungspunkte (LP) 3 LP	
Semester (WiSe / SoSe) WiSe	
Zielgruppe	Studierende des BAStG-AR und des BA Archäologie und der archäologischen Fächer
Inhalt	Anfänge der Menschheitsgeschichte; chronologische Gliederung der Steinzeiten; Menschenformen; Steingeräte; Fundstellen; Alt- und Mittelpaläolithikum in Eurasien: Chronologie; Neandertaler; Steingeräteindustrie; Fundstellen; Jungpaläolithikum, Spätpaläolithikum und Mesolithikum in Europa: chronologische Gliederung des Jung- und Spätpaläolithikums; chronologische Gliederung des Mesolithikums; Entwicklungsgeschichte des modernen Menschen; Werkzeugindustrien; Kunst; Bestattungswesen; Beginn des Bodenbaus; Entwicklung jungsteinzeitlicher Gesellschaften; Ausgangspunkt sind die Anfänge bäuerlichen Wirtschaftens im Nahen Osten; Ausbreitung der neuen Technologie nach Europa; jungsteinzeitliche Kulturen in Mitteleuropa; jungsteinzeitliche Kulturen in den angrenzenden Regionen.
Lernziel/ Kompetenzerwerb	Erwerb grundlegender Kenntnisse von Gegenständen, Fachbegriffen und Untersuchungsansätzen dieser Epoche; Einblick in historische und systematische Zusammenhänge dieser Epoche und deren grundlegende Charakteristika; Einblick in aktuelle Forschungsfragen dieser Epoche; Erwerb grundlegender Kenntnisse zur Beurteilung von Methoden und Deutungen innerhalb der behandelten Epoche.

Ort der Veranstaltung Inst. VFG
Zeiten Montag, 12:00-13:30 Uhr (Änderungen möglich, Termin bitte im jeweils aktuellen Semesterstundenplan des Inst. VFG überprüfen)
Lehrende(r) Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Inst. f. VFG), PD Dr. Detlef Gronenborn (RGZM)
Literatur M. Domínguez-Rodrigo, Hunting and Scavenging by Early Humans: The State of the Debate. Journal World Prehist. 16(1), 2002, 1-54. C. Gamble, The Palaeolithic Societies of Europe (Cambridge 1999). S. Gaudzinski, Die israelische Fundstelle `Ubeidiya im Kontext der Ausbreitungen der frühesten Menschen nach Eurasien. Jahrb. RGZM 47, 2002, 99-122. S. Gaudzinski u. W. Roebroeks Zur systematischen Verwertung der Jagdbeute im Mittelpaläolithikum. Ein Beitrag aus Salzgitter-Lebenstedt. Germania 78, 2000, 247-271. W. Roebroeks, Hominid behaviour and the earliest occupation of Europe: an exploration. Journal Human Evolution 41(5), 2001, 437-462. M. Benz, Die Neolithisierung im Vorderen Orient. Theorien, archäologische Daten und ein ethnologisches Modell. Studies in Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment 7 (Berlin 2000). E. Keefer, Steinzeit. Sammlungen des Württembergischen Landesmuseums Stuttgart Band 1 (Stuttgart 1993). J. Lüning, Grundlagen sesshaften Lebens. In: U. von Freeden/ S. von Schnurbein (Hrsg.), Spuren der Jahrtausende. Archäologie und Geschichte in Deutschland ² (Stuttgart 2003) 110-140. J. Preuß, Das Neolithikum in Mitteleuropa. Kulturen – Wirtschaft – Umwelt vom 6. bis 3. Jahrtausend v. u. Z. (Weissbach 1998/1999). D. Raetzel-Fabian, Die ersten Bauernkulturen. Jungsteinzeit in Nordhessen. Vor- und Frühgeschichte im Hessischen Landesmuseum in Kassel Heft 2 ² (Kassel 2000). Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Titel der Veranstaltung Vor- und Frühgeschichte im Überblick II Bronzezeit
Art der Veranstaltung Vorlesung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.
SWS 2 SWS
Leistungspunkte (LP) 3 LP
Semester (WiSe / SoSe) SoSe
Zielgruppe Studierende des BAStG-AR und des BA Archäologie und der archäologischen Fächer
Inhalt Einführung in Chronologie und Kulturgruppen; Früh-, Mittel-, Spätbronzezeit und Urnenfelderkulturen; Anfänge der Metallurgie; Grabfunde; Siedlungen, Klima, Depotfunde und Sozialstrukturen; Überblick über kulturelle Besonderheiten (Kultgegenstände); Regionale Gruppierungen und überregionale Kulturbeziehungen; Das Ende der Bronzezeit: die Thrako-Kimmerer.
Lernziel/ Kompetenzerwerb Erwerb grundlegender Kenntnisse von Gegenständen, Fachbegriffen und Untersuchungsansätzen dieser Epoche;

Einblick in historische und systematische Zusammenhänge dieser Epoche und deren grundlegende Charakteristika; Einblick in aktuelle Forschungsfragen dieser Epoche; Erwerb grundlegender Kenntnisse zur Beurteilung von Methoden und Deutungen innerhalb der behandelten Epoche.
Ort der Veranstaltung Inst. VFG
Zeiten Montag, 10:00-11:30 Uhr (Änderungen möglich, Termin bitte im jeweils aktuellen Semesterstundenplan des Inst. VFG überprüfen)
Lehrende(r) Prof. Dr. Christopher F. E. Pare (Inst. F. VFG)
Literatur M. Egg/ Ch. Pare, Die Metallzeiten in Europa und im Vorderen Orient (Mainz 1995). Eliten in der Bronzezeit. Ergebnisse zweier Kolloquien in Mainz und Athen. Monographien RGZM 43 (Mainz 1999). U. von Freedon/ S. von Schnurbein (Hrsg.), Spuren der Jahrtausende. Archäologie und Geschichte in Deutschland (Stuttgart 2002). A. F. Harding, European Societies in the Bronze Age (Cambridge 2000). W. Menghin/ D. Planck (Hrsg.), Menschen, Zeiten, Räume – Archäologie in Deutschland (Stuttgart 2002). H. Müller-Karpe, Handbuch der Vorgeschichte, Bd. III (München 1974). H. Müller-Karpe, Handbuch der Vorgeschichte, Bd. IV (München 1980). Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Titel der Veranstaltung Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten
Art der Veranstaltung Tutorium
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.
SWS 2 SWS
Leistungspunkte (LP) 2 LP
Semester (WiSe / SoSe) WiSe
Zielgruppe Studierende des BAStG-AR und des BA Archäologie und der archäologischen Fächer
Inhalt Vermittlung der Herangehensweise an wissenschaftliches Arbeiten (Literaturrecherche, Zitieren, Verfassen einer Hausarbeit) Anleitung zur Referatsdurchführung (Scannen, Bildbearbeitung, PowerPoint)
Kompetenzerwerb Erwerb grundlegender Fertigkeiten im Bibliografieren und in der Informationsrecherche; Kenntnis der fachspezifischen Zitierweise; Verbesserung der Fähigkeit zu allgemeinem Textverständnis.
Ort der Veranstaltung Inst. VFG
Zeiten Mittwoch, 16 :00 – 17 :30 Uhr (Änderungen möglich, Termin bitte im jeweils aktuellen Semesterstundenplan des Inst. VFG überprüfen)
Lehrende(r) Studentischer Tutor.
Literatur H. J. Eggers, Einführung in die Vorgeschichte ⁵ (Berlin 2006).

M. K. H. Eggert, Prähistorische Archäologie: Konzepte und Methoden. UTB Wiss. 2092 (Tübingen/
Basel 2001).

Menschen, Zeiten, Räume – Archäologie in Deutschland (Stuttgart 2002).

U. von Freedon (Hrsg.), Spuren der Jahrtausende (Stuttgart 2002).

Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Modul 02: « Abformung/Nachbildung »				
Kennnummer:	work load	Kreditpunkte	Studiensemester	Dauer
	450 h	15 LP	1. Semester	1 Semester
1.	Lehrveranstaltungen Berufspraxis « Abformung/ Nachbildung »	Kontaktzeit 450 h	Selbststudium	Kreditpunkte 15 LP
2.	Lehrformen Das Modul besteht aus einer berufspraktischen Lehrveranstaltung in den Restaurierungswerkstätten des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz			
3.	Gruppengröße 4			
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der/die Studierende <ul style="list-style-type: none"> • erwirbt Kenntnisse zu Theorie und Geschichte der Anfertigung wissenschaftlicher Nachbildungen; • erwirbt Kenntnisse zu modernen Abformmaterialien und Ausgussmassen sowie zu deren Verarbeitung; • ist befähigt, das Gefahrenpotential einer Abformung für das Original einzuschätzen und durch die Wahl einer geeigneten Abformmethode, durch entsprechende schützende Maßnahmen sowie eine entsprechend modifizierte Formgestaltung die Unversehrtheit des Originals zu gewährleisten; • ist unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen des einzelnen Objekts zur Anfertigung wissenschaftlicher Kopien aus unterschiedlichem Material (Kunstharz, Galvanoplastik) befähigt; • ist in der Lage, Formtechniken auch für Ergänzungen und die Herstellung von Rekonstruktionen oder Trägern für die museale Präsentation anzuwenden; • kennt die Richtlinien zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Umgang mit Abform- und Ausgussmaterialien. 			
5.	Inhalte Einführung in die Geschichte der Abformung, historische und moderne Materialien ; Präventionsmaßnahmen zum Schutz des Originals vor Beschädigung oder Veränderungen während der Abformung; Erstellen von Negativformen aus verschiedenen Materialien: Gips, Formalose, Silikon, Kunstharz und in unterschiedlichen Techniken: verlorene Form, zweiteilige Quetschform, mehrteilige Form; Herstellung einer Galvanoform; Einführung in besondere Problemstellungen bei Großabformungen; Herstellen von Abgüssen aus verschiedenen Materialien: Gips, Kunstharze, andere Materialien; Imitieren des Originalmaterials durch Zugabe verschiedener Zuschlagsstoffe; Anwendung von Formtechniken bei der Rekonstruktion stark fragmentierter Objekte bzw. bei der Herstellung von Trägern für deren museale Präsentation; Werkstatttechnik: Geräte- und Werkzeugpflege;			

	<p>Sicherheit am Arbeitsplatz: Werkstattspezifische Sicherheitsbestimmungen, Umgang mit Chemikalien.</p>
6.	<p>Verwendbarkeit des Moduls Im dualen B.A.Studiengang Archäologische Restaurierung</p>
7.	<p>Teilnahmevoraussetzungen Ausbildungsvertrag mit dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Mainz</p>
8.	<p>Prüfungsformen Die vom Studierenden durchgeführte praktische Arbeit und die dazu angefertigte Dokumentation werden kumulativ mit einer Gewichtung von 2 :1 benotet.</p>
9.	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Erfüllung des veranschlagten berufspraktischen Workloads in der Abformwerkstatt und eine Beurteilung der gezeigten praktischen Leistungen und angefertigter Dokumentation mit mindestens « ausreichend ».</p>
10.	<p>Stellenwert der Note in der Endnote 15/210</p>
11.	<p>Häufigkeit des Angebots Jährlich im Wintersemester</p>
12.	<p>Modulbeauftragte und Lehrende Leslie Pluntke (Restauratorin und Leiterin der Werkstatt Abformung im RGZM)</p>
13.	<p>Sonstige Informationen Das Modul 02 « Abformung/Nachbildung » ist ein Pflichtmodul. Die Lehrveranstaltung « Abformung/ Nachbildung » findet in der entsprechenden Werkstatt des Römisch-Germanischen Zentralmuseums statt. Die erforderliche Präsenzzeit ist in Absprache mit der Lehrenden so zu legen, dass alle im Curriculum für das Semester vorgesehenen Lehrveranstaltungen an der Johannes Gutenberg -Universität besucht werden können und wird von der Lehrenden erfasst.</p>
14.	<p>Literatur J. Ersfeld, Formen und Gießen (Weimar 1977). Wacker Chemie (Hrsg.), Elastosil M – Das elastische Formenmaterial für die Abformung. Handbuch für den Abformer (München 1992).</p> <p>Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>

Modul 03: « Basismodul Archäometrie » (Chemische Grundlagen)					
Kennnummer:		work load	Kreditpunkte	Studiensemester	Dauer
		360 h	12 LP	1.&-2. Semester	2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Kreditpunkte
	a) Vorlesung Chemie für Physiker und Geowissenschaftler 1 (ChePhy 1)		2 SWS / 21 h	69 h	3 LP
	b) Übung ChePhy I		2 SWS / 21 h	69 h	3 LP
	c) Vorlesung Chemie für Restauratoren (ChefRen) I		2SWS / 21 h	69 h	3LP
	d) Vorlesung Chemie für Restauratoren (ChefRen) II		2 SWS / 21 h	69 h	3 LP
2.	Lehrformen Vorlesung und Übung Chemie für Physiker und Geowissenschaftler I Vorlesungen Chemie für Restauratoren I und II				
3.	Gruppengröße Vorlesung ChePhy 1: unbegrenzt Übung ChePhy 1 : begrenzt Vorlesung ChefRen I: unbegrenzt Vorlesung ChefRen II : 8 ³				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der/ die Studierende <ul style="list-style-type: none"> • gewinnt Einblick in naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen • entwickelt die Befähigung zum interdisziplinären Dialog • erwirbt Fachkenntnisse zur Entwicklung und Beurteilung von integrativen Konzepten der Restaurierung und Konservierung • erwirbt naturwissenschaftliche Grundkenntnisse zur Beurteilung von Herstellungstechnologien • erwirbt grundlegende Kenntnisse zu materialwissenschaftlichen Analysemethoden 				
5.	Inhalte Erarbeitung der Grundlagen in der allgemeinen und anorganischen Chemie; Elektrochemie und Korrosion; Erarbeiten eines naturwissenschaftlichen Grundverständnisses, um Materialien und chemische Vorgänge zu verstehen. Erlernen des chemischen Vokabulars; Grundlagen von Objektschäden und Konservierungsmethoden; Umgang mit Chemikalien; Sicherheit am Arbeitsplatz				
6.	Verwendbarkeit des Moduls Im dualen B.A.Studiengang Archäologische Restaurierung				
7.	Teilnahmevoraussetzungen VL ChePhy 1 : keine VL ChefRen : Es wird empfohlen, zuvor an ChePhy1 teilgenommen zu haben.				

³ Die unübliche Teilnehmerbeschränkung für diese VL ist darin begründet, dass Lehrstoff und Kompetenzerwerb dieser Veranstaltung speziell auf berufsspezifische restauratorische und konservatorische Aspekte fokussiert sind und damit für Studierende anderer archäologischer Fächer wenig relevant sind.

8.	Prüfungsformen Studienleistungen : ChePhy I : 1 Klausur, Modulprüfung durch Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)
9.	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmäßige Teilnahme und mindestens mit « ausreichend » benotete Prüfungsleistung.
10	Stellenwert der Note in der Endnote · 12/210
11	Häufigkeit des Angebots · Jährlich
12	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende · Modulbeauftragte : Dr. Susanne Greiff Lehrende : Univ.-Prof. Dr. Christoph Düllmann, Dr. Ross, Dr. Susanne Greiff
13	Sonstige Informationen · Die Lehrveranstaltungen des Moduls sind Pflichtlehrveranstaltungen. Die VL ChefRen I entspricht der ersten Hälfte von VL und UE „ChePhy II“ des Fachbereiches 09, die VL ChefRen II fokussiert sich in seinen Lehrinhalten stark auf das Berufsfeld Archäologische Restaurierung, wird von Frau Dr. Susanne Greiff gelehrt und unterliegt einer Teilnehmerbeschränkung auf 8 Studierende.

Details zu den Lehrveranstaltungen von Modul 03:

Titel der Veranstaltung	Chemie für Physiker und Geowissenschaftler I (ChePhy I)
Art der Veranstaltung	Vorlesung und Übung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.)	Pfl.
SWS	VL 2 SWS, UE 2 SWS
Leistungspunkte (LP)	VL 3 LP, UE 3 LP
Semester (WiSe / SoSe)	WiSe
Studienleistung	1 Klausur
Inhalt	Stöchiometrie: Dalton-Atomtheorie, stöchiometrische Gesetze, chemische Formeln und Reaktionsgleichungen, stöchiometrisches Rechnen, Gase: Druck, Avogadro-Gesetz, ideales Gasgesetz, kinetische Gastheorie, Dalton-Gesetz, Graham- Effusionsgesetz, reale Gase, Verflüssigung von Gasen, Flüssigkeiten und Feststoffe: Phasendiagramme, Arten kristalliner Feststoffe, Kristallstrukturen von Metallen, Ionenkristalle, Röntgenbeugung, Chemisches Gleichgewicht: reversible Reaktionen, Massenwirkungsgesetz, Gleichgewichtskonstante, Prinzip von Le Châtelier, Säuren und Basen: Arrhenius- und Brønsted-Konzept, Säurestärke, Säure-Base-Gleichgewichte, Ionenprodukt des Wassers, pH-Wert, Indikatoren, Pufferlösung, Salze schwacher Säuren und Basen, Säure- Base-Titrationen, (

Elemente der I. und II. Hauptgruppe: allgemeine Eigenschaften, Vorkommen, Darstellung, Verbindungen, Verwendung
Kompetenzerwerb Die Studierenden lernen grundlegende Konzepte der Chemie kennen und erwerben ein zur Allgemeinbildung gehörendes elementares Wissen auf den Gebieten der anorganischen Chemie, der Hauptgruppenelemente sowie der chemischen Kinetik und Thermodynamik. Es wird in die Fach- und Formelsprache der Chemie eingeführt und stöchiometrische Berechnungen durchgeführt. Am Beispiel der Gase wird gezeigt, dass sich mit Hilfe einfacher Annahmen über die Gasteilchen das Verhalten des makroskopischen Systems quantitativ beschreiben lässt. Das Konzept der Ionen- und Metallbindung wird behandelt und die Struktur von Metall- und Ionengittern mit Hilfe des Prinzips der dichtesten Kugelpackung erläutert. Das Konzept des chemischen Gleichgewichts wird am Beispiel von Säure-Base-Reaktionen eingeführt. Weiterhin werden charakteristische Reaktionen der Alkali- und Erdalkalimetalle vorgestellt.
Ort der Veranstaltung Institut für Kernchemie
Zeiten Mittwoch, 10 :00 – 11 :30 Uhr (Änderungen möglich, Termin bitte im jeweils aktuellen Semesterstundenplan überprüfen)
Lehrender Prof. Dr. Christoph Düllmann (Inst. f. Kernchemie)
Literatur C. E. Mortimer u. U. Müller, Chemie – Das Basiswissen der Chemie ⁸ (Stuttgart 2010). E. Wawra, H. Dolznig, E. Müller – Chemie verstehen (Wien 2009) E. Wawra, H. Dolznig, E. Müller – Chemie berechnen (Wien 2009) Science for conservators Vol. 1 – An introduction to materials (London 1992, reprint 2005) Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Titel der Veranstaltung Chemie für Restauratoren (ChefRen) I <i>LV bedient sich bis zur Hälfte des Semesters des ersten Teils der Vorlesung und Übung „ChePhy II“ des Fachbereiches 09 für andere Studiengänge</i>
Art der Veranstaltung Vorlesung + Übung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.
SWS 2 SWS
Leistungspunkte (LP) 3 LP
Semester (WiSe / SoSe) SoSe
Studienleistung
Teilnahmevoraussetzungen ChePhy I besucht
Inhalt VII. Hauptgruppe Redoxreaktionen Quantenmechanik und Atombau III. Hauptgruppe/ Kovalente Bindungen IV. Hauptgruppe V. und VI. Hauptgruppe

Training des englischen Fachvokabulars I: Vorstellung der themenbezogenen Fachbegriffe auf Englisch
Lernziele/ Kompetenzerwerb Chemische Vorgänge nachvollziehbar machen; Einführung in wissenschaftliche, insbesondere naturwissenschaftliche Arbeitsweisen; Interdisziplinäres Arbeiten; Befähigung zu chemischen Berechnungen; Verständnis des chemischen Vokabulars; Erwerb der Grundlagen für die Beurteilung von Herstellungstechniken, Objektschäden und Konservierungsmethoden.
Ort der Veranstaltung Institut für Kernchemie (erste Semesterhälfte)
Zeiten Dienstags, 10:00-11:30 (Änderungen möglich, Termin bitte im jeweils aktuellen Semesterstundenplan überprüfen)
Lehrende Prof. Dr. Ross
Literatur C. E. Mortimer u. U. Müller, Chemie – Das Basiswissen der Chemie ⁸ (Stuttgart 2010). W. Schmickler, Grundlagen der Elektrochemie (Berlin 1996) U.R. Evans, The Corrosion and Oxidation of Metals: Scientific Principles and Practical Applications (London 1960). K. Müller, Lehrbuch der Metallkorrosion (Bad Saulgau, Württemberg 1993). B. Gaida, Einführung in die Galvanotechnik (Bad Saulgau, Württemberg 2004). Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Titel der Veranstaltung	Chemie für Restauratoren (ChefRen) II
Art der Veranstaltung	Vorlesung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.)	Pfl.
SWS	2 SWS
Leistungspunkte (LP)	3 LP
Semester (WiSe / SoSe)	SoSe
Studienleistung	
Teilnahmevoraussetzungen	Es wird empfohlen, zuvor an ChePhy1 teilgenommen zu haben.
Teilnahmebeschränkung	8 Studierende
Inhalt	Oxidation und Reduktion Wertigkeiten Elektrochemische Berechnungen Elektrochemische Spannungsreihe Korrosionsvorgänge an Metallen Erscheinungsbilder von Korrosion Galvanoplastik
	Training des englischen Fachvokabulars I: Vorstellung der themenbezogenen Fachbegriffe auf Englisch

<p>Lernziele/ Kompetenzerwerb Chemische Vorgänge nachvollziehbar machen; Einführung in wissenschaftliche, insbesondere naturwissenschaftliche Arbeitsweisen; Interdisziplinäres Arbeiten; Befähigung zu chemischen Berechnungen; Verständnis des chemischen Vokabulars; Erwerb der Grundlagen für die Beurteilung von Herstellungstechniken, Objektschäden und Konservierungsmethoden.</p>
<p>Ort der Veranstaltung RGZM (zweite Semesterhälfte)</p>
<p>Zeiten Dienstags, 10:00-11:30 (Änderungen möglich, Termin bitte im jeweils aktuellen Semesterstundenplan überprüfen)</p>
<p>Lehrende Dr. Susanne Greiff</p>
<p>Literatur C. E. Mortimer u. U. Müller, Chemie – Das Basiswissen der Chemie ⁸(Stuttgart 2010). W. Schmickler, Grundlagen der Elektrochemie (Berlin 1996) U.R. Evans, The Corrosion and Oxidation of Metals: Scientific Principles and Practical Applications (London 1960). K. Müller, Lehrbuch der Metallkorrosion (Bad Saulgau, Württemberg 1993). B. Gaida, Einführung in die Galvanotechnik (Bad Saulgau, Württemberg 2004).</p> <p>Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>

Modul 04: « Dokumentation, Depot- und Ausstellungstechnik »					
Kennnummer:		work load	Kreditpunkte	Studiensemester	Dauer
		240 h	8 LP	1.-2. Semester	2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Kreditpunkte
	a) Praxiskurs Doku I Zeichnen für Archäologen und Restauratoren		45 h	15h	2 LP
	b) Übung Doku II – IT1		2 SWS / 30 h		1 LP
	c) Praxiskurs Doku III – Fotografieren für Restauratoren und Archäologen		30 h		1 LP
	d) Vorlesung / Übung Doku IV – IT 2		2 SWS/ 60 h		2 LP
	e) Vorlesung / Übung Präventive Konservierung/ Depot- und Ausstellungstechnik		2 SWS/ 60 h		2 LP
2.	Lehrformen Praxiskurse und Übungen (Doku I, Doku II, Doku III) als Blockkurse in der vorlesungsfreien Zeit Vorlesung und praktische Übungen (Doku IV, Präventive Konservierung/ Depot- und Ausstellungstechnik) als Blockkurse in der vorlesungsfreien Zeit.				
3.	Gruppengröße Alle LV des Moduls sind auf max. 8 Teilnehmer beschränkt.				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der/die Studierende <ul style="list-style-type: none"> • erwirbt Kenntnisse der grundlegenden technischen Dokumentations- und Kommunikationstechniken; • erwirbt Grundkenntnisse zur Dokumentation und Archivierung; • gewinnt Einblick in die wissenschaftliche Museumsarbeit; • erwirbt Grundkenntnisse im Bereich präventiver Konservierungsmaßnahmen (Klimata und Schadstoffe, technisches Gerät zur Erfassung von Klimadaten und Schadstoffen, Schadstoffpuffer und –absorber, materialspezifische Anforderungen an Klima und Schadstoffprävention, Verpackung und Transport) • ist befähigt, moderne Informationstechnologie für die Dokumentation, Darstellung und Präsentation durchgeführter restauratorisch-konservatorischer Maßnahmen und Untersuchungen zu nutzen; • ist befähigt, museumskundliche Anforderungen im Bereich archäologischer Objekte zu beurteilen; • ist befähigt, grundlegende material- bzw. objektbezogene präventivkonservatorische Anforderungen für die Ausstellung bzw. Lagerung archäologischer Objekte im Museum bzw. Depot, sowie für Verpackung und Transport archäologischer Objekte zu bestimmen und zu artikulieren. 				
5.	Inhalte Methoden und Techniken der bildlichen Dokumentation, wie z. B. Zeichnen, Fotografieren (analog/ digital), Grundlagen der digitalen Bildbearbeitung; Informationssysteme zur Dokumentation der Restaurierung/ Objektvermessungsmethoden (z. B. Laser-scannen) computergestützte				

	<p>Visualisierungen, Monobild; schriftliche Dokumentation von Untersuchungsergebnissen, Textverarbeitung, Anlegen von Datenbanken, Datenarchivierung, Datenverwaltung und Datensicherung; Präsentationstechniken (Fachvorträge/ Posterpräsentationen); Führungen; Kenntnisse über sachgerechte Aufbewahrung von archäologischem Kulturgut in Depots und Ausstellungen (Klima, Beleuchtung etc.); Ausstellungstechnik (Betreuung von Ausstellungen während der Vorbereitung und Durchführung, Zustandsprotokolle, Aufstellung, Präsentation); Pflege von Objekten; Erstellen von didaktischem Demonstrationsmaterial zur Konservierung/ Restaurierung; Leihverkehr; Transportwesen.</p>
6.	<p>Verwendbarkeit des Moduls Im dualen B.A.Studiengang Archäologische Restaurierung</p>
7.	<p>Teilnahmevoraussetzungen Anmeldung und Aufnahme in die Teilnehmerlisten Zusätzlich für Praxiskurs Doku III Fotografieren : vorherige Teilnahme an Praxiskurs Doku I oder Nachweis vergleichbarer Kenntnisse. Zusätzlich für Vorlesung/ Übung Doku IV – IT 2 : Teilnahme an Doku II-IT 1 und Doku III Fotografieren für Restauratoren und Archäologen oder Nachweis vergleichbarer Kenntnisse</p>
8.	<p>Prüfungsformen Modulprüfung : Klausur (60 Min.) über die Inhalte der LV „Doku IV – IT2“ und „Präventive Konservierung/ Depot- und Ausstellungstechnik“</p>
9.	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmässige Teilnahme an allen LV des Moduls und mindestens mit »ausreichend « bewertete Prüfungsleistung.</p>
10.	<p>Stellenwert der Note in der Endnote 8/210</p>
11.	<p>Häufigkeit des Angebots Jährlich</p>
12.	<p>Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende Modulverantwortlicher : Stephan Patscher Lehrende : Irene Bell, Dipl.-Ing. (FH) Volker Stegner, Volker Iserhardt, M. Eng. Guido Heinz, Stephan Patscher M.A., Rüdiger Lehnert.</p>
13.	<p>Sonstige Informationen Das Modul 04 Dokumentation, Depot- und Ausstellungstechnik ist ein Pflichtmodul.</p>

Details zu Modul 04:

Titel der Veranstaltung	Dokumentation I – Zeichnen für Archäologen und Restauratoren
Art der Veranstaltung	Praxiskurs / Blockveranstaltung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.)	Pfl.
Zeitstunden	60 Zeitstunden
Leistungspunkte (LP)	2 LP
Semester (WiSe / SoSe)	WiSe
Zielgruppe	Studierende des BAStG-AR und des BA Archäologie und der archäologischen Fächer
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Vermessen eines Gefäßes (1:1 / Umriss / Querschnitt) mit möglichst einfachen Werkzeugen (z. B. Linealen, Dreiecken, Millimeterpapier), um auch auf einfach ausgestattete Grabungen vorbereitet zu sein • Vermittlung der in der wiss. Zeichnung üblichen „Beleuchtung von links oben“ bei der Schattierung des Gefäßes; Vergleich mit antiken Darstellungen (Radierung / Aquarell) • Übertragung dieses Grundprinzips auf die Darstellung anderer Gegenstände unter Beachtung der unterschiedlichen Oberflächen • Hinweise auf zeichnerische Ergänzungsmöglichkeiten (teilweise) zerstörter Gegenstände • „technische“ Darstellungen aller Art, wie: Grundrisse, Konstruktionen, Funktions-Zeichnungen etc. • Verbreitungskarten in einfacher, herkömmlicher Ausführung • Einführung in die wesentlichen Bildbearbeitungsprogramme
Lernziel	<ul style="list-style-type: none"> • Schulung der Beobachtungsgabe • Dokumentation und Darstellung von Befunden • Anfertigung wissenschaftlicher Zeichnungen • Vermittlung von Grundkenntnissen der wesentlichen Bildbearbeitungsprogramme
Kompetenzerwerb	<ul style="list-style-type: none"> • Befähigung zur Anfertigung einer wissenschaftlichen Zeichnung sowie einer einfachen Verbreitungskarte in herkömmlicher Ausführung
Ort der Veranstaltung	Inst. VFG
Zeiten	Blockveranstaltung in vorlesungsfreier Zeit zu Anfang des Wintersemesters
Lehrende(r)	Irene Bell
Literatur	<p>J. Biel u. D. Klonk (Hrsg.), Handbuch der Grabungstechnik Stuttgart 1994 ff.). U. Werfeling (Hrsg.), Von Handaufmaß bis High-Tech 1: Messen, modellieren, darstellen: Aufnahmeverfahren in der historischen Bauforschung (Mainz 2001).</p> <p>Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>

Titel der Veranstaltung	Dokumentation II – Einführung in MS Office
Art der Veranstaltung	Übung / Blockveranstaltung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.)	Pfl.
SWS	2 SWS
Leistungspunkte (LP)	1 LP
Semester (WiSe / SoSe)	WiSe
Zielgruppe	Studierende des BAStG-AR, des BA Archäologie und der archäologischen Fächer sowie der Geowissenschaften
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • MS Word • MS Excel • MS Power Point • MS Access
Lernziel	Effektiver Umgang mit den Office-Programmen. Strukturierter Umgang mit Datenmengen Erlernen wissenschaftlicher Präsentationstechniken
Kompetenzerwerb	<ul style="list-style-type: none"> • Befähigung zur Nutzung der Office Programme für die Dokumentation, Darstellung und Präsentation von durchgeführten restauratorisch-konservatorischen Maßnahmen und Untersuchungen.
Ort der Veranstaltung	FH, PC pool
Zeiten	Blockveranstaltung in vorlesungsfreier Zeit zu Anfang des Wintersemesters
Lehrende(r)	Dipl.-Ing. (FH) Volker Stegner (RGZM).
Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Titel der Veranstaltung	Dokumentation III – Fotografieren für Restauratoren und Archäologen
Art der Veranstaltung	Praktikum / Blockveranstaltung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.)	Pfl.
Zeitstunden	30 Zeitstunden
Leistungspunkte (LP)	1 LP
Semester (WiSe / SoSe)	WiSe
Zielgruppe	Studierende des BAStG-AR, des BA Archäologie und der archäologischen Fächer sowie der Geowissenschaften (max. 10 TeilnehmerInnen)

Teilnahmevoraussetzungen Teilnahme an Doku I „Zeichnen für Archäologen und Restauratoren“ oder Nachweis vergleichbarer Kenntnisse.
Inhalt Theorie - Formate und Größen von Bilddateien - elementare Regeln der Fotografie - Beleuchten mit Tageslicht / Kunstlicht - Schärfe; Farbbalance; Weißabgleich; Belichtung - Hardware - Software Praxis - Auftragsanalyse; Planung; Vorbereitung - Auswahl der geeigneten und nötigen Ausrüstung - Kamera einrichten und einstellen - Objekte und archäolog. Hilfsmittel platzieren - Ausleuchtung mit unterschiedlichen Methoden - Belichtung messen, Weißabgleich - Aufnahme- und Aufnahmekontrolle - Aufnahmedokumentation
Lernziel Vermittlung von Kenntnissen und praktischen Erfahrungen in o. g. Bereichen.-
Kompetenzerwerb <ul style="list-style-type: none"> • Befähigung zur Beurteilung der Eignung von Fotos bzw. Bilddateien für unterschiedliche Verwendungszwecke; • Befähigung zur Organisation von fotografischen Arbeitsabläufen; • Befähigung zur selbstständigen fotografischen Dokumentation von archäologischen Objekten (mit einfachen/vorhandenen Mitteln Fotos erstellen, die die Mindestanforderungen für den jeweiligen Verwendungszweck erfüllen (z.B.: Präsentation; Internet; Presse; Druck; Datenbank etc.)); • Befähigung zur sachgerechten Verwaltung von Bilddateien(Verwalten, sichern, organisieren und verfügbar machen)
Ort der Veranstaltung Vortragssaal RGZM, Fotoabteilung oder Fotostudio RGZM
Zeiten Block in vorlesungsfreier Zeit am Ende des Wintersemesters; ZuOnV.
Lehrende(r) Volker Iserhardt (RGZM)
Literatur Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Titel der Veranstaltung Präventive Konservierung/ Depot- und Ausstellungstechnik
Art der Veranstaltung Vorlesung+Übung / Blockveranstaltung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.
SWS 2 SWS
Leistungspunkte (LP) 2 LP
Semester (WiSe / SoSe) SoSe
Zielgruppe Für Studierende des BASTG-AR und des BA Archäologie und der archäologischen Fächer

Inhalt
-Einführung in die Materialgruppen Metall (Eisen, Kupfer- und Kupferlegierungen, Zinn, Blei, Silber, Gold), Organika (Textil, Leder, archäologisches Holz) und mineralische Festkörper (Glas, Keramik) und ihre mögliche Gefährdung durch die Gefahrenguppen Klima (Temperatur/Luftfeuchtigkeit), Strahlung (Licht, Wärme, Röntgen), Physische Kräfte (mechanischer Druck, Stöße), Schädlingsbefall (Schimmel, Insekten, Bakterien), Kontamination und Verunreinigungen (Schadstoffe, Flüssigkeiten, Tränkungsmittel, Schmutzfilme, Staub), Vernachlässigung (mangelhafte Überwachung, Ordnung, Dokumentation), Diebstahl und Vandalismus, Feuer und Wasser. -Darstellung der optimalen Bedingungen für die Materialien aus konservatorischer Sicht und Erläuterung von Maßnahmen und Methoden, um diese optimalen Bedingungen herzustellen. -Güterabwägung, Machbarkeitsanalyse und Maßnahmen bei gemischten Sammlungen -Lagerung, Magazinierungssysteme und Verpackung -Umgang mit dem H,x-Diagramm und Methoden der Klimatisierung -Licht und Beleuchtung -Leihverkehr -Fundverwaltung -praktische Übungen (etwa Erstellen von Gefährdungsanalysen) -Exkursion
Lernziel
Kenntnisse der grundlegenden präventivkonservatorischen Parameter Sicherheit im Umgang mit den Objekten
Kompetenzerwerb
<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenz in der objektbezogenen Bestimmung präventiver Konservierungsmaßnahmen • Befähigung zur eigenverantwortlicher Entwicklung und Umsetzung eines Konzeptes präventiver Konservierungsmassnahmen • Kommunikationskompetenz im Umgang mit Leihgebern, Ausstellungsgestaltern, Museumspersonal etc.
Ort der Veranstaltung
RGZM
Zeiten
Block in vorlesungsfreier Zeit zu Anfang des Sommersemesters, ansonsten ZuOnV.
Lehrende(r)
Stephan Patscher M.A./ Rüdiger Lehnert (RGZM).
Literatur
G. S. Hilbert, B. Fischer u. K. Fitzner, Sammlungsgut in Sicherheit. Berliner Schriften zur Museumskunde 1 ³ (Berlin 2002). Das Museumsdepot. Grundlagen, Erfahrungen, Beispiele (München 1998). P.B. Hatchfield, Pollutants in the museum environment (London 2002). Preventive Conservation. Practice, theory and research. Preprints of the Contributions to the Ottawa congress. 12-16 September 1994. A.Schieweck & T. Salthammer, Schadstoffe in Museen, Bibliotheken und Archiven (Braunschweig 2006) G. Thomson, The museum environment (London 1986). Alexandra Jeberien, Matthias Knaut (Hrsg.) Preventive Conservation. Berliner Beiträge zur Konservierung von Kulturgut und Grabungstechnik Bd.II (Berlin 2007)
Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Titel der Veranstaltung
Dokumentation IV – IT 2 Bildgestützte geometrische Dokumentationen / Informationssysteme in der Dokumentation von Restaurierungen
Art der Veranstaltung
Vorlesung/ Übung / Blockveranstaltung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.)
Pfl.
SWS
2 SWS

Leistungspunkte (LP) 2 LP
Semester (WiSe / SoSe) SoSe
Zielgruppe Studierende des BASTG-AR, des BA Archäologie und der archäologischen Fächer und der Geowissenschaften (Beschränkung der Teilnehmerzahl: max. 8)
Teilnahmevoraussetzungen Doku II – IT1 und Doku III Fotografieren für Restauratoren und Archäologen besucht oder Nachweis vergleichbarer Kenntnisse..
Inhalt <ul style="list-style-type: none"> • Besondere Aspekte digitaler Dokumentation • Kurze Einführung in relationale Datenbanken, Konzeption von Datenbanken • Raumbezogene Informationssysteme (2D / 2.5 D / 3D) • Bilder zur geometrischen Dokumentation • geometrische Aspekte bei der Verwendung von Bildern: Zentralprojektion, Verzerrungen, Einzelbildentzerrungen, Orthophotos • Bildgestützte 3D-Dokumentation (Photogrammetrie; Structure from Motion) • Dokumentation von Restaurierungsprozessen • Übungen zu 2D- und 3D-Aufnahmen, Entzerrungen etc. • Verwendung von Bilddaten in Raumbezogenen Informationssystemen • Übungen mit Beispielanwendungen
Lernziel Vermittlung von Grundkenntnissen zu Datenbanksystemen und Informationssystemen Vermittlung von Kenntnissen zur bildgestützten Dokumentation von Restaurierungsprozessen Vertiefung visueller Dokumentationstechniken
Kompetenzerwerb <ul style="list-style-type: none"> • Befähigung zur Verknüpfung unterschiedlichen Datenmaterials • Befähigung zur effektiven Nutzung von Datenbanksystemen • Befähigung zur Nutzung spezieller Programme zur Entzerrung bzw entzerrungsfreien Darstellung von Fotos • Befähigung zur Nutzung raumbezogener Informationssysteme • Befähigung zur Verwendung Bildgestützter Dokumentationstechniken für Restaurierungent
Ort der Veranstaltung FH und/oder RGZM
Zeiten Blockveranstaltung in vorlesungsfreier Zeit.
Lehrende(r) M. Eng. Guido Heinz (RGZM).
Literatur Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Modul 05: « Keramikrestaurierung »					
Kennnummer:		work load 450 h	Kreditpunkte 15 LP	Studiensemester 2.-3. Semester	Dauer 2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen <i>Berufspraxis « Keramikrestaurierung »</i>		Kontaktzeit 410 h	Selbststudium 40 h	Kreditpunkte 15 LP
2.	Lehrformen Das Modul besteht aus einer berufspraktischen Lehrveranstaltung in den Restaurierungswerkstätten des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz				
3.	Gruppengröße 4				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der/die Studierende <ul style="list-style-type: none"> • erwirbt grundlegende Kenntnisse über Geschichte und Theorie der Restaurierung keramischer Objekte sowie über restaurierungsethische Positionen; • erwirbt Kenntnisse zu historischen mineralischen Werkstoffen; • erwirbt Kenntnisse über materialspezifische aktive Restaurierungs- und Konservierungsmethoden und verwendete Materialien und Techniken; • erwirbt grundlegende Kenntnisse zu materialspezifischen Maßnahmen und Parametern der Präventiven Konservierung; • gewinnt Sicherheit im Umgang mit spezifischen Materialien und Werkzeugen zur Restaurierung/Konservierung archäologischer Objekte aus Keramik; • ist zu einer Evaluierung von Erhaltungszustand und Schadensbild und daraus folgender restauratorisch-konservatorischer Vorgehensweise an Objekten aus Keramik unterschiedlicher Erhaltungszustände befähigt; • erwirbt grundlegende Kenntnisse über Standards der Dokumentation und entwickelt entsprechende sprachliche Kompetenzen; • ist befähigt, ein in situ geborgenes keramisches Objekt (Blockbergung) unter Laborbedingungen freizulegen, und diesen Prozess zu dokumentieren (fotografische und zeichnerische Erfassung der verschiedenen Plana, Einmessen der Befunde; • ist befähigt, Fragestellungen am Objekt zu entwickeln; • ist zu herstellungstechnischen Untersuchungen befähigt • kann am Objekt gemachte Beobachtungen und Befunde sowie die Ergebnisse herstellungstechnischer und materialwissenschaftlicher Untersuchungen richtig interpretieren; • ist befähigt, alle durchgeführten Maßnahmen am Objekt und die Ergebnisse der Restaurierung/ Konservierung sowie aller durchgeführter Untersuchungen in einer abschliessenden Dokumentation zusammen zu führen; • kennt die Richtlinien zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Umgang mit spezifischen Restaurierungs- und Konservierungsmaterialien; • erwirbt Kenntnisse über die Funktion und Fertigkeiten im Umgang mit 				

	<p>materialspezifisch eingesetztem technischen Gerät;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ist zur Pflege verwendeter technischer Geräte befähigt.
5.	<p>Inhalte</p> <p>Theorie und Geschichte der Restaurierung und Konservierung von Keramik Ethische Gesichtspunkte der Restaurierung/ Konservierung von Keramik Einführung in die Verarbeitungstechniken/ Formgebungs- und Brenntechniken; Klassifizierung und Unterscheidung verschiedener keramischer Produkte; Dekortechniken; Methoden und Materialien aktiver Konservierung sowie Maßnahmen und Parameter der Präventiven Konservierung an Objekten aus Keramik; Reinigen; Festigen; Kleben, Fixieren, Dübeln; Ergänzen in Gips und Kunstharz mit Hilfe von Plastilin-, Ton- oder Silikonmanschette; Nacharbeiten von Verzierungen, Nachempfinden von Oberflächenstrukturen bei Ergänzungen; Dokumentation aller durchgeführten restauratorischen Tätigkeiten; Arbeitsicherheit und Gesundheitsschutz Wartung von Apparaturen.</p>
6.	<p>Verwendbarkeit des Moduls</p> <p>Im dualen B.A.Studiengang Archäologische Restaurierung</p>
7.	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Ausbildungsvertrag mit dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Mainz</p>
8.	<p>Prüfungsformen</p> <p>Die vom Studierenden durchgeführten restauratorisch-konservatorischen Arbeiten und die dazu angefertigten Dokumentationen werden kumulativ mit einer Gewichtung von 2 :1 benotet.</p>
9.	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Erfüllung des veranschlagten berufspraktischen Workloads in der Keramikwerkstatt und eine Beurteilung der gezeigten restauratorisch-konservatorischen Leistungen und dazu angefertigter Dokumentationen mit mindestens « ausreichend ».</p>
10.	<p>Stellenwert der Note in der Endnote</p> <p>15 / 210</p>
11.	<p>Häufigkeit des Angebots</p> <p>Jährlich</p>
12.	<p>Modulbeauftragter und Lehrende</p> <p>Jasmin Munir (Restauratorin und Leiterin der Werkstatt für Keramikrestaurierung am RGZM)</p>
13.	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Das Modul 05 «Keramikrestaurierung» ist ein Pflichtmodul. Die Lehrveranstaltung «Keramikrestaurierung» findet in der entsprechenden Werkstatt des Römisch-Germanischen Zentralmuseums statt. Die erforderliche Präsenzzeit ist in Absprache mit der Lehrenden so zu legen, dass alle im Curriculum für das Semester vorgesehenen Lehrveranstaltungen an der Johannes Gutenberg -Universität besucht werden können und wird von der Lehrenden erfasst.</p>

14.	<p>Literatur</p> <p>Arbeitsblätter für Restauratoren, Gruppe 4 (Keramik)</p> <p>J.Ashley-Smith, Science for Conservators, Book 3: Adhesives and Coatings. London 1987</p> <p>J. Bauer, W.Endres, B.Kerkhoff-Hader, R.Koch, H.G. Stephan, Leitfaden zur Keramikbeschreibung (Mittelalter-Neuzeit), Terminologie – Typologie – Technologie. Verlag M. Lassleben, Kallmünz OPF, 1987</p> <p>S. Buys, V. Oakley, Conservation & Restoration of ceramics. Butterworth-Heinemann, Oxford, 1998</p> <p>E. Denninger, Keramik und Porzellan. In: Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken. Bd. 3, 1985</p> <p>dtv-Atlas Keramik und Porzellan. 2003</p> <p>DuMonts Handbuch der keramischen Techniken. Für Handwerk und künstlerisches Gestalten. 1985</p> <p>M. A. Geyh, Handbuch der physikalischen und chemischen Altersbestimmung. Darmstadt 2005</p> <p>E. Gose, Gefäßtypen der römischen Keramik im Rheinland. Köln 1976</p> <p>G. Habenicht, Kleben. Grundlagen, Technologie, Anwendungen. Berlin 1990</p> <p>R. Hampe, A. Winter, Bei Töpfern und Ziegeln in Süditalien und Griechenland. Mainz 1965</p> <p>K. Herold: Konservierung von archäologischen Bodenfunden. Metall – Keramik – Glas. Wien 1990</p> <p>J.Hucke, R.D. Bleck, Chemikalien und Rezepte. Weimar 1981/1983</p> <p>A. Klein, A.Siewert, Deutsche Keramik von den Anfängen bis zur Gegenwart</p> <p>V. Koesling, Vom Feuerstein zum Bakelit. Stuttgart 1999</p> <p>H. Kühn, Erhaltung und Pflege von Kunstwerken und Antiquitäten Bd. 2. München 1981</p> <p>B. Liesen, U. Brandl, Römische Keramik. Zabern Verlag 2003</p> <p>H.Lüdtke, R. Vossen, Töpferei- und Keramikforschung. Bd. 1-3. Bonn 1980/1991/1996</p> <p>W. Noll, Alte Keramiken und ihre Pigmente. Studien zu Material und Technologie. Stuttgart 1991</p> <p>A.Pietsch, Lösemittel. Ein Leitfaden für die restauratorische Praxis. VdR Schriftenreihe zur Restaurierung Bd. 7</p> <p>J. Riederer, Archäologie und Chemie. Berlin 1987</p> <p>B. Sentance, Atlas der Keramik. Bern-Stuttgart-Wien 2004</p> <p>I. Skeist, Handbook of Adhesives, New York 1977</p> <p>G. Wagner, Altersbestimmung von jüngeren Gesteinen und Artefakten. Stuttgart 1995 (</p> <p>G.Weiß, Keramik – die Kunst der Erde. Kulturgeschichte und Techniken.</p> <p>R. Wihr, Restaurierung von Keramik und Glas. München 1977</p> <p>Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>

Modul 06: « Vor- und Frühgeschichte im Überblick II»					
Kennnummer:		work load 180 h	Kreditpunkte 6 LP	Studiensemester 2.-3. Semester	Dauer 2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen a) Übung Sachkunde der VFG Europas b) Vorlesung Vor- und Frühgeschichte im Überblick 3 - Eisenzeit		Kontaktzeit 2 SWS / 21 h 2 SWS / 21 h	Selbststudium 69 h 69 h	Kreditpunkte 3 LP 3 LP
2.	Lehrformen Proseminar Vorlesung				
3.	Gruppengröße unbegrenzt				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der / die Studierende <ul style="list-style-type: none"> • erwirbt Kenntnisse von Gegenständen, Fachbegriffen und Untersuchungsansätzen der behandelten Epoche der Vor- und Frühgeschichte; • gewinnt Einblick in historische und systematische Zusammenhänge dieser Epoche und deren grundlegende Charakteristika; • erwirbt grundlegende Kenntnisse zur Beurteilung von Methoden und Deutungen innerhalb der behandelten Epoche der Vor- und Frühgeschichte; • kennt epochenübergreifend die wichtigsten Funde und Befunde der VFG in Europa (Leitfunde), relevante Denkmalgruppen und Fundkontexte • vertieft seine/ihre Kenntnis typologischer Zusammenhänge • ist zu einer grundlegenden zeitlichen und räumlichen Einordnung des historischen Kulturgutes befähigt und vertieft die Befähigung zum Bestimmen und Datieren von Funden; • vertieft seine/ihre Fertigkeiten im Bibliografieren und in der Informationsrecherche; • verbessert die Fähigkeit zu allgemeinem Textverständnis 				
5.	Inhalte Vermittlung der wichtigsten Funde und Befunde der behandelten Epoche der VFG Europas (Leitfunde); Vertiefung dieser Kenntnisse im epochenübergreifenden Proseminar, Überblick über Forschungsansätze und theoretische Positionen; zentrale Forschungsthemen dieser Epoche der VFG; Einblick in aktuelle Methoden- und Forschungsdiskussionen; Systematische Differenzierung der Inhalte des Forschungsgegenstandes; Grundlagen des archäologisch-wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens; Zitierrichtlinien; Auseinandersetzung mit Primär- und Sekundärliteratur sowie Umgang mit modernen Medien; Einblick in die interdisziplinäre Wechselwirkung mit Naturwissenschaften, wie z. B. Geowissenschaften, Chemie.				
6.	Verwendbarkeit des Moduls Im dualen B.A.Studiengang Archäologische Restaurierung				

7.	Teilnahmevoraussetzungen Keine
8.	Prüfungsformen Studienleistung : Referat oder Hausarbeit in der Übung « Sachkunde der VFG Mitteleuropas » Modulprüfung durch Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)
9.	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmäßige Teilnahme und mindestens mit « ausreichend » benotete Prüfungsleistung
10.	Stellenwert der Note in der Endnote 6 / 210
11.	Häufigkeit des Angebots Jährlich im Wintersemester
12.	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende Modulbeauftragter : Univ.-Prof. Dr. Christopher Pare Lehrende : Univ.-Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, PD Dr. Detlef Gronenborn Dipl.-, Prof. Dr. Christopher F. E. Pare, Dr. Lorenz Rahmstorf, Dipl.-Prähist. Leif Hansen,
13.	Sonstige Informationen Alle Lehrveranstaltungen von Modul 01 « Vor- und Frühgeschichte im Überblick I » sind Pflichtlehrveranstaltungen.

Details zu 06 Vor- und Frühgeschichte im Überblick 2

Titel der Veranstaltung	Sachkunde der VFG Europas
Art der Veranstaltung	Übung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.)	Pfl.
SWS	2 SWS
Leistungspunkte (LP)	3 LP
Semester (WiSe / SoSe)	SoSe
Studienleistung	Referat oder Hausarbeit
Zielgruppe	Studierende des BAStG-AR und des BA Archäologie und der archäologischen Fächer
Inhalt	Vermittlung der wichtigsten Funde und Befunde der einzelnen Epochen (Leitfunde) in Mitteleuropa In selbstständiger Arbeit werden Leitfunde aus einer bestimmten Epoche aufgearbeitet und in einem zusammenfassenden Thesenpapier beschrieben und erläutert.
Lernziel / Kompetenzerwerb	<ul style="list-style-type: none"> Vertiefung der Kenntnisse typologischer Zusammenhänge

<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Fertigkeiten im Bibliografieren und in der Informationsrecherche; • Vertiefung die Befähigung zum Bestimmen und Datieren von Funden; • Erwerb epochenübergreifender Kenntnis der Leitfunde der Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas, relevanter Denkmalgruppen und Fundkontexte. • Befähigung zu einer grundlegenden zeitlichen und räumlichen Einordnung des historischen Kulturgutes.
Ort der Veranstaltung Inst. VFG
Zeiten Mittwoch, 12 :00 – 13 :30 Uhr (Änderungen möglich, Termin bitte im jeweils aktuellen Semesterstundenplan des Inst. VFG überprüfen)
Lehrende(r) DozentInnen des Instituts für Vor- und Frühgeschichte.
Literatur H. J. Eggers, Einführung in die Vorgeschichte ⁵ (Berlin 2006). M. K. H. Eggert, Prähistorische Archäologie: Konzepte und Methoden. UTB Wiss. 2092 (Tübingen/ Basel 2001). Menschen, Zeiten, Räume – Archäologie in Deutschland (Stuttgart 2002). U. von Freedon (Hrsg.), Spuren der Jahrtausende (Stuttgart 2002). Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Titel der Veranstaltung Vor- und Frühgeschichte im Überblick III Eisenzeit
Art der Veranstaltung Vorlesung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.
SWS 2 SWS
Leistungspunkte (LP) 3 LP
Semester (WiSe / SoSe) WiSe
Zielgruppe Studierende des BAStG-AR und des BA Archäologie und der archäologischen Fächer
Inhalt Phöniker, Griechen und Etrusker: frühe Stadtkulturen des Mittelmeerraumes; Kimmerer und Skythen: Reiternomaden auf den Steppen Eurasiens und im östlichen Mitteleuropa; Der Osthallstattkreis und Oberitalien; Schwertgräber und Wagengräber; Fürstensitze und -gräber; Der Westhallstattkreis: Handelsbeziehungen und politische Struktur; Die Frühlatènezeit: Künstler und Auftraggeber; Die keltischen Wanderungen; Oppida, Viereckschanzen und Heiligtümer; Kelten, Germanen und Römer.
Lernziel/ Kompetenzerwerb <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb grundlegender Kenntnisse von Gegenständen, Fachbegriffen und Untersuchungsansätzen der behandelten Epoche der Vor- und Frühgeschichte; • Einblick in historische und systematische Zusammenhänge dieser Epoche und deren grundlegende Charakteristika; • Einblick in aktuelle Forschungsfragen dieser Epoche • Erwerb grundlegender Kenntnisse zur Beurteilung von Methoden und Deutungen innerhalb der behandelten Epoche der Vor- und Frühgeschichte;

Ort der Veranstaltung Inst. VFG
Zeiten Montag, 10:00-11:30 Uhr (Änderungen möglich, Termin bitte im jeweils aktuellen Semesterstundenplan des Inst. VFG überprüfen)
Lehrende(r) Prof. Dr. Christopher F. E. Pare (Institut f. VFG)
Literatur K. Bittel, W. Kimmig u. S. Schiek (Hrsg.), Die Kelten in Baden-Württemberg (Stuttgart 1981). G. Camporeale, Die Etrusker (Düsseldorf/ Zürich 2003). R. Echt, Das Fürstinnengrab von Reinheim. Studien zur Kulturgeschichte der Früh-La-Tène-Zeit. Bles 2, 1999 = Saarbrücker Beitr. Altkd. 69 (Bliesbruck-Reinheim 1999). A. Haffner (Hrsg.), Kelten, Germanen, Römer im Mittelgebirgsraum zwischen Luxemburg und Thüringen. Akten. Int. Koll. DFG-Schwerpunktprogramm „Romanisierung“ vom 28. bis 30. September 1998 in Trier. Koll. Vor- u. Frühgesch. 5 (Bonn 2000). E. Jerem, A. Lippert (Hrsg.), Die Osthallstattkultur. Akten des Internationalen Symposiums, Sopron, 10.-14. Mai 1994. Archaeolingua 7 (Budapest 1996). Ch. F. E. Pare, Wagons and Wagon-Graves of the Early Iron Age in Central Europe. Oxford Univ. Comm. Arch., Monogr. 35 (Oxford 1992). Das Rätsel der Kelten vom Glauberg. Glaube – Mythos – Wirklichkeit. Katalog Ausstellung Frankfurt/M (Stuttgart 2002). S. Rieckhoff/ J. Biel, Die Kelten in Deutschland (Stuttgart 2001). R. Rolle, Die Welt der Skythen (Frankfurt am Main 1980). S. Sievers. Manching: Die Keltenstadt. Führer arch. Denkm. Bayern: Oberbayern 3 (Stuttgart 2003). Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Modul 07: « Antike Werkstoffe »					
Kennnummer:		work load 300 h	Kreditpunkte 10 LP	Studiensemester 3.-4. Semester	Dauer 2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Kreditpunkte	
	a) Vorlesung « Metallische Festkörper 1 »	2 SWS / 21 h	69 h	3 LP	
	b) Vorlesung « Werkstoffe und Technologie I »	1 SWS / 10,5h	49,5 h	2 LP	
	c) Proseminar « Werkstoffe und Technologie II »	2 SWS / 21h	129 h	5 LP	
2.	Lehrformen Vorlesung Proseminar				
3.	Gruppengröße Max. 30 Studierende				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der/ die Studierende				
	<ul style="list-style-type: none"> • erwirbt Kenntnisse über Metallkorrosionsprozesse sowie materialtypische Schadensbilder und Korrosionsprodukte; • erwirbt Kenntnisse zur Werkstoffkunde antiker Gläser und Keramiken sowie über Aufbau und Technik antiker Wandmalerei; • erwirbt über den Ablauf und die Hinterlassenschaften von Technologieprozessen; • erwirbt Kenntnisse über die Wirkungsweise von Konservierungsverfahren; • erwirbt fachspezifische Fremdsprachenkenntnisse und ist zur Nutzung englischsprachlicher Fachliteratur befähigt; • ist zur Beurteilung des Objektzustandes und daraus folgender restauratorisch-konservatorischer Vorgehensweise befähigt; • ist zur Beurteilung herstellungstechnischer Spuren auf materialwissenschaftlicher Basis befähigt; • ist zur sachgerechten Beurteilung von Untersuchungsergebnissen befähigt. 				
5.	Inhalte Korrosionsvorgänge im Boden; atmosphärische Korrosion; materialtypische Schadensbilder; chemische und elektrochemische Verfahren der Metallkonservierung; Archäometallurgie von Kupferlegierungen, Eisen, Silber, Gold, Blei etc. Gusstechniken, Metallraffination, Probierkunde der Antike; Werkstoffkunde antiker Gläser und Keramiken; Materialkunde antiker Wandmalereien und Pigmente.				
6.	Verwendbarkeit des Moduls In den Bachelor-Studiengängen Archäologie und Archäologische Restaurierung sowie den Geowissenschaften.				
7.	Teilnahmevoraussetzungen Für das gesamte Modul: ChePhy I, ChefRen besucht oder Nachweis entsprechender Kenntnisse;				

8.	Prüfungsformen Studienleistung :Hausarbeit in PS Werkstoffe & Technologie II Modulprüfung : Klausur (60 min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) über alle LV des Moduls
9.	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmässige Teilnahme an allen LV des Moduls und mindestens mit »ausreichend « bewertete Prüfungsleistung.
10.	Stellenwert der Note in der Endnote 10/210
11.	Häufigkeit des Angebots Jährlich
12.	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende Dr. Susanne Greiff
13.	Sonstige Informationen Alle Lehrveranstaltungen von Modul 07 « Antike Werkstoffe » sind Pflichtlehrveranstaltungen.

Details zu Modul 07:

Titel der Veranstaltung	Metallische Festkörper 1
Art der Veranstaltung	Vorlesung/ Blockveranstaltung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.	
SWS	2 SWS / Block in vorlesungsfreier Zeit (Semesteranfang)
Leistungspunkte (LP)	3 LP
Semester (WiSe / SoSe)	WiSe
Zielgruppe	Studierende des BAStG-AR, des BA Archäologie und der archäologischen Fächer sowie der Geowissenschaften
Teilnahmevoraussetzungen	ChePhy I und ChefRen besucht
Inhalte	Fachbezogen: Formen der Metallkorrosion, Zusammenhang zwischen Böden und Korrosion; Atmosphärische Korrosion : Einfluss von Mikro- und Makroklimata; Materialtypische Schadensbilder und Korrosionsprodukte; Materialtypische Problemstellung und Verfahren der präventiven Konservierung; Verfahren der Restaurierung und Konservierung. Fachübergreifend: Training des englischen Fachvokabulars II: Übersetzungsübung Englisch-Deutsch an wichtigen aktuellen Zeitschriftenartikeln und „Journal Review“ an aktuellen englischsprachigen Fachzeitschriften; Recherche in Bibliotheken und einschlägigen Datenbanken zum Thema Metallkorrosion archäologischer Objekte;

Zitierweisen in Natur- und Geisteswissenschaften.	
Lernziele/ Kompetenzerwerb	
<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb von Kenntnissen über Form, Ursache, Faktoren und Verlauf von Metallkorrosionsprozessen sowie materialtypische Schadensbilder und Korrosionsprodukte; • Erwerb von Kenntnissen zu Methode und Theorie materialtypischer präventivkonservatorischer Maßnahmen; • Errbeiten des englischsprachlichen Fachvokabulars; • Einführung in wissenschaftliche Arbeitsweisen. • Befähigung zur Beurteilung des Materialzustandes und daraus folgender restauratorisch-konservatorischer Vorgehensweise; • Befähigung zur Beurteilung der Konsequenzen von Konservierungsverfahren; • Befähigung zur Nutzung englischsprachlicher Fachliteratur. 	
Ort der Veranstaltung	
RGZM	
Zeiten	
Vorlesung als Blockveranstaltung am Anfang des Wintersemesters in der vorlesungsfreien Zeit.	
Lehrende	
Dr. Susanne Greiff (RGZM)	
Literatur	
Wichtigste Fachzeitschriften: Studies in conservation, Restaurierung und Archäologie, VDR	
Allgemeines:	
W. Schmickler, Grundlagen der Elektrochemie (Berlin 1996)	
U.R. Evans, The Corrosion and Oxidation of Metals: Scientific Principles and Practical Applications (London 1960).	
H.E. Hömig, Metall und Wasser (Essen, 1991)	
K. Müller, Lehrbuch der Metallkorrosion (Bad Saulgau, Württemberg 1993).	
Korrosion archäologischer Objekte:	
P. Dillmann, G. Béranger, P. Piccardo u. H. Matthiesen, Corrosion of metallic heritage artefacts. Investigation, conservation and prediction for long-term behaviour. European Federation of Corrosion Publications 48 (2007)	
E. Williams (ed.), The conservation of Archaeological Materials : current trends and future directions Oxford 2010	
P. Heinrich (Hrsg.), Metallrestaurierung (München 1994).	
Spezialthemen:	
G. Bohnsack, Chemische Aspekte bei der Korrosion des Kupfers (Essen 1997)	
D.A. Scott, Copper and Bronze in Art: Corrosion, colorants, conservation (Oxford 2002)	
B. Gaida, Einführung in die Galvanotechnik (Bad Saulgau, Württemberg 2004).	
Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.	

Titel der Veranstaltung	Werkstoffe & Technologie I (<i>Mineralische Festkörper</i>)
Art der Veranstaltung	Vorlesung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.)	Pfl.
SWS	1 SWS
Leistungspunkte (LP)	2 LP
Semester (WiSe / SoSe)	WiSe
Zielgruppe	Studierende des BAStG-AR, des BA Archäologie und der archäologischen Fächer sowie der Geowissenschaften

<p>Teilnahmevoraussetzungen ChePhy I und ChefRen besucht; oder: Nachweis entsprechender Kenntnisse.</p>
<p>Inhalte Materialkunde antiker Wandmalereien: Fresco- und Seccotechnik, Aufbau römischer Wandmalereien; Antike Bindemittel und Pigmente, Stabilität und Korrosion von Pigmenten; Abnahmetechniken und Restaurierung von Wandmalereien.</p> <p>Werkstoffkunde der Keramik: Mineralogisches zum Rohstoff Ton: Definitionen u. Lagerstätten, Tonminerale und Eigenschaften des Tons; Begriffe rund um den Rohstoff und seine Aufbereitung, Bearbeitung u. Formtechniken; Mineralogisches zum Brand: Phasenumwandlungen, Begriffe, antike Ofentypen; Keramiktypen: Allgemein: Irdenware, Steingut, Porzellan, Spezielle antike Keramiken; Oberflächenbehandlung und Dekortechnike.</p> <p>Werkstoffkunde antiker Gläser: Antike Quellen: Assurbanipal, Plinius und Theophilus; Natürliche Gläser, Physikalische Chemie des Glaszustands, das Rohstoffgemenge, antike Glasöfen und Werkzeuge; Herstellungstechniken von Flach- und Hohlgläsern; Formen, Typen und Dekore: Herstellungstechniken und zeittypische Beispiele; Archäometrie: Glaschemie im Wandel der Zeiten.</p> <p>Training des englischen Fachvokabulars III: Vorstellung des Fachvokabulars Glas, Keramik, Wandmalerei etc.</p>
<p>Lernziele/ Kompetenzerwerb</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis verschiedenster mineralischer historischer Werkstoffe, deren Gewinnung und Verarbeitung sowie materialtypischer Oberflächenbehandlungs- und Dekortechniken • Kenntnis antiker Quellen • Erarbeitung der Fachbegriffe • Einführung in wissenschaftliche Arbeitsweisen • Befähigung zur Identifikation unterschiedlicher Keramiktypen • Befähigung zur Beurteilung von Aufbau und Technik antiker Wandmalerei • Befähigung zur Nutzung entsprechender englischsprachiger Fachliteratur
<p>Ort der Veranstaltung RGZM</p>
<p>Zeiten Donnerstag, 11:00-12:30 (Änderungen möglich, Termin bitte im jeweils aktuellen Semesterstundenplan überprüfen)</p>
<p>Lehrende(r) Dr. Susanne Greiff (RGZM)</p>
<p>Literatur Wichtige Fachzeitschriften: Journal of Glass studies, Archaeometry, Journal of Archeological Sciences</p> <p>Wandmalereien und Pigmente: H. Béarat, M. Fuchs, M. Maggetti & D. Paunier, (Hrsg.), Roman Wall Painting. Materials Techniques, Analysis and Conservation. Proceedings of the International Workshop Fribourg 7.-9.3.1996 (Fribourg 1997). I. Brajer, The transfer of wall paintings (London 2002). K. Herold, Konservierung von archäologischen Bodenfunden, Wandmalerei, Mosaik (Wien 1994). Agrawal, O.P., Pathak, R. Examination and conservation of wall paintings: a manual (New Delhi 2001) N. Eastaugh, V. Walsh, . Chaplin, Siddall R., Pigment Compendium: A Dictionary and Optical Microscopy of Historic Pigments (Amsterdam u.a. 2008)</p> <p>Keramik: V. Oakley/ S. Buys, Conservation and Restoration of Ceramics (Oxford 1993). W. Matthes, Engoben und andere tonige Überzüge auf Keramik (Koblenz 2006) I. Bauer, Leitfaden zur Keramikbeschreibung : (Mittelalter - Neuzeit) ; Terminologie - Typologie - Technologie (München 2005)</p>

S. Frotscher, dtv-Atlas Keramik und Porzellan (München 2003)

Glas

A. Feltz, Amorphous Inorganic Materials and Glasses (Weinheim 1993).

W. Vogel, Glaschemie, (Berlin u. a. 1992).

K. H. Wedepohl, Glas in Antike und Mittelalter, Geschichte eines Werkstoffs (Stuttgart 2003).

J. Henderson, The Science and Archaeology of Materials. An investigation of inorganic materials (London 2000).

K. Cummings, A history of glassforming (London 2002).

A. Von Saldern, Antikes Glas (München 2004)

F. Schweizer, Glas des 2. Jahrtausends v. Chr. im Ostmittelmeerraum (Remshalden 2003).

M. E. Stern, Römisches, Byzantinisches und frühmittelalterliches Glas. Sammlung Ernesto Wolf (Ostfildern-Ruit 2001).

W. Glocker, Glastechnik (München 1992)

Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Titel der Veranstaltung	Werkstoffe & Technologie II (<i>Metallische Festkörper 3</i>)
Art der Veranstaltung	Proseminar
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.)	Pfl.
SWS	2 SWS
Leistungspunkte (LP)	5 LP
Semester (WiSe / SoSe)	SoSe
Studienleistung	Hausarbeit zu einem archäometallurgischen Thema
Zielgruppe	Studierende des BAStG-AR, des BA Archäologie und der archäologischen Fächer sowie der Geowissenschaften
Teilnahmevoraussetzungen	-
Inhalte	Typologie von Lagerstätten, Grundlegendes zum Bergbau; Archäometallurgie, Verarbeitung, Archäometrie von Kupferlegierungen, Eisen, Silber, Gold, Blei etc.; Herstellungstechniken: Metallguss und Treibarbeiten; Raffination und Probierkunde von Edelmetallen der Antike ; Ofentypen.
Lernziele/ Kompetenzerwerb	<ul style="list-style-type: none">• Erwerb von Kenntnissen zur Werkstoffgeschichte , technischen Prozessen und ihren Zeugnisse im Bereich historischer Metalle und Legierungen;• Erwerb von Kenntnissen über Raffinationstechniken und Bewertungstechniken (Probierkunde) von Edelmetallen;• Erwerb von Kenntnissen über im Bergbau gebräuchliche Werkzeuge und über typische Befunde zu Bergbau und Verhüttungsaktivitäten;• Vertiefung und Erweiterung wissenschaftlicher Arbeitstechniken.• Befähigung Bergbauspuren im Gelände als solche zu erkennen und anzusprechen• Befähigung Verhüttungsprozesse und die Gewinnung und Verarbeitung der archäologisch wichtigsten Metalle darzulegen• Befähigung die Spuren technischer Prozesse am Objekt zu erkennen und richtig zu interpretieren• Befähigung zum selbstständigen Erarbeiten und Darstellen des aktuellen Forschungsstands zu einem archäometallurgischen Thema unter Nutzung entsprechender auch

fremdsprachlicher (anglo-amerikanischer) Fachliteratur.
Ort der Veranstaltung RGZM
Zeiten Montag, 10.15 Uhr bis 11.45 Uhr
Lehrende(r) Dr. Susanne Greiff (RGZM).
<p>Literatur Fachzeitschriften: Historical Metallurgy, Archaeometry, Journal of Archeological Sciences</p> <p>Allgemein: P. Craddock & J. Lang (Hrsg.), Mining and Metal production through the Ages (London 2003). E. Pernicka, Gewinnung und Verbreitung der Metalle in prähistorischer Zeit. Jahrb. RGZM 1990 (1995) 21-134. S. La Niece, D. Hook and P. Craddock (eds), Metals and mines. (London 2007). C. F. E. Pare (ed), Metals Make The World Go Round. Oxford 2000</p> <p>Kupfer und Bronze: Chr. Groer, Früher Kupferbergbau in Westeuropa. (Bonn 2008) S. Fröhlich (Hrsg.), Workshop „Bronzemetallurgie“ in Halle (Saale). 2.-5.5.1996 (Halle 2001). R. Krause, Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee. Vorgesch. Forsch. 24. (Rahden/ Westf. 2003). G. Weisgerber (Hrsg.): Alpenkupfer (Bochum 2004)</p> <p>Eisen: Forschungen zur keltischen Eisenverhüttung in Südwestdeutschland. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 92 (Stuttgart 2005). Ch. Norbach (Hrsg.), Prehistoric and Medieval direct Iron smelting in Scandinavia and Europe (Aarhus 2003). D. A. Khakhutaishvili, The manufacture of iron in ancient Colchis, Oxford 2009 D. Modarressi-Tehrani, Untersuchungen zum früheisenzeitlichen Metallhandwerk im westlichen Hallstatt- und Frühlatènegebiet (Rahden/Westf. 2009) P. T. Craddock & M. J. Hughes, Furnaces and smelting technology in Antiquity (London 1985).</p> <p>Blei Ch. Bergen, Technologische und kulturhistorische Studien zu Bleifunden im 1. Jahrtausend (Bonn 2005).</p> <p>Gold: H. J. Häßler, Frühes Gold. Ur- und Frühgeschichtliche Goldfunde aus Niedersachsen. Begleitheft zu Ausstellungen der Urgeschichts-Abteilung des Niedersächsischen Landesmuseums Hannover H. 10 (Hannover 2003). G. Morteani & J. P. Northover (Hrsg.), Prehistoric Gold in Europe. NATO ASI Series E Vol. 280. A. Ramage & P. T. Craddock, King Croesus` Gold. Excavations at Sardis and the History of Gold refining (London 2000).</p> <p>Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>

Modul 08: « Aufbaumodul Archäometrie »					
Kennnummer:		work load 180 h	Kreditpunkte 6 LP	Studiensemester 3.-4. Semester	Dauer 2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Kreditpunkte
	a) Vorlesung und Übung Festkörperspektroskopische Untersuchungsmethoden (Mineralanalytik)		2 SWS / 21 h	69 h	3 LP
	b) Vorlesung Metallische Festkörper 2		2 SWS / 21 h	69 h	3 LP
2.	Lehrformen Vorlesung und Übung Vorlesung				
3.	Gruppengröße Max. 30 Studierende				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der/ die Studierende: <ul style="list-style-type: none"> • gewinnt Überblick über das Spektrum der archäometrischer Methoden und Verfahren; • erwirbt grundlegende Kenntnisse über analytische Möglichkeiten und deren Grenzen; • erwirbt vertiefte Kenntnissen für den interdisziplinären Dialog; • erwirbt fachspezifische Fremdsprachenkenntnisse und ist zur Nutzung englischsprachlicher Fachliteratur befähigt; • erwirbt Kenntnisse zur metallischen Werkstoffkunde und damit zur Beurteilung von Herstellungstechniken; • ist zur sachgerechten Beurteilung von Untersuchungsergebnissen befähigt. 				
5.	Inhalte Einführung in phasenanalytische und chemische Untersuchungsmethoden der Archäometrie: Rasterelektronenmikroskop; Ramanspektroskopie; Infrarotspektroskopie; Mikroröntgenfluoreszenz; Werkstoffkunde der Metalle, Metallphysik, Werkstoffkundliche Grundlagen der Herstellung und Bearbeitung von Metallobjekten				
6.	Verwendbarkeit des Moduls In den Bachelor-Studiengängen Archäologie und Archäologische Restaurierung sowie den Geowissenschaften				
7.	Teilnahmevoraussetzungen Für das gesamte Modul: ChePhy I, ChefRen und Metallische Festkörper I besucht oder Nachweis entsprechender Kenntnisse				

8.	Prüfungsformen Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) über alle LV des Moduls
9.	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmässige Teilnahme an allen LV des Moduls und mindestens mit »ausreichend « bewertete Prüfungsleistung.
10.	Stellenwert der Note in der Endnote 6/210
11.	Häufigkeit des Angebots Jährlich
12.	Modulbeauftragter und Lehrende Modulverantwortliche : Dr. Susanne Greiff Lehrende : Dr. Tobias Häger, Dr. Susanne Greiff, Dipl.-Ing. Sonngard Hartmann
13.	Sonstige Informationen Alle Lehrveranstaltungen von Modul 08 « Aufbaumodul Archäometrie » sind Pflichtlehrveranstaltungen.

Details zu Modul 08

Titel der Veranstaltung	Festkörperspektroskopische Untersuchungsmethoden (<i>Mineralanalytik</i>)
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit Übung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.)	Pfl.
SWS	2 SWS
Leistungspunkte (LP)	3 LP
Semester (WiSe / SoSe)	WiSe
Zielgruppe	Studierende des BStG-AR, des BA Archäologie und der archäologischen Fächer sowie der Geowissenschaften
Teilnahmevoraussetzungen	ChePhy I, ChefRen und Metallische Festkörper 1 besucht; oder: Nachweis entsprechender Kenntnisse.
Inhalt	Einführung in phasenanalytische und chemische Untersuchungsmethoden <ul style="list-style-type: none"> • Rasterelektronenmikroskop • Ramanspektroskopie • Infrarotspektroskopie Mikroröntgenfluoreszenz
Lernziel	Interdisziplinäres Arbeiten Formulierung von Fragestellungen Umgang mit Probenmaterial Möglichkeiten und Grenzen von Analysen Umgang mit wissenschaftlichen Messdaten
Kompetenzerwerb	Der/ die Studierende: <ul style="list-style-type: none"> • gewinnt Überblick über das Spektrum der archäometrischer Methoden und Verfahren; • Kenntnisse über analytische Möglichkeiten und deren Grenzen

Ort der Veranstaltung Uni / RGZM
Zeiten Donnerstag 12:00-13:30 Uhr (Änderungen möglich, Termin bitte im jeweils aktuellen Semesterstundenplan überprüfen)
Lehrende(r) Dr. Tobias Häger (Inst. f. Mineralogie); Dr. Susanne Greiff und Dipl.-Ing. Sonngard Hartmann (RGZM).
Literatur A. M. Pollard u. C. Heron, Archaeological chemistry (Cambridge 1996). G. Schwedt, Analytische Chemie. Grundlagen, Methoden und Praxis (Weinheim 2001). D.R. Brothwell & A.M. Pollard (Hrsg.), Handbook of Archaeological Sciences (Chichester 2001). M. Pollard, C. Batt, B. Stern & S.M.M. Young, Analytical chemistry in Archaeology (Cambridge 2007) Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Titel der Veranstaltung Metallische Festkörper 2
Art der Veranstaltung Vorlesung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.
SWS 2 SWS
Leistungspunkte (LP) 3 LP
Semester (WiSe / SoSe) SoSe
Zielgruppe Studierende des BAStG-AR, des BA Archäologie und der archäologischen Fächer sowie der Geowissenschaften
Teilnahmevoraussetzungen ChePhy I, ChefRen und Metallische Festkörper 1 besucht; oder: Nachweis entsprechender Kenntnisse-
Inhalte Grundlagen der Metallphysik Phasendiagramme Thermische und mechanische Bearbeitung von Werkstoffen Metallografische Grundlagen Training des englischen Fachvokabulars IV: Vorstellung des Fachvokabulars Metallkunde
Lernziele/ Kompetenzerwerb <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis antiker Werkstoffe und ihrer Bearbeitungstechniken • Verständnis für den materialwissenschaftlichen Hintergrund von Herstellungstechniken • Erkennen von Bearbeitungsspuren und archäologischer Befunde in Zusammenhang mit technischen Prozessen • Befähigung zur Erstellung und Überprüfung von Arbeitshypothesen zur Objektgeschichte
Ort der Veranstaltung RGZM
Zeiten Dienstags, 10:00-11:30 Uhr(Änderungen möglich, Termin bitte im jeweils aktuellen Semesterstundenplan überprüfen)
Lehrende(r) Dr. Susanne Greiff (RGZM).
Literatur W. Domke, Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung (Berlin 1994). C. Kammer, H. Krämer, V. Läßle & J. Scharnagl, Werkstoffkunde für Praktiker (Haan-Gruiten 2000).

V. Läpple, Wärmebehandlung des Stahls – Grundlagen, Verfahren und Werkstoffe (Haan-Gruiten 2003)

H. Schumann & H. Oettel, Metallografie (Weinheim 2005).

D. A. Scott , Metallography and Microstructure of Ancient and Historic metals (Los Angeles 1991).

M. Senn Bischofberger, Das Schmiedehandwerk im nordalpinen Raum von der Eisenzeit bis ins frühe Mittelalter, Naturwissenschaften und Technologie 5 (Rahden/Westf. 2005)

Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Modul 09: « Metallrestaurierung 1 » (Buntmetalle)				
Kennnummer:	work load	Kreditpunkte	Studiensemester	Dauer
	420 h	14 LP	3.-4. Semester	2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen <i>Berufspraxis « Restaurierung von Objekten aus Buntmetall»</i>	Kontaktzeit 380 h	Selbststudium 40 h	Kreditpunkte 14 LP
2.	Lehrformen Das Modul besteht aus einer berufspraktischen Lehrveranstaltung in den Restaurierungswerkstätten des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz			
3.	Gruppengröße 4			
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der/die Studierende <ul style="list-style-type: none"> • erwirbt grundlegende Kenntnisse über Geschichte und Theorie der Restaurierung von Objekten aus Buntmetall sowie über restaurierungsethische Positionen; • erwirbt grundlegende Kenntnisse zu historischen Kupferlegierungen; • erwirbt grundlegende Kenntnisse über materialspezifische aktive Restaurierungs- und Konservierungsmethoden und verwendete Materialien und Techniken; • erwirbt grundlegende Kenntnisse zu materialspezifischen Maßnahmen und Parametern der Präventiven Konservierung; • sammelt praktische Erfahrungen und Fertigkeiten im Umgang mit spezifischen Materialien und Werkzeugen zur Restaurierung/Konservierung archäologischer Objekte aus Kupfer oder Kupferlegierungen; • entwickelt die Fähigkeit, Zustand und Schadenbild eines Objekts aus Kupfer oder Kupferlegierung exakt zu beschreiben; • ist zu einer Evaluierung von Erhaltungszustand und Schadensbild und daraus folgender restauratorisch-konservatorischer Vorgehensweise an Objekten von unterschiedlichem Erhaltungszustand befähigt; • ist zu einem dem Erhaltungszustand angepassten restauratorisch-konservatorischen Umgang mit archäologischen Objekten aus Kupfer oder Kupferlegierungen unterschiedlicher Erhaltungszustände unter Berücksichtigung restaurierungsethischer Überlegungen befähigt; • ist befähigt, die auflagernden Agglomeratkrusten auf relevante Spuren und Anhaftungen organischer Materialien zu untersuchen und diese freizulegen, zu dokumentieren, zu interpretieren und zu erhalten; • ist befähigt, die antike Originaloberfläche zu identifizieren, die dem Erhaltungszustand angepasste Freilegungsmethode zu bestimmen und unter Bewahrung relevanter Anhaftungen freizulegen; • ist befähigt, Fragestellungen am Objekt zu entwickeln; • ist zu herstellungstechnischen Untersuchungen befähigt; • ist befähigt, alle durchgeführten Maßnahmen am Objekt und die Ergebnisse der Restaurierung/Konservierung sowie aller durchgeführten Untersuchungen in einer abschliessenden Dokumentation zusammen zu führen; 			

	<ul style="list-style-type: none"> • kennt die Richtlinien zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Umgang mit spezifischen Restaurierungs- und Konservierungsmaterialien; • erwirbt Kenntnisse über die Funktion und Fertigkeiten im Umgang mit materialspezifisch eingesetztem technischem Gerät; • ist zur Pflege verwendeter technischer Geräte befähigt.
5.	<p>Inhalte</p> <p>Theorie und Geschichte der Restaurierung und Konservierung von Objekten aus Kupfer oder Kupferlegierungen; Ethische Gesichtspunkte der Restaurierung/ Konservierung von Objekten aus Kupfer oder Kupferlegierungen; Einführung in die Gewinnung und Verarbeitungstechniken sowie Formgebungs-, Zier- und Verbindungstechniken; Erkennen, Freilegen, Dokumentieren und Interpretieren von anhaftenden Resten organischer Materialien in Agglomeratkrusten und auf der antiken Originaloberfläche; Freilegen der antiken Oberfläche; Methoden und Materialien aktiver Konservierung sowie Maßnahmen und Parameter der Präventiven Konservierung an Buntmetallobjekten; Festigen, Kleben, Fixieren; Richten, Ergänzen mit Kunstharz, Nachempfinden von Oberflächenstrukturen bei Ergänzungen; Erarbeiten eines Restaurierungskonzepts für ein ausgesuchtes archäologisches Objekt aus Kupfer oder Kupferlegierung; Praktische Umsetzung des Konzepts und Durchführung der Restaurierung/ Konservierung; Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz Wartung von Apparaturen</p>
6.	<p>Verwendbarkeit des Moduls</p> <p>Im dualen B.A.Studiengang Archäologische Restaurierung</p>
7.	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Ausbildungsvertrag mit dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Mainz</p>
8.	<p>Prüfungsformen</p> <p>Die vom Studierenden durchgeführten restauratorisch-konservatorischen Arbeiten und die dazu angefertigten Dokumentationen werden kumulativ mit einer Gewichtung von 2 :1 benotet.</p>
9.	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Erfüllung des veranschlagten berufspraktischen Workloads in der Keramikwerkstatt und eine Beurteilung der gezeigten restauratorisch-konservatorischen Leistungen und dazu angefertigter Dokumentationen mit mindestens « ausreichend ».</p>
10.	<p>Stellenwert der Note in der Endnote</p> <p>14 / 210</p>
11.	<p>Häufigkeit des Angebots</p> <p>Jährlich</p>
12.	<p>Modulbeauftragter und Lehrende</p> <p>Modulverantwortlicher : Uwe Herz</p>

	Lehrende: Roswitha Goedecker-Ciolek, Rüdiger Lehnert, Stephan Patscher M.A. Uwe Herz
13.	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Das Modul 09 « Metallrestaurierung 1 » ist ein Pflichtmodul.</p> <p>Die Lehrveranstaltung «Restaurierung von Objekten aus Buntmetall » findet in der entsprechenden Werkstatt des Römisch-Germanischen Zentralmuseums statt.</p> <p>Die erforderliche Präsenzzeit ist in Absprache mit den Lehrenden so zu legen, dass alle im Curriculum für das Semester vorgesehenen Lehrveranstaltungen an der Johannes Gutenberg -Universität besucht werden können und wird von den Lehrenden erfasst.</p>
14.	<p>Literatur</p> <p>Hermann Born (Hg):Archäologische Bronzen. Antike Kunst, moderne Technik. Berlin 1985</p> <p>Peter Heinrich (Hg):Die Metallrestaurierung. Beiträge zur Analyse, Konzeption und Technologie. München 1998</p> <p>Martin Mach (Hg):Metal Restoration – Metallrestaurierung. München 2000</p> <p>D. A. Scott, Copper and Bronze in Art: Corrosion, Colorants, Conservation (Oxford 2002).</p> <p>Gabriela Krist und Martina Griesser-Stermscheg (Hg):Metallrestaurierung – Metallkonservierung. Geschichte, Methode, Praxis. Wien, Weimar, Köln 2007</p> <p>Günther S. Hilbert u.a.:Sammlungsgut in Sicherheit. Berlin 2002 (letzte Auflage)</p> <p>Christof Flügel, Grietje Suhr, Wolfgang Stabler (Hg): Archäologische Funde im Museum. Erfassen, Restaurieren, Präsentieren. Berlin und München 2007</p> <p>Velson Horie:Materials of Conservation. Organic Consolidants, Adhesives and Coatings. Oxford and Waltham 1987 und 2010</p> <p>Volker Koesling: Vom Feuerstein zum Bakelit. Historische Werkstoffe verstehen.Stuttgart (2001)</p> <p>Annik Pietsch: Lösemittel. Ein Leitfaden für die restauratorische Praxis. Stuttgart 2002</p> <p>Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>

Modul 10: « Metallrestaurierung 2 » (Eisen)					
Kennnummer:		work load 450 h	Kreditpunkte 15 LP	Studiensemester 4.-5. Semester	Dauer 2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen <i>Berufspraxis « Restaurierung von Eisenobjekten »</i>	Kontaktzeit 410 h	Selbststudium 40 h	Kreditpunkte 15 LP	
2.	Lehrformen Das Modul besteht aus einer berufspraktischen Lehrveranstaltung in den Restaurierungswerkstätten des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz				
3.	Gruppengröße 4				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der/die Studierende <ul style="list-style-type: none"> • erwirbt grundlegende Kenntnisse über Geschichte und Theorie der Restaurierung von Objekten aus Eisen sowie über restaurierungsethische Positionen; • erwirbt grundlegende Kenntnisse über materialspezifische aktive Restaurierungs- und Konservierungsmethoden und verwendete Materialien und Techniken; • erwirbt grundlegende Kenntnisse zu materialspezifischen Maßnahmen und Parametern der Präventiven Konservierung; • sammelt praktische Erfahrungen und Fertigkeiten im Umgang mit spezifischen Materialien und Werkzeugen zur Restaurierung/Konservierung archäologischer Objekte aus Eisen; • entwickelt die Fähigkeit, Zustand und Schadenbild eines Objekts aus Eisen exakt zu beschreiben; • ist zu einer Evaluierung von Erhaltungszustand und Schadensbild und daraus folgender restauratorisch-konservatorischer Vorgehensweise an Objekten von unterschiedlichem Erhaltungszustand befähigt; • ist zu einem dem Erhaltungszustand angepassten restauratorisch-konservatorischen Umgang mit archäologischen Objekten unterschiedlicher Erhaltungszustände aus Eisen unter Berücksichtigung restaurierungsethischer Überlegungen befähigt; • ist befähigt, die auflagernden Agglomeratkrusten auf relevante Spuren und Anhaftungen organischer Materialien zu untersuchen und diese freizulegen, zu dokumentieren, zu interpretieren und zu erhalten; • ist befähigt, die antike Originaloberfläche zu identifizieren, die dem Erhaltungszustand angepasste Freilegungsmethode zu bestimmen und unter Bewahrung relevanter Anhaftungen freizulegen; • ist befähigt, Fragestellungen am Objekt zu entwickeln; • ist zu herstellungstechnischen Untersuchungen befähigt; • ist befähigt, alle durchgeführten Maßnahmen am Objekt und die Ergebnisse der Restaurierung/Konservierung sowie aller durchgeführten Untersuchungen in einer abschliessenden Dokumentation zusammen zu führen; • kennt die Richtlinien zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im 				

	<p>Umgang mit spezifischen Restaurierungs- und Konservierungsmaterialien;</p> <ul style="list-style-type: none"> • erwirbt Kenntnisse über die Funktion und Fertigkeiten im Umgang mit materialspezifisch eingesetztem technischen Gerät; • ist zur Pflege verwendeter technischer Geräte befähigt.
5.	<p>Inhalte</p> <p>Theorie und Geschichte der Restaurierung und Konservierung von Objekten aus Eisen;</p> <p>Ethische Gesichtspunkte der Restaurierung/ Konservierung von Objekten aus Eisen;</p> <p>Einführung in die Gewinnung und Verarbeitungstechniken sowie Formgebungs-, Zier- und Verbindungstechniken;</p> <p>Erkennen, Freilegen, Dokumentieren und Interpretieren von anhaftenden Resten organischer Materialien in Agglomeratkrusten und auf der antiken Originaloberfläche;</p> <p>Freilegen der antiken Oberfläche;</p> <p>Methoden und Materialien aktiver Konservierung sowie Maßnahmen und Parameter der Präventiven Konservierung an Eisenobjekten;</p> <p>Festigen; Kleben, Fixieren; Richten;</p> <p>Ergänzen mit Kunstharz ,Nachempfinden von Oberflächenstrukturen bei Ergänzungen;</p> <p>Erarbeiten eines Restaurierungskonzepts für ein ausgesuchtes Objekt aus Eisen;</p> <p>Praktische Umsetzung des Konzepts und Durchführung der Restaurierung/ Konservierung;</p> <p>Dokumentation aller durchgeführten restauratorischen Tätigkeiten;</p> <p>Arbeitsicherheit und Gesundheitsschutz;</p> <p>Wartung von Apparaturen.</p>
6.	<p>Verwendbarkeit des Moduls</p> <p>Im dualen B.A.Studiengang Archäologische Restaurierung</p>
7.	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Ausbildungsvertrag mit dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Mainz</p>
8.	<p>Prüfungsformen</p> <p>Die vom Studierenden durchgeführten restauratorisch-konservatorischen Arbeiten und die dazu angefertigten Dokumentationen werden kumulativ mit einer Gewichtung von 2 :1 benotet.</p>
9.	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Erfüllung des veranschlagten berufspraktischen Workloads in der Restaurierungswerkstatt und eine Beurteilung der gezeigten restauratorisch-konservatorischen Leistungen und dazu angefertigter Dokumentationen mit mindestens « ausreichend ».</p>
10.	<p>Stellenwert der Note in der Endnote</p> <p>15 / 210</p>
11.	<p>Häufigkeit des Angebots</p> <p>Jährlich</p>
12.	<p>Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Modulverantwortliche: Roswitha Goedecker-Ciolek</p>

	Lehrende: Roswitha Goedecker-Ciolek, Rüdiger Lehnert, Stephan Patscher M.A. Uwe Herz
13.	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Das Modul 10 «Metallrestaurierung 2» ist ein Pflichtmodul. Die Lehrveranstaltung «Restaurierung von Eisenobjekten» findet in der entsprechenden Werkstatt des Römisch-Germanischen Zentralmuseums statt. Die erforderliche Präsenzzeit ist in Absprache mit den Lehrenden so zu legen, dass alle im Curriculum für das Semester vorgesehenen Lehrveranstaltungen an der Johannes Gutenberg -Universität besucht werden können und wird von den Lehrenden erfasst.</p>
14.	<p>Literatur</p> <p>D. A. Scott (Hrsg.), Ancient and Historic Metals (Malibu 1995). Peter Heinrich (Hg):Die Metallrestaurierung. Beiträge zur Analyse, Konzeption und Technologie. München 1998 Martin Mach (Hg):Metal Restoration – Metallrestaurierung. München 2000 Gabriela Krist und Martina Griesser-Stermscheg (Hg):Metallrestaurierung – Metallkonservierung. Geschichte, Methode, Praxis. Wien, Weimar, Köln 2007 David A. Scott and Gehard Eggert: Iron and Steel. Corrosion, Colorants, Conservation. London 2009</p> <p>Günther S. Hilbert u.a.:Sammlungsgut in Sicherheit. Berlin 2002 (letzte Auflage) Christof Flügel, Grietje Suhr, Wolfgang Stabler (Hg): Archäologische Funde im Museum. Erfassen, Restaurieren, Präsentieren. Berlin und München 2007 Velson Horie:Materials of Conservation. Organic Consolidants, Adhesives and Coatings. Oxford and Waltham 1987 und 2010 Volker Koesling: Vom Feuerstein zum Bakelit. Historische Werkstoffe verstehen.Stuttgart (2001) Annik Pietsch: Lösemittel. Ein Leitfaden für die restauratorische Praxis. Stuttgart 2002</p> <p>Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>

Modul 11: Externe Praktika					
Kennnummer:		work load	Kreditpunkte	Studiensemester	Dauer
		240 h	8 LP	4.-5- Semester	2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Kreditpunkte
	a) <i>Praktikum « Grabungspraktikum »</i>		120 h		4 LP
	b) <i>Praktikum « Externes Praktikum nach Wahl »</i>		120 h		4 LP
2.	Lehrformen Praktikum				
3.	Gruppengröße individuell				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der/ die Studierende <ul style="list-style-type: none"> • gewinnt Einblick in die archäologische Feldarbeit und die Methoden der Dokumentation auf Grabungen • gewinnt Einblick in die Bergungsproblematik und die Möglichkeiten restauratorischer Erstversorgung von Objekten im Feld • gewinnt Einblick in Organisation und Ablauf von Grabungen • gewinnt Einblick in spezielle Tätigkeitsfelder oder Problemstellungen (Je nach Wahl und Schwerpunkt des gewählten Praxisprojektes • erweitert den praktischen Erfahrungshorizont 				
5.	Inhalte Zum Grabungspraktikum: s. folgende Beschreibung der Lehrveranstaltung Grabungspraktikum; Zum Externen Praktikum nach Wahl : s. Folgende Beschreibung der Lehrveranstaltung Praxisprojekt nach Wahl				
6.	Verwendbarkeit des Moduls Im dualen B.A.Studiengang Archäologische Restaurierung				
7.	Teilnahmevoraussetzungen Ausbildungsvertrag mit dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Mainz				
8.	Prüfungsformen Verfassen je eines schriftlichen Praktikumsberichts zu beiden Praktika als Studienleistung. Wertung eines Berichts als Modulprüfung. Modul bleibt unbenotet.				
9.	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Vorlage von Praktikumsbescheinigungen durch die ausführenden Institute und selbstverfasster Praktikumsberichte.				
10.	Stellenwert der Note in der Endnote Modul ist unbenotet.				
11.	Häufigkeit des Angebots Jährlich				
12.	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Egg, Lehrende n.N.				

13.	Sonstige Informationen Das Modul 11 «Externe Praktika» ist ein Pflichtmodul. Die vorgesehenen Praktika sind in der vorlesungsfreien Zeit zu leisten.
-----	---

Details zu Modul 11

Titel der Veranstaltung	Lehrgrabung
Art der Veranstaltung	Praktikum
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl. / Wpfl	
SWS Dauer: 3 Wochen (120Zeitstunden)	
Leistungspunkte (LP) 4 LP	
Semester (WiSe / SoSe) SoSe	
Studienleistung Schriftlicher Praktikumsbericht ohne differenzierte Benotung.	
Zielgruppe Studierende des BAStG-AR, des BA Archäologie und der archäologischen Fächer	
Teilnahmevoraussetzungen	-
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vermessung: Abstecken einer rechtwinkligen Fläche mittels Pythagoras, Nivellieren eines Planums, Nivellieren eines Profils; Tachymeter, Totalstation 2. Flächenanlage: Erdarbeiten mit Grobwerkzeug (Schaufel, Spaten, Wiedehopf, Schubkarre). Feinarbeiten mittels Kellen 3. Dokumentation: Grundzüge des Photographierens (insbes. die Einflüsse von Lichtverhältnissen und Bodenfeuchtigkeit), selbstständiges Anfertigen einer Feldzeichnung(Planum) und einer Schnittzeichnung (Profil) inTeamarbeit 4. Fundbergung: Freilegen von Funden, Bergen von Funden (nach Möglichkeit: Keramik, Tierknochen, Metall), nach Möglichkeit Teilnahme an einer Blockbergung, Verzetteln von Fundmaterial 5. Probenentnahme (für 14C und botanische Untersuchung) 6. Arbeitssicherheit 7. Interpretation: von Funden und Befunden
Lernziel / Kompetenzen	<p>Einblick in Organisation und Ablauf einer archäologischen Grabung; Einblick in die archäologische Feldarbeit und die Methoden der Dokumentation; Einblick in die Bergungsproblematik und die Möglichkeiten restauratorischer Erstversorgung von Objekten im Feld; Erwerben einer Basiskompetenz über Möglichkeiten und Grenzen archäologischer Grabunge; Vertiefung des archäologischen Fachverständnisses.</p>
Ort der Veranstaltung	ZuOnV

Zeiten Blockveranstaltung in vorlesungsfreier Zeit Ende Sommersemester ZuOnV
Lehrende(r) N.N./ Institut für Vor- und Frühgeschichte oder eines Landesamtes für Denkmalpflege.
Literatur J. Biel u. D. Klonk (Hrsg.), Handbuch der Grabungstechnik Stuttgart (1994 ff.). E. Gersbach, Ausgrabung heute. Methoden und Techniken der Feldgrabung (Darmstadt 1998). Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Alternativ zu Lehrveranstaltung « Lehrgrabung » (für Studierende mit Grabungserfahrung)

Titel der Veranstaltung Grabungspraktikum (mit Schwerpunkt Restaurieren auf Grabung)
Art der Veranstaltung Praktikum
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Wpfl.
SWS Dauer: 3 Wochen (120Zeitstunden)
Leistungspunkte (crs) 4 crs
Semester (WiSe / SoSe) SoSe
Benotete Studienleistungen Bescheinigung (Arbeitszeugnis) durch ausführende Institution, schriftlicher Praktikumsbericht ohne Benotung.
Zielgruppe Studierende des BAsTG-AR,
Teilnahmevoraussetzungen -
Inhalt 1. Erste konservatorische Massnahmen bei der Bergung fragiler Objekte 2. Fundbergung: Sicherungsmassnahmen, In Situ Bergung 3. Restaurieren unter Feldbedingungen 4. Probenentnahme (für 14C und botanische Untersuchung) 5. Arbeitssicherheit 6. Interpretation: von Funden und Befunden
Lernziel Vertiefung konservatorisch restauratorischer Praxis, Anwendung erster sichernder und konservatorischer Massnahmen bei der Bergung von fragilen Objekten Erwerben einer Basiskompetenz über Möglichkeiten und Grenzen restauratorischer und konservatorischer Massnahmen im Feld.
Ort der Veranstaltung Auslandgrabungen ZuOnV
Zeiten Blockveranstaltung in vorlesungsfreier Zeit Ende Sommersemester ZuOnV
Lehrende(r) N.N./ Grabende Institutionen
Literatur
Sonstiges Nur für Studierende mit Grabungserfahrung

Titel der Veranstaltung	Externes Praktikum nach Wahl
Art der Veranstaltung	Praktikum
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Wpfl.	
SWS 120 Zeitstunden	
Leistungspunkte (LP) 4 LP	
Semester (WiSe / SoSe) Wise	
Studienleistung Schriftlicher Praktikumsbericht ohne differenzierte Benotung. Dauer und Inhalt des Praktikums sind zusätzlich durch die ausführende Institution zu bescheinigen.	
Zielgruppe Studierende des BAST AR	
Teilnahmevoraussetzungen Immatrikulation in den Studiengang « Archäologische Restaurierung »	
Inhalt Das Praxis Projekt soll entweder Einblick in die Restaurierung/ Konservierung besonderer Materialien bzw. Fundgruppen und dort verwendeter Methoden und Materialien oder in besondere restauratorische Tätigkeiten und Anforderungen wie beispielsweise Massenfundverwaltung und –bearbeitung, Depotverwaltung oder Ausstellungsauf- und -abbau, Leihverkehr, Transport gewähren. Beispiele für derartige Praktika sind: <ul style="list-style-type: none"> • ein Praktikum am Rheinischen Landesmuseum Trier zum Thema Wandmalerei und Mosaik; • Praktika in Restaurierungswerkstätten an Sammlungen oder Museen mit Ausrichtung Volks- und Völkerkunde, Kunstgewerbe, Ägyptologie u.ä.; • Praktika an Landesämtern für Bodendenkmalpflege bzw. Zentraldepots⁴ • Museumspraktika während Auf- und Abbau von Ausstellungen Denkbar sind auch Praktika in bedeutenden Restaurierungswerkstätten mit Schwerpunkt archäologische Objekte im Ausland.	
Lernziel Einblicke in spezielle Problemstellungen Erweiterung des praktischen Erfahrungshorizontes	
Ort der Veranstaltung Nach Wahl	
Zeiten ZuOnV	
Lehrende(r) ZuOnV	
Literatur	
Sonstiges Das Praxisprojekt sucht sich die/ der Studierende in Absprache mit dem Modulverantwortlichen nach eigenen Interessen selbst.	

⁴ Z.B. Bayerisches Landesamt f. Denkmalpflege in München, Archäologischer Dienst des Kantons Bern, Baden- Württembergisches Zentraldepot in Rastatt)

Modul 12: Vor- und Frühgeschichte im Überblick 3					
Kennnummer:		work load 300 h	Kreditpunkte 10 LP	Studiensemester 4.-6. Semester	Dauer 3 Semester
1.	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Kreditpunkte	
	a) Vorlesung « Vor und Frühgeschichte im Überblick 4 – Römerzeit und frühes Mittelalter »	2 SWS / 21 h	69 h	3 LP	
	b) Übung « Bestimmung archäologischer Kleinfunde verschiedener Epochen »	1 SWS / 10,5 h	49,5 h	2 LP	
	c) Seminar « Wissenschaftliche Befundauswertung »	2 SWS / 21 h	129 h	5 LP	
2.	Lehrformen Vorlesung, Übung, Seminar				
3.	Gruppengröße Vorlesung : Unbegrenzt Übung & Seminar : 4				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der / die Studierende <ul style="list-style-type: none"> • erwirbt Kenntnisse von Gegenständen, Fachbegriffen und Untersuchungsansätzen der behandelten Epoche der Vor- und Frühgeschichte; • gewinnt Einblick in historische und systematische Zusammenhänge dieser Epoche und deren grundlegende Charakteristika; • erwirbt grundlegende Kenntnisse zur Beurteilung von Methoden und Deutungen innerhalb der behandelten Epoche der Vor- und Frühgeschichte; • vertieft seine/ihre Kenntnis typologischer Zusammenhänge • ist zu einer grundlegenden zeitlichen und räumlichen Einordnung des historischen Kulturgutes befähigt; • vertieft die Befähigung zum Erfassen, Beschreiben, Bestimmen und Datieren von Funden; • vertieft seine/ihre Fertigkeiten im Bibliografieren und in der Informationsrecherche; • verbessert die Fähigkeit zu allgemeinem Textverständnis; • ist zum Verfassen einer wissenschaftlichen Hausarbeit bzw. deren Präsentation in einem mündlichen Vortrag befähigt. 				
5.	Inhalte Vermittlung der wichtigsten Funde und Befunde der behandelten Epoche der VFG Europas (Leitfunde); Überblick über Forschungsansätze und theoretische Positionen; zentrale Forschungsthemen dieser Epoche der VFG; Einblick in aktuelle Methoden- und Forschungsdiskussionen; Systematische Differenzierung der Inhalte des Forschungsgegenstandes; Anwendung und Vertiefung der erworbenen Kenntnisse in der epochenübergreifenden Übung Grundlagen des archäologisch-wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens; Zitierrichtlinien; Auseinandersetzung mit Primär- und Sekundärliteratur sowie Umgang mit				

	<p>modernen Medien; Einblick in die interdisziplinäre Wechselwirkung mit Naturwissenschaften, wie z. B. Geowissenschaften, Chemie. Anwendung der erlernten wissenschaftlichen Arbeitsweisen in der schriftlichen Hausarbeit und deren Präsentation in einem Vortrag im Seminar „Wissenschaftliche Befundauswertung“</p>
6.	<p>Verwendbarkeit des Moduls Im dualen B.A.Studiengang Archäologische Restaurierung</p>
7.	<p>Teilnahmevoraussetzungen Für die Übung und das Seminar : VFG im Überblick 1-4 besucht.</p>
8.	<p>Prüfungsformen Studienleistungen : Kurzreferat mit Beschreibung, Bestimmung und Datierung eines ausgewählten Objekts in der Übung Modulprüfung : Schriftliche Hausarbeit zu einem selbst restaurierten/konservierten Objekt (10-15 Seiten) und 20 minütige Präsentation der schriftlichen Hausarbeit in einem Vortrag im Seminar</p>
9.	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmässige Teilnahme an allen LV des Moduls und mindestens mit »ausreichend » bewertete Studien- und Prüfungsleistungen.</p>
10.	<p>Stellenwert der Note in der Endnote 10/ 210</p>
11.	<p>Häufigkeit des Angebots Jährlich</p>
12.	<p>Modulbeauftragter und Lehrende Modulbeauftragter : Prof. Dr. Egg Lehrende : Prof. Dr. Egg, Dr. Haupt, Dr. Quast, beteiligte Restauratorinnen/ Restauratoren des RGZM mit Lehrauftrag</p>
13.	<p>Sonstige Informationen Das Modul 12 «Vor- und Frühgeschichte im Überblick 3» ist ein Pflichtmodul.</p>

Details zu Modul 12

Titel der Veranstaltung	Vor- und Frühgeschichte im Überblick IV Römerzeit und Frühmittelalter
Art der Veranstaltung	Vorlesung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.)	Pfl.
SWS	2 SWS
Leistungspunkte (LP)	3 LP

Semester (WiSe / SoSe) SoSe
Zielgruppe Studierende des BASTG-AR und des BA Archäologie und der archäologischen Fächer
Inhalt Die Eroberung Galliens, Romanisierung, Germanienpolitik der frühen Kaiserzeit Siedlungswesen und Religion in den römischen Nordwestprovinzen Gräber und Militär bis in die Mitte des 3. Jahrhunderts Übersicht der archäologischen Quellen zum Frühmittelalter Einführung in die „Gräberarchäologie“ des Frühmittelalters Siedlungswesen im Frühmittelalter
Lernziel/ Kompetenzerwerb Erwerb grundlegender Kenntnisse von Gegenständen, Fachbegriffen und Untersuchungsansätzen dieser Epoche; Einblick in historische und systematische Zusammenhänge dieser Epoche und deren grundlegende Charakteristika; Einblick in aktuelle Forschungsfragen dieser Epoche; Erwerb grundlegender Kenntnisse zur Beurteilung von Methoden und Deutungen innerhalb der behandelten Epoche.
Ort der Veranstaltung Inst. VFG
Zeiten Montag, 10:00-11:30 Uhr (Änderungen möglich, Termin bitte im jeweils aktuellen Semesterstundenplan des Inst. VFG überprüfen)
Lehrende(r) Dr. Peter Haupt, Dr. Dieter Quast
Literatur Th. Fischer, Die römischen Provinzen. Eine Einführung in ihre Archäologie (Stuttgart 2001). L. Wamser (Hrsg.), Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer (Mainz 2000). Die Alamannen. Begleitband zur Ausstellung (Stuttgart 1997). Die Franken, Wegbereiter Europas. Vor 1500 Jahren: König Chlodwig und seine Erben. Katalog der Ausstellung im Reiss-Museum Mannheim 8. September 1996 bis 6. Januar 1997 (Mainz 1996). Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Titel der Veranstaltung Bestimmung archäologischer Kleinfunde
Art der Veranstaltung Übung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.
SWS 1 SWS
Leistungspunkte (LP) 2 LP
Semester (WiSe / SoSe) WiSe
Zielgruppe Studierende des BA Archäologische Restaurierung
Inhalt Im Rahmen der Übung werden verschiedene Objekte unterschiedlicher Zeitstellung aus der Sammlung des RGZM unter besonderer Berücksichtigung neuer, durch Restaurierung gewonnener Erkenntnisse in der Gruppe besprochen. Die Studierenden müssen ausgesuchte Objekte selbstständig beschreiben und anhand einschlägiger Fachliteratur bestimmen und datieren und das Ergebnis in einem Kurzreferat der Gruppe vortragen.
Lernziel/ Kompetenzerwerb Anwendung und Vertiefung der epochenübergreifenden Kenntnisse von Gegenständen und Fachbegriffen aus den Vorlesungen VFG im Überblick 1-4; Befähigung archäologische Objekte zu erfassen, zu beschreiben und zu bestimmen. Befähigung zum eigenständigen Umgang mit

archäologischen Objekten unter Nutzung der einschlägigen Fachliteratur.
Studienleistung Kurzreferat mit Beschreibung, Bestimmung und Datierung eines ausgewählten Objekts
Ort der Veranstaltung RGZM
Zeiten Nach Vereinbarung mit den betreffenden Fachwissenschaftlern/ Fachwissenschaftlerinnen des RGZM
Lehrende(r) Fachwissenschaftler/ Fachwissenschaftlerinnen des RGZM nach Nennung.
Literatur Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

Titel der Veranstaltung Wissenschaftliche Befundauswertung
Art der Veranstaltung Seminar
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.
SWS 2 SWS
Leistungspunkte (LP) 5 LP
Semester (WiSe / SoSe) SoSe
Zielgruppe Studierende des BA Archäologische Restaurierung
Inhalt Im Rahmen einer Ringvorlesung werden von dazu eingeladenen Restauratoren Vorträge gehalten, in denen besondere Objekte und deren Restaurierung und Untersuchung sowie daraus gewonnene Erkenntnisse vorgestellt werden. Die Studierenden müssen zu einem während ihrer Ausbildungs- bzw. Studienzeit selbst bearbeiteten Objekt eine schriftliche Hausarbeit anfertigen (diese wird als Modulprüfung bewertet) und die Ergebnisse in einem etwa 20 minütigen Vortrag im Seminar präsentieren.
Lernziel/ Kompetenzerwerb Anwendung und Vertiefung der epochenübergreifenden Kenntnisse von Gegenständen und Fachbegriffen aus den Vorlesungen VFG im Überblick 1-4; Befähigung archäologische Objekte unter Nutzung der einschlägigen Fachliteratur zu erfassen, zu beschreiben, zu bestimmen und in ihren archäologischen Kontext zu stellen. Befähigung zur schriftlichen Darstellung und mündlichen Präsentation von Zustand und Schadensbild des bearbeiteten Objekt, aller durchgeführten restauratorischen und konservatorischen Maßnahmen sowie aller durchgeführten Untersuchungen und ihrer Ergebnisse.
Ort der Veranstaltung RGZM
Zeiten Nach Vereinbarung mit den betreffenden Restauratoren und Restauratorinnen.
Lehrende(r) Prof. Dr. Egg, Fachwissenschaftler und Fachwissenschaftlerinnen des RGZM, Restauratoren und Restauratorinnen des RGZM mit Lehrauftrag.
Literatur Wird auf der Veranstaltung bekannt gegeben.

Modul 13: Wahlpflichtmodul AR-W1 « Einführung I : Klassische Archäologie und Vor- und Frühgeschichte » (A 1)					
Kennnummer:		work load	Kreditpunkte	Studiensemester	Dauer
		360 h	12 LP	3.-4. Semester	2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Kreditpunkte	
	a) Proseminar « Einführung in die Klassische Archäologie »	2 SWS / 21 h	69 h	3 LP	
	b) Übung « Quellen der VFG »	2 SWS / 21 h	69 h	3 LP	
	c) Vorlesung « Einführung in die VFG »	2 SWS / 21 h	69 h	3 LP	
	d) Überblicksvorlesung « Klassische Archäologie »	2 SWS / 21 h	69 h	3 LP	
2.	Lehrformen Vorlesung Übung				
3.	Gruppengröße unbegrenzt				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Orientierung über räumliche und zeitliche Erstreckung des jeweiligen Fachgegenstands (Orte, Epochen, Kulturen) sowie über Forschungstraditionen und aktuelle Aufgabenfelder; Einführung in wissenschaftliche Methoden des vergleichenden Sehens, Beschreibens, Analysierens und Deutens von Denkmälern; Umgang mit Grundlagenwerken und Fachbibliographien				
5.	Inhalte Parallele Einführungen in die Fachrichtungen Klassische Archäologie (Einführung und Überblicksvorlesung) und Vor- und Frühgeschichte (Einführung und Quellen der VFG)				
6.	Verwendbarkeit des Moduls Im Studiengang BA Archäologie und als Wahlpflichtmodul im dualen BA Archäologische Restaurierung				
7.	Teilnahmevoraussetzungen Keine				
8.	Prüfungsformen Kumulative Modulprüfung aus zwei Modulteilprüfungen Modulteilprüfung zum Proseminar „ Einführung in die Klassische Archäologie (Klausur 60min oder mündl. Prüfung 30min) und zur Vorlesung „Einführung in die Vor- und Frühgeschichte“ (Klausur 60min oder mündl. Prüfung 30min)				
9.	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmässige Teilnahme und Bewertung der Modulteilprüfungen mit mindestens « ausreichend »				
10.	Stellenwert der Note in der Endnote 12/ 210				
11.	Häufigkeit des Angebots Jährlich				

12.	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende Dr. K. Junker
13.	Sonstige Informationen Für Studierende im dualen BA Archäologische Restaurierung als Wahlpflichtmodul wählbar.
14.	Literatur B. Cunliffe (Hrsg.), Illustrierte Vor- und Frühgeschichte Europas (1996); T. Hölscher, Klassische Archäologie. Grundwissen ² (2006) Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Details zu Modul AR-W1

Titel der Veranstaltung	Einführung in die Klassische Archäologie
Art der Veranstaltung	Proseminar
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.	
SWS	2 SWS
Leistungspunkte (LP)	3 LP
Semester (WiSe / SoSe)	WiSe/ SoSe
Zielgruppe	Studierende des BAStG-AR, des BA Archäologie und der archäologischen Fächer
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Inhalt	Die Veranstaltung gibt eine Einführung in die zentralen Gegenstände und Forschungsfelder der Klassischen Archäologie. Vorläufiges Programm: 1 Einführung; geographisch-kulturelle Räume 2 Epochengliederung; Chronologie 3 Idealplastik 4 Porträt 5 Wandmalerei 6 Vasenmalerei 7 Bildanalyse 8 Architektur I: Ordnungen 9 Architektur II: Siedlungen 10 Architektur III: Bautypen 11 Archäologie der Heiligtümer 12 Nekropolen 13 Prüfungsvorbereitung
Lernziel/ Kompetenzerwerb	
Prüfungsleistung	Klausur (60min) oder mündl. Prüfung (30min) als Modulteilprüfung
Ort der Veranstaltung	Raum 00 151 P3

Zeiten Freitag 10:15-11:45 Uhr (Änderungen möglich, Termin bitte im jeweils aktuellen Semesterstundenplan überprüfen)
Lehrende(r) Univ.-Prof. Dr. Heide Frielinghaus; Prof. Dr. Klaus Junker; Univ.-Prof. Dr. Detlev Kreikenbom; Dr. Oliver Pilz; Dr. Patrick Schollmeyer
Literatur T. Hölscher, Klassische Archäologie. Grundwissen (2002); U. Sinn, Einführung in die Klassische Archäologie (2000). Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Titel der Veranstaltung Quellen der Vor- und Frühgeschichte
Art der Veranstaltung Übung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.
SWS 2 SWS
Leistungspunkte (LP) 3 LP
Semester (WiSe / SoSe) WiSe/ Sose
Zielgruppe Studierende des BAStG-AR, des BA Archäologie und der archäologischen Fächer
Teilnahmevoraussetzungen Keine
Inhalt Die Übung bietet eine grundlegende Einführung und einen ersten Überblick über die Quellen (Hauptkategorien von Fundplätzen: Siedlung, Grab, Hort; ferner: Werkplätze, Kultstätten) incl. Der archäobotanischen Befunde. Exemplarisch werden typische Fundorte der einzelnen vor- und frühgeschichtlichen Epochen mit ihren Befunden und deren Interpretation in kürzeren Referaten vorgestellt. Dabei werden die archäobotanischen Untersuchungen an mehreren Fundplätzen teilweise schwerpunktmäßig einbezogen.
Lernziel/ Kompetenzerwerb Lernziel ist ein erstes Vertrautwerden mit dem typischen Quellenmaterial der einzelnen Epochen der Vor- und Frühgeschichte. Studierende lernen charakteristische Befunde der einzelnen Epochen kennen und können sich ein erstes Bild der kulturellen Entwicklung des Menschen durch die einzelnen Epochen bilden.
Ort der Veranstaltung Inst. VFG
Zeiten Dienstag 10:15-11:45 Uhr (Änderungen möglich, Termin bitte im jeweils aktuellen Semesterstundenplan überprüfen)
Lehrende(r) Dr. Peter Haupt, Dr. Margarethe König
Literatur Die Literatur zu den Themen wird genannt. Einführende Literatur: U. von Freeden/ S. von Schnurbein (Hrsg.), Spuren der Jahrtausende. Archäologie und Geschichte in Deutschland (Stuttgart 2002) M. Eggert, St. Samida, Ur- und frühgeschichtliche Archäologie (Tübingen 2009) S. von Schnurbein (Hrsg.), Atlas der Vorgeschichte. Europa von den ersten Menschen bis Christi Geburt (Stuttgart 2009) B. Cunliffe (Hrsg.), Illustrierte Vor- und Frühgeschichte Europas (Frankfurt-New York 1996) W. Menghin/ D. Planck (Hrsg.), Menschen, Zeiten, Räume – Archäologie in Deutschland (Stuttgart

2002)
Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Titel der Veranstaltung	Einführung in die Vor- und Frühgeschichte
Art der Veranstaltung	Vorlesung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.)	Pfl.
SWS	2 SWS
Leistungspunkte (LP)	3 LP
Semester (WiSe / SoSe)	WiSe/ SoSe
Zielgruppe	Studierende des BAStG-AR, des BA Archäologie und der archäologischen Fächer
Teilnahmevoraussetzungen	Keine.
Inhalt	Die Vorlesung bietet einen ersten Überblick über die Epochen der Vor- und Frühgeschichte von den Anfängen der Menschwerdung in Afrika bis zum frühen Mittelalter in Europa. Durch verschiedene Dozenten werden die einzelnen Epochen präsentiert. Die Studierenden bekommen eine Darstellung der wichtigsten Veränderungen und Entwicklungen in den jeweiligen Zeitabschnitten, wobei exemplarisch die vorhandenen Quellen vorgestellt werden.
Lernziel/ Kompetenzerwerb	Lernziel ist die Gewinnung eines Überblicks über die Vor- und Frühgeschichte. Studierende werden mit typischen archäologischen Funden und Befunden aus den verschiedenen Epochen vertraut gemacht und lernen grundlegende Forschungsansätze und Forschungsstrategien kennen.
Prüfungsleistung	Klausur (60min) oder mündl. Prüfung (30min) als Modulteilprüfung
Ort der Veranstaltung	Inst. VFG
Zeiten	Montag 10:15-11:45 Uhr (Änderungen möglich, Termin bitte im jeweils aktuellen Semesterstundenplan überprüfen)
Lehrende(r)	PD Dr. Peter Haupt; Dr. Olaf Jöris; Univ.-Prof. Dr. Christopher Pare
Literatur	Parallel zur Veranstaltung sollte folgende Publikation gelesen werden: U. von Freeden/S. von Schnurbein (Hrsg.), Spuren der Jahrtausende. Archäologie und Geschichte in Deutschland (Stuttgart 2002). Ferner: S. von Schnurbein (Hrsg.), Atlas der Vorgeschichte. Europa von den ersten Menschen bis Christi Geburt (Stuttgart 2009). Für einen europaweiten bzw. weltweiten Überblick können folgende Sammelbände konsultiert werden (es wird in der Vorlesung aber nur ein Teil der dort behandelten Themen angesprochen): B. Cunliffe (Hrsg.), Illustrierte Vor- und Frühgeschichte Europas (Frankfurt-New York 1996). C. Scarre (Hrsg.), The Human Past. World Prehistory and the Development of Human Societies (London 2005). Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Modul 13: Wahlpflichtmodul AR-W2 « Einführung II : 3. und 4. archäologisches Fach » (A 2)					
Kennnummer:		work load	Kreditpunkte	Studiensemester	Dauer
		360 h	12 LP	3.-4. Semester	2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Kreditpunkte
	a) Übung Einführung in ein 3. archäologisches Fach		2 SWS / 21 h	69 h	3 LP
	b) Übung Einführung in ein 4. archäologisches Fach		2 SWS / 21 h	69 h	3 LP
	c) Überblicksvorlesung 3. archäologisches Fach		2 SWS / 21 h	69 h	3 LP
	d) Überblicksvorlesung 3. archäologisches Fach		2 SWS / 21 h	69 h	3 LP
2.	Lehrformen Vorlesung Übung				
3.	Gruppengröße unbegrenzt				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Orientierung über räumliche und zeitliche Erstreckung des jeweiligen Fachgegenstands (Orte, Epochen, Kulturen) sowie über Forschungstraditionen und aktuelle Aufgabenfelder; Einführung in wissenschaftliche Methoden des vergleichenden Sehens, Beschreibens, Analysierens und Deutens von Denkmälern; Umgang mit Grundlagenwerken und Fachbibliographien				
5.	Inhalte Parallele Einführungen in die Fachrichtungen Klassische Archäologie (Einführung und Überblicksvorlesung) und Vor- und Frühgeschichte (Einführung und Quellen der VFG)				
6.	Verwendbarkeit des Moduls Im Studiengang BA Archäologie und als Wahlpflichtmodul im dualen BA Archäologische Restaurierung				
7.	Teilnahmevoraussetzungen Keine				
8.	Prüfungsformen Kumulative Modulprüfung aus zwei Modulteilprüfungen; Modulteilprüfungen zu den Übungen „Einführung in 3. archäologisches Fach“ und „Einführung in 4. archäologisches Fach“ (je Klausur 60min oder mündl. Prüfung 30min)				
9.	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmässige Teilnahme und Bewertung der Modulteilprüfungen mit mindestens « ausreichend »				
10.	Stellenwert der Note in der Endnote 12/ 210				

11.	Häufigkeit des Angebots Jährlich
12.	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende Frau Prof. Adelheid Otto, Frau Prof. Vasiliki Tsamakda und Herr Prof. Wolfgang Zwickel
13.	Sonstige Informationen Für Studierende im dualen BA Archäologische Restaurierung als Wahlpflichtmodul wählbar.
14.	Literatur W. Zwickel, Einführung in die Biblische Archäologie und Altertumskunde; A. Kuhrt, The Ancient Near East (London 1997). Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Modul 13: Wahlpflichtmodul AR-W3 « Archäobiologie/ Archäobotanik »					
Kennnummer:		work load 360 h	Kreditpunkte 12 LP	Studiensemester 3.-4. Semester	Dauer 2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen a) Proseminar Archäobiologie b) Archäobotanisches Praktikum	Kontaktzeit 2 SWS / 21 h 10 SWS/ 120h	Selbststudium 159 h 60 h	Kreditpunkte 6 LP 6 LP	
2.	Lehrformen Proseminar Praktikum				
3.	Gruppengröße Max.10 Studierende				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Erwerb grundlegender Kenntnisse über Methoden und deren technischer Anwendung in der Archäobotanik und Archäozoologie Einblick in Möglichkeiten und Grenzen archäobiologischer Untersuchungen Einblick in aktuelle Forschungsfragen im Bereich Archäobiologie Praktische Erfahrungen im Umgang mit archäobiologischen Methoden und deren technischer Anwendung Erfahrungen im Bestimmen archäobiologischer Artefakte				
5.	Inhalte Einführung in die Archäobotanik und Archäozoologie Methoden, technische Durchführung und wissenschaftliche Arbeitsweise im Feld/ auf der Grabung und im Labor Praktische Anwendung im Praktikum Bestimmen archäobiologischer Artefakte				
6.	Verwendbarkeit des Moduls Als Wahlpflichtmodul im dualen BA Archäologische Restaurierung				
7.	Teilnahmevoraussetzungen Keine				
8.	Prüfungsformen Referat (max. 30 Min.) mit Thesenpapier Praktikumsbericht als Studienleistung				
9.	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmässige Teilnahme und Bewertung der Modulprüfung mit mindestens « ausreichend »				
10.	Stellenwert der Note in der Endnote 12/ 210				
11.	Häufigkeit des Angebots Jährlich				

12.	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende Dr. L. Kindler, Dr. M. König, Prof. Dr. A. Kreuz
13.	Sonstige Informationen Für Studierende im dualen BA Archäologische Restaurierung als Wahlpflichtmodul wählbar.
14.	Literatur S. Jacomet/ A.Kreuz, Archäobotanik (Stuttgart 1999) S. Jacomet, Bestimmung von Getreidefunden aus Ausgrabungen (Basel 2006) H.J. Beug, Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete (München 2004) Lyman, R.L. 1994: Vertebrate Taphonomy. (Cambridge) Reitz, E.J.& Wing, E.S. 1999: Zooarchaeology. (Cambridge) von Königswald, W. 2002: Lebendige Eiszeit (Darmstadt) Kahlke, R.-D. 1999: The history of the origin, evolution and dispersal of the late Pleistocene Mammuthus-Coelodonta complex in Eurasia (large mammals). (Rapid city) Benecke, N. 1994: Der Mensch und seine Haustiere. (Stuttgart) Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Details zu AR-W3

Titel der Veranstaltung	Archäobiologie
Art der Veranstaltung	Proseminar
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.	
SWS 2 SWS	
Leistungspunkte (LP) 6 LP	
Semester (WiSe / SoSe) WiSe/SoSe	
Zielgruppe Studierende des BAStG-AR, des BA Archäologie und der archäologischen Fächer	
Teilnahmevoraussetzungen Keine	
Inhalte Einführung in die Archäobotanik und Archäozoologie Methoden, technische Durchführung und wissenschaftliche Arbeitsweise im Feld/ auf der Grabung und im Labor	
Lernziele/ Kompetenzerwerb <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb grundlegender Kenntnisse über Methoden und deren technischer Anwendung in der Archäobotanik und Archäozoologie; • Einblick in Möglichkeiten und Grenzen archäobiologischer Untersuchungen; • Einblick in aktuelle Forschungsfragen im Bereich Archäobiologie. 	
Ort der Veranstaltung Inst. VFG	
Zeiten Mo, 14:15-15:45 Uhr(Änderungen möglich, Termin bitte im jeweils aktuellen Semesterstundenplan überprüfen)	
Lehrende(r) Dr. Lutz Kindler, Dr. Margarete König	
Literatur s. Modulbeschreibung	

Titel der Veranstaltung	Archäobotanisches Praktikum
Art der Veranstaltung	Praktikum
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.	
SWS 10 SWS	
Leistungspunkte (LP) 6 LP	
Semester (WiSe / SoSe) SoSe	
Zielgruppe Studierende des BAStG-AR, des BA Archäologie und der archäologischen Fächer	
Teilnahmevoraussetzungen Keine	
Inhalte Die Archäobotanik ist ein interdisziplinäres Fachgebiet, das sich mit der Rekonstruktion von Umwelt, Landwirtschaft und Ernährung der Vergangenheit befasst. Die Untersuchungsobjekte sind pflanzlichen Ursprungs und umfassen Mikroreste sowie Makroreste. Mikroreste sind unter anderem Pollenkörner, Blütenstaub sowie Farn- und Moosporen, mit deren Hilfe vor allem die Vegetations- und Waldgeschichte rekonstruiert wird. Botanische Großreste oder Makroreste umfassen Holz, Samen, Früchte und alle übrigen Teile von Pflanzen. Sie sind besonders geeignet, Landnutzung, Ernährungsgrundlagen und Umweltverhältnisse vergangener Epochen zu erforschen und Informationen zu Import- und Handelswegen sowie zu Ritualen und Sitten im Bestattungszusammenhang zu gewinnen. Die Sicherung dieser Spuren und der richtige Umgang damit erfolgt nicht nur im Feld auf Grabung, sondern auch im Restaurierungslabor bei der Bearbeitung von Blockbergungen.	
Lernziele/ Kompetenzerwerb	<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb grundlegender Kenntnisse über Methoden und deren technischer Anwendung in der Archäobotanik und Archäozoologie; • Einblick in Möglichkeiten und Grenzen archäobiologischer Untersuchungen; • Einblick in aktuelle Forschungsfragen im Bereich Archäobiologie. • Praktische Erfahrungen im Umgang mit archäobiologischen Methoden und deren technischer Anwendung • Erfahrungen im Bestimmen archäobiologischer Artefakte
Ort der Veranstaltung Inst. VFG	
Zeiten Block in vorlesungsfreier Zeit, Termin n.V.	
Lehrende(r) Prof. Dr. Angela Kreuz	
Literatur s. Modulbeschreibung	

Modul 13: Wahlmodul AR-W4 « Mineralogische Material- und Edelsteinkunde »					
Kennnummer:		work load	Kreditpunkte	Studiensemester	Dauer
		360 h	12 LP	5.-6. Semester	2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Kreditpunkte
	a) Vorlesung Edelsteinkunde		1 SWS/10h	70h	3 LP
	b) Klassische Bestimmungsmethoden		2 SWS Blockkurs 30h	60h	3 LP
	c) Weiterführende Bestimmungsmethoden		2 SWS Blockkurs 40h	50h	3 LP
	d) Behandlungsmethoden		2 SWS Blockkurs 30h	60h	3 LP
2.	Lehrformen Vorlesung, Übungen und Blockkurse (teilweise in Idar-Oberstein)				
3.	Gruppengröße Die Kurse sind teilnahmebeschränkt !				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Die/ der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • erwirbt Kompetenzen auf dem Gebiet zerstörungsfreier Materialanalytik, der Bestimmung und Untersuchung unterschiedlicher Mineralgruppen (Erze, Edelsteine, Biomineralisate), sowie Grundlagen in der Bearbeitung und Beurteilung von Edelsteinen. • wird nach erfolgreichem Abschluss des Kurses in der Lage sein, eine Reihe von Erzmineralien, Edelsteinen und Biomineralien mit kompetent ausgewählter Methodik zerstörungsfrei zu analysieren. • wird gelernt haben, über einzelne Untersuchungsmethoden hinausreichende Untersuchungsstrategien problemorientiert zu entwickeln. • kann dabei Möglichkeiten und Grenzen mineralogischer Laboranalytik sowie deren Auswerterroutinen (Richtigkeit, Reproduzierbarkeit, Genauigkeit, abschließende Fehlerbetrachtung) einschätzen. • sammelt Erfahrungen zum eigenverantwortlichen Arbeiten an hochwertigen Instrumenten. • ist zu verantwortungsbewusstem Arbeiten im Team befähigt. • ist zur Erstellung aussagefähiger schriftlicher und mündlicher Berichte auf Basis überzeugender Analyseverfahren für materialwissenschaftliche Proben befähigt. • kennt die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis (<i>lege artis</i>). • ist dazu befähigt, Resultate nachvollziehbar zu dokumentieren und alle Primärdaten zu archivieren. • ist dazu befähigt, wissenschaftliche Ergebnisse hinsichtlich Interpretation und Messung kritisch zu hinterfragen. • wahrt strikte Ehrlichkeit bezüglich Beiträgen Anderer. 				
5.	Inhalte <u>Edelstein-Materialkunde</u> : Darstellung der Materialien hinsichtlich Aufbau, Vorkommen, Bildungsbedingungen, Materialeigenschaften, Bearbeitungseigenschaften, Synthesen, Imitationen, etc. <u>Klassische Bestimmungsmethoden</u> : Bestimmungsmethoden, Funktionsweise				

	<p>klassischer gemmologischer und materialcharakterisierender Methoden, wie z.B. Lichtbrechung, Optische Eigenschaften, Dichte, Härte, Einschluss-/Gefüge-Mikroskopie,</p> <p><u>Weiterführende Bestimmungsmethoden:</u> Spektroskopische Methoden zur Lumineszenz, Fluoreszenz, Raman-Spektroskopie, Typ-Charakterisierung (z.B. IR für Diamant), Abbildungsmethoden, Charakteristische Element-Muster, UV-VIS/NIR-Spektroskopie; KL etc.</p> <p>Grundprinzip: Zerstörungsfreie Materialanalyse hinsichtlich Art, Genese (Vorkommen), und Behandlung</p> <p><u>Bearbeitungs-/Behandlungsmethoden:</u> Darstellung spezieller Behandlungsmethoden, Umsetzung, Herausarbeitung von Behandlungsstrategien; Bearbeitungsmethoden auf den Grundlagen der Materialkenntnisse unter Ausnutzen spezieller Schleif- und Poliertechniken und -methoden (in Kooperation mit FH Trier/Idar-Oberstein).</p>
6.	<p>Verwendbarkeit des Moduls</p> <p>Dualer BA « Archäologische Restaurierung »</p>
7.	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>LV von Modul 10 « Aufbaumodul Archäometrie » besucht.</p>
8.	<p>Prüfungsformen</p> <p>Modulprüfung : mündliche Prüfung (30 min)</p>
9.	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Regelmäßige Teilnahme und mit mindestens « ausreichend » bewertete Studien- und Prüfungsleistungen.</p>
10.	<p>Stellenwert der Note in der Endnote</p> <p>12/210</p>
11.	<p>Häufigkeit des Angebots</p> <p>1x jährlich</p>
12.	<p>Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Dr. Häger, Dr. Wehrmeister, Dr. Gluhak, Prof. Hofmeister = n.n.</p>
13.	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Literatur:</p> <p>Wehrmeister & Häger (2007) : Edelsteine Erkennen (Rühle-Diebener Verlag)</p>

Modul 13: Wahlmodul AR-W5 « Organische Chemie »					
Kennnummer:		work load	Kreditpunkte	Studiensemester	Dauer
		360 h	12 LP	3.-4. Semester	2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Kreditpunkte
	a) Vorlesung Organische Chemie 1 - Grundlagen		4 SWS / 42 h	138 h	6 LP
	b) Übungen zur Vorlesung Organische Chemie 1 – Grundlagen		2 SWS / 21 h	39 h	2 LP
	c) Vorlesung Einführung in die Makromolekulare Chemie ; Teil 1 : herstellung von Polymeren		3 SWS / 31,5h	88,5 h	4LP
2.	Lehrformen Vorlesung Übung				
3.	Gruppengröße Vorlesung : unbegrenzt Übung : 25				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Die/ der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • beherrscht die Grundlagen der Organischen Chemie • kennt wichtige Stoffklassen und deren spezifische Eigenschaften • versteht deren Bedeutung für Mensch und Umwelt • kennt die physikalischen Eigenschaften von Polymeren mit Bezug auf ihre chemische Struktur, mit Hinblick auf die Anforderungen ihrer Verarbeitung und den entsprechenden Anwendungen 				
5.	Inhalte <p>a) Organische Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u> </u> Grundbegriffe und Systematik der Organischen Chemie, Nomenklatur, funktionelle Gruppen ; • Grundlagen der Stereochemie; • Einführung in die Stoffklassen in der Organischen Chemie ; • Einführung in die Naturstoffe ; • Grundlegende Transformation, industrielle Prozesse. <p>b) Einführung in die Makromolekulare Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben der Polymerwissenschaften, Polymerstrukturen, Nomenklatur • Polymersynthese: Polykondensation, Carothers-Gleichung, Polymerisation, Kinetik, Kettenübertragung • Copolymerisation, Polyinsertion, Katalysatoren (Initiatoren) • Polymermodifizierung : Cellulose, Kautschuk • Spezielle Polymersynthesen : Ringöffnungsreaktionen, Peptidsynthesen (Festphasen) 				
6.	Verwendbarkeit des Moduls BA Archäologische Restaurierung				

7.	Teilnahmevoraussetzungen Keine
8.	Prüfungsformen 2 Modulteilprüfungen : Organische Chemie1 : Klausur (90 min) oder mündl. Prüfung (30-45 min) Makromolekulare Chemie, Teil 1 : Klausur (90 min) oder mündl.Prüfung (30-45 min)
9.	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmässige Teilnahme und Bewertung der Prüfung mit mindestens « ausreichend ».
10.	Stellenwert der Note in der Endnote 12/ 210
11.	Häufigkeit des Angebots Halbjährlich
12.	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende . Dr. Holger Frey, Dozenten des Instituts für Organische Chemie
13.	Sonstige Informationen Im Wahlpflichtmodul AR-W6 für den dualen Bachelorstudiengang Archäologische Restaurierung ist das Modul 4 « Einführung in die Organische Chemie 1 – Grundlagen » für die Studiengänge B.Sc., Biomedizinische Chemie und B.Ed Chemie mit der LV « Einführung in die Makromolekulare Chemie, Teil 1 : Herstellung von Polymeren » kombiniert. Es ist unbedingt zu empfehlen, die Vorlesung Organische Chemie 1 vor der Veranstaltung Makromolekulare Chemie zu hören.
14.	Literatur Vollhard, Organische Chemie (und ähnliche Lehrbücher) Tieke, Einführung in die Polymerchemie Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Details zu Modul AR-W5

Titel der Veranstaltung	Organische Chemie 1 - Grundlagen
Art der Veranstaltung	Vorlesung und dazugehörige Übung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.)	Pfl.
SWS	4 SWS + 2 SWS
Leistungspunkte (LP)	8 LP
Semester (WiSe / SoSe)	WiSe/SoSe
Studienleistung	
Zielgruppe	Studierende des BAsTG-AR,

Teilnahmevoraussetzungen
Inhalt Grundbegriffe und Systematik der Organischen Chemie, Nomenklatur, funktionelle Gruppen ; Grundlagen der Stereochemie; Einführung in die Stoffklassen in der Organischen Chemie ; Einführung in die Naturstoffe; Grundlegende Transformation, industrielle Prozesse.
Lernziel / Kompetenzen Die/ der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • beherrscht die Grundlagen der Organischen Chemie • kennt wichtige Stoffklassen und deren spezifische Eigenschaften • versteht deren Bedeutung für Mensch und Umwelt • kennt die physikalischen Eigenschaften von Polymeren mit Bezug auf ihre chemische Struktur, mit Hinblick auf die Anforderungen ihrer Verarbeitung und den entsprechenden Anwendungen
Ort der Veranstaltung Raum 00 319 C 01
Zeiten Mittwoch, 08 :00- 10 :00 Uhr, Donnerstag 08 :00- 10 :00 Uhr
Lehrende(r) Univ.-Prof. Dr. Udo Nubbemeyer; Univ.-Prof. Dr. Holger Frey,
Literatur

Modul 14: « Kolorieren »					
Kennnummer:		work load 180 h	Kreditpunkte 6 LP	Studiensemester 5. Semester	Dauer 1 Semester
1.	Lehrveranstaltungen Berufspraxis « Kolorieren »		Kontaktzeit 180 h	Selbststudium	Kreditpunkte 6LP
2.	Lehrformen Das Modul besteht aus einer berufspraktischen Lehrveranstaltung in den Restaurierungswerkstätten des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz				
3.	Gruppengröße 4				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der/die Studierende <ul style="list-style-type: none"> • erwirbt Kenntnisse zu zur Farblehre ; • erwirbt Kenntnisse und Fertigkeiten im Umgang mit verschiedenen Farben und Farbmitteln sowie zur Blattvergoldung und -versilberung; • ist befähigt, verschiedene Materialien farblichen zu erfassen und dies in der Kolorierung von Ergänzungen und wissenschaftlichen Kopien praktisch umzusetzen; • ist zum sensiblen Umgang mit Ergänzungen unter Berücksichtigung restaurierungsethischer Positionen befähigt; • kennt die Richtlinien zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Umgang mit Farben und Malmitteln. 				
5.	Inhalte Theorie und Geschichte der Anfertigung wissenschaftlicher Nachbildungen in Bezug auf farbliche Gestaltung; Ethische Gesichtspunkte der Anfertigung von wissenschaftlichen Nachbildungen und Ergänzungen; Umgang mit Farben und Farbmitteln; verschiedene Techniken; Kolorieren von Ergänzungen und Nachbildungen aus verschiedenen Materialien; „Patinieren“ von galvanoplastisch vergoldeten und versilberten Kopien; Blattvergolden/ Versilbern; begleitend Einführung in die Farblehre; Sicherheit am Arbeitsplatz; Dokumentation aller ausgeführten Arbeiten.				
6.	Verwendbarkeit des Moduls Im dualen B.A.Studiengang Archäologische Restaurierung				
7.	Teilnahmevoraussetzungen Ausbildungsvertrag mit dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Mainz				

8.	<p>Prüfungsformen</p> <p>Die vom Studierenden durchgeführte praktische Arbeit und die dazu angefertigte Dokumentation werden kumulativ mit einer Gewichtung von 2 :1 benotet.</p>
9.	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Erfüllung des veranschlagten berufspraktischen Workloads in der Restaurierungswerkstatt und eine Beurteilung der gezeigten praktischen Leistungen und angefertigter Dokumentation mit mindestens « ausreichend ».</p>
10.	<p>Stellenwert der Note in der Endnote</p> <p>6/210</p>
11.	<p>Häufigkeit des Angebots</p> <p>Jährlich</p>
12.	<p>Modulbeauftragte und Lehrende</p> <p>Ulrike Lehnert (Restauratorin und Leiterin der Werkstatt Kolorierung im RGZM)</p>
13.	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Das Modul 14 «Kolorieren» ist ein Pflichtmodul. Die Lehrveranstaltung «Beruspraxis Kolorieren» findet in der entsprechenden Werkstatt des Römisch-Germanischen Zentralmuseums statt. Die erforderliche Präsenzzeit ist in Absprache mit der Lehrenden so zu legen, dass alle im Curriculum für das Semester vorgesehenen Lehrveranstaltungen an der Johannes Gutenberg -Universität besucht werden können und wird von der Lehrenden erfasst.</p>
14.	<p>Literatur</p> <p>J K. Wehlte, Werkstoffe und Techniken der Malerei (Ravensburg 1967). H.H. Vogt Farben und ihre Geschichte. Von der Höhlenmalerei zur Farbchemie. (Stuttgart 1973) J. Pawlik; Theorie der Farbe. Eine Einführung in begriffliche Gebiete der ästhetischen Farbenlehre (Köln 1979) N. von Mehrhart, T. Zulehner ; DuMont's Handbuch Vergolden und Fassen (Köln 1987) G. Baumann, Die Kunst des Vergoldens (leipzig 1988) T. Sello, R. Müller, Nicht nur mit Pinsel und Öl (Hamburg 1993) V. Finlay, Das Geheimnis der Farben – Eine Kulturgeschichte (List 2007) Farbenkatalog von Boesner</p> <p>Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>

Modul 15: « Restaurieren von Organika »				
Kennnummer:	work load	Kreditpunkte	Studiensemester	Dauer
	270 h	9 LP	5.-6. Semester	2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Kreditpunkte
	a) <i>Berufspraxis</i> « <i>Restaurieren organischer Materialien</i> »	150 h		5 LP
	b) <i>Berufspraxis</i> « <i>Nassholzkonservierung</i> »	120 h		4 LP
2.	Lehrformen Berufspraxis in den Restaurierungswerkstätten des RGZM			
3.	Gruppengröße In beiden berufspraktischen Lehrveranstaltungen : 4			
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der/die Studierende <ul style="list-style-type: none"> • Erwirbt grundlegende Kenntnisse über historische organische Materialien (Holz, Knochen, Geweih, Horn, Leder, etc.); • erwirbt grundlegende Kenntnisse über Geschichte und Theorie der Restaurierung von Objekten aus organischen Materialien, insbesondere aus Leder und Holz, sowie über restaurierungsethische Positionen; • erwirbt grundlegende Kenntnisse über materialspezifische aktive Restaurierungs- und Konservierungsmethoden und verwendete Materialien und Techniken; • erwirbt grundlegende Kenntnisse zu materialspezifischen Maßnahmen und Parametern der Präventiven Konservierung • sammelt praktische Erfahrungen und Fertigkeiten im Umgang mit archäologischen Objekten aus Leder und Nassholz; • sammelt sammelt praktische Erfahrungen und Fertigkeiten im Umgang mit mineralisierten Anhaftungen aus Textil, Leder, Holz, Horn an Metallobjekten • gewinnt Sicherheit im Umgang mit spezifischen Materialien und Werkzeugen zur Restaurierung/Konservierung archäologischer Objekte aus organischen Materialien, insbesondere von Bodenfunden aus Leder und Nassholz; • entwickelt die Fähigkeit, Zustand und Schadenbild eines Objekts aus Leder oder Nassholz exakt zu beschreiben; • ist zu einer Evaluierung von Erhaltungszustand und Schadensbild und daraus folgender restauratorisch-konservatorischer Vorgehensweise befähigt; • ist zu einem dem Erhaltungszustand angepassten restauratorisch-konservatorischen Umgang mit archäologischen Objekten aus organischen Materialien, insbesondere aus Leder und Holz unter Berücksichtigung restaurierungsethischer Überlegungen befähigt; • kennt die Richtlinien zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Umgang mit spezifischen Restaurierungs- und Konservierungsmaterialien; • erwirbt Kenntnisse über die Funktion und Fertigkeiten im Umgang mit 			

	<p>materialspezifisch eingesetztem technischen Gerät;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ist zur Pflege verwendeter technischer Geräte befähigt.
5.	<p>Inhalte</p> <p>Theorie und Geschichte der Restaurierung und Konservierung von Organika; Ethische Gesichtspunkte der Restaurierung/ Konservierung von organischen Objekten;</p> <p>Behandlung von archäologischem Leder und Textil; Beobachten, Dokumentieren, Beschreiben – Erarbeiten eines Restaurierungskonzeptes; Freipräparieren, Reinigen; Bestimmen; Konservieren (Diskussion der verschiedenen Techniken); Gefriertrocknung; Zusammensetzen; Dokumentation; Materialkunde (Herstellungstechniken).</p> <p>Materialkunde Holz; Dokumentation; Erstellen eines Konservierungskonzeptes; Beurteilen der Holzoberfläche und Auswählen einer geeigneten, schonenden Form der Oberflächenreinigung; Vermittlung der verschiedenen Holzkonservierungsverfahren mit Schwerpunkt Melaminharztränkung; Trocknung; Zusammenfügen und Kleben der Holzobjekte mit verschiedenen Klebstoffen; Vermittlung von Kenntnissen der Holzbearbeitung, Modellbau, Arbeitsschutz.</p> <p>Kenntnis historischer Werkstoffe und moderner Restaurierungsmaterialien; Historische organische Materialien (Holz, Knochen, Geweih, Gagat, Bernstein, Koralle, Perlen etc.);</p>
6.	<p>Verwendbarkeit des Moduls</p> <p>Im dualen B.A.Studiengang Archäologische Restaurierung</p>
7.	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Für die berufspraktischen Lehrveranstaltungen : Ausbildungsvertrag mit dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Mainz</p>
8.	<p>Prüfungsformen</p> <p>Kumulative Modulprüfung aus den Modulteilprüfungen der beiden berufspraktischen Lehrveranstaltungen : Bewertung der durchgeführten restauratorischen und konservatorischen Arbeiten und dazu angefertigter Dokumentationen im Verhältnis 2 :1.</p>
9.	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Regelmäßige Teilnahme bzw. Erfüllung des veranschlagten berufspraktischen Workloads und eine Bewertung aller Modulteilprüfungen mit mindestens « ausreichend ».</p>
10.	<p>Stellenwert der Note in der Endnote</p> <p>9 / 210</p>
11.	<p>Häufigkeit des Angebots</p> <p>Jährlich</p>
12.	<p>Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Modulbeauftragte : Dr. Susanne Greiff</p> <p>Lehrende : Dr. Susanne Greiff, Roswitha Goedecker-Ciolek, Markus Wittköpper, Rüdiger Lehnert.</p>
13.	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Das Modul 15 «Restaurieren von Organika» ist ein Pflichtmodul. Die berufspraktischen Lehrveranstaltungen « Restaurieren organischer Materialien » und « Nassholzkonservierung » finden in den entsprechenden Werkstätten des Römisch-Germanischen Zentralmuseums statt. Die erforderliche Präsenzzeit ist in Absprache mit den Lehrenden so zu legen, dass alle im Curriculum für das Semester vorgesehenen Lehrveranstaltungen an der Johannes Gutenberg -Universität besucht werden können und wird von den Lehrenden erfasst.</p>

Titel der Veranstaltung	Restaurieren organischer Materialien
Art der Veranstaltung	Berufspraxis
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.)	Pfl.
SWS	150 Zeitstunden
Leistungspunkte (LP)	5 LP
Semester (WiSe / SoSe)	WiSe/SoSe
Modulteilprüfung	Durchführung restauratorischer und konservatorischer Arbeiten und Anfertigung dazu gehörender Dokumentationen (Wichtung 2 :1)
Zielgruppe	Studierende des BASTG-AR
Teilnahmevoraussetzungen	Immatrikulation in den Studiengang « Archäologische Restaurierung »
Inhalte	Restaurierung und Konservierung von organischen Materialien wie Leder und Textil; Erarbeitung eines Restaurierungskonzeptes; Beobachten, Erkennen, Dokumentieren, Beschreiben; Materialkunde, Herstellungs- und Verarbeitungstechniken; Gefriertrocknung verschiedener organischer Materialien. Dokumentation aller durchgeführten praktisch – restauratorischen Tätigkeiten
Lernziele/ Kompetenzen	Erwerb grundlegender Kenntnisse zu historischen organischen Werkstoffen Erwerb grundlegender Kenntnisse zu modernen Restaurierung- bzw. Konservierungsmethoden und dazu verwendeter Materialien sowie zu materialspezifischen Maßnahmen und Parametern der Präventiven Konservierung; Erwerb grundlegender Kenntnisse zu Restaurierungsethischen Positionen ; Befähigung zur Identifizierung der verschiedenen organischen Materialien; Sensibilisierung für das Erkennen organischer Relikte; Praktische Erfahrungen in der Restaurierung/ Konservierung von Objekten aus organischem Material, insbesondere Leder Praktische Erfahrungen im Umgang mit unterschiedlich stark mineralisierten organischen Resten an Metallobjekten (Textil, Leder, Holz, Horn) Dokumentation
Ort der Veranstaltung	RGZM
Zeiten	
Lehrende(r)	Roswitha Goedecker-Ciolek
Literatur	A. Seiler-Baldinger, Systematik der textilen Techniken (Basel 1991). Tenth Edition, Textiles Terms and Definitions, (Textile Institute Manchester 1995) A. Fischer, Reste von organischen Materialien an Bodenfunden aus Metall, (Diplomarbeit 1994 Stuttgart). Lise Bender Jörgensen, North european Textiles (Aarhus University Denmark1991) O. Goubitz, C. van Driel-Murray, W. Groenmann-van Waateringe Stepping through Time (Zwolle 2001). Endisch, Moog, Schubert ;Von der Rohhaut zum Leder (Lederinstitut Gerberschule Reutlingen 1996).
Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.	

Titel der Veranstaltung	Nassholzkonservierung
Art der Veranstaltung	Berufspraxis
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.	
SWS 120 Zeitstunden	
Leistungspunkte (LP) 4LP	
Semester (WiSe / SoSe) SoSe	
Modulteilprüfung Durchführung restauratorischer und konservatorischer Arbeiten und Anfertigung dazu gehörender Dokumentationen (Wichtung 2 :1)	
Zielgruppe Studierende des BASTG-AR	
Teilnahmevoraussetzungen Immatrikulation in den Studiengang « Archäologische Restaurierung »	
Inhalte Einführung in mikroskopische Holzbestimmung, Grundlagen der Holzanatomie, Ermittlung diverser physikalischer Parameter (Abbaugrad, maximales Wasseraufnahmevermögen etc.) Transport und Handling archäologischer Nasshölzer unter Berücksichtigung des Erhaltungszustandes, Kennenlernen der unterschiedlichen Möglichkeiten der Oberflächenreinigung. Präsentation unterschiedlicher Konservierungsverfahren in Theorie und Praxis mit dem Schwerpunkt Melaminharzkonservierung, Diskussion und Bewertung von Vor- und Nachteilen unterschiedlicher Methoden, Einführung in die verschiedenen Verfahren schonender Holz Trocknung (Gefriertrocknung, Mikrowellentrocknung, „kontrollierte Trocknung“). Zusammensetzen, kleben, montieren mit unterschiedlichen Klebstoffen, stabilisieren mit Edelstahlarmierungen. Lagerung und Präsentation Umgang mit Gefahrstoffen Dokumentation aller durchgeführten praktisch – restauratorischen Tätigkeiten	
Lernziele/ Kompetenzen Kompetenz in der Beurteilung von Holzart und Erhaltungszustand, Erwerb von Kenntnissen über verwendete Restaurierungs- und Konservierungsmaterialien sowie zu materialspezifisch eingesetztem technischen Gerät Kompetenz zur Erstellung eines Konservierungskonzeptes und Befähigung zu dessen praktischer Durchführung (Schwerpunkt Melaminharzkonservierung) Befähigung zur Dokumentation von Zustand und Schadensbild eines Objekts und dem Ergebnis der Konservierung (Monitoring der Form-und Maßstabilität) sowie aller durchgeführten Maßnahmen und Untersuchungen; Erwerb von Kenntnis über materialspezifische Maßnahmen zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.	
Ort der Veranstaltung RGZM/ MufaS	
Zeiten	
Lehrende(r) Markus Wittköpper	
Literatur Schweingruber, Fritz Hans, Mikroskopische Holzanatomie Teufen: Flück-Wirth, 1982 J. S. Mills/ R. White, The Organic Chemistry of Museum Objects ² (London 1994). R. M. Rowell/ R. J. Barbour (Hrsg.), Archaeological Wood: Properties, Chemistry, and Preservation. Advances in Chemistry Series 225 (Washington DC 1990).	
Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.	

Modul 16: « Metallrestaurierung 3 » (Edelmetall)					
Kennnummer:		work load 420 h	Kreditpunkte 14 LP	Studiensemester 5.-6. Semester	Dauer 2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Kreditpunkte
	a) Vorlesung « Werkstoffe & Technologie III »		1 SWS / 10,5 h	49,5 h	2 LP
	b) Berufspraxis « Edelmetallrestaurierung »		180 h		6 LP
	c) Berufspraxis « Antike Metallverarbeitungstechniken »		180 h		6 LP
2.	Lehrformen Vorlesung Berufspraxis in den Restaurierungswerkstätten des RGZM				
3.	Gruppengröße In beiden berufspraktischen Lehrveranstaltungen : 4				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der/ die Studierende <ul style="list-style-type: none"> • Erwirbt grundlegende Kenntnisse goldschmiedetechnischer Grundlagen in Theorie und Praxis; • erwirbt Kenntnisse und praktische Erfahrungen in antiken Edelmetallherstellungs- und -verarbeitungstechniken; • ist zur praktischen Umsetzung theoretisch erworbenen Wissens und zur sachgerechten Behandlung antiker Edelmetallobjekte befähigt • ist zu einer Evaluierung von Erhaltungszustand und Schadensbild und daraus folgender restauratorisch-konservatorischer Vorgehensweise befähigt; • kennt die Richtlinien zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Umgang mit spezifischen Restaurierungs- und Konservierungsmaterialien; • erwirbt Kenntnisse über die Funktion und Fertigkeiten im Umgang mit materialspezifisch eingesetzten Werkzeugen und technischen Geräten; • ist zur Pflege verwendeter technischer Geräte befähigt. 				
5.	Inhalte Theorie und Geschichte der Restaurierung und Konservierung von Edelmetallobjekten; Ethische Gesichtspunkte der Restaurierung/ Konservierung von Objekten aus Edelmetall; Edelmetalle allgemein: Fundorte und Gewinnung; Einführung in die Goldschmiedetechniken bzw. Metallbearbeitung; Korrosionsvorgänge und -arten an Edelmetallen; Konservieren und Restaurieren: Reinigen und Freilegen der antiken Oberfläche, Reduktion der Korrosionsprodukte, Festigen/ Stabilisieren, Zusammensetzen/ Kleben, Ergänzen; galvanoplastische Nachbildungen; Steinkunde (Schmucksteine, bes. Almandine); Werkstatttechnik: Geräte- und Werkzeugpflege und -wartung; Sicherheit am Arbeitsplatz: werkstattspezifische Sicherheitsbestimmungen, Umgang mit Chemikalien; Geschichte und Materialkunde der Verzierungsstechniken: Vergoldung,				

	Versilberung, Niello, Email, Granulation, Verzinnung etc.
6.	Verwendbarkeit des Moduls Im dualen B.A.Studiengang Archäologische Restaurierung
7.	Teilnahmevoraussetzungen Für die berufspraktischen Lehrveranstaltungen : Ausbildungsvertrag mit dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Mainz
8.	Prüfungsformen Kumulative Modulprüfung aus drei Modulteilprüfungen Modulteilprüfung der Vorlesung : Referat Modulteilprüfungen der berufspraktischen Lehrveranstaltungen : Bewertung der durchgeführten restauratorischen und konservatorischen Arbeiten und dazu angefertigter Dokumentationen im Verhältnis 2 :1. Wertung der Modulteilprüfungen nach dem veranschlagten workload (LP).
9.	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmäßige Teilnahme bzw. Erfüllung des veranschlagten berufspraktischen Workloads und eine Bewertung aller Modulteilprüfungen mit mindestens « ausreichend ».
10.	Stellenwert der Note in der Endnote 14/ 210
11.	Häufigkeit des Angebots Jährlich
12.	Modulbeauftragter und Lehrende Modulbeauftragte : Stephanie Felten Lehrende : Dr. Susanne Greiff, Stephanie Felten, Heidrun Hochgesand
13.	Sonstige Informationen Das Modul 16 «Metallrestaurierung 3» ist ein Pflichtmodul. Die berufspraktischen Lehrveranstaltungen « Edelmetallrestaurierung » und « Antike Metallverarbeitungstechniken » finden in den entsprechenden Werkstätten des Römisch-Germanischen Zentralmuseums statt. Die erforderliche Präsenzzeit ist in Absprache mit den Lehrenden so zu legen, dass alle im Curriculum für das Semester vorgesehenen Lehrveranstaltungen an der Johannes Gutenberg -Universität besucht werden können und wird von den Lehrenden erfasst.

Details zu Modul 16

Titel der Veranstaltung	Werkstoffe und Technologie III (<i>Metallische Festkörper 4</i>)
Art der Veranstaltung	Vorlesung / Blockveranstaltung
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.)	Pfl.
SWS	1 SWS

Leistungspunkte (LP) 2 LP
Semester (WiSe / SoSe) Anfang WiSe in vfr. Zeit
Studienleistung Klausur (30 Min.) oder mündl. Prüfung (15 Min.) als Modulteilprüfung
Zielgruppe Studierende des BASTG-AR des BA Archäologie und der archäologischen Fächer der Geowissenschaften
Teilnahmevoraussetzungen -
Inhalte Geschichte und Materialkunde der Verzierungstechniken: Vergoldung, Versilberung, Niello, Email, Granulation, Verzinnung, Granateinlagen ...
Lernziele / Kompetenzerwerb Befähigung zur Diagnose von Materialien und Herstellungsprozessen Einführung in wichtige historische Quellen Kenntnisse historischer Entwicklungen
Ort der Veranstaltung RGZM
Zeiten Blockveranstaltung zu Ende des WiSe in der vorlesungsfreien Zeit.
Lehrende(r) Dr. Susanne Greiff (RGZM).
Literatur D. A. Scott, Copper and Bronze in Art: Corrosion, colorants, conservation (Oxford 2002) K. Anheuser, Im Feuer vergoldet. Geschichte und Technik der Feuervergoldung und der Amalgamversilberung. ADR Schriftenreihe zur Restaurierung und Grabungstechnik 4 (Stuttgart 1999). Northover, P. u. la Niece, S. (2009): new thoughts on Niello. In: Shortland, A.J., Freestone, I.C. u. Rehren, Th. (Hrsg.) From Mine to Microscope. Advances in the study of ancient technology. Oxford 2009, S. 145-154. La Niece, S. & Stapleton, C. (1993): Niello and enamel on Irish metalwork. The Antiquaries J. 73, 1993, S. 148-151. H. Born (Hrsg.), Archäologische Bronzen. Antike Kunst, moderne Technik (Berlin 1985). S. LaNiece & P. Craddock (Hrsg.), Metal Plating and Patination. Cultural, technical and historical developments (Oxford 1993). From pinheads to hanging bowls: the identification, deterioration and conservation of applied enamel and glass decoration on archaeological artefacts, London, 1987 A. Hilgner, „Weiß wie Schnee, rot wie Blut“. Naturwissenschaftliche Analysen zu weißen Einlagen in frühmittelalterlichen Granat-Schmuckstücken, in P. Jung u. N. Schücker (Hg.): Utere felix vivas, Festschrift für Jürgen Oldenstein, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 208 (2012), 77-92. E. Horváth, Cloisonné Jewellery from the Langobardic Pannonia. Technological Evidence of Workshop Practice. In: M. Kazanski / V. Ivanisević (Hrsg.), The Pontic-Danubian Realm in the Period of the Great Migration (Paris 2012) 207-242 Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Titel der Veranstaltung	Edelmetallrestaurierung
Art der Veranstaltung	Berufspraxis

Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.
SWS 180 Zeitstunden
Leistungspunkte (LP) 6 LP
Semester (WiSe / SoSe) SoSe
Modulteilprüfung Durchführung restauratorischer und konservatorischer und Anfertigung dazu gehörender Dokumentationen (Wichtung für die Benotung 2 :1)
Zielgruppe Studierende des BASTG-AR
Teilnahmevoraussetzungen Immatrikulation in den Studiengang « Archäologische Restaurierung »-
Inhalte Theorie und Geschichte der Restaurierung / Konservierung von Edelmetallobjekten Ethische Gesichtspunkte der Restaurierung / konservierung von Edelmetallobjekten Korrosionsvorgänge und –arten an Edelmetallen Präventive Konservierung Reinigen und Freilegen der antiken Oberfläche Analyse von Material und Herstellungstechnik Reduktion der Korrosionsprodukte; Festigen / Stabilisieren Zusammensetzen, Kleben, Ergänzen Arbeits- und Abschlusdokumentation Werkstatttechnik: Geräte- und Werkzeugpflege/ -wartung Sicherheit am Arbeitsplatz, werkstattspezifische Sicherheitsbestimmungen, Umgang mit Chemikalien
Lernziele Kenntnisse goldschmiedetechnischer Grundlagen in Theorie und Praxis; Kenntnisse und praktische Erfahrungen in antiken Edelmetallherstellungs- und -verarbeitungstechniken; Befähigung zu einer Evaluierung von Erhaltungszustand und Schadensbild und daraus folgender restauratorisch-konservatorischer Vorgehensweise; Befähigung zum sachgerechten Umgang sowie zur Restaurierung / Konservierung von Edelmetallobjekten; Richtlinien zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Umgang mit spezifischen Restaurierungs- und Konservierungsmaterialien; Kenntnisse über die Funktion und Fertigkeiten im Umgang mit materialspezifisch eingesetzten Werkzeugen und technischen Geräten; Pflege verwendeter technischer Geräte
Ort der Veranstaltung RGZM
Zeiten
Lehrende(r) Stephanie Felten, Heidrun Hochgesand
Literatur Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

Titel der Veranstaltung Antike Metallbearbeitungstechniken
Art der Veranstaltung Berufspraxis
Verpflichtungsgrad (Pfl./Wpfl.) Pfl.

SWS 180 Zeitstunden
Leistungspunkte (LP) 6 LP
Semester (WiSe / SoSe) SoSe
Modulteilprüfung Durchführung berufspraktischer Arbeiten und Anfertigung dazu gehörender Dokumentationen (Wichtung für die Benotung 2 :1)
Zielgruppe Studierende des BASTG-AR
Teilnahmevoraussetzungen Immatrikulation in den Studiengang « Archäologische Restaurierung »
Inhalte Metallbearbeitungstechniken in Theorie und Praxis; Formgebende Techniken : Biegen, Sägen, Feilen, Bohren, Durchstechen, Aushauen, Schmieden, Treiben, Wendeln, Gießen; Verbindende Techniken : Verstiften, Vernieten, Schrauben, Bördeln, Löten (Weich-, Hart- und Reaktionslöten; Dekortechniken: Gravieren, Meißeln, Ziselieren, Punzieren, Prägen, Granulieren, Niellieren, Emaillieren, Tauschieren (incl. Färben des Eisens) Vergoldungs-, Versilberungstechniken : Blattvergoldung, -versilberung Feuervergoldung, -versilberung Platierung Elektrolytische Vergoldung / Versilberung Tumbaga Drahtherstellung, Filigran Schmucksteine und ihre Fassung Galvanoplastik: Galvanotechnik, Herstellung einer kupfergalvanoplastischen Kopie
Lernziele/ Kompetenzen Kenntnisse zu (antiken) Herstellungs- und Bearbeitungstechniken von Edelmetallen; Praktische Erfahrungen in ausgewählten Techniken durch eigenständige Anfertigung von Probearbeiten Kenntnisse und praktische Erfahrungen in der Herstellung und Bearbeitung von kupfergalvanoplastischen Kopien
Ort der Veranstaltung RGZM
Zeiten
Lehrende(r) Stephanie Felten, Heidrun Hochgesand
Literatur Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

Modul 17: « Projektmodul »					
Kennnummer:		work load 300 h	Kreditpunkte 10 LP	Studiensemester 5.-6. Semester	Dauer 2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen Projekt nach Wahl		Kontaktzeit 300 h	Selbststudium	Kreditpunkte 10 LP
2.	Lehrformen Praktikum Block in vorlesungsfreier Zeit				
3.	Gruppengröße Individuell				
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der/ die Studierende <ul style="list-style-type: none"> • gewinnt Einblick in spezielle Tätigkeitsfelder oder Problemstellungen (Je nach Wahl und Schwerpunkt des gewählten Projekts) ; • erweitert den praktischen Erfahrungshorizont ; • bringt seine bisher erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen in ein möglichst international besetztes Team ein und entwickelt dabei seine Teamfähigkeit, Flexibilität und kommunikative Fähigkeiten zu fachlichem Austausch. 				
5.	Inhalte Das Projektmodul bietet ein Mobilitätsfenster für Praktika, für die das Zeitfenster der Lehrveranstaltung « Externes Praktikum nach Wahl » in Modul 11 zu klein ist. Hier kommen länger dauernde Praktika auf Auslandgrabungen und bei großen nationalen und internationalen Restaurierungsprojekten in Frage. Die Wahl des Projekts durch den oder die Studierende ist mit dem Modulverantwortlichen Prof. Dr. Egg abzustimmen.				
6.	Verwendbarkeit des Moduls Im dualen B.A.Studiengang Archäologische Restaurierung				
7.	Teilnahmevoraussetzungen Ausbildungsvertrag mit dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Mainz				
8.	Prüfungsformen Schriftliche Dokumentation über Inhalt und eigene Tätigkeit innerhalb des gewählten Projekts. Modul wird nicht benotet.				
9.	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Vorlage einer Bescheinigungen über Dauer und Inhalt der Projektmitarbeit durch die ausführende/ gewährende Instituion und selbstverfasste schriftliche Dokumentation über Inhalt und eigene Tätigkeit innerhalb des Projekts				
10.	Stellenwert der Note in der Endnote Modul ist unbenotet.				
11.	Häufigkeit des Angebots Jährlich				
12.	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Egg				
13.	Sonstige Informationen Das Modul 17 «Projektmodul» ist ein Pflichtmodul. Das Projekt sucht sich die/ der Studierende in Absprache mit dem Modulverantwortlichen nach eigenen Interessen selbst. Die Mitarbeit oder Teilnahme am vorgesehenen Projekt ist in die vorlesungsfreie Zeit zu legen.				

Modul 18: »Glasrestaurierung«				
Kennnummer:	work load	Kreditpunkte	Studiensemester	Dauer
	450 h	15 LP	6.-7. Semester	2 Semester
1.	Lehrveranstaltungen <i>Berufspraxis « Glasrestaurierung1 »</i>	Kontaktzeit 410 h	Selbststudium 40 h	Kreditpunkte 15 LP
2.	Lehrformen Das Modul besteht aus einer berufspraktischen Lehrveranstaltung in den Restaurierungswerkstätten des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz			
3.	Gruppengröße 4			
4.	Lernergebnisse/Kompetenzen Der/die Studierende <ul style="list-style-type: none"> • erwirbt grundlegende Kenntnisse über Geschichte und Theorie der Restaurierung von Objekten aus Glas sowie über restaurierungsethische Positionen • erwirbt grundlegende Kenntnisse über materialspezifische aktive Restaurierungs- und Konservierungsmethoden und verwendete Materialien und Techniken; • erwirbt grundlegende Kenntnisse zu materialspezifischen Maßnahmen und Parametern der Präventiven Konservierung • sammelt Erfahrungen und Fertigkeiten im Umgang mit spezifischen Materialien und Werkzeugen zur Restaurierung/Konservierung archäologischer Objekte aus Glas, • ist zu einer Evaluierung von Erhaltungszustand und Schadensbild und daraus folgender restauratorisch-konservatorischer Vorgehensweise befähigt; • ist zu einem dem Erhaltungszustand angepassten restauratorisch-konservatorischen Umgang mit archäologischen Objekten aus Glas unter Berücksichtigung restaurierungsethischer Überlegungen befähigt; • erwirbt grundlegende Kenntnisse über Standards der Dokumentation und entwickelt entsprechende sprachliche Kompetenzen • ist befähigt, Fragestellungen am Objekt zu entwickeln; • ist zu herstellungstechnischen Untersuchungen befähigt; • kann am Objekt gemachte Beobachtungen und Befunde sowie die Ergebnisse herstellungstechnischer und materialwissenschaftlicher Untersuchungen richtig interpretieren; • kennt die Richtlinien zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Umgang mit spezifischen Restaurierungs- und Konservierungsmaterialien; • erwirbt Kenntnisse über die Funktion und Fertigkeiten im Umgang mit materialspezifisch eingesetztem technischen Gerät; • ist zur Pflege verwendeter technischer Geräte befähigt. 			
5.	Inhalte Theorie und Geschichte der Restaurierung und Konservierung von			

	<p>Glasobjekten; Ethische Gesichtspunkte der Restaurierung/ Konservierung von Glasobjekten; Grundlagen der Restaurierung und Konservierung von Glas; Bergung, Restaurierung, Konservierung; Reinigungsmethoden – chemisch, mechanisch; Möglichkeiten der Festigung gefährdeter Oberflächen; Wiederaufbau zerscherbter Objekte; Ergänzung und Rekonstruktion unvollständig erhaltener Objekte; Abformung; Analyse und Dokumentation des Fund-/Objektzustands; Erarbeiten eines Restaurierungskonzeptes unter Berücksichtigung des Erhaltungszustandes sowie konservatorischer und ästhetischer Überlegungen; Praktische Umsetzung des Konzepts und Durchführung der Restaurierung / Konservierung; Analyse von Material und Herstellungstechnik;; Dokumentation aller durchgeführten restauratorischen und konservatorischen Maßnahmen, aller am Objekt gemachten Befunde sowie der Ergebnisse durchgeführter Untersuchungen. Begleitend: Geschichte der Rohstoffe und Materialzusammensetzung antiker Gläser; Herstellungstechnik von antikem Glas; archäometrische Untersuchungsmöglichkeiten; Materialkunde (Kleben, Festigen, Abformen, Einfärben); Arbeitssicherheit und Werkstattpflege.</p>
6.	<p>Verwendbarkeit des Moduls Im dualen B.A.Studiengang Archäologische Restaurierung</p>
7.	<p>Teilnahmevoraussetzungen Ausbildungsvertrag mit dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Mainz</p>
8.	<p>Prüfungsformen Die vom Studierenden durchgeführten restauratorisch-konservatorischen Arbeiten und die dazu angefertigten Dokumentationen werden kumulativ mit einer Gewichtung von 2 :1 benotet.</p>
9.	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Erfüllung des veranschlagten berufspraktischen Workloads in der Restaurierungswerkstatt und eine Beurteilung der gezeigten restauratorisch-konservatorischen Leistungen und dazu angefertigter Dokumentationen mit mindestens « ausreichend ».</p>
10.	<p>Stellenwert der Note in der Endnote 15 / 210</p>
11.	<p>Häufigkeit des Angebots Jährlich</p>
12.	<p>Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende Katja Broschat-Eckmann</p>
13.	<p>Sonstige Informationen Das Modul 18 «Glasrestaurierung » ist ein Pflichtmodul. Die Lehrveranstaltung «Glasrestaurierung» findet in der entsprechenden Werkstatt des Römisch-Germanischen Zentralmuseums statt. Die erforderliche Präsenzzeit ist in Absprache mit den Lehrenden so zu legen, dass alle im Curriculum für das Semester vorgesehenen</p>

	Lehrveranstaltungen an der Johannes Gutenberg -Universität besucht werden können und wird von den Lehrenden erfasst.
14.	Literatur S. Davison, Conservation and Restoration of Glass (Oxford 2003). A. Feltz, Amorphous Inorganic Materials and Glasses (Weinheim 1993). A. von Saldern, Antikes Glas. Handbuch der Archäologie (München 2004). Aktuelle Ergänzungen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.