

HAWK

HOCHSCHULE
FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFT
UND KUNST

Hildesheim
Holzminden
Göttingen

Fakultät
Bauen und
Erhalten

Modulhandbuch

Master

Konservierungs- und Restaurierungswissenschaft

Stand: Wintersemester 2014/15

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaften MK7-1	
Titel des Moduls	Degradation und Schadensursachen 1	
Untertitel	Abiotische Degradationsprozesse	
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte	
Semesterwochenstunden	4 SWS	
Turnus des Angebots	Wintersemester	
	P, kann auf den Minor <i>Analytik und Entwicklung</i> angerechnet werden	
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unterscheiden und Klassifizieren der relevanten abiotischer Degradationsprozesse an Kunst- und Kulturgut ▪ Einschätzen der Anfälligkeit für abiotische Schädigung nach Hersteller- und Literaturangaben ▪ Bewerten der Dauerhaftigkeit verschiedener Materialgruppen ▪ Empfehlen geeigneter Materialien für bestimmte Nutzungszwecke im Kontext mit restauratorischen/ konservatorischen Fragestellungen 		
Inhaltsbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neuere Forschungsergebnisse zur Auswirkung abiotischer Umfeldfaktoren auf die Schadensanfälligkeit materialspezifisch ▪ Dauerhaftigkeit von Naturstoffen, Naturstoffderivaten und synthetischen Konsolidierungsmaterialien unter unterschiedlichen klimatischen Bedingungen ▪ Nachweismöglichkeit für relevante Degradationsprozesse an realem Probenmaterial unter Berücksichtigung mikroinvasiver und zerstörungsfreier Techniken ▪ Vorstellung geeigneter Untersuchungsverfahren ▪ Analytik – Bindemittel, Polymere ▪ Alterung ▪ Pigmentanalytik ▪ Material-Degradation - Simulation 		
Unterrichtssprache	Deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	BA in Naturwissenschaften oder Konservierung/Restaurierung	
Veranstaltungsform	Vorlesung und Praktische Übungen	
Prüfungsleistung	Studienarbeit über die aus dem Gesamtmodul gewählten Teil-Module, zu vorgegebenem Thema am Ende des 9. Semesters	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skript	
Anwesenheitspflicht	ja	
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Karin Petersen	
Lehrende	Prof. Dr. Henrik Schulz	
Lehrende	Martina Schulz	
Lehrkapazität		4 SWS

Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	60 Std.	Vorlesung 30 Übung mit 30 Betreuung
	Selbststudium	120 Std.	
	Gesamt	180 Std.	

Literatur:
Aktuelle Literaturlisten werden an die Studierenden ausgegeben und sind hinterlegt.

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaften MK7-2
Titel des Moduls	Konservierungs- und Restaurierungstechnik 1
Untertitel	Arbeitstechniken und Analysen
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte
Semesterwochenstunden	5 SWS
Turnus des Angebots	Wintersemester
	P

Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):

- Analysieren restauratorischer Behandlungen, Testen und Adaptieren für eine festgelegte eigene Aufgabenstellung
- Auswählen von Restaurierungsmaterialien (zum Verbrauch während der Restaurierung aber auch Hilfsmaterialien) und Begründung auf der Basis materialer Eigenschaften
- Herstellen von Lösungslösungen
- Hinterfragen und Diskutieren der eigenen Methodenwahl einschließlich Restaurierungsmaterialien
- Entwickeln von Fragestellungen an die Konservierungswissenschaft zur Verbesserung der Techniken

- Kenntnisse über organische Lösemittel in der Restaurierung (Gesundheitsschutz, Gef. VO, MAK-Werte), Anwendungsbeispiele, Lösemittelkonzepte, Wasser als Lösemittel
- Tenside und grenzflächenaktive Stoffe
- Einführung in chromatographische Trennverfahren, Beispiel Dünnschicht-Chromatographie (DC) Praktische Ausführung einer DC-Trennung, B
- Praktische Ausführung einer DC-Trennung, Identifizierung eines unbekanntes Bindemittel(-gemisches)

Inhaltsbeschreibung:

- Wiederholung zu Restaurierungstechniken entsprechend einer abgesprochenen Schwerpunktsetzung - mechanische, physikalische und chemische Methoden,
- Grundlagen zur Entwicklung von Behandlungsprozessen, Methoden der Überprüfung der einzelnen Behandlungsteilschritte - Prozesskontrolle (verschiedene Mess- und Kontrollmethoden)
- Bedeutung von Hilfsmitteln in der Restaurierung (Trägermaterialien, Kompressenmaterialien), Anforderungen an ihre materiale Beschaffenheit

Organische Lösemittel und wässrige Systeme in der Restaurierung:

- Vertiefung der bekannten Struktur-Eigenschafts-Bedingungen organischer Lösemittel (Mischbarkeit, physikalisches und chemisches Lösen), HILDEBRAND-Parameter, HANSEN-Koeffizienten, Löslichkeitsräume und -dreieck
- Fallbeispiele für Lösen, Quellen und Nichtlösen verschiedener nat. und synthetischer Bindemittel
- Wasser als Lösemittelvermittler, Modifizierung der Wassereigenschaften durch Zusätze, Tenside, grenzflächenaktive Stoffe, Grenz- und Oberflächenspannungen, Benetzbarkeit, Schmutzablösung

DC für Restauratoren (Praktikum):

- Sorptionsvorgänge als Grundlage der chromatographischen Stofftrennung
- Prinzip der Fest-Flüssig-Chromatographie am praktischen Beispiel der HPTLC (hochauflösende Dünnschichtchromatographie)
- Praktische Anwendung der Methode (Probenvorbereitung durch Hydrolyse und/oder fraktioniertes Lösen in organischen Lösemitteln)

- Probenapplikation, Stofftrennung und chromatographische Entwicklung

Unterrichtssprache	Deutsch		
Eingangsvoraussetzungen	BA-Abschluss Konservierung und Restaurierung		
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung mit Betreuung		
Prüfungsleistung	Studienarbeit mit Arbeitsproben		
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl		
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Rezepturen, Materialkennblätter		
Anwesenheitspflicht	ja		
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Ulrike Hähner		
Lehrkapazität	Professoren/ -innen der Studienrichtungen	4 SWS	
Lehrkapazität	Werkstattleiter/ -innen	1 SWS	
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	75Std.	Vorlesung 30 Std. Übung mit 45 Std. Betreuung
	Selbststudium	105 Std.	
	Gesamt	180 Std.	

Literatur:

Aktuelle Literaturlisten werden an die Studierenden ausgegeben und sind hinterlegt.

Zur Dünnschicht-Chromatographie:

Hahn-Deinstrop, E.; Dünnschicht-Chromatographie, VCH, 1998

Striegl, M. und Hill, J.: Thin-Layer Chromatography for Binding Media Analysis, Scientific Tools for Conservation Series, Getty Conservation Institute, Marina del Rey, 1996

Schulz, M. Dünnschicht-Chromatographie für Restauratoren, Modul 17, HTWB Berlin, Berlin, 2010

Zu organischen Lösemittel:

N.S.Allen, M.Edge und C. V. Horie, , Polymers in Conservation, Royal Society of Chemistry (1992)

D. Stoye und W. Freitag, Paints, Coatings and Solvents, Wiley-VCH, New York-Weinheim, 1998

A. Phenix, Solubility parameters and the cleaning of paintings, ZKK (*Zeitschrift f. Kunsttechnologie und Konservierung*), Vol. 1, 1998

A. Pietsch, Lösemittel in der Restaurierung, AdR-Publikation, 1998

St. Zumbühl, Lösemittellempfindlichkeit von modernen Farbsystemen, Dissertation, Stuttgart, 2011

Zu wässrigen Reinigungssystemen:

R. Wolbers, Cleaning painted surfaces, Aqueous Methods, Archetype Publications, London, 2000

K. Siekmann und M. J. Schwunger, Grundlagen des Waschens, Physik in unserer Zeit, **18**(1987),178-187

www.archaeometrielabor.com (links and downloads); dort u.a. VL-Skripte u.a. HBK Bern (CH)

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaft MK7-3
Titel des Moduls	Interdisziplinäre Fragestellungen
Untertitel	Schwerpunkt Kooperation
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte
Semesterwochenstunden	3 SWS
Turnus des Angebots	Wintersemester
	P und WP
<p>Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):</p> <p>P:</p> <p>Interdisziplinäre Fragestellungen am Projekt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verstehen und Klassifizieren der vorgestellten, aktuellen Projekt- und Forschungsarbeit unter dem Gesichtspunkt von Kooperationen • Übertragen der Themen in den eigenen Arbeitshorizont • Analysieren von Möglichkeiten der Umsetzung eigener Arbeitsschwerpunkte der BA-Thesis und Versuch der Übertragung in die Praxis • Planen eines weiteren eigenen Arbeitsschwerpunkts im Zusammenhang mit den neuen vorgestellten Möglichkeiten mit Blick auf ein Master-Thema <p>WP: HAWK Plus Angebote</p> <p>WP: Denkmalpflege, Bauforschung, Archäologie</p>	
<p>Inhaltsbeschreibung:</p> <p>P:</p> <p>Interdisziplinäre Fragestellungen am Projekt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellen aktueller Projekt- und Forschungsanliegen auf dem Gebiet der Restaurierungswissenschaft (studienrichtungsbezogen und interdisziplinär) • Aufgreifen von Ergebnissen der Bachelor-Thesen oder anderen Projekten und Aufzeigen von Entwicklungspotentialen für die Praxis zur Weiterführung des Erkenntnisgewinns • Übertragung eines theoretischen Erkenntnisgewinns in die Praxis • Bedeutung von Zielstellungen restauratorischer Projekte und angewandter Forschung • Möglichkeiten der eigenen Themen- und Schwerpunktlegung im Masterstudiengang • Bildung von Kooperationen zum Erreichen der Projektziele <p>WP: HAWK Plus Angebote</p> <p>WP: Denkmalpflege, Bauforschung, Archäologie</p>	
Unterrichtssprache	Deutsch
Eingangsvoraussetzungen	BA-Abschluss Konservierung und Restaurierung
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung mit Betreuung
Prüfungsleistung	Studienarbeit mit Arbeitsproben
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Rezepturen, Materialkennblätter
Anwesenheitspflicht	ja
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Nicole Riedl

Lehrende	Professoren/ -innen der Studienrichtungen, HAWK Plus, Professoren/ -innen des Studiengangs Architektur		
Lehrkapazität	Fachprofessoren/ -innen (P)	1 SWS	
Lehrkapazität	HAWK Plus	2 SWS	
Lehrkapazität	Professoren/ -innen des Studiengangs Architektur	2 SWS	
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	45 Std.	Vorlesung 30 Std. Übung mit 15 Std. Betreuung
	Selbststudium	135 Std.	
	Gesamt	180 Std.	
Literatur: Herstellung und Verwendung in den einzelnen Fachrichtungen Aktuelle Literaturlisten werden an die Studierenden ausgegeben und sind hinterlegt.			

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaft MK7-4
Titel des Moduls	Ethik, Geschichte und Theorie der Restaurierung 1
Untertitel	Internationale Chartas und Dokumente der Restaurierung, Denkmalschutzgesetze
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte
Semesterwochenstunden	4 SWS
Turnus des Angebots	Wintersemester
	P, kann auf den Minor <i>Ethik, Geschichte und Theorie der Restaurierung</i> angerechnet werden
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):	
<ul style="list-style-type: none"> • Kennen der internationalen Chartas und Principles • Kennen der internationalen und nationalen Papiere zur Restaurierung und Erhaltung von Kunst- und Kulturgut • Vermitteln und kommunizieren von Restaurierungskonzepten und Erläutern ihrer Umsetzung in die Praxis auf der Grundlage von Chartas und Dokumenten, mit Behördenvertretern, Eigentümern und Nutzern • Kenntnis der Denkmalschutzgesetze und der Behördenstrukturen in der Denkmalpflege und Befähigung, verschiedene Belange der Denkmalpflege und der Restaurierung interdisziplinär abzustimmen und zusammenzuführen • Abwägen unterschiedlicher Belange bei der Instandsetzung von Kulturdenkmalen und Entwickeln von Konzepten der Restaurierung in der Denkmalpflege in Kooperation mit Fachpartnern, Eigentümern und Nutzern • Vermitteln und kommunizieren von Restaurierungskonzepten und Erläutern ihrer Umsetzung in die Praxis unter Berücksichtigung der Gesetzeslage, mit Behördenvertretern, Eigentümern und Nutzern 	
Inhaltsbeschreibung:	
<ul style="list-style-type: none"> • Internationale Chartas und Principles der Restaurierung und der Denkmalpflege (ICOMOS, ICOM u.a.) und ihre Bedeutung für die Praxis der Restaurierung und der Denkmalpflege • Welterbestätten: Welterbeliste, Welterbemanagement, Pflege und Nutzung von Welterbestätten – nationale und internationale Beispiele • Nationale und internationale Dokumente zur Restaurierung im Allgemeinen und für spezifische Bereiche, und ihre Bedeutung für die Praxis der Erhaltung, Konservierung und Restaurierung • Die Denkmalschutzgesetze in der Bundesrepublik Deutschland als Grundlage restauratorischer Tätigkeit in der Denkmalpflege • Aufgaben der verschiedenen Behörden des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege (Landesämter für Denkmalpflege, kirchliche Denkmalpflege, Denkmalschutzbehörden etc.) • Kirchliche Denkmalpflege: Entwicklung von Konservierungs- und Restaurierungskonzepten in Kooperation mit Fachpartnern und Fachinstitutionen sowie mit Eigentümern und Nutzern • Denkmalpflege mit staatlichen, kommunalen und privaten Partnern: Entwicklung von Konservierungs- und Restaurierungskonzepten im interdisziplinären Austausch mit Behörden, Fachleuten, Eigentümern und Nutzern • „Decision Making Model“ für die Entwicklung von Konservierungs- und Restaurierungskonzepten, Methodik und Umsetzung, dargestellt an aktuellen Beispielen 	
Unterrichtssprache	Deutsch
Eingangsvoraussetzungen	BA-Abschluss Konservierung und Restaurierung
Veranstaltungsform	Vorlesung, Seminar, Übung
Prüfungsleistung	Studienarbeit oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung

Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Keine Einschränkungen	
Anwesenheitspflicht	-	
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Ursula Schädler-Saub	
Lehrende	Prof. Dr. Ursula Schädler-Saub	
Lehrkapazität	Prof. Dr. Schädler-Saub	4 SWS
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	60 Std.
		Vorlesung 50 Std. Übung mit 10 Std. Betreuung
	Selbststudium	120 Std.
	Gesamt	180 Std.

Literatur:

International Charters for the Conservation and Restoration (ICOMOS Monuments and Sites I), 1. edition Munich 2001, 2. edition Munich 2004

Jokilehto, Jukka (ed.): The World Heritage List. Filling the Gaps – an Action Plan for the Future (ICOMOS Monuments and Sites XII), München 2005

Jokilehto, Jukka (ed.): The World Heritage List: What is OUV? Defining the Outstanding Universal Value of Cultural World Heritage Properties (ICOMOS Monuments and Sites XVI), Berlin 2008

Petzet, Michael: International Principles of Preservation (ICOMOS Monuments and Sites XX), Berlin 2009

Martin, Dieter – Krautzberger, Michael: Handbuch Denkmalschutz und Denkmalpflege, 1. Auflage München 2004, überarbeitete und erweiterte 2. Auflage, München 2006

Schädler-Saub, Ursula: Denkmalpfleger und Restauratoren - Plädoyer für eine partnerschaftliche Zusammenarbeit, in: Restauro, Heft 6, Oktober 1996, S.388-393

Schädler-Saub, Ursula: Restauratoren und Architekten in der Denkmalpflege: Plädoyer für eine konstruktive Zusammenarbeit zugunsten des Denkmals, XXV. Fortbildungstagung Loccum, in: Berichte zur Denkmalpflege in Niedersachsen, 3/98, S.140ff.

Schädler-Saub, Ursula: Konzepte für die Erhaltung und Restaurierung von Kunst- und Kulturdenkmalen – ein Leitfaden für die restauratorische Praxis in der Denkmalpflege, E-Learning-Kurs des Hornemann Instituts derzeit m Aufbau, in Teilen bereits zugänglich)

Internetquellen:

- Die Denkmalschutzgesetze der Bundesrepublik Deutschland und aktuelle Fallbeispiele, auf den jeweiligen Homepages der deutschen Landesdenkmalämter
- Homepage UNESCO international
- Homepage UNESCO Deutschland
- Homepage ICOMOS international
- Homepage ICOMOS Deutschland

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaft 1 MK7-6	
Titel des Moduls	Ziele der Konservierung und Restaurierung	
Untertitel	Grundlagen für Projektarbeit	
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte	
Semesterwochenstunden	3 SWS	
Turnus des Angebots	Wintersemester	
	Angebote von allen Studienrichtungen WP	
Lernziele/ zu erwerbende Qualifikationen („Learning Outcomes“):		
<ul style="list-style-type: none"> • Analysieren und Strukturieren von konservatorischen und restauratorischen Aufgabenstellungen • Entwicklung von Zielstellungen • Entwickeln von grundlegenden Anforderungen an Behandlungsmethoden und an Arbeitsabläufe für die Durchführung • Erstellen eines Konservierungs- und Restaurierungskonzepts einschließlich einer Arbeitsaufwand-, Zeit- und Kostenkalkulation • Abstimmen des Organisationsprogramms in Absprache mit allen Projektbeteiligten (Workflow) • Planen der Durchführung für die eigene Objekt- und/ oder Projektarbeit 		
Inhaltsbeschreibung:		
Möglichkeiten der Profilbildung: Inhalte werden nach den spezifischen Profilwünschen der Studierenden und/oder Profilangeboten der Professoren festgelegt.		
<ul style="list-style-type: none"> • Profilbildung in der jeweiligen Studienrichtung • Vorstellung von aktuellen Konservierungs- und Restaurierungsprojekten, deren Zielstellungen und Ergebnisse • Einbeziehung von Kooperations- und Projektpartnern • Methodenüberprüfung und Evaluation 		
Unterrichtssprache	Deutsch	
Eingangsvoraussetzungen		
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung mit Betreuung	
Prüfungsleistung	Studienarbeit oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Rezepturen, Materialkennblätter	
Anwesenheitspflicht	ja	
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Ulrike Hähner	
Lehrende	Alle Professoren/ - innen Konservierung und Restaurierung	
Lehrkapazität	Fachprofessoren/ - innen	3 SWS

Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	45 Std.	Vorlesung Übung mit Betreuung	15 Std. 30 Std.
	Selbststudium	135 Std.		
	Gesamt	180 Std.		
Literatur:				
Aktuelle Literaturlisten werden an die Studierenden ausgegeben und sind hinterlegt.				

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaften MK7-6 (P)		
Titel des Moduls	Minor Bestandserhaltungsmanagement		
Untertitel	Organisatorische Grundlagen		
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte		
Semesterwochenstunden	3 SWS		
Turnus des Angebots	Wintersemester		
	WP, kann auf den Minor <i>Bestandserhaltungsmanagement</i> angerechnet werden		
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):			
<ul style="list-style-type: none"> • Verstehen von Organisationsstrukturen - Aufbauorganisation und Ablauforganisation • Verstehen der Entwicklung von Geschäftsgängen • Anwenden der Methoden der Zustandserfassung und der Schadensbewertung • Beurteilen von Konservierungs- und Restaurierungszielen • Kennen von Sammlungs- und Erhaltungsprofilen • Kennen der charakteristischen äußeren und endogenen Merkmalen von Schriftgut 			
Inhaltsbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben und Organisationsstrukturen der Archive, Bibliotheken und Museen • Inhalte und Strukturen von Erhaltungsprofilen und Erhaltungsleitlinien • Induktive und deskriptive Zustandserfassungen, Durchführung und Interpretationen von Statistiken • Interdisziplinäre Entwicklung von Erhaltungszielen, Bedeutung für Mengenbehandlungen • Charakteristische äußere Merkmale von Schriftgut und Graphik – Aufgaben der Erhaltung der Originalsubstanz, Bildung von Restaurierungszielen • Aktuelle DIN-Normen der Bestandserhaltung • Maßnahmen der Schadensprävention im Bibliotheksbetrieb - Übertragung in die Arbeitspraxis • Grundlagen erfolgreicher Kooperation und Kommunikation 			
Unterrichtssprache	Deutsch		
Eingangsvoraussetzungen	Abgeschlossenes Bachelor-Studium		
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung mit Betreuung		
Prüfungsleistung	Referat		
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl		
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Literatur		
Anwesenheitspflicht	ja		
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Ulrike Hähner		
Lehrkapazität	Hähner	3 SWS	
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	45 Std.	Vorlesung 30 Std. Übung mit 15 Std. Betreuung
	Selbststudium	135 Std.	
	Gesamt	180 Std.	

Literatur (Auswahl):

Hähler, Ulrike: Bibliotheksorganisation. In: Schadensprävention im Bibliotheksalltag, Stuttgart, 2006, S. 59-139.

Hoffmann, Rainer; Wiesner, Hans-Jörg (Hg): DIN ISO 11799, Anforderungen an die Aufbewahrung von Archiv- und Bibliotheksgut. In: Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken, 4. überarb. Aufl., Berlin, 2013, S. 449-468.

Junkes-Kirchen, Klaus.: Schadenserhebung an wissenschaftlichen Bibliotheken in Hessen. In: Zerrissen, zernagt, zerfallen, Bestandsschäden in Bibliotheken, Sparkassen-Kulturstiftung Hessen-Thüringen (Hg), Frankfurt am Main, 2004, S. 22-29.

Knoche, Michael: Organisatorische Sofortmaßnahmen nach dem Brand der Herzogin Anna Amalia Bibliothek. In: Bibliothek. Forschung und Praxis 30, 2006, H. 2, S. 221-225.

Menne-Haritz, Angelika; Brübach Nils: Der intrinsische Wert von Archiv- und Bibliotheksgut. Veröffentlichung der Archivschule Marburg 26, Marburg 1997.

Poll, Roswita: Bibliotheksmanagement. In: Frankenberger, Rudolf; Haller, Klaus (Hg.): Die moderne Bibliothek. Ein Kompendium der Bibliotheksverwaltung. München, 2004, S. 93 - 116.

Weigel, Petra: Die Kartensammlung Perthes Gotha – Konservatorische Behandlung und bibliothekarische Ersterschließung eines Massenpapierbestandes. In: ZfBB – Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 59, 2012, S. 42ff.

Willich, Petra, Bestandserhaltung als Aufgabe des Bibliotheksmanagements, Berlin, 2001.

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaften MK8-1	
Titel des Moduls	Degradation und Schadensursachen 2	
Untertitel	Biotische Degradationsprozesse	
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte	
Semesterwochenstunden	5 SWS	
Turnus des Angebots	Sommersemester	
	P kann auf den Minor <i>Analytik und Entwicklung</i> angerechnet werden	
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unterscheiden und Klassifizieren abiotischer und biotischer Degradationsprozesse ▪ Unterscheiden der verschiedenen biogen induzierten oder beeinflussten Schadensprozesse an Kunst- und Kulturgut ▪ Einschätzen der Anfälligkeit für biogene Schädigung nach Hersteller- und Literaturangaben ▪ Bewerten der Dauerhaftigkeit verschiedener Materialgruppen ▪ Empfehlen geeigneter Materialien für bestimmte Nutzungszwecke im Kontext mit restauratorischen /konservatorischen Fragestellungen 		
Inhaltsbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neuere Forschungsergebnisse zur Auswirkung des Klimas auf die Besiedlungssituation ▪ Dauerhaftigkeit von Naturstoffen, Naturstoffderivaten und synthetischen Konsolidierungsmaterialien gegen mikrobiellen Befall ▪ Nachweismöglichkeit für biogenen Befall an realem Probenmaterial unter Berücksichtigung mikroinvasiver und zerstörungsfreier Techniken ▪ Vorstellung geeigneter Untersuchungsverfahren 		
Unterrichtssprache	Deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	BA in Konservierung/Restaurierung	
Veranstaltungsform	Praktische Übungen	
Prüfungsleistung	Studienarbeit über die aus dem Gesamtmodul gewählten Teil-Module zu vorgegebenem Thema	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte	
Anwesenheitspflicht	ja	
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Karin Petersen	
Lehrkapazität	Prof. Dr. Karin Petersen	5 SWS
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	75 Std. Vorlesung , Übung mit Betreuung 75
	Selbststudium	105 Std.
	Gesamt	180 Std.
Literatur:		
<p>Kück, U., Nowrousian, M., Hoff, B., Engh, I, Reiß, J.: Schimmelpilze: Lebensweise, Nutzen, Schaden, Bekämpfung. 3. Auflage, 2009, Springer-Verlag Berlin, Heilberg</p> <p>Fuchs, G. und Schlegel. H. G.: Allgemeine Mikrobiologie. 8. Auflage, 2007, Thieme-Verlag, Stuttgart</p> <p>Campbell, N. A., Reece, J. B.: Biologie. 8. Auflage, 2006, Pearson-Studium, München</p> <p>Mikrobiologisches Grundpraktikum, 2006, Pearson-Studium, München</p>		

Aktuelle Primärliteratur wird jeweils vor Beginn der Veranstaltung über StudIP angegeben.

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaften MK8-2			
Titel des Moduls	Konservierungs- und Restaurierungstechnik 2			
Untertitel	Erstellung eines Konservierungskonzepts			
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte			
Semesterwochenstunden	3 SWS			
Turnus des Angebots	Sommersemester			
	P			
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):				
<ul style="list-style-type: none"> • Aufstellen von einem Konservierungskonzept und Anfertigen von Probearbeiten • Aufzeigen und Diskutieren der Lösungswege • Verteidigen und Evaluieren der eigenen Theorie • Umsetzen des abgestimmtem Konzeptes in die Praxis • Zusammenstellen einer nachvollziehbaren Methodenbeschreibung 				
Inhaltsbeschreibung:				
<ul style="list-style-type: none"> • Wiederholung zu Restaurierungstechniken entsprechend der im ersten Semester abgesprochenen Zielsetzung, mechanische, physikalische und chemische Methoden studienrichtungsspezifisch • Systematiken zur Konzeptentwicklung, planerische Voraussetzungen für ihre Umsetzung • Methoden zur Überprüfung und Auswertung der eigenen Ideen • Voraussetzungen für eine reproduzierbare Umsetzung in die Praxis • Inhalte der Methodenbeschreibungen • Voraussetzungen für eine Umsetzung in die Praxis bzw. einem sicheren Arbeiten am eigenen Objekt/ Thematik und/oder Projekt 				
Unterrichtssprache	Deutsch			
Eingangsvoraussetzungen	Erfolgreiche Teilnahme Modul MK7-2			
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung mit Betreuung			
Prüfungsleistung	Studienarbeit mit Arbeitsproben			
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl			
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Rezepturen, Materialkennblätter, Arbeitsplatzrichtlinien			
Anwesenheitspflicht	ja			
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Nicole Riedl			
Lehrkapazität	Professoren/ -innen der Studienrichtung	2 SWS		
Lehrkapazität	Werkstattleiter/ -in	1 SWS		
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	45 Std.	Vorlesung PÜ	15 Std. 30 Std.
	Selbststudium	135 Std.		
	Gesamt	180 Std.		
Literatur:Herstellung und Verwendung in den einzelnen Fachrichtungen Aktuelle Literaturlisten werden an die Studierenden ausgegeben und sind hinterlegt.				

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaft MK8-3
Titel des Moduls	Interdisziplinäre Fragestellungen
Untertitel	Schwerpunkt Kommunikation
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte
Semesterwochenstunden	3 SWS
Turnus des Angebots	Wintersemester
	P und WP
<p>Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“): P: Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompetenz bei der zielgruppenorientierten Auswahl eines geeigneten Mediums der Öffentlichkeitsarbeit unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Kriterien • Auffrischen bzw. Erlernen von wissenschaftlichem Schreiben, Bildbearbeitung • Erwerben von soliden Grundkenntnissen des journalistischen Arbeitens (Arbeitsabläufe, Texte, Bildsprache, Abb. unterschrieben) Erlernen von soliden Grundkenntnissen der Erstellung einer Website mit der Open-Source-Software Websitebaker oder der Herstellung des Contents für Printmedien <p>WP: HAWK Plus Angebote, Betriebswirtschaft, Presse und Öffentlichkeitsarbeit</p> <p>WP: Denkmalpflege, Bauforschung, Archäologie</p>	
<p>Inhaltsbeschreibung: P: Theoretische Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prinzipien der Öffentlichkeitsarbeit: Begriffsdefinition, Ziele, Zeitabläufe, Kosten, Adressaten • Medien der Öffentlichkeitsarbeit, u.a. Sprache, Textform, Bildsprache • Exemplarische Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit (Pressemitteilung, Pressekonferenz, Pressegespräch, Rundfunkinterview, Medienpartnerschaften, Informationsmaterialien (Imagebroschüre, Flyer, Plakate, Poster, Tafeln, Firmenwebsite, wiss. Redaktion), Veranstaltungen (Tag der offenen Tür, Ausstellungen, Wiss. Tagungen) • Praktische Übung zur Wahl: Erstellung des Contents für Printmedien oder Erstellung einer eigenen Website <p>WP: HAWK Plus Angebote</p> <p>WP: Denkmalpflege, Bauforschung, Archäologie</p>	
Unterrichtssprache	Deutsch
Eingangsvoraussetzungen	BA-Abschluss Konservierung und Restaurierung
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung mit Betreuung
Prüfungsleistung	Studienarbeit mit Arbeitsproben
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Rezepturen, Materialkennblätter
Anwesenheitspflicht	ja
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Nicole Riedl

Lehrende	Professoren/ -innen der Studienrichtungen, HAWK Plus, Professoren/ -innen des Studiengangs Architektur		
Lehrkapazität	Fachprofessoren/ -innen (P)	1 SWS	
Lehrkapazität	HAWK Plus	2 SWS	
Lehrkapazität	Professoren/ -innen des Studiengangs Architektur	2 SWS	
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	45 Std.	Vorlesung 30 Std. Übung mit 15 Std. Betreuung
	Selbststudium	135 Std.	
	Gesamt	180 Std.	
Literatur: Herstellung und Verwendung in den einzelnen Fachrichtungen Aktuelle Literaturlisten werden an die Studierenden ausgegeben und sind hinterlegt.			

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaften MK8-6	
Titel des Moduls	Konservierungs- und Restaurierungstechnik 3	
Untertitel	Probenbehandlung und Bewertung, Nachhaltigkeit 1	
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte	
Semesterwochenstunden	3 SWS	
Turnus des Angebots	Sommersemester	
	P	
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):		
<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung der vorgeschlagenen Methoden in der Praxis an Proben • Evaluieren der durchgeführten Methoden, Präsentation und kritische Ergebnisdiskussion der systematischen Vorgehensweise • Anwendung konservatorisch geeigneter Materialien • Entwickeln eines nachhaltigen Erhaltungsprogramm: Zusammenstellen der Einzelmaßnahmen und Herausarbeiten ihrer Bedeutung für die Erhaltung von Kulturgut • Erarbeiten von Umsetzungsrichtlinien • Empfehlungen zu Finanzierungskonzepten und Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeit 		
Inhaltsbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Systematiken zur Konzeptentwicklung, planerische Voraussetzungen für ihre Umsetzung • Methoden zur Überprüfung und Auswertung der eigenen Ideen • Voraussetzungen für eine reproduzierbare Umsetzung in die Praxis • Inhalte der Methodenbeschreibungen • Voraussetzungen für eine Umsetzung in die Praxis bzw. einem zielsicheren Arbeiten am eigenen Objekt/ Thematik und/oder Projekt • Gegenüberstellen der Einzelaspekte von Nachhaltigkeit: Verwendung von konservatorisch geeigneten Materialien und Arbeitstechniken sowie Schaffung geeigneter Umfeldfaktoren der Aufbewahrung und Nutzung • Aspekt der Wiederbehandlungsfähigkeit • Instrumente der Nachhaltigkeit endogene Faktoren: Berücksichtigung Materialeigenschaften, Sicherstellung der endogene Wirksamkeit und Reduzierung von Nebenwirkungen eingesetzter Substanzen, die in die Materialmatrix eindringen, Beachtung und Erzielen von Langzeitwirkung und Langzeiterhaltung • Aspekte der Wirtschaftlichkeit und Finanzierung 		
Unterrichtssprache	Deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	Erfolgreiche Teilnahme Modul MK8-2	
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung mit Betreuung	
Prüfungsleistung	Studienarbeit mit Arbeitsproben	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Rezepturen, Materialkennblätter, Arbeitsplatzrichtlinien	
Anwesenheitspflicht	ja	
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Ulrike Hähner	
Lehrkapazität	Professoren/ -innen der Studienrichtungen	2 SWS
Lehrkapazität	Werkstattleiter/ -innen	1 SWS

Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	45 Std.	Vorlesung PÜ mit Betreuung	15 Std. 30 Std.
	Selbststudium	135 Std.		
	Gesamt	180 Std.		
<p>Literatur: Herstellung und Verwendung in den einzelnen Fachrichtungen Aktuelle Literaturlisten werden an die Studierenden ausgegeben und sind hinterlegt.</p>				

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaften MK8-7			
Titel des Moduls	Konservierungs- und Restaurierungstechnik 4			
Untertitel	Methodenumsetzung in der Praxis			
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte			
Semesterwochenstunden	2 SWS			
Turnus des Angebots	Sommersemester			
	P			
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):				
<ul style="list-style-type: none"> • Diskutieren des vorgeschlagenen Konservierungskonzept und der bereits anfertigten Probearbeiten • Aufzeigen und Diskutieren der Lösungswege • Verteidigen und Evaluieren der eigenen Theorie • Umsetzen des abgestimmtem Konzeptes in die Praxis • Zusammenstellen einer nachvollziehbaren Methodenbeschreibung 				
Inhaltsbeschreibung:				
<ul style="list-style-type: none"> • Wiederholung zu Restaurierungstechniken entsprechend der im ersten Semester abgesprochenen Zielsetzung, mechanische, physikalische und chemische Methoden studienrichtungsspezifisch • Systematiken zur Konzeptentwicklung, planerische Voraussetzungen für ihre Umsetzung • Methoden zur Überprüfung und Auswertung der eigenen Ideen • Voraussetzungen für eine reproduzierbare Umsetzung in die Praxis • Inhalte der Methodenbeschreibungen • Voraussetzungen für eine Umsetzung in die Praxis bzw. einem sicheren Arbeiten am eigenen Objekt/ Thematik und/oder Projekt 				
Unterrichtssprache	Deutsch			
Eingangsvoraussetzungen	Erfolgreiche Teilnahme Modul MK7-2			
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung mit Betreuung			
Prüfungsleistung	Studienarbeit mit Arbeitsproben			
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl			
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Rezepturen, Materialkennblätter, Arbeitsplatzrichtlinien			
Anwesenheitspflicht	ja			
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Ulrike Hähner			
Lehrkapazität	Professoren/ -innen der Studienrichtung	2 SWS		
Lehrkapazität	Werkstattleiter/ -in	1 SWS		
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	45 Std.	Vorlesung PÜ	15 Std. 30 Std.
	Selbststudium	135 Std.		
	Gesamt	180 Std.		
Literatur:Herstellung und Verwendung in den einzelnen Fachrichtungen Aktuelle Literaturlisten werden an die Studierenden ausgegeben und sind hinterlegt.				

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaft MK8-7 P
Titel des Moduls	Minor Bestandserhaltungsmanagement
Untertitel	Mengenbehandlungen
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte
Semesterwochenstunden	3 SWS
Turnus des Angebots	Sommersemester
	WP, kann als Minor Bestandserhaltungsmanagement angerechnet werden
<p>Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verstehen der Methoden der Mengenentsäuerung von Schriftgut, der Ziele, Nebenwirkungen, Risiken, Langzeiteffekte und der Methoden der Qualitätskontrolle. • Verstehen der Grundlagen der Mengenreinigung von Schriftgut und Graphik, der manuellen und maschinellen Verfahren, der Ziele, Nebenwirkungen, Risiken, Langzeiteffekte, Methoden der Qualitätskontrolle • Verstehen der Inhalte der Logistik bei der effizienten Bewältigung von großen Mengen als Sicherungsinstrument • Anwenden der einzelnen Methoden der Qualitätssicherung • Kennen der Grundlagen für Mitarbeiterschulungen und -motivation • Verstehen von DIN-Normentwicklungen • Verstehen der Grundlagen des Arbeitsschutzes 	
<p>Inhaltsbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Grundlagen der Mengenentsäuerung von Schriftgut seit Beginn der 1990er Jahre bis heute. Bewertung der Maßnahmen – Nebenwirkungen, Risiken, Langzeiteffekt, Qualitätskontrolle. Institutionen, die die Maßnahmen anwenden, Schweizerische Nationalbibliothek, Deutsche Bibliothek, Staatsbibliothek zu Berlin, Niedersächsisches Landesarchiv, Literaturarchiv Marbach, Bundesarchiv • Entwicklung und Grundlagen der Mengenreinigung. Bewertung der Maßnahmen – Nebenwirkungen, Risiken, Langzeiteffekt, Qualitätskontrolle. Manuelle Verfahren, Maschinelle Verfahren. Reinigung als konservatorische Mengenaufgabe - Beurteilung von Verunreinigungen. Inhalte und Bedeutung von Logistik - effiziente Bewältigung von großen Mengen als Sicherungsinstrument. Methoden der Qualitätssicherung – Messmethoden, Grenzen der optischen Bewertung, Rückkopplung von Messergebnissen zur Verbesserung des Ablaufs • Stand der DIN-Normentwicklung und Umsetzung in Deutschland, Schweiz und Österreich • Grundlagen des Arbeitsschutzes • Bildung von Arbeitsprozessen und deren Darlegung • Methoden der Mitarbeitermotivation in Mengenbehandlungen 	
Unterrichtssprache	Deutsch
Eingangsvoraussetzungen	MK1-5
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung mit Betreuung, Exkursion
Prüfungsleistung	Referat
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Literatur
Anwesenheitspflicht	Ja

Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Ulrike Hähner		
Lehrkapazität	Hähner	3 SWS	
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	45 Std.	Vorlesung 30 Std. Übung mit 30 Std. Betreuung
	Selbststudium	135 Std.	
	Gesamt	180 Std.	

Literatur (Auswahl):

Banik, Gerhard; Kolbe, Gesa; Hähner, Ulrike: Einsatz von Massenkonservierungsverfahren für Bibliotheksgut, Planung und Logistik, erarbeitet an Hand von Beständen der Universitätsbibliothek Marburg. Teil 2 des Abschlussberichts zum DFG geförderten Forschungsvorhabens Kriterien zur Entscheidung über die Anwendbarkeit von Massenkonservierungsverfahren, Stuttgart, 2002.

Becker, E., Reikow-Räuchle, M., Banik, G.: A New Mass Scale Surface Cleaning Technology for Collections of Historical Maps. In: Restaurator, 32, München 2011: 160 – 191.

Frank, M.L., Schultz, J., Becker, E., Hähner, U., Petersen, K., Brückle, I., «Electrostatic removal of loose Particulate surface contamination from historical photographs». Restaurator 34, 2013, S. 227–258.

Hähner, Ulrike, Petersen, Karin, Schultz, Julia, Becker, Ernst, Weiterentwicklung und modellhafte Anwendung einer innovativen, massentauglichen Reinigungsmethode zur Dekontamination von mikrobiell belastetem Archivgut und Textilien am Beispiel des Niedersächsischen Landesarchivs Hannover und Objekten der Von Veltheim Stiftung Helmstedt. Abschlussbericht DBU Projekt AZ:29643-45, September 2013.

Hähner, Ulrike: Die Bedeutung interdisziplinärer Zusammenarbeit bei Verfahrensentwicklung und Durchführung von Mengenbehandlungen. In: Eine Zukunft für saures Papier. Althenhöner, Reinhard, Blüher, Agnes, Mälck, Andreas, Niggemann, Elisabeth, Potthast, Antje, Schneider-Kempf, Barbara (Hg), Frankfurt am Main, 2012, S. 177-195.

Hoffmann, Rainer; Wiesner, Hans-Jörg (Hg): DIN ISO 11799, Empfehlungen zur Prüfung des Behandlungserfolgs von Entsäuerungsverfahren für säurehaltige Druck- und Schreibpapiere. In: Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken, 4. überarb. Aufl., Berlin, 2013, S. 13- 36.

Krause, Friedericke, Effektivität verschiedener Oberflächenreinigungsmethoden bei Mengenbehandlungen von Archivgut, unveröffentlichte Master-Abschlussarbeit, HAWK, 2013.

Mann, Maria: Verfahren und Maßnahmen zur Rettung der vom Papierzerfall bedrohten Bibliotheksbestände. DBI-Materialien 135, Berlin 1994.

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaft MK8-8 P
Titel des Moduls	Minor Bestandserhaltungsmanagement
Untertitel	Entwicklung von Arbeitsprozessen
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte
Semesterwochenstunden	3 SWS
Turnus des Angebots	Sommersemester
	WP, kann als Minor Bestandserhaltungsmanagement angerechnet werden
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“): <ul style="list-style-type: none"> • Beurteilen von Arbeitsabläufen in Archiven, Bibliotheken und Museen • Beurteilen der notwendigen Arbeitsschutzbestimmungen und Beurteilen der bestehenden gesundheitlichen Risiken. • Verstehen der Methoden der Qualitätssicherung • Verstehen von Leistungsbeschreibungen • Anwenden von Fragestellungen an die Forschung und Übertragung in die Praxis • Beherrschen der Planung von Prozessen • Anwenden von Grundlagen der Öffentlichkeitsarbeit/ Kommunikation 	
Inhaltsbeschreibung: <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsprozesse und ihr Ablauf: Ausheben der Bestände, Dokumentationsmethoden, Transporte, Behandlungsdurchführung • Kontroll- und Prüfmethode von restauratorischen Behandlungen, Vermerke in Katalogen zur Behandlung, Aspekte der Nachhaltigkeit • Schwerpunkte Logistik: Ablaufplanung, Gewährleistung der Vollständigkeit, Ordnung, Effizienz, Sicherheit • Integration Arbeitsschutz: Arbeitsumfeld, Arbeitsbelastungen, Gesundheitsschutz. • Integration der Qualitätskontrolle: Stichproben, Messtechnik, optische Prüfung, Rückkopplung zur Verfahrensverbesserung • Leistungsbeschreibungen und rechtliche Grundlagen: Erstellen von Leistungsbeschreibungen, Bewerben auf Leistungsbeschreibungen • Aufgaben der Werkstattleitung bei der Entwicklung und Durchführung von Mengenbehandlungen • Integration von Forschung, interdisziplinärer Austausch, Übertragen von Forschung in die Praxis • Grundlagen der Kommunikation von Methodenentwicklungen und Prozessabläufen 	
Unterrichtssprache	Deutsch
Eingangsvoraussetzungen	MK1-5, MK2-5
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung mit Betreuung
Prüfungsleistung	Studienarbeit
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Literatur
Anwesenheitspflicht	ja
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Ulrike Hähner

Lehrkapazität	Hähner	3 SWS
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	45 Std. Vorlesung 30 Std. Übung mit 15 Std. Betreuung
	Selbststudium	135 Std.
	Gesamt	180 Std.

Literatur (Auswahl):

- [ArbSchG 1996] Arbeitsschutzgesetz: Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG), 7.8.1996., <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/arbschg/gesamt.pdf>
- [Blüher 2012] Blüher, Agnes: Qualitätskontrolle als Instrument zur Sicherung der Nachhaltigkeit bei der Massenentsäuerung. In: Eine Zukunft für saures Papier. Altenhöner, Reinhard, Blüher, Agnes, Mälck, Andreas, Niggemann, Elisabeth, Potthast, Antje, Schneider-Kempf, Barbara (Hg), Frankfurt am Main, 2012, S.203 – 215.
- [Galinsky, Haberditzl 2004] Galinsky, Eva; Haberditzl, Anna: Paper splitting: Systematisation, quality control an risk minmisation. In: Restaurator 25, 2004, S. 171-198.
- [Müller-Wrede 2013] Müller-Wrede, Malte (Hg.): Kompendium des Vergaberechts. Systematische Darstellung unter Berücksichtigung des EU-Vergaberechts. 2. Aufl., Köln, 2013.
- Huhsmann, Enke, Hähner, Ulrike: Work standard for the treatment of 18th- and 19th-century iron gall ink documents with calcium phytate and calcium hydrogen carbonate, in Restaurator 29, München 2008: 274-319.
- [VOL/A 2009] Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen – Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Leistungen (VOL/A). Ausgabe 2009. In: Bundesanzeiger 61, 2009, Nr. 196a.

Studiengang und Modulnummer	Konservierungswissenschaft MK8-9
Titel des Moduls	Analytik und Entwicklung I
Untertitel	Bioremediation oder Materialanalytik
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte
Semesterwochenstunden	4 SWS
Turnus des Angebots	Sommersemester
	WP Kann auf den Minor Analytik angerechnet werden
<p>Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):</p> <p>Bioremediation:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unterscheiden und Klassifizieren konservatorischer Arbeitsabläufe unter Nutzung von Mikrobekulturen und/oder mikrobieller Stoffwechselprodukte ▪ Analysieren und Kategorisieren der Voraussetzung für die Anwendung bestimmter mikrobieller Konservierungstechniken ▪ Analysieren der verschiedenen Möglichkeiten der weiteren Handhabung im Kontext mit restauratorisch/konservatorischen Anforderungen ▪ Erkennen der möglichen Einschränkungen für die Anwendung der verschiedenen Verfahren <p>Materialanalytik:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulierung eines Analyseauftrags und Entwicklung eines Fragenkatalogs („Die restauratorische Frage“) ▪ Anfertigung eines Analysenberichtes ▪ Einführung in die relevanten Fasermaterialien (nat. und synthetische Fasermaterialien) ▪ Umgang mit dem Referenzsatz an Faserstreupräparaten ▪ polarisationsmikroskopische Identifizierung von unbekanntem Fasermaterialien 	
<p>Inhaltsbeschreibung:</p> <p>Bioremediation:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Theoretische Grundlagen der Bioremediationsverfahren an Kunst- und Kulturgut ▪ Anwendung von Salzverminderungskompressen mit Mikroben (Denitrifikation/Gipsverminderung) auf Dummies ▪ Anwendung von Calcit bildenden Bakterien an Dummies ▪ Anwendung von Mikroben/Oxalaten im Vergleich zur Konsolidierenden Ca-Oxalatbildung ▪ Anwendung von Enzymen zur Reduzierung von Festigungsmitteln ▪ Untersuchungen zu „Effektiven Mikroorganismen“ und deren Anwendung an Objekten ▪ Untersuchungen zur Anwendung spezifischer Viren <p>Materialanalytik:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die restauratorische Fragestellung (Praktikum): ▪ Probeentnahme an einem Original ▪ Anfertigung eines Anschliffes und dessen mikroskopische Bilddokumentation (Normallicht, kurzwellige Beleuchtung, elektronenmikroskopisches Bild) ▪ nasschemische und polarisationsmikroskopische Pigmentuntersuchung, Bindemitteltest, Anfärbungen am Anschliff, REM-EDX-Untersuchungen am Anschliff ▪ Abfassen eines Analysenberichtes ▪ Faserstoffe und deren Bestimmung (Praktikum): ▪ Einführung in die Morphologie der Naturfasern ▪ Durchlichtmikroskopie (unpolarisiert, linear polarisiert und gekreuzt polarisiert) ▪ Anfertigung eines Referenzsatzes an Faserstreupräparaten ▪ Probenpräparation (Mazerieren, Anfärben, chemische Mikroskopie) ▪ Praktische Anwendung der Methode der höheren Interferenzfarben (Lambda-Platte) 	

- (Probenvorbereitung durch Hydrolyse und/oder fraktioniertes Lösen in organischen Lösemitteln)
- Kombination mit anderen Verfahren (z.B. Mikroskop-FTIR-Spektroskopie)

Unterrichtssprache	Deutsch		
Eingangsvoraussetzungen	BA in Konservierung/Restaurierung		
Veranstaltungsform	Praktische Übungen		
Prüfungsleistung	Studienarbeit		
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl		
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte,		
Anwesenheitspflicht	ja		
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Karin Petersen		
Lehrkapazität	Prof. Dr. Karin Petersen	SWS 4	
	Prof. Dr. Henrik Schulz	SWS 2	
	Prof. Dr. Ulrich Klein	SWS 0,5	
	Ralf Buchholz	SWS 0,5	
	Martina Schulz	SWS 1	
Lehrkapazität	Lehrbeauftragte		
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	60 Std.	Vorlesung PÜ
	Selbststudium	120 Std.	
	Gesamt	180 Std.	

Literatur:

Bioremediation:

Brock, Mikrobiologie

M. T. Madigan/ J. M. Martinkol/ J. Parker, Spektrum akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin jeweils neueste Auflage

Campbell, Biologie

N. A. Campbell/ J. B. Reece, jeweils neueste Auflage, Spektrum akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin

Abschlussbericht EU-Projekt Biobrush, Autor Eric May

Abschlussbericht DBU-Projekt Sonneborn, Autor Karin Petersen

Diplomarbeiten

Arntjen, Anja: Versuch zur Eindämmung bakterieller Aufwuchsschädigungen von Wandgemälden durch Einsatz spezifischer Phagen. – Diplomarbeit Dipl.-Biologie IBU, Universität Oldenburg, 2006

Berger-Tomajér, Vanessa: Untersuchungen zu Möglichkeiten und Grenzen der mikrobiellen Nitratreduzierung auf Wandmalereien. – Diplomarbeit FBR Konservierung und Restaurierung, HAWK Hildesheim, Sommer 2006

Kalff, Jutta: Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Phagen bei bakterieller Belastung von Wandgemälden/Architekturoberflächen. – Diplomarbeit FBR Konservierung und Restaurierung, HAWK Hildesheim, Sommer 2006

Scheer, Malaika: Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung sulfatreduzierender Bakterien auf Sandsteinoberflächen mit Gipskrusten. – Diplomarbeit FBR Konservierung und Restaurierung, HAWK Hildesheim, Winter 2005/ 2006

Materialanalytik:

F. Mairinger, Strahlenuntersuchungen an Kunstwerken, Seemann, Leipzig, 2003

M. Otto, Analytische Chemie, VCH, Weinheim, 1995

E. Kellner (Hg.), Analytical Chemistry, VCH, Weinheim, 1997

K. Cammann (Hrsg.), Instrumentelle Analytische Chemie, Spektrum, Heidelberg, 2001

H.-P. Schramm und B. Hering, Historische Malmaterialien und Möglichkeiten ihrer Identifizierung, Bibliothek des Restaurators, Bd. 2, Ravensburg, 2002

weiterführende Literatur:

A. M. Pollard, C. M. Batt, B. Stern und S. M. M. Young, *Analytical Chemistry in Archaeology*, Cambridge University Press, 2007; [Sig. 543 ANA R100115]

P. M. Skrabal, *Spektroskopie*, UTB-Verlag Zürich, 2009; [Sig. 543.4 SKR R100099]

A. Hauptmann und V. Pingel (Hrsg.), *Archäometrie, Methoden und Anwendungsbeispiele*, Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, 2008; [Sig. 702.1 ARC R 080087]

G. A. Wagner (Hrsg.), *Einführung in die Archäometrie*, Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 2007; [Sig. 702.1 EIN R 070114]

M. P. Colombini und F. Modugno (Eds.), *Organic Mass Spectroscopy in Art and Archaeology*; [Sig. 543.4 ORG R 100104]

Studiengang und Modulnummer	Konservierungswissenschaft MK8-10
Titel des Moduls	Analytik und Entwicklung II
Untertitel	Biochemische Analyseverfahren / Immunologische Verfahren 1 und 2
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte
Semesterwochenstunden	4 SWS
Turnus des Angebots	Sommersemester
	WP
<p>Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):</p> <p>Immunologische Verfahren 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unterscheiden der Einsatzmöglichkeiten immunologischer Analyseverfahren von anderen Nachweisverfahren im Kontext mit Fragestellungen im Bereich der Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft und der Archäologie ▪ Adaptieren immunologischer Nachweistekniken aus der medizinischen und Umwelt-Diagnostik für diesen Wissenschaftsbereich ▪ Charakterisieren, Auswählen geeigneter Probenaufbereitungsverfahren ▪ Adaptieren von handelsüblichen Fertigtests aus der Lebensmittelverarbeitenden Industrie ▪ Evaluieren der Ergebnisse immunologischer Nachweismöglichkeiten im Abgleich zu anderen Nachweisverfahren ▪ Evaluieren der Einsatzmöglichkeiten immunologischer Verfahren im Kontext mit den besonderen Bedingungen an realen Objekten (Mikroproben) <p>Immunologische Verfahren 2</p> <p>Analysieren ausgewählter organischer Bindemittel an Dummies und realem Probenmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auswählen und Anwenden geeigneter immunologischer Untersuchungsverfahren im Kontext mit Fragestellungen im Bereich der Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft und Archäologie ▪ Auswählen geeigneter Verfahren für spezifische Fragestellungen z. B. des Bindemittelnachweises sowie von Mikroben ▪ Charakterisieren, Auswählen und Ausführen geeigneter Probenaufbereitungsverfahren ▪ Ausführen der relevanten immunologischen Testverfahren ▪ Evaluieren der Ergebnisse immunologischer Nachweismöglichkeiten im Abgleich zu anderen Nachweisverfahren ▪ Evaluieren der Einsatzmöglichkeiten immunologischer Verfahren im Kontext mit den besonderen Bedingungen an realen Objekten (Mikroproben) 	
<p>Inhaltsbeschreibung:</p> <p>Immunologische Verfahren 1</p> <p>Theoretische Grundlagen der immunologischen Nachweisverfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ immunologische Nachweistekniken in der medizinischen Diagnostik und Umweltanalytik ▪ Direkter und indirekter ELISA ▪ Kompetitiver ELISA ▪ Immunofluoreszenzmarkierung am Anschliff ▪ Immunofluoreszenzmarkierung von Einzelzellen ▪ Anwendungsbeispiele aus dem Bereich der Konservierungswissenschaften ▪ Kostenfaktoren für Verbrauchsmaterial und apparative Ausstattung ▪ Handelsübliche Schnelltests <p>Immunologische Verfahren 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auswahl und Durchführung geeigneter Untersuchungsverfahren an Dummies und realem Probenmaterial ▪ Mikroinvasive Probennahmetechniken ▪ Probenaufarbeitung für die verschiedenen immunologischen Nachweisverfahren ▪ Ausführung von ELISA Tests zum Bindemittelnachweis und zum Nachweis spezifischer Mikroben in Probenmaterial ▪ Probenaufarbeitung und Ausführung immunologischer Nachweistekniken Anwendung der 	

Immunofluoreszenz an Anschliffen		
Unterrichtssprache	Deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	BA Abschluss Restaurierung/Konservierung	
Veranstaltungsform	Vorlesung	
Prüfungsleistung	Studienarbeit über die aus dem Gesamtmodul gewählten Teil-Module	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte,	
Anwesenheitspflicht	ja	
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Karin Petersen	
Lehrende	Dr. Petra Möhlenhoff	
Lehrkapazität	Dr. Petra Möhlenhoff	4 SWS
Arbeitsaufwand für die Unit	Kontaktstudium	60 Std. Vorlesung
	Selbststudium	120 Std.
	Gesamt	180 Std.
Literatur:		
Lottspeich, F., Engels, J. W.: Bioanalytik. 2006, Spektrum-Akademischer-Verlag, Heidelberg		
Luttmann, W., Bratke, K., Küpper, M., Myrtek, D.: Der Experimentator-Immunologie. 2004, Spektrum-Akademischer-Verlag, Heidelberg		
Luttmann, W., Bratke, K., Küpper, M., Myrtek, D.: Der Experimentator-Immunologie. 2004, Spektrum-Akademischer-Verlag, Heidelberg		
Schütt, C. Bröker. B.: Grundwissen Immunologie. 2006, Spektrum-Akademischer-Verlag, Heidelberg		
Schultz, J./ Arslanoglu, J./ Tavzes, C./ Petersen, K.: Immunological Techniques: A Different Approach for the Analysis of Proteins in Cultural Heritage. Part I: The Basics Explained, in: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung Heft 1, 2009, S. 129-139		

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaft MK8-12
Titel des Moduls	Ethik, Geschichte und Theorie der Restaurierung 2
Untertitel	Kunstgeschichte und Denkmalpflege
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte
Semesterwochenstunden	4 SWS
Turnus des Angebots	Sommersemester
	WP, kann auf den Minor <i>Ethik, Geschichte und Theorie der Restaurierung</i> angerechnet werden
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):	
<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenführen und Einordnen komplexer kunsthistorischer und historischer Zusammenhänge mit der Liturgie und Nutzung des Sakralraumes und den Anforderungen an die Restaurierung und die Denkmalpflege • Zusammenführen und Einordnen komplexer kunsthistorischer und historischer Zusammenhänge mit der historischen und aktuellen Nutzung von Profanbauten und den Anforderungen an die Restaurierung und die Denkmalpflege • Zusammenstellen und Einordnen von ausgewählten Beispielen der Zeichnung, Graphik und Buchkunst 	
Inhaltsbeschreibung:	
<p><u>Der Sakralbau und seine Ausstattung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung kunsthistorischer Fragestellungen (u.a. die Entwicklung des Altares und des Altarretabels vom späten Mittelalter bis ins 19. Jahrhundert; Entwicklung des Chorgestühls vom Mittelalter bis zum Barock; der barocke Kirchenraum als Gesamtkunstwerk; barocke Klosterbibliotheken und ihre Ausstattung; Kirchenbauten des Historismus) • Liturgische und allgemein nutzungsbedingte Aspekte und ihre Bedeutung für die Praxis der Restaurierung und der Denkmalpflege • Schwerpunkt italienische Kunstgeschichte: Frührenaissance in Florenz und Siena <p><u>Der Profanbau und seine Ausstattung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung kunsthistorischer Fragestellungen (u.a. Mittelalterliche Rathäuser in Norddeutschland; Villen und Palazzi der italienischen Renaissance und ihr Einfluss auf den europäischen Profanbau; Bürgerhäuser in Niedersachsen vom späten Mittelalter bis ins frühe 20. Jh.; Architektur und Raumausstattung des Jugendstil/ Art Nouveau) • Nutzungs- und Restaurierungsgeschichte von Profanbauten, heutige Nutzungskonzepte und damit verbundene restauratorische und denkmalpflegerische Anliegen • Schwerpunkt der barocke Schlossbau und seine Ausstattung: Fürstliche und Fürstbischöfliche Residenzen in Franken und Oberbayern – Kunstgeschichte, Restaurierungsgeschichte, Denkmalpflege <p><u>Zeichnung, Graphik, Buchkunst:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung kunsthistorischer Fragestellungen (Druckgraphik um 1500; Zeichnung der Renaissance und des Barock; Inkunabeln) • Vertiefung kunsthistorischer Fragestellungen (u.a. Zeichnung und Druckgraphik im 19. Jh., Buchkunst im 17.-19. Jh.) 	
	Deutsch
Eingangsvoraussetzungen	BK 5 Kunstwissenschaftliche Grundlagen, oder vergleichbare Kenntnisse

Veranstaltungsform	Vorlesung, externe Lehrveranstaltung, Übung		
Prüfungsleistung	Studienarbeit oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung		
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der zu erbringenden Punktzahl		
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Keine Einschränkungen		
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Ursula Schädler-Saub		
Lehrende	Prof. Dr. Ursula Schädler-Saub		
Lehrkapazität	Prof. Dr. Schädler-Saub	4 SWS	
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	60 Std.	Vorlesung 50 Std. Übung mit Betreuung 10 Std.
	Selbststudium	120 Std.	
	Gesamt	180 Std.	

Literaturhinweise, Quellen:

- Bergsträsser, Gisela (Hg.), Die Kunst der Zeichnung, 3 Bd., Darmstadt 1973
- Bernhard, Marianne: Stiffts- und Klosterbibliotheken, München 1983
- Birke, Veronika: Die italienischen Zeichnungen der Albertina: zur Geschichte der Zeichnung in Italien. München 1991
- Foerster, Rolf Hellmut: Das Barock-Schloß: Geschichte und Architektur, Köln 1981
- Frommel, Christoph Luitpold: Die Architektur der Renaissance in Italien, München 2009
- Heydenreich, Ludwig H.: Renaissance. Anfänge und Entfaltung in der Zeit 1400-1440 (Universum der Kunst Bd. 19), München 1972
- Heydenreich, Ludwig H.: Renaissance. Die großen Meister der Zeit von 1500 bis 1540 (Universum der Kunst Bd. 22), München 1975
- Krohm, Hartmut – Oellermann, Eike: Flügelaltäre des späten Mittelalters, Berlin 1992
- Kultraum – Kulturraum. Kirchliche Denkmalpflege im Erzbistum München und Freising, Katalog zur Ausstellung in der ehem. Karmelitenkirche in München, 7.05.-19.06.2011, München 2011
- Langer, Brigitte (Hg.): Pracht und Zeremoniell: die Möbel der Residenz München, München 2002
- Lehmann, Edgar: Die Bibliotheksräume der deutschen Klöster in der Zeit des Barock, Berlin 1996
- Neugass, Fritz: Mittelalterliches Chorgestühl in Deutschland, Strassburg 1927.
- Poeschke, Joachim: Die Skulptur der Renaissance in Italien, 2 Bd., München 1990-92
- Roettgen, Steffi: Wandmalerei der Frührenaissance in Italien, Bd. I und 2, München 1996-97
- Schädler-Saub, Ursula – Weyer, Angela (Hg.), Mittelalterliche Rathäuser in Niedersachsen und Bremen. Geschichte – Kunst – Erhaltung, (Schriften des Hornemann Instituts Bd. 6, Regionale Kulturerbe-Routen Bd. 2), Petersberg 2003.
- Schindler, Herbert: Chorgestühle, München 1983
- Tångeberg, Peter: Retabel und Altarschreine des 14. Jahrhunderts. Schwedische Altarausstattungen in ihrem europäischen Kontext, Stockholm 2005
- Warnke, Martin: Geschichte der deutschen Kunst, 2. Bd., Spätmittelalter und Frühe Neuzeit, 1400-1750, München 1999
- Wolf, Norbert: Deutsche Schnitzretabel des 14. Jahrhunderts, Berlin 2002
- Wundram, Manfred: Palladio 1508 -1580. Architekt zwischen Renaissance und Barock, Köln 1988.
- Internetquellen: Homepages der deutschen Schlösserverwaltungen

Für die Vertiefung kunsthistorischer Themen werden jeweils Literaturlisten in StudIP eingestellt

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaft MK8-13
Titel des Moduls	Ethik, Geschichte und Theorie der Restaurierung 3
Untertitel	Auffassungen, Methoden und Techniken der Restaurierung im 19. und 20. Jahrhundert
Credits	6 Leistungspunkte
Semesterwochenstunden	4 SWS
Turnus des Angebots	Sommersemester
	WP, kann auf den Minor <i>Ethik, Geschichte und Theorie der Restaurierung</i> angerechnet werden
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):	
<ul style="list-style-type: none"> - Analysieren der Theorien der Restaurierung und der Denkmalpflege im 19. und 20. Jahrhundert - Zusammenführen und Bewerten von schriftlichen Quellen und Befunden am Objekt zur Restaurierungsmethodik und Restaurierungstechnik im 19. und 20. Jahrhundert - Zusammenstellen und Bewerten von ausgewählten Beispielen historischer Restaurierungen im 19. und 20. Jahrhundert, unter besonderer Berücksichtigung historischer Materialien und Techniken - Analysieren und Zusammenführen komplexer ethischer, restaurierungsgeschichtlicher und kulturhistorischer Zusammenhänge zur Evaluation des Stellenwertes historischer Restaurierungen heute 	
Inhaltsbeschreibung:	
<ul style="list-style-type: none"> - Theorien und Grundsätze der Restaurierung und der Denkmalpflege von den Anfängen bis ins späte 20. Jahrhundert - Die Praxis der Restaurierung im 19. und 20. Jahrhundert: ein Überblick über Methoden, Techniken und Materialien - Ethische Grundsätze und kulturhistorische Grundlagen für die Bewertung historischer Restaurierungen aus heutiger Sicht - Beispiele historischer Restaurierungen von Tafel- und Leinwandgemälden, Wandmalereien, Arbeiten auf Papier und Skulpturen aus dem Bereich der Denkmalpflege, der Museen und Sammlungen - Beispiele für historische Erhaltungs-, Überarbeitungs- und Reparaturmaßnahmen an „Gebrauchsobjekten“ unter besonderer Berücksichtigung von Möbeln und Büchern - Objektbezogene Kooperation zur Analyse und Bewertung historischer Restaurierungen, ihrer Materialien und Techniken, mit allen Studienrichtungen der Konservierung und Restaurierung 	
	Deutsch
Eingangsvoraussetzungen	B.A. Modulgruppe 1 Kunstgeschichte, Geschichte und Theorie der Restaurierung, oder vergleichbare Kenntnisse
Veranstaltungsform	Vorlesung, Seminar, Übung
Prüfungsleistung	Studienarbeit oder Referat mit schriftlicher

	Ausarbeitung			
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der zu erbringenden Punktzahl			
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Keine Einschränkungen			
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Ursula Schädler-Saub			
Lehrende	Prof. Dr. Ursula Schädler-Saub Mit Beiträgen der Professoren/innen und wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen der fünf Studienrichtungen			
Lehrkapazität	Prof. Dr. Schädler-Saub	3 SWS		
Lehrkapazität	Weitere Lehrende	1 SWS		
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	60 Std.	Vorlesung+Seminar Übung	50 Std. 10 Std.
	Selbststudium	120 Std.		
	Gesamt	180 Std.		

Literaturhinweise:

- Althöfer, Heinz: Das 19. Jahrhundert und die Restaurierung. Beiträge zur Malerei, Maltechnik und Konservierung, München 1987
- Bomford, David – Leonard (Ed.), Mark: Issues in the Conservation of Paintings (Readings in Conservation), Paul Getty Trust Los Angeles 2004
- Brachert, Thomas: Patina. Vom Nutzen und Nachteil der Restaurierung, München 1985
- Conti, Alessandro: A History of the Restoration and Conservation of Works of Art, translated by Helen Glanville, London 2008
- Matthias Exner – Ursula Schädler-Saub (Hg.), Die Restaurierung der Restaurierung? Zum Umgang mit Wandmalereien und Architekturfassungen des Mittelalters im 19. und 20. Jahrhundert, (ICOMOS Hefte des Deutschen Nationalkomitees XXXVII), München 2002
- Huse, Norbert: Denkmalpflege. Deutsche Texte aus drei Jahrhunderten, 3. Auflage, München 2006
- Schädler-Saub, Ursula: Theorie und Praxis der Restaurierung in Italien, in: Maltechnik/Restauro, Heft 1, 1986, S.25-41
- Stanley Price, Nicholas et al. (Ed.): Historical and Philosophical Issues in the Conservation of Cultural Heritage (Readings in Conservation), Paul Getty Trust Los Angeles 1996

Eine komplette Liste zu den Quellen und zu weiterführender Literatur wird in StudIP eingestellt

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaften MK9-1	
Titel des Moduls	Degradation /Schadensursachen 3	
Untertitel	Hemmung von Degradationsprozessen	
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte	
Semesterwochenstunden	5 SWS	
Turnus des Angebots	Wintersemester	
	P, kann als Minor Analytik und Entwicklung angerechnet werden	
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):		
<ul style="list-style-type: none"> • Unterscheiden und Klassifizieren klassischer und innovativer Verfahren zur Hemmung von Degradationsprozessen • Testen geeigneter Präsentations- und Lagerungsbedingungen für bestimmte Nutzungszwecke im Kontext mit restauratorisch/konservatorischen Fragestellungen • Empfehlen von Verfahren und Methoden für die Anwendung in realen Situationen • Überprüfen und Bewerten geeigneter chemischer und Physikalischer Verfahren der Degradationshemmung • Evaluieren der Materialverträglichkeit • Evaluieren der möglichen Gesundheitsgefährdung • Bewerten von Verfahren basierend auf Nanotechnologie • Empfehlung einer geeigneten Handlungsempfehlung für eine reale Situation 		
Inhaltsbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Fallbeispiele • Neuere Forschungsergebnisse zur Vermeidung von Degradationsprozessen: • IR-Trocknung • Realisierbare technische Verfahren zum Sauerstoffentzug • UV-Filter • Laseranwendung zum Abbau Toxinen • Laseranwendung zur Desinfektion • Mikrowellenanwendung zur Desinfektion • UVC zur Desinfektion • Gefriertrocknung • Biozideinsatz und Materialverträglichkeit, Wirksamkeit und Gesundheitsrisiken 		
Unterrichtssprache	Deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	BA Konservierung/Restaurierung	
Veranstaltungsform	Vorlesung und Praktische Übungen	
Prüfungsleistung	Studienarbeit über die aus dem Gesamtmodul gewählten Teil-Module zu vorgegebenem Thema	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte	
Anwesenheitspflicht	ja	
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Karin Petersen	
Lehrkapazität	Prof. Dr. Karin Petersen	5 SWS

Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	75 Std.	Vorlesung, Übung mit Betreuung 75Std.
	Selbststudium	105 Std.	
	Gesamt	180 Std.	

Literatur:

Groß, U.: Kurzlehrbuch der Medizinischen Mikrobiologie und Infektiologie. 2009, Thieme-Verlag, Stuttgart

Kramer, A., Assadian, O.: Wallhäuser's Praxis der Sterilisation, Desinfektion, Antiseptik und Konservierung. 2008, Thieme-Verlag, Stuttgart

Bodenschatz, W.: Kompaktwissen Desinfektion. 2008, Behr's-Verlag, Hamburg

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungstechniken MK9-2			
Titel des Moduls	Konservierungs- und Restaurierungstechnik 3			
Untertitel	Methodenumsetzung in der Praxis			
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte			
Semesterwochenstunden	2 SWS			
Turnus des Angebots	Sommersemester			
	P			
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):				
<ul style="list-style-type: none"> • Diskutieren des vorgeschlagenen Konservierungskonzept und der bereits anfertigten Probearbeiten • Aufzeigen und Diskutieren der Lösungswege • Verteidigen und Evaluieren der eigenen Theorie • Umsetzen des abgestimmtem Konzeptes in die Praxis • Zusammenstellen einer nachvollziehbaren Methodenbeschreibung 				
Inhaltsbeschreibung:				
<ul style="list-style-type: none"> • Wiederholung zu Restaurierungstechniken entsprechend der im ersten Semester abgesprochenen Zielsetzung, mechanische, physikalische und chemische Methoden studienrichtungsspezifisch • Systematiken zur Konzeptentwicklung, planerische Voraussetzungen für ihre Umsetzung • Methoden zur Überprüfung und Auswertung der eigenen Ideen • Voraussetzungen für eine reproduzierbare Umsetzung in die Praxis • Inhalte der Methodenbeschreibungen • Voraussetzungen für eine Umsetzung in die Praxis bzw. einem sicheren Arbeiten am eigenen Objekt/ Thematik und/oder Projekt 				
Unterrichtssprache	Deutsch			
Eingangsvoraussetzungen	Erfolgreiche Teilnahme Modul MK7-2			
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung mit Betreuung			
Prüfungsleistung	Studienarbeit mit Arbeitsproben			
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl			
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Rezepturen, Materialkennblätter, Arbeitsplatzrichtlinien			
Anwesenheitspflicht	ja			
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Nicole Riedl			
Lehrkapazität	Professoren/ -innen der Studienrichtung	2 SWS		
Lehrkapazität	Werkstattleiter/ -in	1 SWS		
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	45 Std.	Vorlesung PÜ	15 Std. 30 Std.
	Selbststudium	135 Std.		
	Gesamt	180 Std.		
Literatur:Herstellung und Verwendung in den einzelnen Fachrichtungen Aktuelle Literaturlisten werden an die Studierenden ausgegeben und sind hinterlegt.				

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaften MK9-5	
Titel des Moduls	Recht, Betriebswirtschaft und Management	
Untertitel	Betriebswirtschaft	
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte	
Semesterwochenstunden	3 SWS	
Turnus des Angebots	Wintersemester	
	P, Gemeinsame Veranstaltung mit Modul MK9-8	
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):		
<ul style="list-style-type: none"> • Verstehen der Grundlagen von Management/ Betriebsführung • Anwenden der Preiskalkulation • Anwenden von Vergabe- und Vertragsrecht • Anwenden von Versicherungsrecht 		
Inhaltsbeschreibung:		
Theoretische Grundlagen:		
<ul style="list-style-type: none"> • Führen: Planen, Organisieren, Anleiten • Inhalte von Kalkulationen, Grundlagen ihrer Erstellung • Vertrags- und Vergaberecht • Grundlagen der Mitarbeiterführung, auch Motivation, Fürsorgepflicht • Versicherungen für Restaurierungsarbeiten 		
Praktische Übungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • zu Unternehmensgründungen / Freiberuflichkeit • Planung und Organisation von Großprojekten • Anwendungsbeispiele zu Vertrags- und Vergaberecht bei Restaurierungsprojekten, • Übungen zur Kostenkalkulation an konkreten Projekten der Mengenrestaurierung • Berichte und Beispiele aus der Praxis 		
Unterrichtssprache	deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	BA-Abschluss in Konservierung/Restaurierung	
Veranstaltungsform	Vorlesung und Praktische Übung	
Prüfungsleistung	Referat	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der zu erbringenden Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte. Literatur	
Anwesenheitspflicht	Ja/ Nein	
Modulverantwortliche/r	Prof. Ulrike Hähner	
Lehrkapazität	HAWK Plus	SWS 3
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	45 Std. Vorlesung Übung mit Betreuung 45 Std.
	Selbststudium	135 Std.
	Gesamt	180 Std.
Literatur: Aktuelle Literaturlisten werden an die Studierenden ausgegeben und sind hinterlegt.		

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaften MK9-6
Titel des Moduls	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaft 3
Untertitel	Qualitätskontrolle / Nachhaltigkeit 2
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte
Semesterwochenstunden	3 SWS
Turnus des Angebots	Wintersemester
	P
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“): <ul style="list-style-type: none"> • Evaluieren der durchgeführten Methoden, Präsentation und kritische Ergebnisdiskussion der systematischen Vorgehensweise • Anwendung konservatorisch geeigneter Materialien • Entwickeln eines nachhaltigen Erhaltungsprogramm: Zusammenstellen der Einzelmaßnahmen und Herausarbeiten ihrer Bedeutung für die Erhaltung von Kulturgut • Erarbeiten von Umsetzungsrichtlinien • Empfehlungen zu Finanzierungskonzepten und Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeit • Bewertung der Ergebnisse 	
Inhaltsbeschreibung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Systematiken zur Konzeptentwicklung, planerische Voraussetzungen für ihre Umsetzung • Methoden zur Überprüfung und Auswertung der eigenen Ideen • Voraussetzungen für eine reproduzierbare Umsetzung in die Praxis • Inhalte der Methodenbeschreibungen • Voraussetzungen für eine Umsetzung in die Praxis bzw. einem zielsicheren Arbeiten am eigenen Objekt/ Thematik und/oder Projekt • Gegenüberstellen der Einzelaspekte von Nachhaltigkeit: Verwendung von konservatorisch geeigneten Materialien und Arbeitstechniken sowie Schaffung geeigneter Umfeldfaktoren der Aufbewahrung und Nutzung • Aspekt der Wiederbehandlungsfähigkeit • Instrumente der Nachhaltigkeit endogene Faktoren: Berücksichtigung Materialeigenschaften, Sicherstellung der endogene Wirksamkeit und Reduzierung von Nebenwirkungen eingesetzter Substanzen, die in die Materialmatrix eindringen, Beachtung und Erzielen von Langzeitwirkung und Langzeiterhaltung • Instrumente der Nachhaltigkeit exogene Faktoren: Risk-Assessment, Qualitätsmanagement für restauratorische Methoden (einschließlich Messtechniken), Monitoring, Wartung und Pflegeprogramme • Aspekte der Wirtschaftlichkeit und Finanzierung 	
Unterrichtssprache	Deutsch
Eingangsvoraussetzungen	Erfolgreiche Teilnahme Modul MK8-2
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung mit Betreuung
Prüfungsleistung	Studienarbeit mit Arbeitsproben
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Rezepturen, Materialkennblätter, Arbeitsplatzrichtlinien
Anwesenheitspflicht	ja
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Nicole Riedl

Lehrkapazität	Professoren/ -innen der Studienrichtungen	2 SWS
Lehrkapazität	Werkstattleiter/ -innen	1 SWS
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	45 Std.
		Vorlesung 15 Std. PÜ mit 30 Std. Betreuung
	Selbststudium	135 Std.
	Gesamt	180 Std.
<p>Literatur: Aktuelle Literaturlisten werden an die Studierenden ausgegeben und sind hinterlegt.</p>		

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaften MK9-7	
Titel des Moduls	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaft 5	
Untertitel	Pflege und Wartung, Präventive Konservierung	
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte	
Semesterwochenstunden	3 SWS	
Turnus des Angebots	Wintersemester	
	P	
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):		
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluieren der durchgeführten Methoden, Präsentation und kritische Ergebnisdiskussion der systematischen Vorgehensweise • Entwickeln eines nachhaltigen Erhaltungsprogramm: Zusammenstellen der Einzelmaßnahmen und Herausarbeiten ihrer Bedeutung für die Erhaltung von Kulturgut • Umsetzung von Strategien zur Präventiven Konservierung nach erfolgter restauratorischer Behandlung • Monitoringkonzepte • Erarbeiten von Umsetzungsrichtlinien • Empfehlungen zu Finanzierungskonzepten und Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeit • Bewertung der Ergebnisse 		
Inhaltsbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Inhalte der Methodenbeschreibungen • Gegenüberstellen der Einzelaspekte von Nachhaltigkeit: Verwendung von konservatorisch geeigneten Materialien und Arbeitstechniken sowie Schaffung geeigneter Umfeldfaktoren der Aufbewahrung und Nutzung • Aspekt der Wiederbehandlungsfähigkeit • Maßnahmen der Schadensvermeidung als Managementaufgabe • Instrumente der Nachhaltigkeit endogene Faktoren: Berücksichtigung Materialeigenschaften, Sicherstellung der endogene Wirksamkeit und Reduzierung von Nebenwirkungen eingesetzter Substanzen, die in die Materialmatrix eindringen, Beachtung und Erzielen von Langzeitwirkung und Langzeiterhaltung • Instrumente der Nachhaltigkeit exogene Faktoren: Risk-Assessment, Qualitätsmanagement für restauratorische Methoden (einschließlich Messtechniken), Monitoring, Wartung und Pflegeprogramme • Aspekte der Wirtschaftlichkeit und Finanzierung 		
Unterrichtssprache	Deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	Erfolgreiche Teilnahme Modul MK8-2	
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung mit Betreuung	
Prüfungsleistung	Studienarbeit mit Arbeitsproben oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Rezepturen, Materialkennblätter, Arbeitsplatzrichtlinien	
Anwesenheitspflicht	ja	
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Nicole Riedl	
Lehrkapazität	Professoren/ -innen der Studienrichtungen	2 SWS

Lehrkapazität	Werkstattleiter/ -innen	1 SWS	
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	45 Std.	Vorlesung 15 Std. PÜ mit 30 Std. Betreuung
	Selbststudium	135 Std.	
	Gesamt	180 Std.	
<p>Literatur: Aktuelle Literaturlisten werden an die Studierenden ausgegeben und sind hinterlegt.</p>			

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaften MK9-8	
Titel des Moduls	Minor Bestandserhaltungsmanagement	
Untertitel	Betriebswirtschaft	
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte	
Semesterwochenstunden	3 SWS	
Turnus des Angebots	Wintersemester	
	P, Gemeinsame Veranstaltung mit Modul MK9-5	
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“): <ul style="list-style-type: none"> • Verstehen der Grundlagen von Management/ Betriebsführung • Anwenden der Preiskalkulation • Anwenden von Vergabe- und Vertragsrecht • Anwenden von Versicherungsrecht 		
Inhaltsbeschreibung: <p>Theoretische Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Führen: Planen, Organisieren, Anleiten • Inhalte von Kalkulationen, Grundlagen ihrer Erstellung • Vertrags- und Vergaberecht • Grundlagen der Mitarbeiterführung, auch Motivation, Fürsorgepflicht • Versicherungen für Restaurierungsarbeiten <p>Praktische Übungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zu Unternehmensgründungen / Freiberuflichkeit • Planung und Organisation von Großprojekten • Anwendungsbeispiele zu Vertrags- und Vergaberecht bei Restaurierungsprojekten, • Übungen zur Kostenkalkulation an konkreten Projekten der Mengenrestaurierung • Berichte und Beispiele aus der Praxis 		
Unterrichtssprache	deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	BA-Abschluss in Konservierung/Restaurierung	
Veranstaltungsform	Vorlesung und Praktische Übung	
Prüfungsleistung	Referat	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der zu erbringenden Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte. Literatur	
Anwesenheitspflicht	Ja/ Nein	
Modulverantwortliche/r	Prof. Ulrike Hähner	
Lehrkapazität	HAWK Plus	SWS 3
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	45 Std. Vorlesung Übung mit Betreuung 45 Std.
	Selbststudium	135 Std.
	Gesamt	180 Std.
Literatur: Aktuelle Literaturlisten werden an die Studierenden ausgegeben und sind hinterlegt.		

Stand vom 25.6.2014	Konservierungswissenschaft MK9-9	
Titel des Moduls	Analytik und Entwicklung I	
Untertitel	Licht: Einfluss auf biotische und abiotische Prozesse	
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte	
Semesterwochenstunden	4 SWS	
Turnus des Angebots	Wintersemester	
	WP, Kann als Minor Analytik angerechnet werden.	
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erkennen und Bewerten durch Licht induzierter und indirekt durch Licht beeinflusster Materialschädigung ▪ sowie der Eigenschaften verschiedener Lichtquellen ▪ Sicherheit im Einsatz geeigneter Verfahren und Geräte zur Lichtmessung ▪ Beurteilung der Auswirkung des Lichts auf Organismen (Photosynthetisch aktive Wellenlängen; Beeinflussung des Wachstums sowie der Konidien- und Melaninbildung bei Schimmelpilzen) ▪ Materialien und Techniken des Lichtschutzes 		
Inhaltsbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Theoretische Grundlagen: ▪ Definitionen und Begriffliches ▪ Photometrische Untersuchungen zur Lichtschädigung an relevanten Materialien in Abhängigkeit von der Lichtintensität und dem Spektrum verschiedener Lichtquellen ▪ Messung der Photosyntheseaktivität relevanter Mikroorganismen bei Kultur mit unterschiedlichen Wellenlängen ▪ Versuche zur quantitativen Bewertung der Auswirkung unterschiedlicher Wellenlängen auf die Entwicklung relevanter Schimmelpilze ▪ Dekontamination mittels UVC ▪ Besiedlungshemmung durch Licht induzierte Aktivierung von Titandioxid 		
Unterrichtssprache	Deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	BA in Konservierung/Restaurierung	
Veranstaltungsform	Praktische Übungen	
Prüfungsleistung	Studienarbeit	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte,	
Anwesenheitspflicht	ja	
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Karin Petersen	
Lehrkapazität	Professoren/ -innen	
	Prof. Dr. Karin Petersen Prof. Dr. Schmits	SWS 2 SWS 2
Lehrkapazität	Lehrbeauftragte	SWS
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium 60 Std.	Vorlesung PÜ
	Selbststudium 120 Std.	

	Gesamt	180 Std.
Literatur: Hilbert, G.: Sammlungsgut in Sicherheit. 2002, Gebr. Mann Verlag, Berlin Brock, Mikrobiologie M. T. Madigan/ J. M. Martinkol/ J. Parker, Spektrum akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin jeweils neueste Auflage Campbell, Biologie N. A. Campbell/ J. B. Reece, jeweils neueste Auflage, Spektrum akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin Skasa-Lindermeir, B.: Untersuchung der Wirksamkeit von photokatalytischem Titandioxid als Prophylaxe gegen mikrobiellen Befall von Sandsteinen. Master-Thesis an der HAWK, 2007		

Studiengang und Modulnummer	Konservierungswissenschaften MK9-10
Titel des Moduls	Analytik und Entwicklung
Untertitel	Biochemische Analyseverfahren/ molekulargenetische Verfahren 1 und 2
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte
Semesterwochenstunden	4 SWS
Turnus des Angebots	Wintersemester
	WP, Kann als Minor Analytik angerechnet werden.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“): Theoretische Grundlagen molekular genetischer Analysenverfahren: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analysieren und Auswählen geeigneter molekularbiologischer Untersuchungsverfahren im Kontext mit Fragestellungen im Bereich der Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft und Archäologie wie PCR-Technik, real-time PCR, Gelelektrophorese, Anwendung von Sonden, Chiptechnik, Sequenzierung ▪ Charakterisieren geeigneter Verfahren für spezifische Fragestellungen z. B. des Tierartennachweises an Leder, Pergament, Bindemitteln aber auch relevanter Mikroben ▪ Charakterisieren, Auswählen geeigneter Probenaufbereitungsverfahren ▪ Evaluieren der zu erreichenden Ergebnisse molekularbiologischer Nachweismöglichkeiten im Abgleich zu anderen Nachweisverfahren ▪ Evaluieren der Einsatzmöglichkeiten molekularbiologischer Verfahren im Kontext mit den besonderen Bedingungen an realen Objekten (Mikroproben) ▪ Analysieren des Kostennutzenverhältnisses ▪ Einschätzen der Untersuchungsdauer im Abgleich zu anderen Nachweisverfahren ▪ Analysieren ausgewählter organischer Bindemittel an Dummies und realem Probenmaterial ▪ Auswählen und Anwenden geeigneter molekularbiologischer Untersuchungsverfahren im Kontext mit Fragestellungen im Bereich der Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft und Archäologie ▪ Auswählen geeigneter Verfahren für spezifische Fragestellungen z. B. des Tierartennachweises an Leder, Pergament, Bindemitteln oder spezifischer Mikroben ▪ Charakterisieren, Auswählen und Ausführen geeigneter Probenaufbereitungsverfahren ▪ Ausführen der relevanten Diagnoseverfahren PCR, Einsatz von Sonden ▪ Evaluieren der Ergebnisse molekularbiologischer Nachweismöglichkeiten im Abgleich zu anderen Nachweisverfahren ▪ Evaluieren der Einsatzmöglichkeiten molekularbiologischer Verfahren im Kontext mit den besonderen Bedingungen an realen Objekten (Mikroproben) ▪ Analysieren des Kostennutzenverhältnisses ▪ Einschätzen der Untersuchungsdauer im Abgleich zu anderen Nachweisverfahren 	
<p>Inhaltsbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen der Molekularbiologie ▪ Grundlagen der molekularbiologischen Analytik ▪ PCR, real-time PCR, ▪ Sonden ▪ Sequenzierung ▪ Chiptechnologie ▪ Auswahl und Durchführung geeigneter Untersuchungsverfahren an Dummies und realem Probenmaterial ▪ Mikroinvasive Probennahmetechniken ▪ Probenaufarbeitung für die verschiedenen molekularbiologischen Nachweisverfahren ▪ Ausführung von PCR und anschließender Gelelektrophorese zum Nachweis ausgewählter Tierarten oder Mikroorganismen 	

Unterrichtssprache	Deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	Bachelor in Konservierung/Restaurierung	
Veranstaltungsform	Vorlesung	
Prüfungsleistung	Studienarbeit über die aus dem Gesamtmodul gewählten Teil-Module	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte,	
Anwesenheitspflicht	ja	
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Karin Petersen	
Lehrende	Dr. Petra Möhlenhoff	
Lehrkapazität	Dr. Petra Möhlenhoff	SWS 4
Arbeitsaufwand für die Unit	Kontaktstudium	60 Std. Vorlesung
	Selbststudium	120 Std.
	Gesamt	1800 Std.
Literatur:		
Jansohn. M., Rothämel, S.: Gentechnische Methoden: Eine Sammlung für das molekularbiologische Labor. 2011		
Lottspeich. F., Engels, J. W.: Bioanalytik. 2006, Spektrum-Akademischer-Verlag, Heidelberg		
Mühlhardt, C.: Der Experimentator-Molekularbiologie/Genomics.2009, Spektrum-Akademischer-Verlag, Heidelberg		

Studiengang und Modulnummer	Konservierungswissenschaften MK9-11	
Titel des Moduls	Analytik und Entwicklung	
Untertitel	MK9-11-1 Flechtendiagnostik	
Leistungspunkte	3 Leistungspunkte	
Semesterwochenstunden	2 SWS	
Turnus des Angebots	Wintersemester	
	WP, Kann als Minor Analytik und Entwicklung angerechnet werden.	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“): ▪ Kenntnis der Lebensbedingungen relevanter Flechten ▪ Kenntnis der wichtigsten gesteinsbesiedelnden/gesteinszerstörenden Flechten ▪ Sicherheit bei der Bewertung des Schadenspotentials ▪ Kenntnis der wesentlichen Reinigungsverfahren 	
Inhaltsbeschreibung:	Bestimmungsübungen an gesteinsbesiedelnden Flechten Nachweis der Aggressivität durch Laborversuche Nachweis der gesteinsschädigung an Probenmaterial Versuche zur Entfernung von Flechtenbesiedlungen an Probenmaterial	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	Bachelor in Konservierung/Restaurierung	
Veranstaltungsform	Vorlesung	
Prüfungsleistung	Studienarbeit über das Modul	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte,	
Anwesenheitspflicht	ja	
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Karin Petersen	
Lehrende	Dr. Cornelia Gehrman-Janssen	
Lehrkapazität	Möhlenhoff	SWS 2
Arbeitsaufwand für die Unit	Kontaktstudium	30 Std. Vorlesung
	Selbststudium	60 Std.
	Gesamt	90 Std.
Literatur:	Ettl, H., Gärtner, G.: Syllabus der Boden- Luft- und Flechtenalgen. 1995, Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York Wirth, V.: Flechtenflora. Ulmer-UTB, Stuttgart, neueste Auflage	

Studiengang und Modulnummer	Konservierungswissenschaften MK9-11	
Titel des Moduls	Analytik und Entwicklung	
Untertitel	MK9-11-4 Bestimmung holzerstörender Insekten	
Leistungspunkte	3 Leistungspunkte	
Semesterwochenstunden	2 SWS	
Turnus des Angebots	Sommersemester	
	WP, kann als Minor Analytik und Entwicklung angerechnet werden.	
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenntnis der Lebensbedingungen relevanter holzerstörender Insekten ▪ Kenntnis der wichtigsten relevanten Insektenarten ▪ Erkennen eines Insektenbefalls ▪ Sicherheit bei der Bewertung des Schadenspotentials ▪ Kenntnis der Anwendung geeigneter Bestimmungsschlüssel 		
Inhaltsbeschreibung:		
Einführung in die Lebensbedingungen holzerstörender Insekten Kennzeichen eines Befalls mit holzerstörenden Insekten Durchführung von Probennahmen Anwendung entsprechender Bestimmungsschlüssel zur Artbestimmung Bewertung des Gefahrenpotentials der relevanten Arten		
Unterrichtssprache	Deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	Bachelor in Konservierung/Restaurierung	
Veranstaltungsform	Vorlesung	
Prüfungsleistung	Bestimmung holzerstörender Insekten	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Bestimmungsschlüssel	
Anwesenheitspflicht	ja	
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Karin Petersen	
Lehrende	Dr. Petra Möhlenhoff	
Lehrkapazität	Dr. Petra Möhlenhoff	SWS 2
Arbeitsaufwand für die Unit	Kontaktstudium	30 Std. Vorlesung
	Selbststudium	60 Std.
	Gesamt	90 Std.
Literatur:		
Kempe, Klaus, Holzschädlinge, Vermeiden, Erkennen, Bekämpfen (2004), Fraunhofer IRB Verlag		

Studiengang und Modulnummer	Konservierungswissenschaften MK9-11	
Titel des Moduls	Analytik und Entwicklung	
Untertitel	MK9-11-3 Bestimmung holzerstörender Pilze	
Leistungspunkte	3 Leistungspunkte	
Semesterwochenstunden	2 SWS	
Turnus des Angebots	Sommersemester	
	WP, kann als Minor Analytik und Entwicklung angerechnet werden.	
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenntnis der Lebensbedingungen relevanter Pilze ▪ Kenntnis der wichtigsten holzerstörenden Pilzarten ▪ Sicherheit bei der Probennahme ▪ Sicherheit bei der Bewertung des Schadenspotentials ▪ Kenntnis der Anwendung geeigneter Bestimmungsschlüssel 		
Inhaltsbeschreibung:		
Einführung in die Lebensbedingungen holzerstörender Pilze		
Durchführung von Probennahmen		
Durchführung diagnostischer Färbeverfahren		
Lichtmikroskopische oder makroskopische Analyse mittels entsprechender Bestimmungsschlüssel		
Bewertung des Gefahrenpotentials der relevanten Arten		
Unterrichtssprache	Deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	Bachelor in Konservierung/Restaurierung	
Veranstaltungsform	Vorlesung	
Prüfungsleistung	Bestimmung holzerstörender Pilze	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Bestimmungsschlüssel	
Anwesenheitspflicht	ja	
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Karin Petersen	
Lehrende	Dr. Petra Möhlenhoff	
Lehrkapazität	Dr. Petra Möhlenhoff	SWS 2
Arbeitsaufwand für die Unit	Kontaktstudium	30 Std. Vorlesung
	Selbststudium	60 Std.
	Gesamt	90 Std.
Literatur:		
Huckfeldt, Tobias und Schmidt, Olaf, Hausfäule- und Bauholzpilze, Diagnose und Sanierung (2005), Rudolf Müller Verlag.		
Kempe, Klaus, Holzschädlinge, Vermeiden, Erkennen, Bekämpfen (2004), Fraunhofer IRB Verlag		

Studiengang und Modulnummer	Konservierungswissenschaften MK9-11	
Titel des Moduls	Analytik und Entwicklung	
Untertitel	Schimmelpilzdiagnostik	
Leistungspunkte	3 Leistungspunkte	
Semesterwochenstunden	2 SWS	
Turnus des Angebots	Wintersemester	
	WP, Kann als Minor Analytik und Entwicklung angerechnet werden.	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“): ▪ Kenntnis der Lebensbedingungen relevanter Pilze ▪ Kenntnis der wichtigsten Kunstobjekte besiedelnder Gattungen und Arten ▪ Sicherheit bei der Probennahme ▪ Sicherheit bei der Bewertung der Gesundheitsrelevanz und des Schadenspotentials ▪ Kenntnis der Anwendung geeigneter Bestimmungsschlüssel 	
Inhaltsbeschreibung:	Einführung in die Lebensbedingungen von Schimmelpilzen Durchführung von Probennahmen Durchführung diagnostischer Färbeverfahren Lichtmikroskopische Analyse mittels entsprechender Bestimmungsschlüssel Bewertung des Gefahrenpotentials der relevanten Arten	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	Bachelor in Konservierung/Restaurierung	
Veranstaltungsform	Vorlesung	
Prüfungsleistung	Analyse von Schimmelpilzkulturen	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Bestimmungsschlüssel	
Anwesenheitspflicht	ja	
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Karin Petersen	
Lehrende	Ulrich Fritz	
Lehrkapazität	Fritz	SWS 2
Arbeitsaufwand für die Unit	Kontaktstudium	30 Std. Vorlesung
	Selbststudium	60 Std.
	Gesamt	90 Std.
Literatur:	Samson, R. A., Hoekstra, E. S., Frisvad, J. C., Filtenborg, O.: Introduction to Food- and Airborne Fungi, 2002, CSB Laboratory Manual Series, Utrecht, The Netherlands Samson, R. A., Houbraken, J., Thrane, U., Frisvad, J. C., Andersen, B. Food and Indoor Fungi. 2010, CSB Laboratory Manual Series, Utrecht, The Netherlands	

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaft MK9-13	
Titel des Moduls	Ethik, Geschichte und Theorie der Restaurierung 3	
Untertitel	Kunstgeschichte der Moderne, Ethische Grundlagen zur Erhaltung und Pflege moderner und zeitgenössischer Kunst	
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte	
Semesterwochenstunden	4 SWS	
Turnus des Angebots	Wintersemester	
	WP, kann auf den Minor <i>Ethik, Geschichte und Theorie der Restaurierung</i> angerechnet werden	
Lernziele/ zu erwerbende Qualifikationen („Learning Outcomes“):		
<ul style="list-style-type: none"> • Kennen, Verstehen und Analysieren verschiedener künstlerischer Bewegungen und Entwicklungen sowie die ethischen und theoretischen Grundlagen ihrer Erhaltung • Zusammenführen komplexer kulturhistorischer und ethischer Zusammenhänge • Analysieren und Bewerten der theoretischen und ethischen Grundlagen der Erhaltung moderner und zeitgenössischer Kunst • Analysieren und Evaluieren von Methoden der Bewahrung und Dokumentation moderner und zeitgenössischer Kunst sowie künstlerischer Nachlässe; exemplarische Umsetzung in die Praxis • Zusammenführen komplexer restaurierungstheoretischer und ethischer Zusammenhänge 		
Inhaltsbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kunstgeschichte der Moderne von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis ins späte 20. Jahrhundert: Malerei, Graphik und Buchkunst, Skulptur, Objektkunst, Rauminstallation, Foto und Video, Happenings und ephemere Kunst ▪ Moderne und zeitgenössische Kunst in sakralen Räumen • Theoretische und ethische Grundlagen der Erhaltung, Pflege und Dokumentation moderner und zeitgenössischer Kunst und ihre Bedeutung für die Praxis – im Austausch mit Sammlungen, Museen, Galerien und anderen Fachinstitutionen sowie mit privaten Sammlern • Methoden der Bewahrung und Dokumentation zeitgenössischer Kunst: Oral History – Künstlerinterviews, Datenbanken, Digitalisierung u.a. • Bewahrung und Dokumentation künstlerischer Nachlässe: Beispiele aus der Praxis 		
Unterrichtssprache	Deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	MK8-11, M8-12 oder vergleichbare Kenntnisse	
Veranstaltungsform	Vorlesung, Seminar, Übung	
Prüfungsleistung	Studienarbeit oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Keine Einschränkungen	
Anwesenheitspflicht	-	
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Ursula Schädler-Saub	
Lehrende	Prof. Dr. Ursula Schädler-Saub,	
Lehrkapazität	Prof. Dr. Ursula Schädler-Saub	4 SWS

Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	60 Std.	Vorlesung Übung mit Betreuung	50 Std. 10 Std.
	Selbststudium	120 Std.		
	Gesamt	180 Std.		

Literatur:

Kunstgeschichte der Moderne:

- Barron, Stephanie – Eckmann, Sabine (Hg.), Kunst und Kalter Krieg. Deutsche Positionen 1945-89, Köln 2009
- Hepp, Corona: Avantgarde. Moderne Kunst, Kulturkritik und Reformbewegungen nach der Jahrhundertwende, München 1987
- Hess, Walter: Dokumente zum Verständnis moderner Malerei (Rowohlts Deutsche Enzyklopädie), Hamburg 1956.
- Hofmann, Werner: Grundlagen der modernen Kunst. Eine Einführung in ihre symbolischen Formen, Stuttgart 1966.
- Kandinsky, Wassily: Über das Geistige in der Kunst, 10. Auflage mit einer Einführung von Max Bill, Bern 1973.
- Kandinsky, Wassily: Punkt und Linie zu Fläche. Beitrag zur Analyse der malerischen Elemente, 7. Auflage, mit einer Einführung von Max Bill, Bern-Bümpliz 1973.
- Klee, Paul: Das bildnerische Denken. Schriften zur Form- und Gestaltungslehre, herausgegeben und bearbeitet von Jürg Spiller, Basel – Stuttgart 1956

Ethik und Theorie der Erhaltung von moderner Kunst:

- Althöfer, Heinz: Restaurierung moderner Malerei: Tendenzen, Material, Technik, München 1985
- Grattan, D. W. (Ed.): Saving the Twentieth Century: the Conservation of Modern Materials (Canadian Conservation Institute), Ottawa 1993
- Heumann, J. (Ed.): From Marble to Chocolate: The Conservation of Modern Sculpture (Tate Gallery Publishing), London 1995
- Hummelen, I. – Sillé, D. (Ed.): Modern Art: Who Cares? The Foundation for the Conservation of Modern Art and the Netherlands Institute for Cultural Heritage, Amsterdam 1999
- Matyssek, Angela (Hg.): Wann stirbt ein Kunstwerk? Konservierungen des Originalen in der Gegenwartskunst, München 2010
- Schädler-Saub, Ursula –Weyer, Angela (Ed.), Theory and Practice in the Conservation of Modern and Contemporary Art: Reflections on the Roots and the Perspectives (Publications of the Hornemann Institut, Vol. 12), London 2010.
- Schinzel, Hiltrud: Touching Vision. Essays on Restoration Theory and the Perception of Art, Brussels 2004
- www.incca.org
- www.inside-installation.org

Sowie Homepages von Museen und Sammlungen moderner und zeitgenössischer Kunst

Aktuelle Literaturlisten werden an die Studierenden ausgegeben und sind hinterlegt.

Studiengang und Modulnummer	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaften MK10-3	
Titel des Moduls	Masterabschlussarbeit	
Untertitel		
Leitungspunkte	24 Leistungspunkte	
Semesterwochenstunden	1 SWS	
Turnus des Angebots	Sommersemester	
	P	
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):		
<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenz in umfassender Konzepterstellung. • Selbstständiges Ausführen einer Thesis nach wissenschaftlichen Methoden in einer vorgeschriebenen Zeit von achtzehn Wochen. • Nachweis von selbstständigem, problembezogenen Arbeiten auf wissenschaftlicher Grundlage im Wissensspektrum aller im MA Studium erworbenen Kenntnisse. 		
Inhaltsbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Organisieren von Thema und Aufgabenstellung in enger Absprache mit den Prüfern. • Planen der Inhalte entsprechend dem Bearbeitungszeitraum. • Kurzpräsentation der Zwischenergebnisse im Zwischenkolloquium • Darlegung der Arbeitsergebnisse in Form einer Masterthesis und einem Kolloquium mit Kurzvortrag und Verteidigung in Fachgesprächen. 		
Unterrichtssprache	Deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	Alle Module vom 7. bis 10. Semester	
Veranstaltungsform		
Prüfungsleistung	Masterthesis mit Kolloquium	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der zu erbringenden Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung		
Anwesenheitspflicht		
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Nicole Riedl	
Lehrkapazität	Erstprüfer/ - innen	0,3 SWS je Student/ -in
Lehrkapazität	Zweitprüfer/-innen	0,1 SWS je Student/ -in
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium	15 Std.
	Selbststudium	705Std.
	Gesamt	720 Std.

Stand vom 10.7.13	Konservierungs- und Restaurierungswissenschaft MK10-5	
Titel des Moduls	Projektmanagement	
Untertitel	Thesis Vorbereitungsmodul	
Leistungspunkte	6 Leistungspunkte	
Semesterwochenstunden	2 SWS	
Turnus des Angebots	Wintersemester	
	P	
Lernziele/zu erwerbende Qualifikation („Learning-Outcomes“):		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorstellung des Thesis -Themas einschließlich Ziele und Zeitplanung ▪ Präsentation der theoretischen Grundlagen und wissenschaftlichen Instrumente, die bei der Erstellung der Thesis verwendet werden sollen ▪ Aufzeigen interdisziplinärer Fragestellungen an andere Wissenschaftsgebiete ▪ Planung und Organisation des Thesis-Projektes einschließlich Finanzierungskonzept ▪ Erstellen eines Zeitplans und Aufzeigen von Meilensteinen (Arbeitstappen) ▪ Kommunizieren mit den Betreuern der Arbeit und Kooperationspartner ▪ Durchführung der Thesis 		
Inhaltsbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen wissenschaftlichen Arbeiten (Wiederholung) ▪ Zeitplanung und Projektmanagement, Arbeitseinteilung, Arbeitspausen, Umgang in Krisensituationen (Schreibhemmung z.B.) ▪ Möglichkeiten der Kommunikation und Diskussion zu Projektzielen und -inhalten ▪ Kritische Empfehlungen zum weiteren zielgerichteten Arbeiten 		
Unterrichtssprache	Deutsch	
Eingangsvoraussetzungen	Erfolgreiche Teilnahme Modul 2.2	
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung mit Betreuung	
Prüfungsleistung	Studienarbeit oder mündliche Prüfung	
Mindest-Gesamtwertung für Note 4,0	über 50% der maximal Punktzahl	
Erlaubte Unterlagen in der Prüfung	Skripte, Rezepturen, Materialkennblätter	
Anwesenheitspflicht	ja	
Modulverantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Nicole Riedl	
Lehrkapazität	Professoren/ -innen der Studienrichtungen	2 SWS
Arbeitsaufwand für das Modul	Kontaktstudium 30 Std.	Vorlesung 15 Std. Übung mit Betreuung 15 Std.
	Selbststudium 150 Std.	
	Gesamt 180 Std.	
Literatur: Aktuelle Literaturlisten werden an die Studierenden ausgegeben und sind hinterlegt.		