



Technische Universität München



Fakultät für Architektur
Lehrstuhl für Restaurierung,
Kunsttechnologie und Konser-
vierungswissenschaft

Studiengangsdokumentation

Masterstudiengang *Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft*

Fakultät für Architektur, Technische Universität München

17.06.2013

1 Formale Angaben

Bezeichnung:	Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft
Organisatorische Zuordnung:	Fakultät für Architektur
Abschluss:	Master of Arts (MA)
Regelstudienzeit (Credits, SWS):	4 Semester, (120 ECTS)
Studienform:	Vollzeit
Zulassung:	Eignungsverfahren
Starttermin:	WS 2013/14
Sprache:	Deutsch
Studiengangsverantwortliche/-r:	Prof. Erwin Emmerling
Kooperationspartner:	Archäologische Staatssammlung München, Museum für Vor- und Frühgeschichte; Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege; Bayerisches Nationalmuseum; Bayerischen Staatsbibliothek München, Institut für Buch- und Handschriftenrestaurierung (IBR); Bayerische Staatsgemäldesammlung, Doerner Institut; Deutsches Museum; Staatliche Sammlungen und Museen München
Ansprechperson(en) bei Rückfragen:	Prof. Erwin Emmerling, 49-89-21124-559, emmerling@tum.de

Nach Art. 3 Abs. 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Studiengangsdokumentation gelten daher für Frauen und Männer in gleicher Weise.

DER RESTAURATOR

Die *Europäische Vereinigung der Restauratorenverbände* (E.C.C.O.) schreibt zum Beruf des Restaurators:

Die Objekte, denen die Gesellschaft einen besonderen künstlerischen, historischen, dokumentarischen, ästhetischen, wissenschaftlichen, geistigen oder religiösen Wert beimisst, werden gemeinhin als „Kulturgüter“ bezeichnet. Sie bilden ein materielles und kulturelles Erbe, das von Generation zu Generation weitergegeben wird. Da sie von der Gesellschaft der Obhut des Restaurators anvertraut werden, trägt dieser Verantwortung nicht nur für das Kulturgut, sondern auch dem Eigentümer oder Träger, dem Urheber oder Schöpfer sowie der Öffentlichkeit und der Nachwelt gegenüber. Diese Voraussetzungen dienen dem Schutz jeglichen Kulturguts, unabhängig von seinem Eigentümer, seinem Alter, seiner Vollständigkeit oder seinem Wert.

Grundlegende Aufgabe des Restaurators ist der Schutz des Kulturgutes zum Nutzen dieser und künftiger Generationen. Der Restaurator trägt zum Verständnis für das Kulturgut bei, und dies im Bewusstsein seiner ästhetischen und historischen Bedeutung und unter Wahrung seiner materiellen Unversehrtheit. Der Restaurator übernimmt die Verantwortung für die Untersuchung, die Konservierungs- und Restaurierungsarbeiten an dem Kulturgut sowie für die Dokumentation aller Verfahren und führt sie aus.

Weitere Aufgaben des Restaurators sind: Erstellung von Restaurierungskonzepten oder Befunden, Beratung und technische Unterstützung bei der Restaurierung von Kulturgütern, Ausarbeitung von technischen Berichten über Kulturgüter ohne Berücksichtigung ihres Marktwerts, Durchführung von Forschungsarbeiten zum Thema Restaurierung, Verbreitung von Erkenntnissen aus Untersuchungen, Behandlungen oder Forschungsarbeiten.

Die Forschung hat zum Ziel, Kunst und Kulturgut in seinen historischen und technologischen Erscheinungsformen, in seiner Alterung und Veränderung unter Berücksichtigung von Quellenschriften zu beschreiben und zu werten. Zur Forschung gehört auch die Weiterentwicklung von Restaurierungsmethoden und -materialien.

Für die Tätigkeit des Restaurators ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit von großer Bedeutung; deshalb ist eine umfassende geistes- und naturwissenschaftliche sowie technisch-künstlerische Ausbildung erforderlich. Der Restaurator muss in der Lage sein, Fragen und Erkenntnisse wissenschaftlich zu formulieren, Hilfswissenschaften heranzuziehen und deren Antworten zu berücksichtigen. Die Untersuchung beinhaltet das Erfassen eines Objektes in all seinen historischen Phasen, in seiner materiellen Beschaffenheit – auch unter werkstoffgeschichtlichen Gesichtspunkten, in seiner Alterung, seinen Schäden und Schadensursachen. Die Ergebnisse sind auszuwerten und darzustellen und bilden so die Grundlage für alle weiteren Entscheidungen. Untersuchungsergebnisse können zu neuen Erkenntnissen, auch in anderen Fachdisziplinen, führen.

Die Konservierung hat zum Ziel, den Verfall von Kunst- und Kulturgut soweit wie möglich zu verhindern. Hierfür sind Substanzerhaltung und Schadensvorbeugung gleichermaßen wichtig.

Die Restaurierung umfasst alle Maßnahmen, die beschädigte, veränderte, gealterte, in ihrer ästhetischen Erscheinung beeinträchtigte oder als Dokument nicht mehr lesbare Kulturgüter wieder erfahrbar zu machen.

Nach E.C.C.O. sollte die theoretische und praktische Ausbildung des Restaurators mit einem Abschluss auf Hochschulniveau beendet werden, um den Anforderungen des Berufs gerecht zu werden. Die praktische Schulung muss die Behandlung solcher Originalobjekte umfassen, die als für didaktische Zwecke besonders geeignet erachtet werden. Die ausgewählten Objekte sollten Material für eine gut dokumentierte Fallstudie bieten, die aus der technischen Prüfung, der Untersuchung und der entsprechenden Behandlung besteht. Von Beginn der Ausbildung an führen solche Fallstudien dazu, dass die Studenten jedes Objekt so praxisorientiert wie möglich als einzigartiges Problem betrachten. Darüber hinaus bieten Fallstudien die beste Gelegenheit, sämtliche theoretischen, methodischen und ethischen Aspekte der Restaurierung in die praktische Schulung einzugliedern.

2 Studiengangsziele

2.1 Studiengangsziele

Ziel des Masterstudiengangs Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft ist die Ausbildung eines Restaurators, der in der Konservierung und Restaurierung von Kunst und Kulturgut in möglichst breit gefächerten Grundlagen bewandert ist. Für die Ausführung einer Restaurierung muss er in der Lage sein, eine Situation umfassend zu begreifen und zu bewerten, sowie vertiefte Fachkenntnisse und Fertigkeiten besitzen.

Die moderne Restaurierung ist eine Verbindung von Kunst und Wissenschaft. Sie setzt sich nahezu gleichwertig aus drei Disziplinen zusammen:

- Geisteswissenschaften (z. B. Restaurierungsethik, Kunstgeschichte)
- manuelle Fertigkeiten und Materialkunde (z. B. bei der Anwendung von Konservierungs-/Restaurierungstechniken; Materialverständnis in der Kunsttechnik und für Konservierungsmittel)
- Naturwissenschaften (z. B. zum Verständnis von Kunsttechniken, Schadensvorgängen, Eigenschaften und Verhalten von Konservierungsmitteln)

Die Verbindung von Restaurierungsethik mit technischen und analytischen Fähigkeiten kombiniert mit exemplarischen Vertiefungen wird die Studierenden zu Restauratoren ausbilden, die eigene Lösungsansätze entwickeln können. Die Ausbildung im Masterstudiengang Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft der TUM zielt auf diese Schlüsselqualifikationen ab.

Restauratoren werden seit etwa 40 Jahren an deutschen Hochschulen ausgebildet. Der Masterstudiengang Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft der TU München ist seit 1997 Teil dieser Entwicklung. Der Masterstudiengang Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft an der TUM soll diese Tradition auf der Ebene eines MA-Studiums fortführen. Die Ausbildung soll optimiert und internationalisiert werden.

Die Fakultät für Architektur arbeitet nicht nur mit vielen Fakultäten und Einrichtungen der TUM zusammen sondern auch mit zahlreichen öffentlichen Institutionen in München. Moderne Restaurierung erfordert die Teamarbeit in mehreren Fachgebieten und die Nutzung aller Ressourcen der Natur- und der Geisteswissenschaften. Die Kunsttechnologie, Konservierungswissenschaft und Restaurierung sind in der Kulturguterhaltung Teil des Netzwerkes von verschiedensten Wissenschaften.

Die Studierenden lernen, komplexe Probleme in Hinblick auf die Bewahrung und Erhaltung von Kunst und Kulturgut zu erfassen, diese mit Fragestellungen und Lösungsansätzen anderer Disziplinen zu erweitern und gesamtheitlich und verantwortungsbewusst zu handeln. Konkret werden die Studierenden in die Lage versetzt, in der Restaurierung, der Konservierungswissenschaft, der Präventiven Konservierung, der Denkmalpflege wie auch der Museologie Probleme zu erkennen, zu analysieren und Konzepte und Lösungen zu entwickeln. Sie lernen, wissenschaftlich klar vorzugehen und ihre Arbeitsergebnisse überzeugend darzustellen.

2.2 Strategische Bedeutung des Studiengangs

Die Fakultät Architektur setzt ihren Fokus auf Architektur Design mit drei Schwerpunkten. Der Masterstudiengang Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft ist Bestandteil des Schwerpunktes ‚Kulturerbe und Geschichte‘.

Die Fakultät für Architektur verfolgt einen forschungsorientierten Lehransatz in Kooperation mit Industriepartnern im Hochtechnologieraum München, ähnlich arbeitet der Masterstudiengang Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft mit Partnerinstitutionen aus dem Bereich Kunst und Kultur zusammen. Ziel ist die praxisnahe Einbindung der Studierenden zur Vorbereitung auf das Berufsleben wie auch eine effiziente Forschung, die sich an Fragen aus dem aktuellen Umgang mit Kunst und Kulturgütern ergibt.

Die Ziele des Masterstudiengangs Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft entsprechen denen der TU München. Internationale Projekte unterstützen auf nationaler und internationaler Ebene den Erfolg in Forschung und Lehre. Der wissenschaftliche Nachwuchs wird durch die Einbindung in laufende Projekte des Masterstudiengangs mit öffentlichen Einrichtungen gefördert. Durch die Zusammenarbeit mit anderen Fachgebieten findet ein umfangreicher wissenschaftlicher Austausch statt. Die Verbindung zu renommierten Kooperationspartnern bietet eine ausgezeichnete Ausbildung und fördert die internationale Spitzenforschung. Die Projektarbeit gewährleistet einen engen Praxisbezug.

2.3 Zielgruppen

Voraussetzung für das Studium im Masterstudiengang Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft der TU München ist ein erfolgreich abgeschlossenes Bachelorstudium auf dem Gebiet der Konservierung und Restaurierung.

Die Studienanfänger müssen Grundlagenwissen in der Kunsttechnik, der Konservierung und der Restaurierung besitzen. Der Masterstudiengang

dient der Vertiefung und Spezialisierung. Grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten für die Durchführung einer Restaurierung sind durch Restaurierungspraktika in öffentlichen Institutionen oder bei qualifizierten freiberuflichen Restauratoren vor dem MA-Studium zu erwerben. Das Restaurierungspraktikum ergänzt das im BA-Studium erworbene Wissen um anwendungsspezifische Fertigkeiten aus der realen Praxis. Nur so wird bei den Arbeiten an den Projekten im MA-Studium ein optimaler Lernerfolg gewährleistet. Basierend auf den Grundlagen werden die Fähigkeiten der Studierenden zur Anwendung von Methoden und zur Entwicklung von eigenen Lösungsansätzen ausgebildet.

Unabdingbar ist für alle Studienanfänger das spezifische Interesse an der Erforschung und dem Erhalt von Kunst und Kulturgütern. Künstlerische und handwerkliche Fertigkeiten oder eine Ausbildung entsprechend der gewünschten Fachrichtung sind für das Studium vorteilhaft.

Mitarbeiter und Studierende des Masterstudiengangs Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft sind an vielen europäischen und außereuropäischen Projekten auf dem Gebiet des Kulturgüterschutzes (u. a. Afghanistan, China, Italien, Kroatien) beteiligt. Um die Studierenden in die Projekte einbeziehen zu können, sind gute Kenntnisse in der englischen Sprache Voraussetzung. Weitere Sprachkenntnisse in Italienisch und Französisch sind wünschenswert.

Der Masterstudiengang richtet sich vor allem auch an internationale Studierende, die entsprechende Voraussetzungen (vergleichbares Studium) und Kenntnisse in der deutschen Sprache vorweisen können.

3 Qualifikationsprofil

Die Absolventen des Masterstudiengangs Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft sind in der Lage, auch komplexe Problemstellungen in ihrem Fachgebiet auf wissenschaftlicher Basis zu bewerten, Lösungen zu entwickeln und diese mit Methoden anderer Disziplinen zu erweitern.

Die Studierenden werden für eine Stellung im späteren Berufsleben qualifiziert, in welcher sie größere Zusammenhänge überblicken müssen und praktische Restaurierungen ausführen können.

Fachkompetenzen

In der Konservierung und Restaurierung von Kunst und Kulturgut sind die Absolventen befähigt, deren Herstellungstechnik und Erhaltung zu erfassen, Schadensursachen zu analysieren, Konzepte zur Konservierung/Restaurierung zu entwickeln und Konservierungs-/Restaurierungsmaßnahmen fachgerecht auszuführen.

Die Absolventen besitzen ein fundiertes Wissen über die europäische Kunst. Sie sind in der Lage, Kunstwerke fachlich korrekt zu beschreiben und zu beurteilen. Dies ist eine Voraussetzung für den fachlichen Austausch mit Kunsthistorikern, Denkmalpflegern, Archivaren und Bibliothekaren.

Sie sind in der Lage, zahlreiche kunsttechnische Untersuchungsmethoden anzuwenden und die Ergebnisse zu bewerten. Auf der Grundlage intensiver materialkundlicher Kenntnisse können sie Kunsttechniken einordnen und Konservierungsmittel sachgerecht einsetzen.

Sie besitzen vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet des Kulturgüterschutzes, in der Denkmalpflege, Museologie und Bauforschung. Die Lehre im Fachbereich Bauforschung befähigt die Absolventen, maßstabsgerechte Aufmaße zu erstellen und zu bewerten. Dieses Wissen fließt in die Entwicklung von gesamtheitlichen Konzepten zum Kulturgüterhalt ein.

Methodenkompetenzen

Die Absolventen sind in der Lage, sich in neue Problemstellungen einzuarbeiten. Sie wenden wissenschaftliche Methoden korrekt an und sind befähigt, ihr umfassendes Wissen auf neue Themen zu übertragen.

Arbeits- und Forschungsergebnisse werden überzeugend dargestellt und durch wissenschaftliche Publikation sowie Archivierung nachhaltig zugänglich gemacht. Die Absolventen sind befähigt, materialanalytische Untersuchungsverfahren anzuwenden, zu dokumentieren und deren Ergebnisse zu bewerten. Kennwerte der präventiven Konservierung können

erfasst, ausgewertet und Konzepte zur präventiven Konservierung erarbeitet werden. Weiterhin haben sie sich ein breites Grundlagenwissen zu den physikalischen und chemischen Eigenschaften von Farb- und Bindemittel-Systemen erarbeitet, wie Rheologie, Kolloidchemie und Optik. Sie erkennen Zusammenhänge dieser komplexen Systeme, deren Wechselwirkungen und Alterungsverhalten. Weiterhin sind die Absolventen durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern befähigt, fachübergreifende Aufgaben zu koordinieren und zu einer gemeinsamen Lösung zu führen. Die Absolventen haben erlernt, wie sie selbständig und individuell komplexe Aufgaben bearbeiten können, sodass sie in der Lage sind, Restaurierungsprojekte eigenständig zu konzipieren.

Sozial- und Selbstkompetenzen

Ziel ist das verantwortungsbewusste Handeln, denn das hohe Maß ethischer Verantwortlichkeit ist die Grundlage zur Erhaltung aller Kulturgüter. In den Projektarbeiten haben die Absolventen gelernt, mit Fachkollegen zu arbeiten und Konflikte zu lösen. Sie sind in der Lage, ihre eigenen Fähigkeiten einzuschätzen, systematisch Arbeitsziele festzulegen und konzentriert über einen längeren Zeitraum zu arbeiten.

4 Bedarfsanalyse

4.1 Nachfrage der Absolventen auf dem Arbeitsmarkt

Restauratoren sind in öffentlichen und privaten Sammlungen und Museen tätig. Sie arbeiten in der Bau,- Kunst- und Bodendenkmalpflege sowie in Archiven und Bibliotheken. Der Verband der Restauratoren hat ca. 2500 Mitglieder – die Mehrzahl der akademisch ausgebildeten Restauratoren ist Mitglied.

Restauratoren arbeiten freiberuflich für private Auftraggeber oder für öffentliche Institutionen, als Angestellte in Privatunternehmen oder als Angestellte/Beamte im öffentlichen Dienst. Ca. 70 Restauratoren sind in fester Anstellung in den deutschen Hochschulen in der Restauratorenausbildung tätig. Restauratoren arbeiten in nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen. Zunehmend sind Restauratoren auch in internationalen Organisationen, insbesondere der UNESCO tätig. Zunehmend Bedeutung erlangen die Kompetenzen der Restauratoren in der Präventiven Konservierung, hier insbesondere auch in der Planung und Betreuung von Baumaßnahmen bzw. der sachgerechten Betreuung großer Sammlungen und Einrichtungen.

Die Aufgabenfelder für Restauratoren sind breit gefächert: Neben der herstellungstechnischen Untersuchung, Schadensanalyse, dem Erstellen von Konservierungs- und Restaurierungskonzepten sowie deren Durchführung finden sich Aufgaben für Restauratoren in Forschungsprojekten sowie restaurierungsspezifische und interdisziplinäre Projekte mit der Bauforschung, den Naturwissenschaften und der Kunstgeschichte. Außerdem wird das Fachwissen von Restauratoren für beratende Funktionen und die Erstellung von Gutachten benötigt (z. B. in Auktionshäusern und bei Versicherungen). Immer öfter beteiligen sich Restauratoren an materialkundlicher Forschung und an der Entwicklung moderner Konservierungsmittel wie auch an historischen Fragestellungen (Quellenkunde und Restaurierungsgeschichte). Auch auf dem Gebiet der Ausstellungskuration sind Restauratoren zunehmend tätig.

Die Entwicklung der letzten Jahre zeigt deutlich, dass die Nachfrage nach Restauratoren mit höchstem Bildungsabschluss steigt.

4.2 Nachfrage potentieller Studierender

In Bayern wird ein Hochschulstudium der Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft nur an der TU München angeboten. Die Berufsaussichten für die Absolventen des Masterstudienganges Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft der TUM werden durch die Vernetzung zwischen den zahlreichen kooperierenden Institutionen entscheidend begünstigt.

Aus dem Bachelor-Studiengang werden voraussichtlich bis 90 % der Studierenden in den Masterstudiengang übertreten. Der Bachelorstudiengang ist auslaufend, weswegen bis SS 2016 mit den Studierenden aus diesem Studiengang zu rechnen ist. In der Anlaufphase wird zunächst mit wenigen Studierenden aus anderen Restaurierungsstudiengängen anderer (deutscher) Hochschulen gerechnet. Mit steigendem Bekanntheitsgrad des Masterstudienganges wird sich der Anteil der TUM-externen Studienanfänger erhöhen.

Spätestens ab 2016 wird der Masterstudiengang Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft der TUM internationaler ausgerichtet sein: Ab dann werden die Lehrveranstaltungen weitgehend auch in englischer Sprache angeboten.

Die Erfahrungen aus dem Diplomstudiengang (von 1997 bis 2009) und dem Bachelorstudiengang (seit 2009) zeigen, dass die Nachfrage das Angebot immer überschritt.

An sieben deutschen Hochschulen werden Restauratoren im BA-Studium ausgebildet (siehe auch 5. Wettbewerbsanalyse: HTW Berlin; FH Erfurt; Hochschule Hildesheim; FH Köln; FH Potsdam; ABK Stuttgart und das Römisch-germanische Zentralmuseum Mainz (nur BA).

BA-Studiengänge in Konservierung und Restaurierung bieten auch an:

Belgium, Saint Luc Higher Education in Arts, Conservation-restoration of Art

Denmark, School of Conservation

France, INP the National Institute of Cultural Heritage

Greece, Technological Educational Institution of Athens

Netherlands, University of Amsterdam,

Poland, Academy of Fine Arts Warsaw

Poland, Academy of Fine Arts Krakow

Portugal, New University of Lisbon

Spain, Escuela Superior de Conservacion y Restauracion de Bienes Culturales

Spain, The Polytechnical University of Valencia

Spain, Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid

Sweden, University of Gothenburg

Switzerland, SUPSI, the Swiss Conservation-Restoration Campus

United Kingdom, Northumbria University

4.3 Limitierende Faktoren und quantitative Zielzahlen

Pro Jahr wird angestrebt, 10 bis 15 Studierende aufzunehmen. Begrenzt sind u. a. die Arbeitsplätze für die Projektarbeiten kooperierenden Institutionen, zumal diese jeweils mit hochwertigen Gerätschaften ausgerüstet sind, die aus hauseigenen Mitteln derzeit nicht erweitert werden können. Das vorhandene Lehrpersonal kann zudem diese Anzahl an Studierenden angemessen betreuen.

5 Wettbewerbsanalyse

In Deutschland gibt es sechs weitere Masterstudiengänge im Fach Konservierung/Restaurierung:

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Fachrichtungen:

- Archäologisch-Historisches Kulturgut (AHK)
- Moderne Materialien und Technisches Kulturgut (MMTK)
- Audiovisuelles und Fotografisches Kulturgut (AVF)

Labore mit u.a. Röntgenfluoreszenzspektrometer, Fourier-Transformations-Infrarotspektroskop und Gerät für Thermogravimetrie

Fachhochschule Erfurt

Fachrichtungen:

- Archäologisches Kulturgut und kunsthandwerkliche Objekte
- Bemalte Oberflächen und Ausstattung
- Glasmalerei und Objekte aus Glas
- Mosaik (als interdisziplinärer Studienschwerpunkt im M.A. -Studium)
- Plastisches Bildwerk und Architektur aus Stein
- Wandmalerei und Architekturfassung

naturwissenschaftliches Labor

Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst

Hildesheim/Holzminden/Göttingen

Fachrichtungen:

- Gefasste Holzobjekte und Gemälde
- Möbel und Holzobjekte
- Schriftgut, Buch und Graphik
- Stein und Keramik
- Wandmalerei / Architekturoberfläche

Fachhochschule Köln, CICS – Cologne Institute of Conservation Sciences/ Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft; Fakultät für Kulturwissenschaften

Fachrichtungen:

- Gemälde/Skulptur/moderne Kunst
- Holz/Werkstoffe der Moderne
- Schriftgut/Grafik/Foto/Buchmalerei
- Textilien/Archäologische Fasern
- Wandmalerei/Objekte aus Stein

Fachhochschule Potsdam

Dauer: drei Semester

Fachrichtungen:

- Wandmalerei
- Stein
- Holz
- Metall

Staatlichen Akademie der Bildenden Künste StuttgartStudiengänge:

- Neue Medien und Digitale Information
- Wandmalerei, Architekturoberfläche und Steinpolychromie
- Gemälde und gefasste Skulpturen
- Archäologische, ethnologische und kunsthandwerkliche Objekte
- Kunstwerke auf Papier, Archiv- und Bibliotheksgut

Übersicht: Hochschulen im Deutschsprachigen Raum

→ Diplom-, BA- und MA-Studiengänge

Stand Mitte 2012

	Prof.	wiss. Mitarb.	techn. Mitarb.	Lehrbeauftragte	Studierende	Etat/Euro/Jahr	Fläche m2
Berlin	5	3		ja	152	ca. 26.000	?
Bern	ca. 13	ca. 12		> 20	ca. 100	> 100 000	ca. 3.000
Erfurt	5	1	2	ca. 28	ca. 100	ca. 35.000	ca. 1.000
Dresden	5	6		ca. 10		ca. 35.000	ca. 1.800
Hildesheim	10	15			ca. 200	?	ca. 1.400
Köln	10	4 (+ je 1 Sek.)	5	ca. 3	ca. 160	ca. 150.000	ca. 3.000
Potsdam	5	4	6	8	144	ca. 26.000	ca. 1600
Stuttgart	5,5	4	1	ca. 5	ca. 70	ca. 10.000	ca. 2.000
Wien Akademie	2	7,5		13	70	ca. 112.000	ca. 1.200
Wien Angewandte	1	5		10–15	60	ca. 50. 000	ca. 700
Mittelwerte	6,3	ca. 6		ca. 9	ca. 110	ca. 45.000	ca. 1.700
München	1	2		ca. 20	56	ca. 35.000	ca. 600

München TUM, Stand Mitte 2013

Diplom (auslaufend): 11 Studierende

BA (auslaufend): 58 Studierende

Gemeinsam ist den Masterstudiengängen im deutschsprachigen Raum die von E.C.C.O. empfohlene Kombination von Theorie und Praxis im Studium. In allen Hochschulen können die Studierenden einen Schwerpunkt wählen. Allerdings legen sich die Studierenden des Masterstudiengangs Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft der TUM nicht ab Beginn des BA-Studiums auf ein Fachgebiet fest, sondern sind in ihrer Entscheidung frei und können so eigene Studien-Schwerpunkte entwickeln, die zum Teil von den klassischen Fachrichtungen abweichen. So bietet sich beispielsweise die Möglichkeit einer Spezialisierung auf bestimmte Materialien der Zeitgenössischen Kunst (z.B. Plastiktüten), historischer Kunsttechniken (z.B. Miniaturmalerei) oder die Entwicklung neuer Konservierungstechniken (z.B. Risszusammenführung am textilen Bildträger mit medizinischen Tapes). Diese individuelle Spezialisierung wird in der Projektarbeit und praktischen Übungen umgesetzt. Weitere Vorlesungen und Übungen geben einem fundierten Überblick über fachübergreifende Themen (z.B. Kunstgeschichte, Denkmalpflege, Recht).

Weiterhin grenzt sich der Masterstudiengang Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft der TU von anderen Studiengängen durch seine intensive Zusammenarbeit mit der Bayerischen Denkmalpflege und der Bayerischen Staatsbibliothek ab. Dabei ist die Restaurierung von Bucheinbänden des IBR einmalig in Deutschland. Die Zusammenarbeit mit dem naturwissenschaftlichen Labor des Doerner Instituts bietet den Studierenden die Chance, Erfahrungen in einem weltweit anerkannten Labor zu sammeln, das auf Kunsttechnik und Konservierungswissenschaften spezialisiert ist.

Nicht zuletzt ist der Studiengang Restaurierung an der TU München die einzige universitäre Ausbildung für diese Fachgebiet in Bayern.

6 Aufbau des Studienganges

Der Masterstudiengang Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft umfasst 4 Semester. Im vierten Semester wird die Masterarbeit erstellt. Der Masterstudiengang dient der Vermittlung von vertieften Kenntnissen und Fähigkeiten in zahlreichen Gebieten der Konservierung und Restaurierung. Die Studierenden haben die Möglichkeit sich entsprechend ihrer Neigung auf ein Fachgebiet zu spezialisieren, z. B. einen Studienschwerpunkt auf die Restaurierung von Buch- und Handschriftenrestaurierung zu legen; auf die Restaurierung von Wand und Stein; auf gefasste Bildwerke. Die Spezialisierung erfolgt durch die Auswahl von Vorlesungen, praktischen Übungen und die Projektarbeit.

Jeder Studierende wird durch einen Mentor in der Zusammenstellung seines Studienplans begleitet.

Das erste bis dritte Semester umfasst Module in den Gebieten *Kunsttechnologie und Kunstgeschichte*, *Konservierungswissenschaft*, *Restaurierung* und *Kulturgüterschutz*.

1. *Kunsttechnologie und Kunstgeschichte*: Wie und in welchem Kontext ist ein Werk hergestellt worden?
2. *Konservierungswissenschaft*: Welche Materialien und Materialveränderungen liegen vor? Was führte zu Schäden und wie können Schäden vermieden werden?
3. *Restaurierung*: Wie können die Werke bearbeitet werden, um Schäden zu beheben und das Original zu erhalten? Wie werden Konservierungs-/Restaurierungskonzepte praktisch umgesetzt?
4. *Kulturgüterschutz*: Unter welchen rechtlichen und administrativen Bedingungen arbeiten Restauratoren? Wie wird Kulturgut von der Gesellschaft definiert, klassifiziert und akzeptiert? Wie kann Kulturgut und die Problematik seiner Erhaltung der Öffentlichkeit vermittelt werden?

Innerhalb dieser vier Aufgabenfelder finden unterschiedliche Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule statt (siehe Anlage 1 *Modulübersicht* und Modulbeschreibungen).

Kunsttechnologie umfasst alle Analysen, Untersuchungen und Materialbestimmungen sowie die Rekonstruktion der Arbeitsweise, mit denen Kunst und Kulturgut gefertigt worden ist. Beispielsweise sind die Herkunft und Verarbeitung der Materialien von besonderem Interesse oder auch, wie sich Herstellungstechniken im Laufe der Zeit verändert haben.

Restauratoren können bei solchen Untersuchungen aufgrund ihres Wissens um historische Herstellungsverfahren und Materialien die Techniken

auch an gealterten Werken identifizieren, neuere Zutaten erkennen und daraus resultierende Schäden ableiten.

Die Studierenden wählen in den Kunsttechnologie-Modulen Lehrveranstaltungen entsprechend ihrer Interessen. So werden Vorlesungen zu *Werkstoffen, Geschichte und Techniken* unterschiedlicher Materialgruppen (gefasstes Holz, Stein, Wandmalerei, Staffeleibild, Textil u. a.), zur Kunde historischer *kunsttechnischer Quellschriften* sowie zur *Chemie der Beschreib- und Schreibstoffe*, der *Kodikologie* sowie *Graphik und Buchmalerei* angeboten. Die Studierenden wählen beispielsweise eine Kombination aus unterschiedlichen Fachgebieten, um einen umfassenden Überblick zu erwerben, oder sie spezialisieren sich auf organische Materialien oder auf Materialkombinationen oder auf Papier- und Buchmalerei. Die Lehrveranstaltungen zu dem Fachgebiet Papier und Buchmalerei finden in der Bayerischen Staatsbibliothek, Institut für Buch- und Handschriftenrestaurierung (IBR) statt und bieten deutschlandweit eine hervorragende Spezialisierung auf dem Gebiet der Buch- und Grafikerestaurierung.

Den Studierenden wird ein fundiertes Wissen über die wichtigsten Werkstoffe und künstlerischen Techniken vermittelt. U. a. werden die unterschiedlichen Maltechniken/Farb- und Bindemittelsysteme (etwa Öl- und Pastellmalerei, Tempera- und Acrylmalerei; Fresko, Secco-, Mineral-, Leimfarben-, Silikatmalerei und Enkaustik) in ihrer geschichtlichen Entwicklung und Bedeutung vorgestellt. Dieses Wissen bildet die Grundlage zum Verständnis und zur Bewertung von Kunst- und Kulturgut im technisch-materiellen Sinne. Auf dieses Wissen aufbauend entwickeln die Studierenden die Fähigkeit, Zusammenhänge von Kunsttechniken, Alterungsverhalten und Schadensbildung zu verstehen und abzuleiten. Nur so ist eine verantwortungsvolle Entscheidungsfindung über erforderliche Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen gewährleistet.

Die Vermittlung erfolgt in Form von Vorlesungen. Die Studierenden vertiefen die einzelnen Themen mit einem intensiven Anteil von Selbststudium.

Parallel zur Kunsttechnologie ist die **Kunstgeschichte** zum allgemeinen Verständnis von Kunst und zur Einordnung von Kunstwerken in ihren historischen Kontext von grundlegender Bedeutung. Die Studienanfänger bringen die Grundlagen der Kunstgeschichte mit und vertiefen im 1. Semester des Masterstudiums das Verständnis und die Bewertung von Kunstwerken in ihrem historischen Kontext. Im dritten Semester beinhaltet das Pflichtmodul *Ikongrafie* die profane und christliche Ikongrafie. Den Studierenden lernen dabei nicht nur, wie Kunstwerke korrekt zu be-

schreiben und zu benennen, sondern vor allem, wie deren Form und Inhalt zu deuten sind und wie sich diese Bedeutungsinhalte, abhängig von den gesellschaftlichen Verhältnissen, wandeln können. Die Studierenden können nach diesen Modulen erkennen, was ein „Ding“ von einem Kunstwerk unterscheidet, warum nicht jedes alte Haus ein Baudenkmal ist, warum nicht jede bemalte Leinwand ein Gemälde ist und was eine Beschichtung von einer Fassung unterscheidet.

Konservierungswissenschaft beinhaltet im Zusammenhang mit Kunst und Kulturgut ausgewählte Fachbereiche der Chemie und Physik, u. a. Analytische Chemie, Chemie der Naturstoffe, optische Physik – generell zahlreiche Aspekte der Archäometrie. Die Studierenden eignen sich ein umfassendes Wissen über die Datierungsverfahren (z. B. Dendrochronologie; ^{14}C -Verfahren (Radiocarbon-Verfahren), Thermolumineszenzverfahren) und materialanalytische Verfahren (u. a. Mikroskopie; Polarisationsmikroskopie; strahlendiagnostische Untersuchungen; Elementbestimmungen; mikroanalytische Methoden) an. Dieses Wissen dient dazu, die Materialien exakt zu bestimmen und durch Alterung und/oder chemische/physikalische Einflüsse veränderte (korrodierte) Oberflächen sicher zu erkennen. Die Studierenden entwickeln die Fähigkeit, ursprüngliche Gestaltungsweisen von späteren Überarbeitungen/Restaurierungen zu unterscheiden. Die Studierenden können zudem das Schadenspotential von Korrosionsschichten einschätzen und bewerten und daraus Maßnahmenkonzepte entwickeln.

In der Modulgruppe Konservierungswissenschaft werden folgende Module angeboten: *Präventive Konservierung, Materialanalytik sowie Physikalisch-chemische Eigenschaften von Farb- und Bindemittel-Systemen.*

Die Studierenden lernen, die Kennwerte der Präventiven Konservierung (Klima, Licht, Erschütterungen u. a.) zu definieren, zu erfassen und auszuwerten sowie die korrekte und dauerhafte Dokumentation und Archivierung der ermittelten Daten. Die Studierenden erlernen die Anwendung apparativer naturwissenschaftlicher Untersuchungsverfahren an Kunst und Kulturgut, und die Dokumentationstechniken auf dem Gebiet der Konservierung/ Restaurierung. Weiter erarbeiten sich die Studierenden ein umfangreiches Wissen zu Farb- und Bindemittelsystemen und entwickeln ein grundlegendes Verständnis für die komplexen Wechselwirkungen von Farb- und Bindemittel. Hierfür werden ihnen die spezifischen Grundlagen der Rheologie, Kolloidchemie und Optik vermittelt.

Restaurierung beinhaltet alle Maßnahmen am Kunstwerk und Kulturgut, die zu dessen Erhalt (Konservierung) und ästhetischen Verbesserung (Restaurierung) führen. Restauratoren erarbeiten Konzepte zur Konser-

vierung und Restaurierung, in denen die Untersuchungsergebnisse dokumentiert, das Ziel der Restaurierung formuliert und die durchzuführenden Maßnahmen beschrieben werden, einschließlich der angewandten Techniken und der verwendeten Materialien.

Im Modul *Konservierungs- und Restaurierungsmethoden* werden Techniken behandelt, die für spezifische Anwendungen durch die Studierenden modifiziert werden. Die Übungen zur Restaurierung sind in die Themenkomplexe Freilegen/Reinigen, Sichern/Stabilisieren und Ergänzen gegliedert und werden entsprechend laufender Projekte angepasst. Konservierungswissenschaftliche Übungen werden begleitend durch das Doerner Institut angeboten, während das IBR den Studierenden das Praktizieren aller in der Buch-/Papierrestaurierung erforderlichen Konservierungs- und Restaurierungstechniken ermöglicht.

Die Studierenden beherrschen bereits vor dem MA-Studium die grundlegenden Techniken in der Konservierung und Restaurierung. Im Modul Konservierungs- und Restaurierungstechniken erlangen sie zudem das Verständnis zur sachgerechten Anwendung dieser Techniken sowie die Fähigkeit, Methoden zu modifizieren und eigene Techniken zu entwickeln. Ziel ist es, die Studierenden zu eigenen Forschungsarbeiten zu befähigen. Die Übungen werden gemeinsam von Mitarbeitern des Lehrstuhls und den Dozenten betreut und zu einem großen Teil in den Ateliers der Kooperationspartner ausgeführt.

Ein Schwerpunkt des Masterstudiums liegt auf den *Projekten*. Die Studierenden lernen in der Projektbearbeitung ihre vorhandenen praktischen Fertigkeiten zu vertiefen und komplexe Aufgabenstellungen zu bewältigen. In eigener Verantwortung sind sowohl organisatorische als auch alle fachlichen Aspekte eines Projektes zu konzipieren und durchzuführen. Im Bachelor-Studium erlernte Methoden sollen angewendet und umgesetzt werden. Außerdem erarbeiten sich die Studierenden die Fähigkeit, strukturiert und konzentriert eine komplexe Aufgabe über einen längeren Zeitraum effizient zu bearbeiten und sich in einem Team bzw. mit Kollegen anderer Fachrichtungen auszutauschen. Sie lernen Projekte zu initiieren, durchzuführen, erfolgreich abzuschließen und zu präsentieren.

Die Projektarbeit erfordert wegen der zentralen Bedeutung der praktischen Konservierungs- und Restaurierungsarbeiten einen hohen Zeitbedarf und ermöglicht den Studierenden die Einübung realer beruflicher Praxis. Die Projekte werden vornehmlich durch die Mitarbeiter des Lehrstuhls Restaurierung und die Kooperationspartner IBR und Doerner Institut, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege und Bayerisches Nationalmuseum sowie Archäologische Staatssammlung organisiert und betreut.

Die Studenten wählen mit Beratung des Mentors ein Projekt, welches über ein, zwei oder drei Semester bearbeitet werden kann. Ein Projekt kann z. B. sein: Bearbeitung einer mittelalterlichen oder neuzeitlichen Skulptur; Konservierung und Dokumentation eines Codex', Untersuchung und Restaurierung einer Raumausmalung; Konservierung und Restaurierung einer Fassade; Bearbeitung eines archäologischen Fundes (Blockbergung); Entwicklung bzw. Optimierung von Konservierungs- und Restaurierungstechniken oder -verfahren; materialanalytische Studien.

Der Begriff **Kulturgüterschutz** umfasst Teilgebiete aus dem allgemeinen, dem öffentlichen und dem internationalen Recht, der Denkmalpflege und der Museologie.

Die Studierenden lernen im Modul *Recht im Kulturgüterschutz* Rechtsgrundlagen kennen und mit Rechtsfragen umzugehen. Sie können Arbeits- und Werkverträge bewerten und (in gewissem Ausmaß) eigenständig erstellen, ebenso Leihverträge für Kunst- und Kulturgut. Grundkenntnisse des nationalen und internationalen Transportrechtes werden ebenso vermittelt wie die Grundlagen des (Kunst-)Versicherungsrechtes und der Archivgesetzgebung.

Baudenkmäler und archäologische Stätten unterliegen in allen Ländern der Welt strengen gesetzlichen Bestimmungen, die sich z. B. in Deutschland in 16 unterschiedliche Landesdenkmalschutzgesetze aufsplittern. Zahlreiche Länder haben spezifische Regelungen bzw. Gesetze zum Umgang mit öffentlichen oder privaten Sammlungen und oft komplexe Regelungen der Eigentumsrechte und Verfügungsgewalt.

Das Wahlpflichtmodul *Denkmalpflege: Baugeschichte und Bauforschung* findet als Vorlesung kombiniert mit Übungen statt. In der Vorlesung werden die theoretischen Grundlagen vermittelt, die die Studierenden in den Übungen umsetzen lernen. Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage mit einem historischem Gebäudebestand umzugehen, Baubefunde zu erkennen und sachgerecht zu interpretieren. Verformungsgetreue Bauaufnahmen können selbständig erstellt werden. Gelernt werden in diesem Modul die ganzheitliche Beurteilung eines Bauwerkes, einschließlich Fragen der Statik, der Konstruktion, der Baumaterialien und -technik und der Ausstattung. Dieses Wissen ist die Voraussetzung, an Baudenkmalern Konservierungs- und Restaurierungsarbeiten sachgerecht durchführen zu können. Dies betrifft z. B. Wandmalereien, Stuck- und Putzarbeiten oder Holzvertäfelungen.

Im Sommersemester sind 2 SWS angesetzt, die als Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit zwischen dem 2. und 3. Semester stattfinden werden.

Für einige Fachgebiete, wie ‚Buch und Grafik‘, sind Fragen der Bauforschung sekundär. Deswegen erwerben im alternativen Wahlpflichtmodul *Bestandserhaltung: Buch, Grafik und moderne Medien* die Studierenden in Übungen zu Montage- und Präsentationstechniken die Fähigkeit, Ausstellungskonzepte praktisch umzusetzen. In der Vorlesung zu analogen und digitalen Medien wird die Reproduktion und Archivierung von Originalen vermittelt. Als Kernkompetenz erwerben sich die Studierenden das Wissen auch mit wertvollsten Werken sachgerecht umzugehen und eine verantwortungsbewusste Präsentation umzusetzen.

Das **Wahlmodul** ermöglicht in Abstimmung mit dem Mentor oder nach eigener Wahl, ein Thema zu vertiefen oder ein weiteres Thema in das Studium aufzunehmen.

Die Studierenden erwerben sich im Laufe des gesamten Studiums die Fähigkeit, fachspezifische Probleme so zu generalisieren, dass dieses Wissen auf andere Fachgebiete transferiert werden kann. In Übungen, Vorlesungen Projektarbeiten und Diskussionen mit den Dozenten anlässlich der Präsentationen von Studienarbeiten lernen die Studierenden z. B. Kunstwerke in einer Kirche nicht als einzelnes Artefakt zu verstehen sondern als Teil eines Gesamtkunstwerkes: Die Wandmalerei ist wesentlich mit dem Bau verbunden, ebenso die Polychromie mit der Skulptur; in einer Gemäldegalerie ist das einzelne Bild auch Teil der Sammlung; zum Buch wird das Papier/Pergament erst durch den Einband. Die Studierenden lernen in München nicht Holz oder Stein zu restaurieren sondern das Möbel, die Skulptur oder die Fassade in ihrem übergeordneten Kontext. Im Studienverlauf ist dieses Reden über Kunst, über Restaurierung und Konservierung so essentiell, dass den Studierenden angeraten ist, alle vier Semester in München zu studieren.

Praktika (in Deutschland oder im Ausland) werden empfohlen und unterstützt.

7 Organisatorische Anbindung und Zuständigkeiten

Der Masterstudiengang Restaurierung, Konservierungswissenschaften und Kunsttechnologie wird in der Fakultät Architektur angeboten. Die Fakultät für Architektur kooperiert für den Masterstudiengang Restaurierung in Forschung und Lehre mit zahlreichen anderen staatlichen Institutionen. Enge Zusammenarbeit besteht ferner mit zahlreichen Sammlungen und Einrichtungen in Bayern und zahlreichen anderen Ländern.

Kooperationen

- Bayerische Staatsbibliothek, Institut für Buch- und Handschriftenrestaurierung (IBR)
- Bayerische Staatsgemäldesammlungen, Doerner Institut,
- Bayerisches Nationalmuseum (in dessen Ateliergebäude ist der Lehrstuhl räumlich integriert)
- Bayerische Landesamt für Denkmalpflege
- Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen
- Archäologische Staatssammlung München
- Bayerisches Hauptstaatsarchiv
- Lehrstuhl für anorganische und biogene Geomaterialien der LMU
- Zentralinstitut für Kunstgeschichte

Zusammenarbeit:

- Deutsches Museum München
- Fraunhofer Institut
- Glyptothek und Antikensammlungen
- Haus der Kunst
- Institut für klassische Archäologie der LMU
- Staatliches Museum für Völkerkunde
- Städtische Galerie im Lenbachhaus
- Stadtmuseum
- und Opificio delle Pietre Dure (OPD), Florenz

An der Lehre beteiligte Fakultäten und Lehrstühle der TU München:

- Baugeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege
- Bauklimatik und Haustechnik
- Forst- und Holzwissenschaft
- Geowissenschaften
- Kunstgeschichte
- Mathematik
- Medizintechnik und Kunststofftechnik
- Organische und anorganische Chemie
- Physik

Verantwortlich für die Organisation und Administration ist der Masterstudiengang Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft, ebenso für Beratung, Bewerbung, Zulassungsverfahren und Prüfungsmanagement.

Für Immatrikulation und Studierendenmanagement ist die Fakultät Architektur zuständig.

Der Prüfungsausschuss setzt sich aus dem Leiter des Masterstudiengangs und zwei wissenschaftlichen Mitarbeitern sowie einem gewählten Studentenvertreter zusammen.

8 Ressourcen

8.1 Personelle Ressourcen

Für die Durchführung des Lehrbetriebes im Pflicht- und im Wahlpflichtbereich stehen zur Verfügung:

TU MÜNCHEN

Prof. Erwin Emmerling (Restaurierung)

Wissenschaftliche Mitarbeiter (2 Stellen à 100%):

Catharina Blänsdorf, Dipl.-Restauratorin

Dr. Stefanie Correll, Dipl.-Restauratorin

Cornelia Saffarian, Dipl.-Restauratorin

Dr. Cristina Thieme, Dipl.-Restauratorin

Prof. Dr.-Ing. Manfred Schuller

und Miriam Knechtel, Dipl.-Ing. (Baugeschichte, historische Bauforschung und Denkmalpflege)

Prof. Dr. phil. Dietrich Erben

und Dr. Hans Lange (Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design)

Prof. Dipl.-Ing. Florian Musso (Baukonstruktion u. Baustoffkunde)

Dr. Gerhard Lehrberger (Ingenieurgeologie)

PD Dr. Eric Fontain, (Chemie)

Prof. Dr. Johann Plank (Bauchemie)

Prof. Peter Böni (Physik)

Prof. Oliver Junge (Mathematik)

Prof. Erich Wintermantel (Medizintechnik und Kunststofftechnik)

Prof. Dr. Klaus Richter

und Dipl.-Holzwirtin Gabriele Ehmcke (Holzwissenschaft)

INSTITUTIONELLE KOOPERATION

Bayerische Staatsbibliothek, Institut für Buch- und Handschriftenrestaurierung (IBR)

Dr. Irmhild Schäfer (Bucheinband, Bestanderhaltung, Archivalien)

Dr. Thorsten Allscher (Moderne Materialien, Bucheinband)

+ Mitarbeiter der Werkstätten

KOOPERATIONSPARTNER

Bayerische Staatsgemäldesammlung

Apl. Prof. Dr. Andreas Burmester (Präventive Konservierung) (TUM)

Melanie Eibl, Dipl.-Restauratorin (Präventive Konservierung)

PD Dr. habil. Heike Stege (Materialanalytik) (TUM)

Dr. Patrick Dietemann (Konservierungswissenschaften)

Dr. Ursula Baumer (Materialanalytik)

Eva Ortner, MA Dipl.-Restauratorin (Restaurierung)

Elisabeth Bushart (Restaurierung)

Prof. Dr. Bernhard Schwenk (zeitgenössische Kunst) (Akademie der Bildenden Künste München)

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege

Dr. Detlef Knipping (Christl. Ikonografie)

Dr. Markus Weis, (Denkmalpflege)

Dr. Susanne Fischer (Glasmalerei)

Jens Wagner, Dipl.-Restaurator (Untersuchung, Dokumentation)

Archäologische Restaurierung:

Dr. Timm Weski (Restaurierung)

Ina Meißner, Dipl.-Restauratorin (Restaurierung, Materialanalytik)

Zentrallabor:

Martin Mach, Dipl.-Chem. (Materialanalytik)

Vojislav Tucic (Materialanalytik)

Christian Gruber (Materialanalytik)

Bayerisches Nationalmuseum

Dr. Renate Eikelmann (Museologie)

Ute Hack, Dipl.-Restauratorin (Museologie)

Markus Herdin, Dipl.-Restauratorin (Museologie)

+ Mitarbeiter der Werkstätten

ZUSAMMENARBEIT:

Bayerische Schlösserverwaltung

Dr. Katrin Janis (Restaurierung)

Tina Naumovic, Dipl.-Restauratorin (Präventive Konservierung)

Archäologische Staatssammlung München

Prof. Dr. habil. Rupert Gebhard (LMU)

Egon Blumenau (Restaurierung)

Völkerkundemuseum

Jitka Kyrian, Dipl.-Restauratorin (Restaurierung)

LMU

Prof. Dr. Wolfgang Schmal (anorganische und biogene Geomaterialien)

Zentralinstitut für Kunstgeschichte

Dr. Esther Wipfler (Profane Ikonografie)

Weitere **Lehrbeauftragte:**

Dr. Claudia Denk (Christliche Ikonografie)

Arndt Kresin, MA (Denkmalrecht, Werkvertragsrecht)

Dr. Ingo Rogner (Kunststoffe; Metalle)

Dr. Thomas Warscheid (Mikrobiologie)

Dr. Christian Kruse (Historische Hilfswissenschaften)

Prof. Dr. Stefan Simon (Steinkonservierung) (North-West-University Xian, Shaanxi, PR China)

Lehrangebot des Masterstudiengangs Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft, 1. Semester					II. Benötigte Personalressourcen	III. Zur Verfügung stehende Personalressourcen		
Modul		Lehrveranstaltung des Moduls			Personal-Kategorie	Dozent		
Modulname	Modultyp	Lehrveranstaltungsname	Art	SWS		Name	Lehrstuhl	Fak.
WP1 Kunsttechnologie 1	WP	Werkstoffe, Geschichte u. Technik – organische Materialien	V	4	Prof.	Prof. Emmerling	Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft	AR
	WP	Chemie der Beschreib- und -schreibstoffe	V	4	Dozent	Dr. Allscher	(IBR)	-
P2 Kunstgeschichte	P	Der Kunstbegriff	V	2	Prof. und WiMi	Prof. Dr. Erben; Dr. Lange	Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design	AR
P3 Präventive Konservierung	P	Präventive Konservierung - Vorlesung	V	2	Prof.	Apl. Prof. Dr. Burmester	(Doerner Institut)	-
P4 Materialanalytik, Untersuchung und Dokumentation	P	Materialanalytische Untersuchungsverfahren	V	2	Dozent	PD Dr. Stege	(Doerner Institut)	-
P5 Konservierungs-/Restaurierungsmethoden	P	Freilegen/Reinigen	Ü	3	WiMi	Dipl.-Restauratorin Saffarian	Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft	AR
P6 Projekt 1	P	Projektarbeit	Ü	8	Prof./ WiMi/ Dozent	NN	Restaurierung und andere	AR u.a.
P7 Recht im Kulturgüterschutz	P	Sammlungen und Leihverkehr	V	2	Dozent	NN		
	P	Arbeits- und Vertragsrecht	V	2	Dozent	Arndt Kresin, MA	(Rechtsanwalt)	-
WP8 Denkmalpflege: Baugeschichte und Bauforschung	WP	Baugeschichte und Bauforschung 1	V	2	Prof. und WiMi	Prof. Schuller	Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege	AR
WP9 Bestandserhaltung: Buch, Grafik und moderne Medien	WP	Montagetechniken	Ü	2	Dozent	Dr. Schäfer	(IBR)	-
WP10 Wahlmodul Mentor	W	frei wählbar		2		NN	TUM oder LMU	

WiMi = wissenschaftlicher Mitarbeiter

Lehrangebot des Masterstudiengangs Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft, 2. Semester					II. Benötigte Personalressourcen	III. Zur Verfügung stehende Personalressourcen		
Modul		Lehrveranstaltung des Moduls			Personal-Kategorie	Dozent		
Modulname	Modultyp	Lehrveranstaltungsname	Art	SWS		Name	Lehrstuhl	Fak.
WP11 Kunsttechnologie 2	WP	Werkstoffe, Geschichte u. Technik – anorganische Materialien	V	4	Prof.	Prof. Emmerling	Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft	AR
	WP	Kodikologie	V	4	Dozent	Dr. Schäfer	(IBR)	-
P3 Präventive Konservierung	P	Präventive Konservierung - Literaturseminar	S	2	Prof.	Apl. Prof. Dr. Burmester	(Doerner Institut)	-
P3 Materialanalytik, Untersuchung und Dokumentation	P	Materialanalytische Untersuchungsverfahren und Dokumentation	V	4	Dozent, WiMi	PD Dr. Stege, Dr. C. Thieme Dipl.-Restauratorin	(Doerner Institut), Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft	- AR
P4 Konservierungs-/Restaurierungsmethoden	P	Sichern/Stabilisieren	Ü	3	WiMi	C.Saffarian, Dipl.-Restauratorin	Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft	AR
WP12 Projekt 2	P	Projektarbeit	Ü	10	Prof./ WiMi/ Dozent	NN	Restaurierung und andere	AR u.a.
P7 Recht im Kulturgüterschutz	P	Denkmalrecht	V	2	Dozent	Arndt Kresin, MA	(Rechtsanwalt)	-
WP8 Denkmalpflege: Baugeschichte und Bauforschung	WP	Baugeschichte und Bauforschung 2	Ü	2	Prof. und WiMi	Prof. Schuller	Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege	AR
WP9 Bestandserhaltung: Buch, Grafik und moderne Medien	WP	Analoge und Digitale Medien	Ü	2	Dozent	Dr. Allscher	(IBR)	-
WP13 Wahlmodul Mentor	W	frei wählbar		2		NN	TUM oder LMU	

WiMi = wissenschaftlicher Mitarbeiter

Lehrangebot des Masterstudiengangs Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft, 3. Semester					II. Benötigte Personalressourcen	III. Zur Verfügung stehende Personalressourcen		
Modul		Lehrveranstaltung des Moduls			Personal-Kategorie	Dozent		
Modulname	Modultyp	Lehrveranstaltungsname	Art	SWS		Name	Lehrstuhl	Fak.
WP14 Kunsttechnologie 3	WP	Kunsttechnische Quellenschriften	V	2	Prof.	Prof. Emmerling	Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft	AR
		Kunststoffe	V	2	WiMi/Dozent	N.N.		
	WP	Grafik und Buchmalerei	V	4	Dozent	Dr. Schäfer	(IBR)	-
P15 Ikonografie	P	Christliche Ikonografie	V	2	Prof. und WiMi	Prof. Dr. Erben; Dr. Lange	Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design	AR
	P	Profane Ikonografie	V	2	Prof. und WiMi	Prof. Dr. Erben; Dr. Lange	Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design	AR
P16 Physikalisch-chemische Eigenschaften von Farb- und Bindemittel-Systemen	P	Physikalisch-chemische Eigenschaften von Farb- und Bindemittel-Systemen (Kolloidchemie, Rheologie, Optik)	V	3	Dozent	Dr. Diemann	(Doerner Institut)	-
P5 Konservierungs-/Restaurierungsmethoden	P	Ergänzung	Ü	3	WiMi	Dipl.-Restauratorin Saffarian	Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft	AR
P17 Projekt 3	P	Projektarbeit	Ü	12	Prof./ WiMi/ Dozent	NN	Restaurierung und andere	AR u.a.
WP8 Denkmalpflege: Baugeschichte und Bauforschung	WP	Baugeschichte und Bauforschung 3	Ü	2	Prof. und WiMi	Prof. Schuller	Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege	AR
WP9 Bestandserhaltung: Buch, Grafik und moderne Medien	WP	Präsentationstechniken	Ü	2	Dozent	Dr. Schäfer	(IBR)	-

WiMi = wissenschaftlicher Mitarbeiter

8.2 Sachausstattung und Räume

Vorhandene Räumlichkeiten für den Lehrbetrieb sind durch den vorherigen Diplom- bzw. Bachelorstudiengang weitgehend ausgestattet:

- drei Werkstatträume (ausgestattet mit Geräten und Material zur Konservierung/Restaurierung)
- zwei Depoträume
- Handbibliothek
- ein Studienraum mit acht studentischen Arbeitsplätzen, nutzbar als Seminarraum
- ein Mikroskopie- und ein Probenvorbereitungsraum (ausgestattet mit zwei Forschungslichtmikroskopen, ein Rasterelektronenmikroskop, vier studentische Arbeitsplätze und Kleingeräten/ Materialien zur Probenvorbereitung und -untersuchung)
- ein Seminarraum (ca. 100 Plätze)
- Labor Mikroskopie-Pool im Stammgelände TUM (Geowissenschaften und Restaurierung)

Eine umfangreiche Materialsammlung wird zu Lehr- und Forschungszwecken verwendet und ständig erweitert.

9 Anhang der Studiengangsdokumentation

- Anlage 1 Modulübersicht
- Anlage 2 Prüfungsmodule
- Anlage 3 Stundenplan
- Anlage 4 Fachprüfungs- und Studienordnung (mit Anlage 4.2 Eignungsverfahren)
- Anlage 5 Modulbeschreibungen
- Anlage 6 Kooperationsverträge

Anlage 1: Modulübersicht Masterstudiengang Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
KUNSTTECHNOLOGIE & KUNSTGESCHICHTE	WP1 Kunsttechnologie 1 WP Werkstoffe, Geschichte u. Technik – organische Materialien (4V) oder WP Chemie der Beschreib- und Schreibstoffe (4V) 4 SWS/ 6 ECTS	WP11 Kunsttechnologie 2 WP Werkstoffe, Geschichte u. Technik – anorganische Materialien (4V) oder WP Kodikologie (4V) 4 SWS/ 6 ECTS	WP14 Kunsttechnologie 3 WP Kunsttechnische Quellenschriften (4V) oder WP Kunststoffe (4V) oder WP Grafik und Buchmalerei (4V) 4 SWS/ 6 ECTS	Master's Thesis
	P2 Kunstgeschichte 2SWS/ 3 ECTS		P15 Ikonografie (4V) 4SWS/ 6ECTS	
KONSERVIERUNGSWISSENSCHAFT	P3 Präventive Konservierung (2S; 3 ECTS)	(2S; 3 ECTS) je 2 SWS/ gesamt 6 ECTS		
	P4 Materialanalytik, Untersuchung und Dokumentation (1V/1Ü, 2ECTS)	(2V/2Ü; 3 ECTS) 2 + 4 SWS / gesamt 5 ECTS		
RESTAURIERUNG	P5 Konservierungs-/ Restaurierungsmethoden (3Ü; 2 ECTS)	(3Ü; 2 ECTS)	(3Ü; 2 ECTS) je 3 SWS/ gesamt 6 ECTS	
	P6 Projekt 1 (8Ü) 8 SWS/ 5 ECTS	P12 Projekt 2 (10Ü) 10 SWS/ 6 ECTS	P17 Projekt 3 (12Ü) 12 SWS/ 7 ECTS	
KULTURGÜTERSCHUTZ	P7 Recht im Kulturgüterschutz (4V, 3 ECTS) ECTS	(2V, 3 ECTS)	4 + 2 SWS / gesamt 6 ECTS	
	WP8 Denkmalpflege: Baugeschichte und Bauforschung (2V, 3 ECTS)	(2Ü, 4ECTS)	(2Ü, 3ECTS) je 2 SWS / (3+4+3 ECTS) gesamt 10 ECTS	
	WP9 Bestandserhaltung: Buch, Grafik und moderne Medien (2V, 3ECTS)	(2Ü, 4ECTS)	(2Ü, 3 ECTS) je 2 SWS, (3+4+3 ECTS) gesamt 10 ECTS	
WAHLMODUL	W10 Wahlmodul Mentor 2 SWS/ 3 ECTS	W13 Wahlmodul Mentor 2 SWS/ 3 ECTS		
	29 SWS 30 ECTS	29 SWS 30 ECTS	29 SWS 30 ECTS	gesamt 120 ECTS

6 Monate
30 ECTS

Anlage 2 Prüfungsmodulare (aufgelistet nach Semestern)

Technische Universität München
Fakultät für Architektur,
Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

“Master of Art” Restaurierung

Erläuterungen:

SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung

P = Pflicht-, WP = Wahlpflicht-, W = Wahlmodul

In der Regel ist die Unterrichtssprache Deutsch, insbesondere bei Übungen und Projektarbeiten ist englischsprachige Projektbetreuung möglich.

In der Spalte Prüfungsdauer ist bei schriftlichen und mündlichen Prüfungen die Prüfungsdauer in Minuten aufgeführt.

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform V/Ü	P/WP/ W	Sem- ester	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer (min)
1. Semester								
1	Kunsttechnologie 1	V	WP	1	4	6	Klausur	60
2	Kunstgeschichte	V	P	1	2	3	mündlich	30
							Hausarbeit	
3	Präventive Konservierung	V	P	1–2	2	(3)/6	(mündlich)	30
						an- teilig		
4	Materialanalytik, Untersuchung u. Dokumentation	V	P	1–2	2	(2)/5	Laborleistung	60
						an- teilig		
5	Konservierungs- /Restaurierungsmethoden	Ü	P	1–3	3	(2)/6	Übungsleistung	
						an- teilig		
6	Projekt 1	Ü	P	1	8	5	Projektarbeit/ Präsentation	60
7	Recht im Kulturgüterschutz	V	P	1–2	4	(4)/6	Klausur im 2. Semester	
						an- teilig		
8	Denkmalpflege: Baugeschichte und Bauforschung	V/Ü	WP	1–3	2	(3)/10	Klausur im 3. Semester	
						an- teilig		
9	Bestandserhaltung: Buch, Grafik und moderne Medien	Ü	WP	1–3	2	(3)/10	Übungsleistung	
						an- teilig		
10	Wahlmodul Mentor	V/Ü/P	W	1	2	3	k.A.	k.A.
	Lehrveranstaltungen der TUM/ LMU in Abstimmung mit Mentor, (z.B. Wahl- module Architektur oder Carl von Linde Akademie)							
	Summe				29	30		

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform V/Ü	P/WP/ W	Sem- ester	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer
2. Semester								
11	Kunsttechnologie 2	V	WP	2	4	6	Klausur	60
2	Präventive Konservierung	V	P	1–2	2	(3)/6	mündlich	60
						6 ge- samt		
4	Materialanalytik, Untersuchung und Dokumentation	V/Ü	P	1–2	4	(3)/5	Klausur	60
						5 ge- samt		
5	Konservierungs- /Restaurierungsmethoden	Ü	P	1–3	3	(2)/6	Übungsleistung	
						anteilig		
12	Projekt 2	Ü	P	2	10	6	Projektarbeit/ Präsentation	60
7	Recht im Kulturgüterschutz	V	P	1–2	2	(4)/6	Klausur	90
						6 ge- samt		
8	Denkmalpflege: Baugeschichte und Bauforschung	Ü	WP	1–3	2	(4)/10	Übungsleistung	
						anteilig		
9	Bestandserhaltung: Buch, Gra- fik und moderne Medien	V	WP	1–3	2	(4)/10	Klausur im 3. Semester	
						anteilig		
13	Wahlmodul Mentor	V/Ü/P	W	2	2	3	k.A.	k.A.
	Summe				29	30		

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform V/Ü	P/WP/ W	Sem- ester	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer
-----	------------------	-----------------	------------	---------------	-----	---------	-------------	---------------

3. Semester

14	Kunsttechnologie 3	V	WP	3	4	6	Klausur	60
15	Ikonografie	V	P	3	4	6	Klausur	120
16	Physikalisch-chemische Eigenschaften von Farb- und Bindemittelsystemen	V	P	3	3	6	mündlich	30
5	Konservierungs- /Restaurierungsmethoden	Ü	P	1-3	3	(2)6	Übungsleistung	
						6 ge- samt		
17	Projekt 3	Ü	P	3	12	7	Projektarbeit/ Präsentation	60
8	Denkmalpflege: Baugeschichte und Bauforschung	V/Ü	WP	1-3	2	(3)10	Klausur	
						10 ge- samt		
9	Bestandserhaltung: Buch, Grafik und moderne Medien	Ü	WP	1-3	2	(3)/10	Übungsleistung/ Klausur	60
						10 ge- samt		
	Summe				28	30		

4. Semester

	Master's Thesis					30		
--	-----------------	--	--	--	--	----	--	--

Anlage 3: Stundenplan: Masterstudiengang Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft (Bsp.)

	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag	
	1. FS	3. FS	1. FS	3. FS	1. FS	3. FS	1. FS	3. FS	1. FS	3. FS
8:00										
9:00	9 WP Buch Grafik 2Ü	8 WP Denkmalpflege 1Ü/1V	6 P Projekt 8 Ü	17 P Projekt 6 Ü	8 WP Denkmalpflege 1Ü/1V	16 P Chemie und Physik der Farb- und BM Syst. 3 V	4 P Materialanalytik 2V	17 P Projekt 6 Ü	1 WP / 14 WP Kunsttechnologie 1 / 3 4V	
10:00	IBR	TUM	TUM IBR DOERNER	TUM IBR DOERNER	TUM	DOERNER	TUM DOERNER	TUM IBR DOERNER	TUM IBR	
11:00			Kooperations- partner	Kooperations- partner				Kooperations- partner		
12:00										
13:00	5 P Konservierungs- /Restaurierungs- methoden 3Ü	5 P Konservierungs- /Restaurierungs- methoden 3Ü			3 P Präventive Kon- servierung 2V	15 P Ikonografie 2V				
14:00	TUM IBR	TUM IBR			DOERNER	TUM				
15:00										
16:00					2 P Kunstgeschichte 2V	9 WP Buch Grafik 2Ü	7 P Recht Kulturgüterschutz 2V			
17:00	7 P Recht Kultgüter- schutz 2V	15 P Ikonografie 2V			TUM	IBR	TUM			
18:00	TUM	TUM								

10 W Wahlmodul Mentor frei wählbar

Anlage 3: Stundenplan: Masterstudiengang Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft (Bsp.)

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8:00	2. FS	2. FS	2. FS	2. FS	2. FS
9:00	9 WP Buch Grafik 2Ü	12 P Projekt 8 Ü	8 WP Denkmalpflege 1Ü/1V	4 P Materialanalytik 2V	11 WP Kunsttechnologie 4V
10:00	IBR	TUM IBR DOERNER	TUM	TUM DOERNER	TUM IBR
11:00		Kooperations- partner			
12:00	5 P Konservierungs- /Restaurierungs- methoden 3Ü				
13:00	TUM IBR		Projekt 2 Ü		
14:00			TUM IBR DOERNER		
15:00				3 P Präventive Kon- servierung 2V	
16:00				DOERNER 12 P	
17:00	7 P Recht Kultugüter- schutz 2V				
18:00	TUM				

10 W Wahlmodul Mentor frei wählbar

Anlage 5 - Modulbeschreibungen

Modulbeschreibung	
Allgemeine Daten:	
Modulnummer:	WP1
Modulbezeichnung (dt.):	Kunsttechnologie 1
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	1 Semester
Häufigkeit:	WS
Sprache:	Deutsch
ECTS:	6
Arbeitsaufwand:	
Präsenzstunden:	60
Eigenstudiumsstunden:	120
Gesamtstunden:	180
Studien-/Prüfungsleistungen:	
Studien- / Prüfungsleistungen:	Das Erreichen der Lernergebnisse wird im Rahmen einer Klausur ermittelt. Der Studierende soll in einer zeitlich begrenzten Prüfung nachweisen, dass er in der Lage ist, Kunsttechniken zu erkennen, beschreiben, bewerten sowie zeitlich und thematisch zuzuordnen. Aufgaben werden anhand von Beschreibungen, Abbildungen und gegebenenfalls Realien gestellt.
Prüfungsart:	Klausur
Prüfungsdauer (min):	60
Hausaufgaben:	Nein
Hausarbeit:	Nein
Vortrag:	Nein
Gespräch:	Nein
Wiederholung auch im Folgesemester:	Ja
Wiederholung auch am Semesterende:	Nein

Beschreibung:**Inhalt:**

Im Wahlpflichtmodul Kunsttechnologie 1 wird den Studierenden ein umfassendes Wissen über die wesentlichen Materialien und Techniken der Kunst aus den jeweiligen Fachgebieten vermittelt.

WP Werkstoffe, Geschichte und Technik – organische Materialienz.B. Altarbaukunst

Der Altar ist in nahezu allen Kulturen das zentrale Element/der zentrale Ort, an dem die Kulte praktiziert wurden. Einer der berühmtesten Altarbauten der Antike ist der Altar des Augustusfriedens (Ara Pacis Augustae), auf dem Marsfeld in Rom, im Jahre 9 v. Chr. eingeweiht, nachdem der Bau nach siegreicher Heimkehr des AUGUSTUS aus Gallien und Spanien 13 v. u. Z. vom Senat beschlossen worden war. Im Mittelalter und in der Neuzeit sind die christlichen Altaraufbauten die herausragenden Aufgaben nahezu aller Künstler und Architekten – in vielfältigster Form und Größe wurden Altaraufsätze gebaut und die Retabel ausgestattet. Ein Großteil der heute in den Museen verwahrten Werke diente ursprünglich der Zierde der Altäre. Klassische Materialien der Altarbauten sind Metalle, Steine und Holz aber auch Leinwandbilder und zahlreiche andere Materialien wurden eingesetzt. Im Überblick wird die Entwicklung des christlichen Retabels vorgestellt und an Hand von zahlreichen Beispielen die Verwendung und Verarbeitung der Materialien erläutert. Die Mehrzahl der Altäre ist durch unterschiedlichste Bemalung bzw. Oberflächengestaltung veredelt worden: Neben Vergoldungen erhielten die Oberflächen Marmorierungen, Maserierungen oder auch Furnierauflagen. Viele der Werke sind in späterer Zeit verändert und/oder transferiert worden. Die Vorlesung stellt die wichtigsten Retabeltypen vor (mittelalterliche Wandelretabel; Tragaltäre; Architekturretabel, Rokokoretabel, erläutert deren Konstruktionsprinzipien und die Arbeitstechniken zur Erstellung. Parallel zur Vorstellung der Retabel wird deren Einbindung in den Kult und auch ihre Stellung im Kirchenraum thematisiert und so – in Hinblick auf das „Gesamtkunstwerk“ – auch übergeordnete Themen behandelt.

WP Chemie der Beschreib- und Schreibstoffe

Im Rahmen der Vorlesung "Chemie der Beschreib- und Schreibstoffe" werden die Gewinnung und Herstellung von Papyrus, Pergament, Leder und Papier vorgestellt und die Chemie der Werkstoffe hinsichtlich Zusammensetzung und Verhalten bei der Bearbeitung behandelt. Die chemischen und biologischen Abbauvorgänge von Papier, Pergament und Leder sowie deren Wechselwirkungen werden dargestellt. Die chemische Zusammensetzung historischer und moderner Schreibstoffe wird vorgestellt, sowie daraus resultierende Alterungsvorgänge durch innere und äußere Einflüsse. Die Studierenden lernen die Ursachen und die Wechselwirkungen zwischen Beschreib- und Schreibstoffen kennen, die den Abbau begünstigen. Weiterhin erhalten die Studierenden einen grundlegenden Einblick in die aktuellen Verfahren zur Massenentsäuerung, zur Behandlung von Tinten-/Farbschaden sowie zur Festigung von Papier und Pergament wie Ergänzungen und Anfasern.

Angestrebte Lernergebnisse:	<p>WP Werkstoffe, Geschichte und Technik – organische Materialien</p> <p>Nach der Teilnahme sind die Studierenden in der Lage, die historischen Verarbeitungstechniken und das Alterungsverhalten der Werkstoffe zu bewerten, spätere Ergänzungen zu erkennen. Dies bildet die Grundlage geeigneter Methoden der Konservierung und Restaurierung anzuwenden und zu optimieren.</p> <p>Zudem können die Studierenden Begriffe, Definitionen und Normen des Themengebietes anwenden. Sie sind in der Lage, Werkstoffe anhand ihrer materialimmanenten Eigenschaften einzuschätzen. Die Studierenden sind fähig, Merkmale kunstrelevanter Techniken zu beschreiben, Techniken anhand ihrer spezifischen Ausformungen zu erkennen und zu charakterisieren. Das befähigt sie, Werkstoffe und Techniken unter vielfältigen historischen Aspekten einzuordnen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, die Beständigkeit von Werkstoffen hinsichtlich der chemischen und physikalischen Eigenschaften zu beurteilen und Lösungsvorschläge für die restauratorisch und konservatorisch korrekte Behandlung von Kunst und Kulturgut abzuleiten.</p> <p>WP Chemie der Beschreib- und Schreibstoffe</p> <p>Nach der Teilnahme an dem Modul "Chemie der Beschreib- und Schreibstoffe" sind die Studierenden in der Lage, die Materialien und die Chemie der Beschreib- und Schreibstoffe zu bewerten. Sie haben Kenntnis über die Technikgeschichte und die spezifischen Eigenschaften der Rohstoffe und können die Faktoren, die den natürlichen Abbau dieser Materialien beschleunigen, beurteilen. Die Studierenden sind fähig, verschiedene Schreibstoffe chemisch zu klassifizieren, sowie die Herstellungsmethoden, Tintenbestandteile sowie die Abhängigkeit zwischen Zusammensetzung und Alterungsbeständigkeit von Schreib- und Beschreibstoffen zu analysieren. Ferner haben die Studierenden einen Überblick über die aktuellen Verfahren zur Massenentsäuerung, zur Behandlung von Tinten-/Farbschaden sowie zur Festigung von Papier und Pergament wie Ergänzen und Anfasern erhalten und können die verschiedenen Verfahren einschätzen.</p>
(Empfohlene) Voraussetzungen:	Materialkundliche Grundlagen zu organischen Werkstoffen, bzw. zu Schreib- und Beschreibstoffen
Medienformen:	Es wird mit PowerPoint-Präsentation gearbeitet, die Vorlesungsinhalte sind in einem Skript zusammengefasst. Realien werden eingesetzt, um Materialien und Techniken zu veranschaulichen.
Literatur:	<p><u>Altarbaukunst</u></p> <p>BRAUN, JOSEPH: <i>Der christliche Altar in seiner geschichtlichen Entwicklung</i>, München</p> <p>BUDDE, MICHAEL: <i>Altare portatile. Kompendium der Tragaltäre des Mittelalters 600–1600</i>, 1988</p> <p>FORSYTHE, H.: <i>The Throne of Wisdom: Wood Sculpture of the Madonna in Romanesque France</i>, Pri. 1972</p> <p>HOFFMANN, R.: <i>Bayerische Altarbaukunst</i>, München 1923</p> <p>KELLER, H.: <i>Der Flügelaltar als Reliquienschrein</i> (Studien zur Gesch. der europäischen Plastik. FS Theodor Müller) München 1965</p> <p>LAUN, RAINER: <i>Studien zur Altarbaukunst in Süddeutschland: 1560-1650</i>, München 1982</p> <p>PAATZ, WALTER: <i>Süddeutsche Schnitzaltäre der Spätgotik</i>, Heidelberg 1963</p> <p>REINLE, A.: <i>Die Ausstattung deutscher Kirchen im Mittelalter</i>, Darmstadt 1988</p> <p>HILGER, HANS PETER: <i>Altäre und Ausstattungen rheinischer Kirchen</i> (Kunst des 19. Jahrhunderts im Rheinland, hrsg. v. E. Trier, W. Weyres, Bd. 4: Plastik) Düsseldorf 1980</p>

Lern-/Lehrmethoden:	Das Modul besteht aus einer Vorlesungsreihe. Die Inhalte werden im Vortrag vermittelt. Studierende sollen zum Studium der Literatur und der inhaltlichen Auseinandersetzung mit den Themen angeregt werden.
---------------------	---

Modulverantwortliche:

Vorname:	Erwin
Nachname:	Emmerling
MyTUM-Email:	

Dozent:

1. Dozent:

Vorname:	Erwin
Nachname:	Emmerling
MyTUM-Email:	

2. Dozent:

Vorname:	Thorsten
Nachname:	Allscher
MyTUM-Email:	

3. Dozent:

Vorname:	
Nachname:	
MyTUM-Email:	

Lehrveranstaltungen:

1. LV:

Art:	Wahlpflicht
Name:	Werkstoffe, Geschichte und Technik – organische Materialien
SWS:	4

2. LV:

Art:	Wahlpflicht
Name:	Chemie der Beschreib- und Schreibstoffe
SWS:	4

3. LV:

Art:	
Name:	
SWS:	

Zuordnung zum Curriculum:

1. Studiengang:

Name:	Master Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft
-------	---

Modulbeschreibung

Allgemeine Daten:

Modulnummer:	P2
Modulbezeichnung (dt.):	Kunstgeschichte
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	MA
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	1 Semester
Häufigkeit:	WS
Sprache:	Deutsch
ECTS:	3

Arbeitsaufwand:

Präsenzstunden:	30
Eigenstudiumsstunden:	60
Gesamtstunden:	90

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studien- / Prüfungsleistungen:	In einer mündlichen Einzelprüfung beschreiben die Studierende Kunstwerke und Kulturgüter systematisch und deuten deren Form und Inhalt kunsthistorisch deuten.
Prüfungsart:	mündlich
Prüfungsdauer (min):	30
Hausaufgaben:	Nein
Hausarbeit:	Ja
Vortrag:	Ja
Gespräch:	Ja
Wiederholung auch im Folgesemester:	Ja
Wiederholung auch am Semesterende:	Nein

<p>Beschreibung:</p> <p>Inhalt:</p> <p>Angestrebte Lernergebnisse:</p> <p>Voraussetzungen:</p> <p>Medienformen:</p> <p>Literatur:</p> <p>Lern-/Lehrmethoden:</p>	<p>Den Studierenden wird das Verständnis und die Bewertung von Kunstwerken in ihrem historischen Kontext vertiefend an Hand von Fallbeispielen vermittelt.</p> <p>Die Studierenden können nach Teilnahme an der Vorlesung Kunstwerke korrekt beschreiben und deren Form und Inhalt deuten. Zudem sind sie in der Lage, das Kunstwerk in seiner Bedeutung einzuordnen, sowie aus den Erkenntnissen ethische und ästhetische Konsequenzen für eine sachgerechte Restaurierung zu ziehen.</p> <p>Grundlagen der Kunstgeschichte mit Wissen um die kunsthistorischen Epochen im europäischen Raum.</p> <p>Präsentationen mit PowerPoint.</p> <p>Otto Schmitt (Hrsg.): Reallexikon zur Deutschen Kunstgeschichte Ulrich Pfisterer (Hrsg.): Lexikon Kunstwissenschaft. Ideen. Methoden. Begriffe. Darmstadt 2003 Hans Belting, Heinrich Dilly, Wolfgang Kemp, Willibald Sauerländer, Martin Warnke (Hrsg.): Kunstgeschichte – Eine Einführung. 7. überarb. und erw. Aufl., Berlin 2008</p> <p>In der Vorlesung werden Fallbeispiele zu bestimmtem kunsthistorischem Kontext vorgestellt und in der Gruppe analysiert.</p>
---	---

Modulverantwortliche:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

Dozent:

1. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

2. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

3. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

Lehrveranstaltungen:

1. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

2. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

3. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

Zuordnung zum Curriculum:

1. Studiengang:

Name:

Modulbeschreibung

Allgemeine Daten:

Modulnummer:	P3
Modulbezeichnung (dt.):	Präventive Konservierung
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	MA
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	2 Semester
Häufigkeit:	WS
Sprache:	Deutsch
ECTS:	6

Arbeitsaufwand:

Präsenzstunden:	60
Eigenstudiumsstunden:	120
Gesamtstunden:	180

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studien- / Prüfungsleistungen:	Das Lernergebnis wird pro Semester mit einer Präsentation überprüft. Gezielte Rückfragen und Fragen aus dem Plenum stellen sicher, dass das Thema auch über den ausgegebenen Text / das ausgegebene Thema hinaus sicher beherrscht wird. Die Fragen können sich auch auf bereits gehaltene Präsentationen anderer Referenten beziehen, das Thema soll nicht als isoliertes Ereignis abgehandelt werden.
Prüfungsart:	mündlich
Prüfungsdauer (min):	60
Hausaufgaben:	Ja
Hausarbeit:	Nein
Vortrag:	Ja
Gespräch:	Nein
Wiederholung auch im Folgesemester:	ja
Wiederholung auch am Semesterende:	nein

Beschreibung: Inhalt:	<p>Das über zwei Semester laufende Seminar befasst sich in seinem ersten Teil mit historischen Texten zur Präventiven Konservierung. In Kombination mit den aus dem BA Studium vorausgesetzten Grundkenntnissen ergibt sich so eine vertiefte und historisch begründete Gesamtschau des Fachgebietes der Präventiven Konservierung.</p> <p>Im zweiten Teil beinhaltet das Seminar Themenkomplexe wie „Klima und Kulturgut“, „Risikomanagement“, „Alternative Klimatisierungsstrategien“, „Tages- und Kunstlicht“, „Museumsbau“ oder das Lebenswerk einzelner Konservierungswissenschaftler. Dabei steht die Auseinandersetzung mit aktueller Literatur im Vordergrund.</p>
Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Nach der Teilnahme an diesem Modul verfügen die Studierenden über ein sicheres Urteilsvermögen. Durch die Behandlung komplexer Fallbeispiele aus der Praxis der präventiven Konservierung wird Offenheit und in einen Kontext eingebettetes, gesamtheitliches Denken vermittelt. Der Studierende ist nach der Teilnahme in der Lage, Risiken abzuschätzen und in Gefahrenlagen gezielt entsprechende Gegenmaßnahmen zum Schutz von Kulturgut zu entwickeln und anzuwenden. Die Studierenden können mit komplexen Problemen kritisch umgehen und eigenverantwortlich Kompromisse entwickeln.</p>
(Empfohlene) Voraussetzungen:	<p>Grundkenntnisse der Präventiven Konservierung sind unverzichtbar.</p>
Medienformen:	<p>PowerPoint Präsentationen und Hand-outs, Fachartikel, Flipchart</p>
Literatur:	<p>Sarah Stainforth (Hrsg.), Historical Perspectives on Preventive Conservation, Getty Conservation Institute 2013</p> <p>Jonathan Ashley-Smith, Andreas Burmester und Melanie Eibl (Hrsg.), Climate for Collections. Standards and Uncertainties, Postprints of the Munich Climate Conference 7th to 9th November 2012, Archetype London 2013</p>
Lern-/Lehrmethoden:	<p>Seminar mit Literaturstudium, Behandlung von Fallbeispielen und Erarbeiten von Problemlösungen, Vorbereitung und Durchführung von Präsentationen, Gruppenarbeit und Diskussionsrunden, Einzelarbeit.</p>

Modulverantwortliche:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

Dozent:

1. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

2. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

3. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

Lehrveranstaltungen:

1. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

2. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

Zuordnung zum Curriculum:

1. Studiengang:

Name:

Juni 2013

Modulbeschreibung

Allgemeine Daten:

Modulnummer:	P4
Modulbezeichnung (dt.):	Materialanalytik, Untersuchung und Dokumentation
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	MA
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	2 Semester
Häufigkeit:	WS
Sprache:	Deutsch
ECTS:	5

Arbeitsaufwand:

Präsenzstunden:	90
Eigenstudiumsstunden:	60
Gesamtstunden:	150

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studien- / Prüfungsleistungen:	<p>Die Prüfungsleistung wird in zwei Teilprüfungen aufgeteilt, die gleichwertig in die Gesamtnote eingehen.</p> <p>Am Ende des 1. Semesters wird in einer Laborleistung die mikroskopische Bestimmung von Pigmenten und Fasern und die Interpretation von (Farb-)Schichtenaufbauten sowie die Dokumentation der Ergebnisse geprüft.</p> <p>Am Ende des 2. Semesters weist der Studierende in einer Klausur nach, dass er Methoden und Verfahren zur Untersuchung sowie deren Anwendung und Grenzen kennt und beschreiben kann. Anhand von Fragestellungen der Kunsttechnik und Restaurierung wird überprüft, ob der Studierende die angemessenen Untersuchungsverfahren auswählen und beurteilen und die Ergebnisse auswerten kann.</p>
Prüfungsart:	Klausur und Laborleistung
Prüfungsdauer (min):	120
Hausaufgaben:	Nein
Hausarbeit:	Nein
Vortrag:	Nein
Gespräch:	Nein
Wiederholung auch im Folgese- mester:	Ja
Wiederholung auch am Semester- ende:	Nein

Beschreibung: Inhalt:	Das Modul besteht aus zwei Teilen:
	<ul style="list-style-type: none"> - Lichtmikroskopische Untersuchungsverfahren zum Erkennen und Bestimmen wichtiger Farbpigmente und Fasern pflanzlicher und tierischer Herkunft. Probenentnahme und Präparationstechniken. - Chemisch-physikalische Untersuchungsverfahren der qualitativen und quantitativen Materialanalyse und Datierung; u. a. ¹⁴C-Datierung, Dendrochronologie, röntgenanalytische Methoden (Röntgenfluoreszenz, Röntgenbeugung), Genauigkeit und Fehlerarten in der Analytik, Zerstörungsfreiheit versus Probenahme.
Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Die Studierenden können nach der Teilnahme am Modul beurteilen, welche kunsttechnologischen und restauratorischen Fragestellungen sich mit den vorgestellten Untersuchungsverfahren beantworten lassen. Sie kennen den jeweils erforderlichen apparativen Aufbau und die prinzipielle Vorgehensweise einer Untersuchung, Vorteile und Limitationen der Methoden sowie den damit verbundenen Grad des Eingriffs am Objekt.</p> <p>Die Studierenden können wichtige Farbpigmente und Fasern pflanzlicher und tierischer Herkunft bestimmen, Schichtenaufbauten interpretieren und dokumentieren.</p>
(Empfohlene) Voraussetzungen:	Kenntnis bildgebender Untersuchungsverfahren, Grundlagenkenntnis der Chemie und Physik, Werkstoffkunde. Physikalischen Grundlagen der Lichtmikroskope und der Verfahren der Lichtmikroskopie (Polarisation, Fluoreszenz, Auf- und Durchlicht).
Medienformen:	PowerPoint-Präsentation, Handzettel, praktische Demonstrationen/Übungen im Labor. Anwendung von mikroskopischen Lichtverfahren (Mikroskopie POOL-TUM)
Literatur:	Lehrbücher zu Grundlagen der analytischen Chemie (z.B. M. Otto: Analytische Chemie) D. Pinna, M. Galeotti, R. Mazzeo (Ed.): Scientific Examination for the Investigation of Paintings. A Handbook for Conservator-restorers. Stefan Wülfert: Der Blick ins Bild. Lichtmikroskopische Methoden zur Untersuchung von Bildaufbau, Fasern und Pigmenten. Bücherei des Restaurators, Band 4, Ravensburg 1999. Artists' Pigments: A Handbook of Their History and Characteristics Vol. 1, 2, 3 und 4, Nicholas Eastaugh, Valentine Walsh, Tracey Chaplin, Ruth Siddall; The Pigment Compendium A Dictionary of Historical Pigments M.-S. Ilvessalo-Pfäffli, Fiber Atlas – Identification of Papermaking Fibers, Berlin, Heidelberg 1995; Alois Herzog, <i>Zur Unterscheidung von Flachs- und Hanffaser</i> , Berlin 1926
Lern-/Lehrmethoden:	Das Modul besteht aus Vorlesungen und Übungen in Einzel- und Gruppenarbeit. Die Inhalte werden im Vortrag sowie in den Übungen im Labor und Mikroskopieraum vermittelt. Studierende werden zum Studium der Literatur und der inhaltlichen Auseinandersetzung mit den Themen angeregt.

Modulverantwortliche:

Vorname: Heike
 Nachname: Stege
 MyTUM-Email:

Dozent:

1. Dozent:

Vorname: Thieme
 Nachname: Cristina
 MyTUM-Email:

2. Dozent:

Vorname: Heike
 Nachname: Stege
 MyTUM-Email:

3. Dozent:

Vorname: Jens
 Nachname: Wagner
 MyTUM-Email:

Lehrveranstaltungen:

1. LV:

Art: Vorlesung/Übung
 Name: Lichtmikroskopische Untersuchungsverfahren
 SWS: 2

2. LV:

Art: Vorlesung
 Name: Chemisch-Physikalische Untersuchungsverfahren
 SWS: 2

3. LV:

Art: Übung
 Name: Chemisch-Physikalische Untersuchungsverfahren
 SWS: 2

Zuordnung zum Curriculum:

1. Studiengang:

Name: Master Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

Juni 2013

Modulbeschreibung

Allgemeine Daten:

Modulnummer:	P5
Modulbezeichnung (dt.):	Konservierungs-/Restaurierungsmethoden
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	3 Semester
Häufigkeit:	WS, SS
Sprache:	Deutsch
ECTS:	6

Arbeitsaufwand:

Präsenzstunden:	90
Eigenstudiumsstunden:	90
Gesamtstunden:	180

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studien- / Prüfungsleistungen:	Die Studierenden sollen vorgegebene Aufgaben lösen. Die Übungsleistung dient der kritischen Bewertung der praktischen Anwendung von restauratorischen Arbeitstechniken an Kunst und Kulturgut.
Prüfungsart:	Übungsleistung
Prüfungsdauer (min):	
Hausaufgaben:	Nein
Hausarbeit:	Nein
Vortrag:	Nein
Gespräch:	Nein
Wiederholung auch im Folgesemester:	Ja
Wiederholung auch am Semesterende:	Nein

Beschreibung: Inhalt:	Den Studierenden wird ein umfassendes Wissen über die wesentlichen berufspraktischen Methoden, Aufgaben und Anforderungen vermittelt. Bei den Konservierungs- und Restaurierungsmethoden liegt der Schwerpunkt auf folgenden Themengebieten: Festigung, Kleben; Reinigung und Freilegung, Ergänzung. Grundlegende Fachterminologie der Themengebiete und die Methoden werden unter naturwissenschaftlichen, ethischen, konservatorischen und ästhetischen Gesichtspunkten erläutert. Das IBR lehrt die Techniken zur Buch-/ Papierrestaurierung.
Angestrebte Lernergebnisse:	Der Studierende besitzt die Fähigkeit geeignete Konservierungs- und Restaurierungsmethoden anzuwenden und zu optimieren und neue Techniken zu entwickeln.
(Empfohlene) Voraussetzungen:	Manuelle Geschicklichkeit und Sensibilität im Umgang mit Kunst- und Kulturgut; künstlerisches Einfühlungsvermögen
Medienformen:	Vorlesung und praktische Durchführung von Konservierungs- und Restaurierungsarbeiten in den Ateliers.
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> - C.; Schädler-Saub, U.; Jakobs, D.; Basile, G.: Theorie der Restaurierung, München 2006 - Riegl, Alois: Gesammelte Aufsätze, Berlin 1995 - Janis, Katrin: Restaurierungsethik im Kontext von Wissenschaft und Praxis, München 2005 - Charta von Venedig; Dokument von Nara; - Moncrieff, A.; Weaver, G.: Chemie für RestauratorInnen, Teil II, Reinigen Vom Schmutz und dem Nutzen des Putzens, Hagen 2001 - Hackney, St., Townsend, J.; Eastough, N. (Hrsg.): Dirt and Pictures separated, London 1990 - Brachert, Thomas: Patina. Von Nutzen und Nachteil der Restaurierung, München 1985 - Banik; Krist: Lösungsmittel in der Restaurierung, Wien 1984 - Haller, U.: Herstellung und Anwendung von Lösemittelgelen, -Pasten und -Kompressen in der Restaurierung, Stuttgart 1995 - Mora; Philippot: Conservation of wall paintings, London 1984.
Lern-/Lehrmethoden:	Vorlesung, Übung, Studium von Literatur, Einzelarbeit, Gruppenarbeit Wissenschaftliche Mitarbeiter des Lehrstuhls und der Kooperationspartnern führen die Übungen gemeinsam mit den Studierenden durch bzw. begleiten/betreuen die Übungen.

Modulverantwortliche:

Vorname: Erwin
 Nachname: Emmerling
 MyTUM-Email:

Dozent:

1. Dozent:

Vorname: Stefanie
 Nachname: Correll
 MyTUM-Email:

2. Dozent:

Vorname: Catharina
 Nachname: Blänsdorf
 MyTUM-Email:

3. Dozent:

Vorname: Cornelia
 Nachname: Saffarian
 MyTUM-Email:

Lehrveranstaltungen:

1. LV:

Art: Übung
 Name: Konservierungs-/Restaurierungsmethoden
 SWS: 3

2. LV:

Art: Übung
 Name: Konservierungs-/Restaurierungsmethoden
 SWS: 3

3. LV:

Art: Übung
 Name: Konservierungs-/Restaurierungsmethoden
 SWS: 3

Zuordnung zum Curriculum:

1. Studiengang:

Name: Master Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

Modulbeschreibung

Allgemeine Daten:

Modulnummer:	P6
Modulbezeichnung (dt.):	Projekt 1
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	1 Semester
Häufigkeit:	WS
Sprache:	Deutsch
ECTS:	5

Arbeitsaufwand:

Präsenzstunden:	120
Eigenstudiumsstunden:	30
Gesamtstunden:	150

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studien- / Prüfungsleistungen: Im Modul führt der Studierende eine Projektarbeit durch. Das Modul wird mit der Erstellung einer Dokumentation/eines Arbeitsberichtes und einer Präsentation der Projektergebnisse abgeschlossen. Beide Prüfungsteile (Projektarbeit (2/3) und Präsentation (1/3)) gehen in die Gesamtnote ein.

Prüfungsart:	Projektarbeit und Präsentation
Prüfungsdauer (min):	60
Hausaufgaben:	Nein
Hausarbeit:	Nein
Vortrag:	Ja
Gespräch:	Nein
Wiederholung auch im Folgesemester:	Ja
Wiederholung auch am Semesterende:	Nein

Beschreibung:	
Inhalt:	<p>Studierende haben während der Projektarbeit die Möglichkeit im Lehrstuhl für Restaurierung oder in einer Kooperationseinrichtungen (Bayerisches Nationalmuseum, Institut für Buchrestaurierung, Landesamt für Denkmalpflege, Bayerische Staatsgemäldesammlungen, Deutsches Museum u.a.) eigenständig oder in Gruppen in einem Projekt zur Erhaltung von Kulturgütern zu arbeiten.</p> <p>Die Studierenden sollen in ihren Projektarbeiten Problemen definieren, Kriterien entwickeln, Entscheidungen treffen, Maßnahmen durchführen und die Projekte schriftlich auswerten und in einem Vortrag präsentieren.</p>
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden sind nach dem Modul in der Lage, Projekte zu entwickeln und durchzuführen. Die Studierenden sind zudem in der Lage Ergebnisse darzustellen und in interdisziplinären Gruppen zu diskutieren.
(Empfohlene) Voraussetzungen:	manuelle Geschicklichkeit und Sensibilität im Umgang mit Kunst- und Kulturgut; Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens; Grundlagen der Dokumentation, von Untersuchungsverfahren und von Konservierungs-/Restaurierungsmethoden
Medienformen:	
Literatur:	
Lern-/Lehrmethoden:	Die Studierenden arbeiten allein oder mit Partnern in praktischen Projekten und werden von Mitarbeitern des Lehrstuhls oder von Kooperationspartnern betreut.

Modulverantwortliche:

Vorname: Erwin
 Nachname: Emmerling
 MyTUM-Email:

Dozent:

1. Dozent:

Vorname: Lst. Restaurierung und Kooperationseinrichtungen
 Nachname:
 MyTUM-Email:

2. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

3. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

Lehrveranstaltungen:

1. LV:

Art: Übung
 Name: Projekt
 SWS: 8

2. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

3. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

Zuordnung zum Curriculum:

1. Studiengang:

Name: Master Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

Modulbeschreibung

Allgemeine Daten:

Modulnummer:	P7
Modulbezeichnung (dt.):	Recht im Kulturgüterschutz
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	MA
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	2 Semester
Häufigkeit:	WS
Sprache:	Deutsch
ECTS:	6

Arbeitsaufwand:

Präsenzstunden:	90
Eigenstudiumsstunden:	90
Gesamtstunden:	180

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studien- / Prüfungsleistungen:	<p>Die Lernergebnisse werden in einer Klausur geprüft. In der Klausur werden rechtliche Grundlagen abgefragt. Schriftlich formulierte Problemstellungen sollen durch die Studierenden analysiert und bewertet werden. Ferner sollen die Studierenden beweisen, dass sie restaurierungs-spezifische Verträge in angemessenem Umfang eigenständig erstellen können (z.B. Übergabeprotokoll).</p>
Prüfungsart:	Klausur
Prüfungsdauer (min):	90
Hausaufgaben:	Nein
Hausarbeit:	Nein
Vortrag:	Nein
Gespräch:	Nein
Wiederholung auch im Folgese- mester:	Ja
Wiederholung auch am Semester- ende:	Nein

Beschreibung:	
Inhalt:	Den Studierenden werden die rechtlichen Grundlagen, Gesetze und internationale Abkommen zum Schutz von Kunst und Kulturgut vermittelt. So etwa zum allgemeinen Kulturgüterschutz unterschiedliche Denkmalschutzgesetze und das Übereinkommen zum Schutz des Weltkultur- und Naturerbes. Mit Rechtsgrundlagen für Sammlungen und Leihverkehr sowie dem Arbeits- und Vertragsrecht werden den Studierenden restaurierungsspezifische Rechtsthemen vermittelt.
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden kennen nach Teilnahme an diesem Modul rechtliche Grundlagen und können restaurierungs-spezifische Rechtsfragen verstehen. Sie können restaurierungs-spezifische Verträge bewerten und in angemessenem Ausmaß eigenständig erstellen.
(Empfohlene) Voraussetzungen:	Die Studierenden sollen die wichtigsten internationalen Institutionen, die für den Erhalt von Kunst- und Kulturgut arbeiten, wie ICCROM und ICOMOS, kennen.
Medienformen:	Die Vorlesung wird durch eine PowerPoint-Präsentation unterstützt. Daneben werden zu einzelnen Themen in der Gruppe Diskussionen geführt.
Literatur:	<p>Als Grundlage für die Veranstaltung gelten Zeitschriften des Bundesdenkmalamtes (Restauratorenblätter; Österreichische Zeitschrift für Kunst und Denkmalpflege; Studien zu Denkmalschutz und Denkmalpflege). Ebenso die Publikationen des Deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz.</p> <p>Weiter relevant sind die Schriften von Georg Dehio, Gottfried Kiesow (Denkmalpflege in Deutschland), Norbert Huse (Denkmalpflege. Deutsche Texte aus 3 Jahrhunderten), Michael Petzet (heritage at risk u.v.a.m.), Alois Riegl (Der moderne Denkmalkultus) und auch Willibald Sauerländer (Erweiterung des Denkmalbegriffs).</p> <p>Diskutiert werden die Denkmalschutzgesetze der Bundesländer, die internationale Charta von Venedig 1964, die Europäische Denkmalschutzcharta von Straßburg 1975 sowie die Schriften der UNESCO, von ICCROM und von ICOMOS.</p>
Lern-/Lehrmethoden:	In einer Vorlesungsreihe wird der Lehrinhalt vermittelt. Historische und aktuelle Beispiele z.B. aus der Denkmalpflege oder Arbeitsrecht sollen dann von Studierenden konstruktiv kritisiert und diskutiert werden.

Modulverantwortliche:

Vorname: Erwin
 Nachname: Emmerling
 MyTUM-Email:

Dozent:

1. Dozent:

Vorname: N.N
 Nachname:
 MyTUM-Email:

2. Dozent:

Vorname: Arndt
 Nachname: Kresin
 MyTUM-Email:

3. Dozent:

Vorname: Arndt
 Nachname: Kresin
 MyTUM-Email:

Lehrveranstaltungen:

1. LV:

Art: Vorlesung
 Name: Sammlungen und Leihverkehr
 SWS: 2

2. LV:

Art: Vorlesung
 Name: Arbeits- und Vertragsrecht
 SWS: 2

3. LV:

Art: Vorlesung
 Name: Denkmalrecht
 SWS: 2

Zuordnung zum Curriculum:

1. Studiengang:

Name: Master Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

Modulbeschreibung

Allgemeine Daten:

Modulnummer:	WP8
Modulbezeichnung (dt.):	Denkmalpflege: Baugeschichte und Bauforschung
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	MA
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	3 Semester
Häufigkeit:	WS
Sprache:	Deutsch
ECTS:	10

Arbeitsaufwand:

Präsenzstunden:	90
Eigenstudiumsstunden:	210
Gesamtstunden:	300

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studien- / Prüfungsleistungen:	Die Lernergebnisse werden in Form einer Klausur am Ende des Moduls und einer Woche praktischen Bauaufnahme beurteilt. In der Woche praktischer Bauaufnahme sollen die Studierenden beweisen, dass sie Baubefunde fachgerecht dokumentieren können.
Prüfungsart:	Klausur und Übungsleistung
Prüfungsdauer (min):	Klausur 60
Hausaufgaben:	Ja
Hausarbeit:	Nein
Vortrag:	Nein
Gespräch:	Nein
Wiederholung auch im Folgesemester:	Ja
Wiederholung auch am Semesterende:	Nein

Beschreibung:	
Inhalt:	<p>Das Modul Baugeschichte vermittelt in einer Vorlesung im ersten Semester einen Überblick über die Bau- und Bestandsdokumentation.</p> <p>Im zweiten Semester werden komplexe zeichnerische Systeme und Systeme der Bauaufnahme gelehrt. Die Studenten werden in einer externen Intensivwoche mit praktischen Arbeiten in einem Baudenkmal und theoretischem Unterricht in den Abendstunden teilnehmen. Es werden verschiedene Vermessungs- und Untersuchungsmethoden des Fachgebiets Baugeschichte und Historische Bauforschung vermittelt.</p> <p>Im dritten Semester stehen die Projektdokumentation und vertiefende Übungen (an einem eigenen Projekt, z. B. Altar oder Raum) im Vordergrund.</p>
Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Nach der Teilnahme am Modul Bauforschung sind die Studierenden in der Lage mit historischem Gebäudebestand umzugehen und Baubefunde zu erkennen, zu dokumentieren und zu interpretieren. Vermessungsgetreue Bauaufnahmen können selbständig erstellt werden. Das heißt, die Studierenden können in individueller Arbeit ein umfangreiches Projekt in Kombination unterschiedlicher Techniken dokumentieren und präsentieren.</p>
(Empfohlene) Voraussetzungen:	<p>Grundlagen der Baukonstruktion und Baugeschichte.</p>
Medienformen:	<p>PowerPoint-Präsentation und praktische Übungen.</p>
Literatur:	<p>Reclam, kleines Wörterbuch der Architektur (1995); W. Müller, G. Vogel, dtv-Atlas zur Baugeschichte (2002); N. Pevsner, Europäische Architektur (2008); N. Pevsner, Lexikon der Weltarchitektur (1992); Hoepfner, Wolfram (Hrsg.): Geschichte des Wohnens. Bd. 1. 5000 v. Chr. 500 n. Chr. Vorgeschichte Frühgeschichte Antike. Stuttgart 1999 Gruben, Gottfried: Griechische Tempel und Heiligtümer. München 2001 Golvin, Jean-Claude: Monumente der Macht. Die Welt der römischen Kaiser. Stuttgart 2008 Brandenburg, Hugo: Roms frühchristliche Basiliken des 4. Jahrhunderts. München 1979 Bauaufnahme. Bestandsuntersuchung und Dokumentation historischer Bauwerke, Arbeitsheft 7 des SFB 315, Karlsruhe 1987. "Bauaufnahme. Befunduntersuchung und Schadensanalyse an historischen Bauwerken", Arbeitsheft 8 des SFB 315, Karlsruhe 1988 Petzet, Michael und Mader, Gert: Praktische Denkmalpflege, Stuttgart 1993 Weferling, Ulrich u.a. (Hrsg.): Von Handaufmaß bis High Tech. Aufnahmeverfahren in der historischen Bauforschung, Mainz 2000.</p>
Lern-/Lehrmethoden:	

Modulverantwortliche:

Vorname:	Manfred
Nachname:	Schuller
MyTUM-Email:	

Dozent:

1. Dozent:

Vorname:	Manfred
Nachname:	Schuller
MyTUM-Email:	

2. Dozent:

Vorname:	Manfred
Nachname:	Schuller
MyTUM-Email:	

3. Dozent:

Vorname:	Manfred
Nachname:	Schuller
MyTUM-Email:	

Lehrveranstaltungen:

1. LV:

Art:	Vorlesung
Name:	Einführung in die Bau- und Bestandsdokumentation
SWS:	2

2. LV:

Art:	Übung
Name:	Komplexe zeichnerische Systeme und Praktische Bauaufnahme
SWS:	2

3. LV:

Art:	Übung
Name:	Projektdokumentation und vertiefende Übungen
SWS:	2

Zuordnung zum Curriculum:

1. Studiengang:

Name:	Master Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft
-------	---

Modulbeschreibung

Allgemeine Daten:

Modulnummer:	WP9
Modulbezeichnung (dt.):	Bestandserhaltung: Buch, Graphik und moderne Medien
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	MA
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	3 Semester
Häufigkeit:	WS
Sprache:	Deutsch
ECTS:	10

Arbeitsaufwand:

Präsenzstunden:	90
Eigenstudiumsstunden:	210
Gesamtstunden:	300

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studien- / Prüfungsleistungen:	<p>Die Lernergebnisse werden in zwei praktischen Teilprüfungen und einer Klausur am Ende des Moduls ermittelt. In der Klausur werden Kenntnisse zu Materialität, Herstellungstechnik und Konservierungsmöglichkeiten abgefragt sowie Problemstellungen der Konservierung/Restaurierung schriftlich formuliert. Die Studierenden sollen eigene Lösungsansätze entwickeln.</p> <p>In den praktischen Teilprüfungen werden Techniken zur Montage und Präsentation angewendet und eigenständig an das jeweilige Objekt angepasst.</p>
Prüfungsart:	Klausur und Übungsleistung
Prüfungsdauer (min):	180
Hausaufgaben:	Nein
Hausarbeit:	Nein
Vortrag:	Nein
Gespräch:	Nein
Wiederholung auch im Folgesemester:	Ja
Wiederholung auch am Semesterende:	Nein

Beschreibung: Inhalt:	<p>Im Modul "Bestandserhaltung: Buch, Grafik und moderne Medien" werden in einer Vorlesung die analogen und digitalen Medien behandelt. Die Materialität, die Herstellungstechniken und die Aufnahme- und Abspieltechnik analoger und digitaler Medien von Wachswalzen und Schallplatten, Fotografien und Videobändern, magnetischen Speichermedien bis hin zu optischen Datenträgern werden vorgestellt. Die Erkennung von Materialien, die Konservierung der Datenträger werden geübt und die Möglichkeiten der Digitalisierung und Methoden der Restaurierung besprochen.</p> <p>In Form von Werkstattübungen werden Montage- und Präsentationstechniken bei Ausstellungen von Buch und Grafik eingeübt. Die Studenten erhalten einen Überblick über die zu verwendenden Materialien (spezifische Eigenschaften, Alterungsbeständigkeit) und Formen und Techniken der Schutzhüllen, Montagen und Präsentationsformen.</p>
Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, abhängig vom jeweiligen Objekt eine geeignete Schutz-, Montage- oder Präsentationsform zu entwickeln, d.h. eine geeignete Form zu entwerfen, die geeigneten Materialien dazu auszusuchen und die Schutz-, Montage- oder Präsentationsform zu konstruieren.</p> <p>Ferner sind die Studierenden in der Lage, die Materialität und die Herstellungstechniken moderner Medien wie der fotografischen, optischen und digitalen Informationsträger zu bewerten. Sie kennen die Methoden und Herangehensweisen für die Identifizierung der Materialien und die geeigneten Maßnahmen für die Konservierung.</p>
(Empfohlene) Voraussetzungen:	Keine
Medienformen:	PowerPoint-Präsentationen, Skript
Literatur:	
Lern-/Lehrmethoden:	<p>Das Modul besteht aus einer Vorlesung und zwei Werkstattübungen. Die Inhalte des Moduls werden im Vortrag und durch Präsentationen vermittelt. Studierende sollen zum Studium der Literatur und der inhaltlichen Auseinandersetzung mit den Themen angeregt werden. In den Übungen werden teilweise in Gruppenarbeit gemeinsam konkrete Fragestellungen an ausgesuchten Beispielen bearbeitet und technische Fertigkeiten geübt.</p>

Modulverantwortliche:

Vorname: Irmhild
 Nachname: Schäfer
 MyTUM-Email:

Dozent:

1. Dozent:

Vorname: Irmhild
 Nachname: Schäfer
 MyTUM-Email:

2. Dozent:

Vorname: Thorsten
 Nachname: Allscher
 MyTUM-Email:

3. Dozent:

Vorname: Irmhild
 Nachname: Schäfer
 MyTUM-Email:

Lehrveranstaltungen:

1. LV:

Art: Übung
 Name: Montagetechniken
 SWS: 2

2. LV:

Art: Vorlesung
 Name: Analoge und digitale Medien
 SWS: 2

3. LV:

Art: Übung
 Name: Präsentationstechniken
 SWS: 2

Zuordnung zum Curriculum:

1. Studiengang:

Name: Master Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

Modulbeschreibung

Allgemeine Daten:

Modulnummer:	W10
Modulbezeichnung (dt.):	Wahlmodul Mentor
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	1 Semester
Häufigkeit:	WS
Sprache:	Deutsch, Englisch
ECTS:	3

Arbeitsaufwand:

Präsenzstunden:	30
Eigenstudiumsstunden:	60
Gesamtstunden:	90

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studien- / Prüfungsleistungen:	Variabel
Prüfungsart:	k.A.
Prüfungsdauer (min):	k.A.
Hausaufgaben:	k.A.
Hausarbeit:	k.A.
Vortrag:	k.A.
Gespräch:	k.A.
Wiederholung auch im Folgese- mester:	k.A.
Wiederholung auch am Semester- ende:	k.A.

Beschreibung:

Inhalt:	Lehrveranstaltungen der TUM/LMU in Abstimmung mit dem Mentor, z.B. Wahlmodulkatalog Architektur oder Carl von Linde Akademie.
Angestrebte Lernergebnisse:	Variabel
(Empfohlene) Voraussetzungen:	Variabel
Medienformen:	Variabel
Literatur:	Variabel
Lern-/Lehrmethoden:	Variabel

Modulverantwortliche:

Vorname:	k.A.
Nachname:	k.A.

MyTUM-Email:

Dozent:

1. Dozent:

Vorname:

Nachname:

MyTUM-Email:

2. Dozent:

Vorname:

Nachname:

MyTUM-Email:

3. Dozent:

Vorname:

Nachname:

MyTUM-Email:

Lehrveranstaltungen:

1. LV:

Art:

k.A.

Name:

SWS:

2. LV:

Art:

Name:

SWS:

3. LV:

Art:

Name:

SWS:

Zuordnung zum Curriculum:

1. Studiengang:

Name:

MA Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

Modulbeschreibung

Allgemeine Daten:

Modulnummer:	WP11
Modulbezeichnung (dt.):	Kunsttechnologie 2
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	1 Semester
Häufigkeit:	WS
Sprache:	Deutsch
ECTS:	6

Arbeitsaufwand:

Präsenzstunden:	60
Eigenstudiumsstunden:	120
Gesamtstunden:	180

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studien- / Prüfungsleistungen:	Das Erreichen der Lernergebnisse wird im Rahmen einer Klausur ermittelt. Der Studierende soll in einer zeitlich begrenzten Prüfung nachweisen, dass er in der Lage ist, Kunsttechniken zu erkennen, beschreiben, bewerten sowie zeitlich und thematisch zuzuordnen. Aufgaben werden anhand von Beschreibungen, Abbildungen und gegebenenfalls Realien gestellt.
Prüfungsart:	Klausur
Prüfungsdauer (min):	60
Hausaufgaben:	Nein
Hausarbeit:	Nein
Vortrag:	Ja
Gespräch:	Ja
Wiederholung auch im Folgesemester:	Ja
Wiederholung auch am Semesterende:	Nein

Beschreibung:

Inhalt:

Im Wahlpflichtmodul Kunsttechnologie 2 wird den Studierenden ein umfassendes Wissen über die wesentlichen Materialien und Techniken der Kunst aus den jeweiligen Fachgebieten vermittelt.

WP Werkstoffe, Geschichte und Technik – anorganische Materialienz.B. Kunstkammermaterialien

Unter „Kunstkammermaterialien“ werden die Kunst- und Wunderkammern, ein Sammlungstyp der frühen Neuzeit, behandelt, in dem neben Kunstwerken auch Kuriositäten aller Art auch Reliquien und Reliquiare aufbewahrt wurden. Schwerpunkte solcher Sammlungen waren Artificialia, Naturalia; Exotika und Artificialia und antiquitas. Solche Sammlungen beinhalten Kunstwerke und Gegenständen aus nahezu allen Materialien und Materialkombinationen und bieten sich an, die Werkstoffe der Kunst nach eben diesen Materialien vorzustellen.

In der Vorlesung vorgestellte Anorganische Materialien sind u. a. Gold- und Silberfiguren und -geräte, Werke aus Bronze und sonstigen Kupferlegierungen; Blei- und Zinnfiguren und -Produkte; Gusseisen, u. a. In einem Überblick vorgestellt werden auch Mineralien und Steine – Diamant, Karfunkel, Jade, Marmor, Speckstein, Azurit, Malachit, Serpentin, diverse Kalksteine, Lapislazuli u. a. Behandelt werden Ton und Keramikprodukte, einschl. antiker Vasen und Vasenmalereien sowie Elfenbein- und Beinschnitzereien, Glas- und Emailwerke sowie Spiegel und Lüster und zahlreiche andere Werkstoffe. Weiterhin kommen organische Materialien vor, wie Textilien jeglicher Art, Leder, Federn, Gräser und sonstige Pflanzen, Spinnwebbilder; und Werke aus Papier und Pappe; Wachs und Zuckerarbeiten; Produkte aus Bakelit und sonstigen Kunststoffen; Zahlreiche Pressmassen und sonstige Surrogate.

WP Kodikologie

Im Rahmen der Vorlesung "Kodikologie" wird die Entstehung und Entwicklung des Buches im kulturgeschichtlichen Kontext dargestellt. Die Studierenden lernen die Form, Materialität und Technik des Buches von der Antike über das Mittelalter und die Neuzeit bis hin in die Moderne kennen. Die technischen Bestandteile des Buches mit ihren Funktionen und Interaktionen werden vorgestellt. Die Studierenden lernen die materiellen und technischen Bestandteile des Handeinbands und des industriell hergestellten Einbands mit ihren Funktionen kennen. Sie erwerben einen Überblick über die Entwicklung der Dekorstile und -techniken des Bucheinbands.

Angestrebte Lernergebnisse:

WP Werkstoffe, Geschichte und Technik – anorganische Materialien

Nach der Teilnahme sind die Studierenden in der Lage, die historischen Verarbeitungstechniken und das Alterungsverhalten der anorganischen Werkstoffe zu bewerten, spätere Ergänzungen zu erkennen. Dies bildet die Grundlage, geeignete Methoden der Konservierung und Restaurierung anzuwenden und zu optimieren.

Zudem können die Studierenden Begriffe, Definitionen und Normen des Themengebietes anwenden. Sie sind in der Lage, Werkstoffe anhand ihrer materialimmanenten Eigenschaften einzuschätzen und Merkmale kunstrelevanter Techniken zu beschreiben, Techniken anhand ihrer spezifischen Ausformungen zu erkennen und zu charakterisieren.

Die Studenten können Werkstoffe und Techniken unter vielfältigen historischen Aspekten einordnen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, die Beständigkeit von Werkstoffen hinsichtlich der chemischen und physikalischen Eigenschaften zu beurteilen und Lösungsvorschläge für die restauratorisch und konservatorisch korrekte Behand-

	<p>lung von Kunst und Kulturgut abzuleiten.</p> <p>WP Kodikologie Nach der Teilnahme an dem Modul "Kodikologie" kennen die Studierenden grundlegende Buchformen sowie die Entwicklung von Einbandtechnik und -dekor von der Antike bis in die Moderne. Mit diesem Wissen sind die Studierenden in der Lage, Bucheinbände aufgrund ihrer Technik, Materialien und dem Dekor zu beurteilen und als typisch für eine bestimmte Epoche oder Region zu charakterisieren.</p>
(Empfohlene) Voraussetzungen:	Materialkundliche Grundlagen zu organischen Werkstoffen, bzw. zu Buch und Papier.
Medienformen:	Es wird mit PowerPoint-Präsentation gearbeitet, die Vorlesungsinhalte sind in einem Skript zusammengefasst. Realien werden eingesetzt, um Materialien und Techniken zu veranschaulichen.
Literatur:	<p>Kunstkammermaterialien DASTON, LORRAINE/PARK, KATHARINE: <i>Wonders and the Order of Nature (1150–1750)</i>, New York 1998 FLEISCHHAUER, W.: <i>Die Geschichte der Kunstkammer der Herzöge von Württemberg in Stuttgart</i>, Stuttgart 1976 GROTE, ANDREAS (HRSG.): <i>Macrococosmos in Microcosmo. Die Welt in der Stube. Zur Geschichte des Sammelns 1450 bis 1800</i>, Opladen 1994 (Berliner Schriften zur Museumskunde, Bd. 10; Int. Tagung Dezember 1990) PHILIPPOVICH, EUGEN VON: <i>Kuriositäten, Antiquitäten</i>, Braunschweig 1966 RAFF, THOMAS: <i>Die Sprache der Materialien. Anleitung zu einer Ikonologie der Werkstoffe</i>, München 1994 SCHLOSSER, J. V.: <i>Die Kunst- und Wunderkammern der Spätrenaissance</i>, Leipzig 1908, Neuaufl. Braunschweig 1978 SYNDRAM, DIRK (HRSG.): <i>Naturschätze, Kunstschätze. Vom organischen und mineralischen Naturprodukt zum Kunstobjekt</i>, Kunstgewerbesammlung Stadt Bielefeld / Stiftung Huelsmann, Bild- und Studienheft 1, Bielefeld 1991 <i>Realität und Bedeutung der Dinge im zeitlichen Wandel. Werkstoffe und ihre Funktion</i>; Tagung im GNM, 6.-8. Oktober 1993. Beiträge abgedruckt in: Anzeiger GNM 1995, Nürnberg 1995 WAGNER, MONIKA: <i>Das Material der Kunst. Eine andere Geschichte der Moderne</i>, München 2001 WIESNER, JULIUS VON: <i>Die Rohstoffe des Pflanzenreiches</i>, 2 Bd. Leipzig (Wilhelm Engelmann) 1927 u. 1928, 4. Aufl.</p>
Lern-/Lehrmethoden:	<p>Die Veranstaltung findet in Form einer Vorlesung statt.</p> <p>Das Modul besteht aus einer Vorlesung, die Inhalte werden im Vortrag vermittelt. Studierende sollen zum Studium der Literatur und der inhaltlichen Auseinandersetzung mit den Themen angeregt werden.</p>

Modulverantwortliche:

Vorname: Erwin
 Nachname: Emmerling
 MyTUM-Email:

Dozent:

1. Dozent:

Vorname: Erwin
 Nachname: Emmerling
 MyTUM-Email:

2. Dozent:

Vorname: Irmhild
 Nachname: Schäfer
 MyTUM-Email:

3. Dozent:

Nachname:
 MyTUM-Email:

Lehrveranstaltungen:

1. LV:

Art: Wahlpflicht
 Name: Werkstoffe, Geschichte und Technik – anorganische Materialien
 SWS: 4

2. LV:

Art: Wahlpflicht
 Name: Kodikologie
 SWS: 4

3. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

Zuordnung zum Curriculum:

1. Studiengang:

Name: Master Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

Juni 2013

Modulbeschreibung

Allgemeine Daten:

Modulnummer:	P12
Modulbezeichnung (dt.):	Projekt 2
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	1 Semester
Häufigkeit:	SS
Sprache:	Deutsch
ECTS:	6

Arbeitsaufwand:

Präsenzstunden:	150
Eigenstudiumsstunden:	30
Gesamtstunden:	180

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studien- / Prüfungsleistungen:

Im Modul führt der Studierende eine Projektarbeit durch. Das Modul wird mit der Erstellung einer Dokumentation/ eines Arbeitsberichtes und einer Präsentation der Projektergebnisse abgeschlossen. Die beiden Prüfungsteile (Projektarbeit (2/3) und Präsentation (1/3)) gehen in die Gesamtnote ein.

Prüfungsart:	Projektarbeit und Präsentation
Prüfungsdauer (min):	60
Hausaufgaben:	Nein
Hausarbeit:	Nein
Vortrag:	Ja
Gespräch:	Nein
Wiederholung auch im Folgesemester:	Ja
Wiederholung auch am Semesterende:	Nein

<p>Beschreibung:</p> <p>Inhalt:</p> <p>Angestrebte Lernergebnisse:</p> <p>(Empfohlene) Voraussetzungen:</p> <p>Medienformen:</p> <p>Literatur:</p> <p>Lern-/Lehrmethoden:</p>	<p>Studierende haben während der Projektarbeit die Möglichkeit im Lehrstuhl für Restaurierung oder in einer Kooperationseinrichtungen (Bayerisches Nationalmuseum, Institut für Buchrestaurierung, Landesamt für Denkmalpflege, Bayerische Staatsgemäldesammlungen, Deutsches Museum etc.) eigenständig oder in Gruppen in einem Projekt zur Erhaltung von Kulturgütern zu arbeiten.</p> <p>Die Studierenden sollen in ihren Projektarbeiten Problemen definieren, Kriterien entwickeln, Entscheidungen treffen, Maßnahmen durchführen und die Projekte schriftlich auswerten und in einem Vortrag präsentieren.</p> <p>Die Studierenden sind nach dem Modul in der Lage, Projekte zu entwickeln und durchzuführen. Die Studierenden sind zudem in der Lage Ergebnisse darzustellen und in interdisziplinären Gruppen zu diskutieren.</p> <p>manuelle Geschicklichkeit, künstlerisches Einfühlungsvermögen und Sensibilität im Umgang mit Kunst- und Kulturgut; Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens; Grundlagen der Dokumentation, von Untersuchungsverfahren und von Konservierungs-/Restaurierungsmethoden</p> <p>Die Studierenden arbeiten allein oder mit Partnern in praktischen Projekten und werden von Mitarbeitern des Lehrstuhls oder von Kooperationspartnern betreut.</p>
--	---

Modulverantwortliche:

Vorname: Erwin
 Nachname: Emmerling
 MyTUM-Email:

Dozent:

1. Dozent:

Vorname: Lst. Restaurierung und Kooperationseinrichtungen
 Nachname:
 MyTUM-Email:

2. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

3. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

Lehrveranstaltungen:

1. LV:

Art: Übung
 Name: Projekt
 SWS: 10

2. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

3. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

Zuordnung zum Curriculum:

1. Studiengang:

Name: Master Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

Modulbeschreibung

Allgemeine Daten:

Modulnummer:	W13
Modulbezeichnung (dt.):	Wahlmodul Mentor
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	1 Semester
Häufigkeit:	SS
Sprache:	Deutsch, Englisch
ECTS:	3

Arbeitsaufwand:

Präsenzstunden:	30
Eigenstudiumsstunden:	60
Gesamtstunden:	90

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studien- / Prüfungsleistungen:	Variabel
Prüfungsart:	k.A.
Prüfungsdauer (min):	k.A.
Hausaufgaben:	k.A.
Hausarbeit:	k.A.
Vortrag:	k.A.
Gespräch:	k.A.
Wiederholung auch im Folgesemester:	k.A.
Wiederholung auch am Semesterende:	k.A.

Beschreibung:	
Inhalt:	Lehrveranstaltungen der TUM/LMU in Abstimmung mit dem Mentor, z.B. Wahlmodulkatalog Architektur oder Carl von Linde Akademie.
Angestrebte Lernergebnisse:	Variabel
(Empfohlene) Voraussetzungen:	Variabel
Medienformen:	Variabel
Literatur:	Variabel
Lern-/Lehrmethoden:	Variabel
Modulverantwortliche:	
Vorname:	k.A.
Nachname:	k.A.
MyTUM-Email:	
Lehrveranstaltungen:	
1. LV:	
Art:	k.A.
Name:	
SWS:	
2. LV:	
Art:	
Name:	
SWS:	
Zuordnung zum Curriculum:	
1. Studiengang:	
Name:	MA Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

Modulbeschreibung

Allgemeine Daten:

Modulnummer:	WP14
Modulbezeichnung (dt.):	Kunsttechnologie 3
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	1 Semester
Häufigkeit:	WS
Sprache:	Deutsch
ECTS:	6

Arbeitsaufwand:

Präsenzstunden:	60
Eigenstudiumsstunden:	120
Gesamtstunden:	180

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studien- / Prüfungsleistungen:	<p>Das Erreichen der Lernergebnisse wird im Rahmen einer Klausur ermittelt. In der Klausur werden Kenntnisse aus dem jeweiligen Fachgebiet abgefragt. Außerdem sollen die Studierenden zu in Wort und ggfs. Bild geschilderten Problemstellungen Lösungsansätze finden.</p>
Prüfungsart:	Klausur
Prüfungsdauer (min):	60
Hausaufgaben:	Nein
Hausarbeit:	Nein
Vortrag:	Nein
Gespräch:	Nein
Wiederholung auch im Folgesemester:	Ja
Wiederholung auch am Semesterende:	Nein

Beschreibung:**Inhalt:**

Im Wahlpflichtmodul Kunsttechnologie wird den Studierenden ein umfassendes Wissen über die wesentlichen Materialien und Techniken der Kunst vermittelt.

WP Kunsttechnische Quellenschriften

In Vorlesungen wird das Schrifttum zu den Kunsttechniken seit der Antike bis heute im Überblick vorgestellt. Das Thema ist ebenso vielfältig wie die Materialien, die für die Kunstwerke verarbeitet wurden. Zahlreiche Quellenschriften sind seit Jahrzehnten bzw. seit Jahrhunderten bekannt, z. T. mehrmals ediert und kommentiert, bieten aber bei erneutem Lesen immer wieder neue Erkenntnisse.

Kenntnisse über die Inhalte der kunsttechnischen Quellen können dazu dienen die Geschichte, die Herstellungstechniken und den Gebrauch zahlreicher Materialien und Werkstoffe, unterschiedliche Arbeitstechniken und Gestaltungsmöglichkeiten besser einzuordnen und zu verstehen. In zahllosen Fällen liefern die Quellen exakte Hinweise über Aufkommen und Vorhandensein bestimmter Materialien oder Techniken. Immer ist aber zu berücksichtigen, dass die Künstler und Handwerker, auch bei Kenntnis von einschlägigen Quellenschriften, in ihren Arbeitstechniken variabel waren und auch unorthodoxe Materialien und Arbeitstechniken wählten.

Der Begriff kunsttechnische Quellenschriften ist vielschichtig: für kunsttechnische Fragen dienen unterschiedlichste Quellen. Entscheidend ist immer das sorgfältige und gewissenhafte Studium möglichst des originalen Textes oder das sorgfältige und kritische Studium unterschiedlicher Editionen. In vielen Fällen überschneiden sich in den Texten exakte Faktenangaben mit eher theoretischen Überlegungen oder Empfehlungen, persönlichen oder zeittypischen Vorlieben oder Wertungen – häufig sind aber gerade diese Informationen für das Verständnis der Texte informativer als irgendein zum wiederholten Mal abgedrucktes Rezept.

In der Vorlesung werden auch alchemistische Texte vorgestellt und in einem Kapitel die Autoren bzw. die Bearbeiter der Texte, von der Antike bis heute. Themen sind u. a.: Theophilus; Cennini Cennini; Boltz von Ruffach; Joachim von Sandrart; die Arbeiten von Mary Philadelphia Merrifield; Ernst Berger; Justus Brinckmann; Athanasius Kircher; Heinz Roosen-Runge; Rolf Ernst Straub; Illuminier- und Modelbücher; Säulen- und Ständebücher; Warenlexika und Taxen; Maler- und Kräuterbücher; Hausväterliteratur.

WP Kunststoffe

Es folgt die Vorstellung einzelner Kunststoffe (u.a. Bakelit, Polyurethan, Acrylate) und Techniken (Designprodukte, Kunstinstallationen) unter werkstoffkundlichen, werkstoffgeschichtlichen und kunsttechnologischen Gesichtspunkten:

- Aspekte der Materialikonographie
- Entwicklung
- Verarbeitungstechniken
- historische und moderne Ver-/Anwendung und Verarbeitung
- chemische, physikalische und technologische Eigenschaften und Alterungsverhalten
- langfristiges Alterungsverhalten der einzelnen Materialien und Materialmischungen

WP Grafik und Buchmalerei

Im Rahmen der Vorlesung "Grafik und Buchmalerei" wird die Entwicklung der Ausstattung des Buches mit gemalten und druckgraphisch hergestellten Bildern vorgestellt. Die Studierenden erwerben einen Überblick über die kunsthistorischen und kunsttechnologischen Aspekte der mittelalterlichen Buchmalerei, über die Techniken der Druckgraphik von der Inkunabelzeit bis zur Moderne sowie über die Techniken der Handzeichnung. Ein weiterer Schwerpunkt der Vorle-

	<p>sung ist die kunsttechnologische Analyse der Malmaterialien.</p>
<p>Angestrebte Lernergebnisse:</p>	<p>WP Kunsttechnische Quellschriften Nach Teilnahme am Modul kennen die Studierenden die wichtigsten kunsttechnischen Quellschriften. Sie können nach derartigen Quellen recherchieren und sind in der Lage die Quellen auszuwerten und in ihrem historischen und kulturellen Kontext zu bewerten.</p> <p>WP Kunststoffe Nach Teilnahme am Modul kennen die Studierenden die am häufigsten in Kunst und Design verwendeten Kunststoffe. Sie können Alterungsprozesse erkennen und haben somit eine Grundlage zur Entwicklung von Konservierungskonzepten.</p> <p>WP Grafik und Buchmalerei Nach der Teilnahme am Modul "Grafik und Buchmalerei" sind die Studierenden in der Lage, die bildliche Ausstattung des Buches vom Mittelalter bis zur Moderne zu bewerten. Sie haben einen Überblick über die Entwicklung der mittelalterlichen Buchmalerei sowie über die technische Entwicklung der Druckgraphik und Handzeichnung vom Spätmittelalter bis zur Moderne. Die Studierenden sind in der Lage, die bildliche Ausstattung von Handschriften und Druckwerken sowie Handzeichnungen stilistisch und historisch einzuordnen.</p>
<p>(Empfohlene) Voraussetzungen:</p>	<p>Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens; Grundwissen zu chemischen und physikalischen Eigenschaften von Kunststoffen, bzw. kunsthistorische und kunsttechnische Grundlagen zu Grafik und Buchmalerei</p>
<p>Medienformen:</p>	<p>Es wird mit PowerPoint-Präsentation gearbeitet, die Vorlesungsinhalte sind in einem Skript zusammengefasst. Realien werden eingesetzt, um Materialien und Techniken zu veranschaulichen.</p>
<p>Literatur:</p>	<p><u>Quellenkunde:</u> MERRIFIELD, M. P.: <i>A Treatise on Painting, III Libro dell'Arte</i>, by Cennino D'Andrea Cennini; LUMLEY, E. (Hrsg.), London 1844 MERRIFIELD, M. P.: <i>The Art of Fresco Painting, as practiced by the old Italian and Spanish Masters</i>; GILPIN C. (Hrsg.), London 1846; Edition mit neuen Ill. und Einführung von SEWTER, A. C.; TIRANTI A. (Hrsg.), London 1952; Edition, TIRANTI, A., London 1966 MERRIFIELD, M. P.: <i>Original Treatises (Dating from the XIIth to XVIIIth Centuries) on the Arts of Painting in Oil, Miniature, Mosaic and on Glas, of Gilding, Dyeing and Preparation of Colours and Artificial Gems</i>; in 2 Bd, MURRAY, J. (Hrsg.) London 1849; Edition, mit neuer Einführung und Glossar von ALEXANDER, S. M. (Dover Publications INC.) Mineola/New York 1967; Reproduktion der Erstedition, ARBOR, A. Michigan (U.M.I.) 1987; wie Edition von 1967: 1999 EASTLAKE, SIR C. L.: <i>Beiträge zur Geschichte der Ölmalerei</i>, ins Deutsche übersetzt von Dr. HESSE, (J., A. Hertlebens Verlag) Wien, Leipzig 1907 Berger, Ernst: <i>Die Maltechnik der Antike (des Altertums)</i> (Folge I, II), München 1904 Berger, Ernst: <i>Quellen und Technik der Fresko-, Öl- und Temperamalerei des Mittelalters von der byzantinischen Zeit bis einschließlich der ‚Erfindung‘ der Ölmalerei durch die Brüder van Eyck (nach den Quellschriften und Versuchen bearbeitet von Ernst Berger)</i>, (Folge III), 1. Aufl. München 1897; 2. Aufl. München 1912 Berger, Ernst: <i>Quellen für Maltechnik während der Renaissance und deren Folgezeit</i> (Folge IV), München 1901 Berger, Ernst: <i>Fresko- und Sgraffitto- Technik nach älteren und neueren Quellen</i> (Folge V), Repr. Callwey, München 1909</p>

Lern-/Lehrmethoden:	<p>Berger, Ernst: <i>Erläuterungen zu den Versuchen zur Reconstruction der Maltechnik des Alterthums</i>: (Callwey) München, 1895</p> <p>BOUVIER, P. L.: <i>Handbuch der Ölmalerei für Künstler und Kunstfreunde. Nebst einem Anhang zur über Konservierung und Restauration alter Ölgemälde</i>. 8. Aufl., nach einer Bearbeitung von AD. EHRHARDT revidiert und mit einer Einleitung versehen von ERNST BERGER (Hiersemanns Handbücher, Bd. V), Leipzig, 1910</p> <p>EHRHARDT, ADOLF: <i>Die Kunst der Malerei. Eine Anleitung zur Ausbildung für die Kunst, nebst einem Anhang zur Nachhilfe bei dem Studium der Perspektive, Anatomie und der Proportionen</i>, 3. Aufl. rev. von ERNST BERGER, (Hiersemanns Handbücher, Bd. VI) Leipzig, 1910</p>
	Das Modul besteht aus einer Vorlesungsreihe. Die Inhalte werden im Vortrag vermittelt. Studierende werden zum Studium der Literatur und der inhaltlichen Auseinandersetzung mit den Themen angeregt. Historische Texte werden gemeinsam gelesen und interpretiert, Probleme bei Benennungen von Materialien und Massen werden erläutert.

Modulverantwortliche:

Vorname:	Erwin
Nachname:	Emmerling
MyTUM-Email:	

Dozent:

1. Dozent:

Vorname:	Erwin
Nachname:	Emmerling
MyTUM-Email:	

2. Dozent:

Vorname:	N.N.
Nachname:	
MyTUM-Email:	

3. Dozent:

Vorname:	Irmhild
Nachname:	Schäfer
MyTUM-Email:	

Lehrveranstaltungen:

1. LV:

Art:	Wahlpflicht
Name:	Kunsttechnische Quellenschriften
SWS:	4

2. LV:

Art:	Wahlpflicht
Name:	Kunststoffe
SWS:	4

3. LV:

Art:	Wahlpflicht
Name:	Grafik und Buchmalerei
SWS:	4

Zuordnung zum Curriculum:

1. Studiengang:

Master Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

Name:

Juni 2013

Modulbeschreibung

Allgemeine Daten:

Modulnummer:	P15
Modulbezeichnung (dt.):	Ikonografie
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	MA
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	1 Semester
Häufigkeit:	WS
Sprache:	Deutsch
ECTS:	6

Arbeitsaufwand:

Präsenzstunden:	60
Eigenstudiumsstunden:	120
Gesamtstunden:	180

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studien- / Prüfungsleistungen:	Profane Ikonographie: Die Vorlesungsinhalte werden am Ende des Moduls in einer Klausur ermittelt.
Prüfungsart:	Klausur
Prüfungsdauer (min):	120
Hausaufgaben:	Ja
Hausarbeit:	Nein
Vortrag:	Nein
Gespräch:	Ja
Wiederholung auch im Folgesemester:	Ja
Wiederholung auch am Semesterende:	Nein

Beschreibung:	
Inhalt:	<p>Das Modul besteht aus zwei Vorlesungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Vorlesung bearbeitet die gattungsübergreifenden Grundlagen und Themen der profanen Ikonographie: Es werden vor allem Kostümgeschichte, Rechtssymbolik, Affektenlehre und die für die profane Ikonographie wichtigsten literarischen Stoffe und Mythologien behandelt. Bei den alternierend mit der Vorlesung stattfindenden Ortsterminen in den Münchner Museen wenden die Studenten die erworbenen Kenntnisse beispielhaft an. - Die Vorlesung bearbeitet die gattungsübergreifenden Grundlagen und Themen der christlichen Ikonographie: Heiligendarstellungen, Legenden, Heiligenverehrung, Sakralausstattung.
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden können nach Teilnahme an der Vorlesung die profanen und christlichen Bildthemen beschreiben sowie in die jeweilige Gattung und Epoche einordnen.
(Empfohlene) Voraussetzungen:	Grundlagen der Kunstgeschichte mit Wissen um die kunsthistorischen Epochen im europäischen Raum sowie der Gattungen der Ikonographie in der Europäischen Kunstgeschichte von der Antike bis zur Gegenwart.
Medienformen:	Präsentationen mit PowerPoint – Dialog vor den Originalen.
Literatur:	
Lern-/Lehrmethoden:	Während der Vorlesung werden einzelne Fallbeispiele zu einem bestimmten kunsthistorischen Kontext vorgestellt und in der Gruppe analysiert.

Modulverantwortliche:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

Dozent:

1. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

2. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

3. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

Lehrveranstaltungen:

1. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

2. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

3. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

Zuordnung zum Curriculum:

1. Studiengang:

Name:

Modulbeschreibung

Allgemeine Daten:

Modulnummer:	P16
Modulbezeichnung (dt.):	Physikalisch-chemische Eigenschaften von Farb- und Bindemittel-Systemen
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	MA
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	1 Semester
Häufigkeit:	WS
Sprache:	Deutsch
ECTS:	6

Arbeitsaufwand:

Präsenzstunden:	45
Eigenstudiumsstunden:	135
Gesamtstunden:	180

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studien- / Prüfungsleistungen:

Die Prüfungsleistung wird in Form einer mündlichen Prüfung erbracht. Durch gezielte Fragestellungen in Einzelgesprächen müssen die Studierenden nachweisen, dass sie die Zusammenhänge in Farb- und Bindemittelsystemen verstanden haben.

Prüfungsart:	mündlich
Prüfungsdauer (min):	30
Hausaufgaben:	Nein
Hausarbeit:	Nein
Vortrag:	Nein
Gespräch:	Ja
Wiederholung auch im Folgesemester:	Ja
Wiederholung auch am Semesterende:	Nein

Beschreibung:	
Inhalt:	<p>In dieser Lehrveranstaltung werden physikalisch-chemische Eigenschaften von Malfarben behandelt. Wie hängen die vom Künstler gewählten Materialien mit den Eigenschaften der daraus hergestellten Malfarben zusammen? Wie lassen sich diese Malfarben anwenden und verarbeiten, und wie sehen sie nach dem Trocknen aus?</p> <p>Die Zusammenhänge von Materialität, Verarbeitbarkeit und Eigenschaften sind komplex und beinhalten Aspekte der Optik, Rheologie und vor allem Kolloidchemie. Die Vorlesung soll Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen diesen Disziplinen erklären und diskutieren und eine Basis für das naturwissenschaftliche Verständnis des Aussehens und der Machart von Kunstwerken ermöglichen. Die Vorlesung beinhaltet unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Farben und Farbwirkung, psychooptische Konzepte - Einführung in die Rheologie und in die Kolloidchemie; newtonsche und nicht-newtonsche Fluide, Gelbildung, Mechanismen der Trocknung von Öl- und Temperafarben
Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage, physikalisch-chemische Eigenschaften von Malfarben und Malerei zu beschreiben und korrekt zu benennen. Sie können Schadensphänomene mit den genannten naturwissenschaftlichen Modellen in Verbindung bringen und erklären sowie Auswirkungen von Konservierungsmaßnahmen auf Malmaterialien voraussagen und bewerten. Die Studierenden sind in der Lage, naturwissenschaftliche wie auch kunsttechnologische Fachliteratur zu verstehen und kritisch zu hinterfragen.</p>
(Empfohlene) Voraussetzungen:	<p>Kenntnisse in Organischer Chemie und Physik bzw. Physikalischer Chemie.</p>
Medienformen:	<p>Skriptum, Folien, Tafelarbeit, PowerPoint, Übungsaufgaben.</p>
Literatur:	<p>Hans Mollet, Arnold Grubenmann, Formulierungstechnik. Emulsionen, Suspensionen, Feste Formen, Wiley-VCH, 2000.</p> <p>John C. Berg, An Introduction to Interfaces and Colloids, World Scientific Publishing, 2010.</p> <p>John S. Mills and Raymond White, The Organic Chemistry of Museum Objects, 2nd ed., Butterworth Heinemann, 1994.</p>
Lern-/Lehrmethoden:	<p>Die Lehrveranstaltung besteht aus einer Vorlesung, die Inhalte werden im Vortrag und durch Präsentationen vermittelt. Durch Übungsbeispiele werden gelernte Inhalte kritisch hinterfragt und auf konkrete Fragestellungen angewandt.</p>

Modulverantwortliche:

Vorname: Patrick
 Nachname: Dietemann
 MyTUM-Email:

Dozent:

1. Dozent:

Vorname: Patrick
 Nachname: Dietemann
 MyTUM-Email:

2. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

3. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

Lehrveranstaltungen:

1. LV:

Art: Vorlesung
 Name:
 SWS: 3

2. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

3. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

Zuordnung zum Curriculum:

1. Studiengang:

Name: Master Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

Modulbeschreibung

Allgemeine Daten:

Modulnummer:	P17
Modulbezeichnung (dt.):	Projekt 3
Modulbezeichnung (en.):	
Modulniveau:	
Kürzel:	
Untertitel:	
Semesterdauer:	1 Semester
Häufigkeit:	WS
Sprache:	Deutsch
ECTS:	7

Arbeitsaufwand:

Präsenzstunden:	180
Eigenstudiumsstunden:	30
Gesamtstunden:	210

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studien- / Prüfungsleistungen:	<p>Im Modul führt der Studierende eine Projektarbeit durch. Das Modul wird mit der Erstellung einer Dokumentation/eines Arbeitsberichtes und einer Präsentation der Projektergebnisse abgeschlossen. Die beiden Prüfungsteile (Projektarbeit (2/3) und Präsentation (1/3)) gehen in die Gesamtnote ein.</p>
Prüfungsart:	Projektarbeit und Präsentation
Prüfungsdauer (min):	60
Hausaufgaben:	Nein
Hausarbeit:	Nein
Vortrag:	Ja
Gespräch:	Nein
Wiederholung auch im Folgesemester:	Ja
Wiederholung auch am Semesterende:	Nein

Beschreibung:	
Inhalt:	<p>Studierende haben im Rahmen der Projektarbeit die Möglichkeit im Lehrstuhl für Restaurierung oder in einer Kooperationseinrichtungen (Bayerisches Nationalmuseum, Institut für Buchrestaurierung, Landesamt für Denkmalpflege, Bayerische Staatsgemäldesammlungen, Deutsches Museum etc.) eigenständig oder in Gruppen in einem Projekt zur Erhaltung von Kulturgütern zu arbeiten.</p> <p>Die Studierenden sollen in ihren Projektarbeiten Problemen definieren, Kriterien entwickeln, Entscheidungen treffen, Maßnahmen durchführen und die Projekte schriftlich auswerten und in einem Vortrag präsentieren.</p>
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden sind nach dem Modul in der Lage, Projekte zu entwickeln und durchzuführen. Die Studierenden sind zudem in der Lage Ergebnisse darzustellen und in interdisziplinären Gruppen zu diskutieren.
(Empfohlene) Voraussetzungen:	manuelle Geschicklichkeit, künstlerisches Einfühlungsvermögen und Sensibilität im Umgang mit Kunst- und Kulturgut; Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens; Grundlagen der Dokumentation, von Untersuchungsverfahren und von Konservierungs-/Restaurierungsmethoden
Medienformen:	
Literatur:	
Lern-/Lehrmethoden:	Die Studierenden arbeiten allein oder mit Partnern in praktischen Projekten und werden von Mitarbeitern des Lehrstuhls oder von Kooperationspartnern betreut.

Modulverantwortliche:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

Dozent:

1. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

2. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

3. Dozent:

Vorname:
 Nachname:
 MyTUM-Email:

Lehrveranstaltungen:

1. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

2. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

3. LV:

Art:
 Name:
 SWS:

Zuordnung zum Curriculum:

1. Studiengang:

Name: