

Modultitel:	<b>Praxismodul Biophysikalische Messverfahren</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 1 / CHE 624 A</b>				
Semester	Wintersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Pflichtmodul, empfohlen im 1. Fachsemester</li> <li>• Wahlpflichtmodul: Master-Teilstudiengang Kosmetikwissenschaften (LAB)</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Martina Kerscher				
Lehrende:	Dr. Tilmann Reuther				
Sprache:	Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können in medizinischen Datenbanken recherchieren und Literatur zielgerichtet selektieren und beurteilen,</li> <li>• entwerfen eigenständig Studiendesigns und –materialien zur Evaluation von Normgrößen und Einflussfaktoren auf die Hautphysiologie,</li> <li>• können biophysikalische Haut- und Haarmessverfahren qualifiziert anwenden und die erhobenen Daten statistisch analysieren und interpretieren,</li> <li>• sind in Lage eigene Studienergebnisse mit den Ergebnissen fremder Studien zu vergleichen und zu diskutieren und</li> <li>• können wissenschaftliche Arbeiten kriteriengeleitet verfassen.</li> </ul>				
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherchieren in medizinischen Datenbanken</li> <li>• Entwickeln von Studiendesigns zur Evaluation von Reliabilität und Varianz sowie neuer Einsatzmöglichkeiten von biophysikalischen Haut- und Haarmessverfahren</li> <li>• Erstellen von Studienmaterialien</li> <li>• aktuelle biophysikalischen Messverfahren und ihre Einflussgrößen</li> <li>• praktische Durchführung der entwickelten Studien</li> <li>• statistische Auswertung und Interpretation der Studienergebnisse</li> </ul>				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Biophysikalische Messverfahren I (Seminar)			4 SWS	
	Biophysikalische Messverfahren III (Praktikum)			5 SWS	
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Biophysikalische Messverfahren I	5	56	56	38
	Biophysikalische Messverfahren III	5	70	35	45
	Gesamtaufwand	10	112	188	83
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Praktikumsabschluss <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Die Prüfungssprache ist Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch.				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Praxismodul Kosmetikchemie</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 2 / CHE 625</b>				
Semester	Wintersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Pflichtmodul, empfohlen im 1. und 2. Fachsemester</li> <li>• Wahlpflichtmodul: Master-Teilstudiengang Kosmetikwissenschaften (LAB)</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Martina Kerscher				
Lehrende:	Dr. Tilmann Reuther				
Sprache:	Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über Beratungs- und Fachkompetenz zur Beurteilung neuer Körperpflegemittel anhand von Wirkstoffzusammensetzung und Galenik,</li> <li>• können Rohmaterialien der Fertigungsindustrie und Rohstoffprüfung beurteilen,</li> <li>• können grundlegende chemische und biochemische Zusammenhänge auf die Struktur und Funktion der Haut und ihrer Anhangsgebilde anwenden,</li> <li>• können durch invivo und exvivo-Analyse chemische Zusammenhänge der Haut und ihrer Anhangsgebilde erfassen,</li> <li>• können ein Studiendesign entwerfen, um chemische Zusammenhänge der Haut und ihrer Anhangsgebilde und deren Beeinflussung durch Dermatokosmetika zu untersuchen und</li> <li>• können Daten aus durchgeführten Studien auswerten und wissenschaftlich diskutieren.</li> </ul>				
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherchieren in medizinischen und kosmetisch-chemischen Datenbanken</li> <li>• Auswahl geeigneter Moleküle zur Untersuchung wichtiger morphologischer und funktioneller Kompartimente der Haut und ihrer Anhangsgebilde sowie deren Beeinflussung durch Dermatokosmetika</li> <li>• praktische Durchführung einer geplanten Studie</li> <li>• statistische Auswertung und wissenschaftliche Diskussion der Ergebnisse</li> </ul>				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Projektseminar Kosmetikchemie I (Seminar)				4 SWS
	Projektseminar Kosmetikchemie II (Seminar)				4 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Projektseminar Kosmetikchemie I	5	56	56	38
	Projektseminar Kosmetikchemie II	5	56	56	38
	Gesamtaufwand	10	112	112	76
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Projektabschluss <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Die Prüfungssprache ist Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch.				
Dauer	2 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jährlich				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Anwendungsorientierte kosmetische Forschung</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 3 / CHE 630</b>				
Semester	Sommersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Pflichtmodul, empfohlen im 2. Fachsemester</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Martina Kerscher				
Lehrende:	Prof. Dr. Martina Kerscher / Dr. Meike Streker				
Sprache:	Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über Fachkompetenz zur Beurteilung klinischer Studien</li> <li>• kennen Grundlagen der ICH-GCP-Richtlinien sowie rechtliche, ethische und wissenschaftliche Voraussetzungen für die Durchführung einer klinischen Studie</li> <li>• sind in der Lage eigenständig klinische Studien zu konzipieren, durchzuführen und erhobene Daten auszuwerten</li> <li>• können erhobenen Daten in einen naturwissenschaftliche Kontext bringen und se entsprechend diskutieren und präsentieren</li> </ul>				
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwickeln von Studiendesigns zur Evaluation von Reliabilität und Varianz sowie neue Ansätze im Bereich Kosmetikwissenschaft</li> <li>• Grundlagen der ICH-GCP-Richtlinien und Begriffsdefinitionen</li> <li>• Verankerung der GCP- Verordnung im Arzneimittelgesetz (AMG)</li> <li>• GCP-Verordnung: Aufgaben, Verantwortungsbereiche, Verfahren</li> <li>• Erstellen von Studienmaterialien</li> <li>• praktische Durchführung der entwickelten Studien</li> <li>• statistische Auswertung und Interpretation der Studienergebnisse</li> </ul>				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Anwendungsorientierte kosm.Forschung I (Vorlesung)			3 SWS	
	Anwendungsorientierte kosm.Forschung II (Praktikum)			5 SWS	
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Anwendungsorientierte kosm.Forschung I	5	42	70	38
	Anwendungsorientierte kosm.Forschung II	5	70	35	45
	Gesamtaufwand	10	112	105	83
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Praktikumsabschluss <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Die Prüfungssprache ist Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch.				
Dauer	2 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jährlich				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Industriepharmazie</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 4 / CHE 123</b>				
Semester	Wintersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Pflichtmodul, empfohlen im 3. Fachsemester</li> <li>• Wahlpflichtmodul: Studiengänge MSc Chemie und Molecular Life Science</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Martina Kerscher				
Lehrende:	Dr. Albrecht Sakmann				
Sprache:	Deutsch oder Englisch, i.d.R. Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden besitzen einen Überblick über die industriellen Abläufe bei der Herstellung von Arzneimitteln, angefangen bei der Arzneistoffgewinnung (Isolierung, Synthese) und der pharmazeutischen Analytik über die Herstellung bzw. Produktion des Arzneimittels bis hin zur Qualitätskontrolle bzw. Qualitätssicherung und Fragen zur behördlichen Arzneimittelzulassung.				
Inhalt:	<p><b>Teilmodul 1: Industriepharmazie</b></p> <p>Die Vorlesung soll einen Überblick über die Möglichkeiten der Arzneistoffgewinnung, der Arzneistoffanalytik und der Arzneimittelherstellung im Großmaßstab einschließlich der Qualitätskontrolle geben.</p> <p><b>Teilmodul 2: Arzneistoffgewinnung/-analytik und Arzneimittelherstellung/-produktion</b></p> <p>Das Seminar soll praxisbezogene Aspekte einschließlich Fragen der Qualitätssicherung und Arzneimittelzulassung beinhalten und auf das Praktikum vorbereiten.</p>				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Industriepharmazie (Vorlesung)			1 SWS	
	Arzneistoffgewinnung/-analytik und Arzneimittelherstellung/-produktion (Seminar)			1 SWS	
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Industriepharmazie	1,5	21	16	8
	Arzneistoffgewinnung/-analytik und Arzneimittelherstellung/-produktion	1,5	21	16	8
	Gesamtaufwand	3	42	32	16
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Klausur <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Die Prüfungssprache ist Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch.				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Tutorium</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 5 / CHE 631</b>				
Semester	Wintersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Pflichtmodul, empfohlen im 1. und 2. Fachsemester				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Martina Kerscher / Dr. Meike Streker				
Lehrende:	Tutoren				
Sprache:	Deutsch oder Englisch, i.d.R. Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Vertiefung der angestrebten Lernergebnisse der jeweiligen Angleichungsphase				
Inhalt:	Studenten aus den jeweiligen komplementären Studiengängen unterstützen die jeweilige Lehrveranstaltung in der Angleichungsphase. So können die Themen und erworbenen Grundkenntnisse vertieft und entsprechende Fertigkeit eingeübt werden.				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Tutorium I (Seminar) Tutorium II (Seminar)				1 SWS 1 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Tutorium I	1,5	21	21	4
	Tutorium II	1,5	21	21	4
	Gesamtaufwand	3	42	42	8
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Lernprotokoll (unbenotet) <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Die Prüfungssprache ist Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch.				
Dauer	2 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Dermatologie und Kosmetologie</b>
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 6 / CHE 603</b>
Semester	Winter- und Sommersemester
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Angleichungsmodul im 1. und 2. Fachsemester</li> <li>• B.Sc. LAB Kosmetikwissenschaft Pflichtmodul im 2. und 3. Fachsemester</li> </ul>
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Martina Kerscher
Lehrende:	Prof. Dr. Martina Kerscher, Dr. Meike Streker
Sprache:	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Angestrebte Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis physiologischer und pathologischer Hautveränderungen, insbesondere im Bereich des Kopfes und der Hände nach Lokalisation und Leitsymptomen</li> <li>• Kenntnis von Normvarianten</li> <li>• Beratungs- und Vermittlungskompetenz bei physiologischen und pathologischen Veränderungen des Haar- und Nagelorgans</li> <li>• Befähigung zur Differenzierung von kongenitalen und erworbenen Anomalien des Haares und des Nagelorgans</li> <li>• Kenntnis rechtlicher Grundlagen zur Anerkennung einer Berufskrankheit</li> <li>• im Tätigkeitsfeld Kosmetik und Körperpflege</li> <li>• Beratungskompetenz bei epidermalen und kontaktallergischen Intoleranzreaktionen im Bereich des Kopfes und der Hände</li> <li>• Kenntnis dermatokosmetischer Wirkstoffe und minimalinvasiver Verfahren</li> <li>• Befähigung zu einer informierten Entscheidungsfindung im Bereich Dermatologie und Kosmetologie</li> <li>• Kenntnis der Übertragungsmechanismen von Infektionserregern</li> <li>• Kenntnisse zu hygienischen Standardmaßnahmen sowie verschiedenen physikalischen und chemischen Desinfektionsverfahren für Geräte / Instrumente im Bereich Kosmetik und Körperpflege</li> </ul>
Inhalt:	<p><b>Teilmodul 1 (Dermatologie I):</b>  Anatomie, Physiologie und Pathologie der Haut; Effloreszenzenlehre; Grundzüge der dermatologischen Diagnostik nach Leitsymptomen und Lokalisation / Dermatose; Relevanz physikalischer und chemischer Einflüsse auf die Haut</p> <p><b>Teilmodul 2 (Kosmetologie):</b>  Hautzustände; Hautphototypen; intrinsische und extrinsische Hautalterung; dermatokosmetische Wirkstoffe; galenische Grundlagen; minimalinvasive Verfahren</p> <p><b>Teilmodul 3 (Dermatologie II):</b>  Anatomie, Physiologie und Pathologie des Haares und des Nagelorgans; Haarschaftanomalien; Hyper- und Hypotrichosen; Alopezien; Nagelanomalien (kongenital und erworben); Infektionen im Nagelbereich</p> <p><b>Teilmodul 4 (Fachbezogene Allergologie und Berufskrankheiten):</b>  Klassifikation allergologischer Reaktionen; allergologische Diagnostik nach Leitsymptomen / Lokalisation; Leitsymptome ausgewählter Intoleranzreaktionen; beruflich bedingte Erkrankungen im Tätigkeitsfeld Kosmetik und Körperpflege; Übertragungsmechanismen von Infektionserregern; hygienische Standardmaßnahmen; Desinfektions- und Sterilisationsmittel sowie -verfahren</p>

	für Geräte / Instrumente; Gesetzgebung				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Dermatologie I (Vorlesung)				2 SWS
	Kosmetologie (Vorlesung)				3 SWS
	Dermatologie II (Vorlesung)				2 SWS
	Fachbezogene Allergologie und Berufskrankheiten (Vorlesung)				2 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Dermatologie I	3	28	42	20
	Kosmetologie	5	42	78	30
	Dermatologie II	3	28	42	20
	Fachbezogene Allergologie und Berufskrankheiten	3	28	42	20
	Gesamtaufwand	14	126	204	90
Studien-/Prüfungsleistungen	<p><u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Referate in TM1, TM2 und TM3 als Studienleistung</p> <p><u>Art der Modulprüfung:</u></p> <p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Modul-Teilprüfungen:</p> <p>Die Teilprüfung zu TM1 und TM2, deren Benotung mit 50% in die Endnote des Moduls eingeht, besteht aus einer Klausur.</p> <p>Die Teilprüfung zu TM3 und TM4, deren Benotung mit 50% in die Endnote des Moduls eingeht, besteht aus einer Klausur.</p> <p><u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch</p>				
Dauer	2 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jährlich				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Dermatocosmetische Verfahren</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 7 / CHE 607 A</b>				
Semester	Winter- und Sommersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Angleichungsmodul im 1. und 2. Fachsemester</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Martina Kerscher				
Lehrende:					
Sprache:	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verständnis wesentlicher Hautbehandlungsverfahren auf biochemischer Ebene</li> <li>Befähigung zur Erstellung und Überprüfung von Beurteilungskriterien</li> <li>Erwerb grundlegender, wissenschaftlicher Methodenkompetenzen (quantitative Methoden wissenschaftlicher Forschung)</li> </ul>				
Inhalt:	<b>Teilmodul 1 Dermatocosmetische Verfahren I:</b> Studiendesigns zur Evaluation dermatocosmetische Wirkstoffe und Behandlungsverfahren; Evidenzstufen und Qualitätsanforderungen; mechanische und physikalische Hautbehandlungsverfahren <b>Teilmodul 2 Dermatocosmetische Verfahren II:</b> Mechanische und physikalische Hautbehandlungsverfahren (Vertiefung); Risiken und Nebenwirkungen, Indikationen, Kontraindikationen				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Dermatocosmetische Verfahren I (Seminar)			3 SWS	
	Dermatocosmetische Verfahren II (Seminar)			2 SWS	
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Dermatocosmetische Verfahren I	4	28	42	20
	Dermatocosmetische Verfahren II	3	28	42	20
	Gesamtaufwand	6	56	84	40
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Die Teilprüfung zu TM1 besteht aus einem Referat mit schriftlicher Ausarbeitung. Die Teilprüfung zu TM2 besteht aus einem Referat und einer mündlichen Prüfung. <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch				
Dauer	2 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jährlich				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung



Modultitel:	<b>Allgemeine und Anorganische Chemie</b>							
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 8 / CHE 80</b>							
Semester	Wintersemester							
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Angleichungsmodul im 1. Semester</li> <li>• B.Sc. Molecular Life Sciences: Pflichtmodul 1. Semester</li> <li>• B.Sc. Biologie: Pflichtmodul 1. Semester</li> <li>• B.Sc. Computing in Science, Schwerpunktfach Biochemie: Pflichtmodul 1. Semester</li> <li>• Bachelor-Teilstudiengang Chemie (LAPS, LAB und LAS): Pflichtmodul 1. Semester</li> <li>• B.A. Studiengänge mit dem Nebenfach Chemie: Pflichtmodul 1. Semester</li> </ul>							
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine							
Modulverantwortliche(r):	Dr. Christian Wittenburg							
Lehrende:								
Sprache:	Deutsch							
Angestrebte Lernergebnisse	Verständnis der Grundlagen der allgemeinen und anorganischen Chemie, Stoffumwandlungen, Übertragungsreaktionen von Elektronen und Protonen, energetische und kinetische Betrachtungen chemischer Reaktionen, Kenntnis wichtiger Stoffkreisläufe und Reaktionstypen, qualitativer und quantitativer Analysemethoden.							
Inhalt:	Grundlegende Konzepte der Chemie, Konzentrationsangaben, Stöchiometrie, Natur der chemischen Bindung, Energetik chemischer Reaktionen, Gleichgewichtsreaktionen, Katalyse, Gasgesetze, Säure-Base-Reaktionen, Puffer, Redoxreaktionen, Nachweisreaktionen für die wichtigsten Ionen, moderne Analyseverfahren, Hauptgruppen im Periodensystem, „Stoffchemie“ – soweit biologisch relevant, Nebengruppenelemente: Grundlegendes zur Natur koordinativer Verbindungen, Komplexverbindungen, Bioverfügbarkeit, Biomineralisation							
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	a) Allgemeine und Anorganische Chemie (V) b) Übungen zur Allgemeinen und Anorganischen Chemie (Ü) c) Anorganisch-chemisches Kurspraktikum mit Begleitseminar (P+S)			4 SWS	2 SWS	3 SWS		
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)					LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Allgemeine und Anorganische Chemie				4,5	56	44	20
	Übungen				1,5	26	24	10
	Kurspraktikum				3	60	20	10
Gesamtaufwand				9	142	88	40	
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Während der Sicherheitsunterweisung und dem Seminar zum Praktikum besteht Anwesenheitspflicht. Die Übungen sowie das Praktikum müssen bestanden werden. <u>Art der Modulprüfung:</u> Klausur <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Die Prüfungssprache ist Deutsch oder Englisch, in							

	der Regel Deutsch.
Dauer	1 Semester
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Literatur:	

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Einführung in die Biochemie</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 9 / CHE 08</b>				
Semester	Wintersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Angleichungsmodul im 1. Fachsemester</li> <li>• BSc Chemie: Pflichtmodul 5. Semester, Empfehlung 3. Semester</li> <li>• BSc Molecular Life Sciences: Pflichtmodul 1. Semester</li> <li>• BSc Nanowissenschaften: Pflichtmodul 5. Semester, Empfehlung 3. Semester</li> <li>• BSc Computing in Science Schwerpunktfach Biochemie: Pflichtmodul 3. Semester</li> <li>• Bachelor-Teilstudiengang Chemie (LAPS, LAB und LAS): Wahlpflichtmodul,</li> <li>• Master-Teilstudiengang Chemie (LAGym): Wahlpflichtmodul</li> <li>• Master-Teilstudiengang Chemotechnik (LAB): Wahlpflichtmodul</li> <li>• Freier Wahlbereich</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Ulrich Hahn				
Lehrende:					
Sprache:	Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Verständnis der zellulären Strukturen, der Basisbausteine der Biochemie wie Proteine, Nukleinsäuren, Fette und Zucker sowie der grundlegenden Prinzipien der Proteine und Nukleinsäuren (Faltung, Funktion, Katalyse).				
Inhalt:	Aufbau, Struktur und katalytische Mechanismen von Proteinen; Proteintargeting; Posttranslationale Modifikationen; Enzymkinetik; Aufbau und Struktur von Nukleinsäuren, Transkription und Translation; Lipide; Membranen.				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Einführung in die Biochemie (Vorlesung)				2 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Einführung in die Biochemie	3	28	42	20
	Gesamtaufwand	3	28	42	20
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Klausur <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jährlich				
Literatur:	Ein allgemeines Lehrbuch der Biochemie wie z.B.: Lehninger Biochemie, D. Nelson, M. Cox, 4. Auflage 2008, Springer Verlag Biochemie, J. M. Berg, L.Stryer, J. L. Tymoczko, 6. Auflage 2007, Spektrum Verlag Lehrbuch der Biochemie, Voet, Voet, Pratt, 2. Auflage 2010, Wiley-VCH				

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Organische Chemie</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 10 / CHE 81</b>				
Semester	Sommersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Angleichungsmodul im 2. Fachsemester</li> <li>• BSc Molecular Life Sciences: Pflichtmodul 2. Semester</li> <li>• BSc Biologie: Pflichtmodul 2. Semester</li> <li>• BSc Computing in Science, Schwerpunktfach Biochemie: Pflichtmodul 2. Semester</li> <li>• Bachelor-Teilstudiengang Chemie (LAPS, LAB und LAS): Pflichtmodul 2. Semester</li> <li>• B.A. Studiengänge mit dem Nebenfach Chemie: Pflichtmodul 2. Semester</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Modul 80 <i>Allgemeine und Anorganische Chemie für Studierende mit Chemie im Nebenfach</i>				
Modulverantwortliche(r):	Dr. Gunnar Ehrlich				
Lehrende:					
Sprache:	Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Grundlegende Kenntnisse der organischen Chemie. Die wichtigsten Stoffklassen, deren Nomenklatur, Synthesen und Reaktionsweisen einschließlich der Reaktionsmechanismen sollen sicher bekannt sein. Nach Ende dieses Moduls sollen die Studierenden über grundlegende praktische Fertigkeiten auf dem synthetischen und analytischen Gebiet der organischen Chemie verfügen.				
Inhalt:	Alkane, Halogenalkane, Nucleophile Substitution an aliphatischen Systemen ( $S_N1$ , $S_N2$ ), Alkanole, Alkene (Eliminierung, elektrophile Addition), Aromatische Verbindungen (elektrophile Substitution, Erst- und Zweitsubstitution), Alkine, Carbonylverbindungen (Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren, Ester, Fette, Öle, Wachse, Phospholipide), Amine, Aminosäuren, Peptide, Proteine, Kohlenhydrate, Isomerie (Strukturisomere, Stereoisomere, Konformationsisomere, chirale Verbindungen, cis-/trans- Isomerie).				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Organische Chemie (Vorlesung)			3 SWS	
	Übungen zur Organischen Chemie (Übung)			2 SWS	
	Organisch-chemisches Kurspraktikum mit Begleitseminar (Praktikum)			3 SWS	
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P (Std)	S (Std)	PV (Std)
	Organische Chemie	4	42	63	15
	Übungen zur Organischen Chemie	2	26	20	14
	Organisch-chemisches Kurspraktikum	3	60	20	10
	Gesamtaufwand	9	128	103	39
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der 1. Modulteilprüfung:</u> keine <u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der 2. Modulteilprüfung:</u> Bestehen der 1. Modulteilprüfung. Während der Sicherheitsunterweisung und dem Seminar zum Praktikum besteht Anwesenheitspflicht. <u>Art der Modulprüfung:</u> Art der 1. Modulteilprüfung: Klausur (im Anschluss an die Vorlesungszeit), Gewichtung: 100% der Modulabschlussnote				

	Art der 2. Modulteilprüfung: Praktikumsabschluss, Gewichtung: 0% der Modulabschlussnote (bestanden/nicht bestanden) <u>Sprache der Modulprüfung: Deutsch</u>
Dauer	1 Semester
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Literatur:	Organische Chemie, P.Y. Bruice. 5. Auflage 2007, Pearson Organikum, 23. Auflage 2009, Wiley VCH

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Wahlpflichtpraktikum/Betriebspraktikum</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 11 / CHE 632</b>				
Semester	Jedes Semester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Wahlpflichtmodul, empfohlen im 3 Fachsemester				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Martina Kerscher				
Lehrende:	Prof. Dr. Martina Kerscher, Dr. Meike Streker, Dr. Tilmann Reuther				
Sprache:	Deutsch oder Englisch				
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden wenden ihre erworbenen wissenschaftlichen Kenntnisse und allgemeinen berufsqualifizierenden Kompetenzen in der Praxis an und erkennen eigene Fähigkeiten, Talente, Interessen, Möglichkeiten und Defizite.				
Inhalt:	Im Betriebspraktikum sollen die Arbeitsabläufe in den Bereichen der Kosmetikindustrie, klinischer Grundlagen- und Auftragsforschung sowie im Bereichen der Pharmaindustrie oder inneruniversitären Forschungsbereichen kennengelernt werden. Im Vorfeld erfolgt eine Erkundung des Berufsfeldes und der Branchenstruktur sowie das Verfassen von Bewerbungsschreiben. Das Praktikum kann sowohl national als auch international absolviert werden.				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Wahlpflichtpraktikum/Betriebspraktikum				10 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Wahlpflichtpraktikum/Betriebspraktikum	10	240	30	30
	Gesamtaufwand	10	240	30	30
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Eine erfolgreiche Teilnahme am achtwöchigen Praktikum (Praktikumsnachweis, unbenotet), Praktikumsabschluss (unbenotet). <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Die Prüfungssprache ist Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch.				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Semester				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Grundlagen der BWL</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 12 / CHE 501 A</b>				
Semester	Wintersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Wahlpflichtmodul				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Petra Naujoks				
Lehrende:					
Sprache:	Deutsch oder Englisch				
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>erwerben fachspezifisches Wissen im Bereich Betriebswirtschaftslehre als Grundlage für einen problem- und handlungsbezogenen Fachunterricht.</li> <li>haben zentrale Kenntnisse im Bereich Unternehmensführung in einem marktwirtschaftlichen System;</li> <li>erwerben die Fähigkeit, die basisständigen Fach-, Methoden- und Handlungskompetenzen im Bereich Betriebswirtschaftslehre auf konkrete Fallbeispiele aus der betrieblichen Praxis anzuwenden;</li> <li>erwerben die Fähigkeit zur eigenständigen Recherche in der einschlägigen Fachliteratur.</li> </ul>				
Inhalt:	Wirtschaft und Betrieb, Aufbau von Unternehmen, Management, Controlling, Organisation, Marketing und Personalwirtschaft				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (Vorlesung)				2 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	3	28	42	20
	Gesamtaufwand	3	28	42	20
Studien-/Prüfungsleistungen	<p><u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine</p> <p><u>Art der Modulprüfung:</u> Die Prüfungsart kann Klausur, mündliche Prüfung oder Referat sein. Sie wird vor Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p> <p><u>Sprache der Modulprüfung:</u></p> <p>Die Prüfungssprache wird vor Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben, sie ist in der Regel deutsch.</p>				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>BWL für Chemiker und Chemikerinnen: Grundlagen</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 13 / CHE 92 A</b>				
Semester	Sommersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Wahlpflichtmodul Wahlmodul in den Studiengängen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• B. Sc. Chemie</li> <li>• B. Sc. Molekular Life Science</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	B. Winkler				
Lehrende:	B. Winkler				
Sprache:	Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erhalten einen Überblick über die allgemeine Betriebswirtschaftslehre</li> <li>• lernen die Funktionsweise eines Jahresabschlusses kennen</li> <li>• können einige zentrale Informationen aus dem Jahresabschluss eines Industriebetriebes gewinnen</li> </ul>				
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptfunktionen des Industrieunternehmens u. betriebswirtschaftliche Grundlagen</li> <li>• Jahresabschluss/Investor-Relation-Analyse für ein Chemieunternehmen</li> <li>• Controlling in der chemischen Industrie</li> <li>• Übersicht über Entwicklung und Aktualität verschiedener Management-Strategien</li> <li>• Rechtsformen der Unternehmung</li> </ul>				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Grundlagen der modernen Betriebswirtschaftslehre für Chemiker und Chemikerinnen (Seminar)				2 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	GL der modernen BWL	3	28	42	20
	Gesamtaufwand	3	28	42	20
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Klausur <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Sommersemester				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung



Modultitel:	<b>BWL für Chemiker und Chemikerinnen: F&amp;E Management und F&amp;E Controlling</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 14 / CHE 92 B</b>				
Semester	Wintersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Wahlpflichtmodul Wahlmodul in den Studiengängen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• B. Sc. Chemie</li> <li>• B. Sc. Molekular Life Science</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	B. Winkler				
Lehrende:	B. Winkler				
Sprache:	Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• wissen um den Einsatz von ausgewählten Entscheidungsinstrumenten</li> <li>• kennen den Handlungsrahmen des strategischen F&amp;E-Managements</li> <li>• lernen die betriebswirtschaftlichen Grundstrukturen eines F&amp;E-Projektes kennen</li> <li>• wissen um die Bedeutung von Kennzahlen und deren Steuerungsrelevanz für das F&amp;E-Management</li> </ul>				
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutung von Entscheidungen für das Management</li> <li>• Entscheidungsinstrumente des Managements</li> <li>• Strategisches F&amp;E-Management</li> <li>• F&amp;E-Projektmanagementanforderungen</li> <li>• F&amp;E-Kennzahlensystematik</li> </ul>				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	F&E Management und F&E Controlling (Seminar)				2 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)	F&E Management und F&E Controlling	LP 3	P(Std) 28	S (Std) 42	PV (Std) 20
	Gesamtaufwand	3	28	42	20
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Klausur <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Rechtskunde und Toxikologie</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 15 / CHE 18</b>				
Semester	Wintersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Chemie: Pflichtmodul 5. Semester</li> <li>• Bachelor-Teilstudiengang Chemie (LAPS, LAB und LAS): Wahlpflichtmodul, Empfehlung 5. Semester</li> <li>• M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Wahlpflichtmodul</li> <li>• Master-Teilstudiengang Chemie (LAGym): Wahlpflichtmodul</li> <li>• Master-Teilstudiengang Chemotechnik (LAB): Wahlpflichtmodul</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Grundlagen der allgemeinen Chemie (z. B: CHE 01) oder Organische Chemie (z. B: CHE 05 oder CHE 81) oder vergl. Module				
Modulverantwortliche(r):	Dr. F. Meyberg				
Lehrende:					
Sprache:	Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Erwerb des Sachkundenachweises gemäß § 5 ChemVerbotsV, Erwerb von Rechtsgrundlagen, die für die Praxis im Studium und Beruf unumgänglich sind sowie von Grundkenntnissen aus dem Bereich der Toxikologie				
Inhalt:	Allgemeine Rechtskunde, Gefahrstoffrecht, Pflanzenschutz-/Biozidrecht, allgemeine und spezielle Toxikologie einschließlich Verständnis von Wirkungsmechanismen toxischer Substanzen <u>Rechtskunde:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basis aus dem Allgemeinen Recht</li> <li>• Rechtshierarchie</li> <li>• Aktuelles europäisches und deutsches Chemikalien- und Gefahrstoffrecht</li> <li>• Grundkenntnisse sonstiger verwandter Rechtsnormen</li> <li>• Toxikologische Begriffe und Vorschriften im Gefahrstoffrecht</li> <li>• Rechtsregeln und Hilfsmittel zur Einstufung und Kennzeichnung von Gefahrstoffen, Gefährdungsbeurteilung und Gefahrenabwehr.</li> <li>• Aktuelle Beispiele der Eigenschaften und Wirkungen einiger gefährlicher, bedeutender Einzelstoffe und Stoffgruppen</li> </ul> <u>Toxikologie:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toxikokinetik</li> <li>• Metabolismus</li> <li>• Kanzerogenese</li> <li>• Schädigungsmechanismen</li> </ul>				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Rechtskunde für Chemiker (Vorlesung) Toxikologie für Chemiker (Vorlesung)			1 SWS 1 SWS	
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Rechtskunde für Chemiker	1,5	14	21	10
	Toxikologie für Chemiker	1,5	14	21	10
	Gesamtaufwand	3	28	42	20
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Klausur <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch				

Dauer	1 Semester
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester
Literatur:	Rechtskunde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nationale und internationale Gesetzesblätter</li> <li>• Internet</li> </ul> Toxikologie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taschenatlas der Toxikologie, Thieme-Verlag</li> <li>• Lehrbuch der Toxikologie, Spektrum-Verlag</li> <li>• Urban und Fischer, Pharmakologie und Toxikologie</li> </ul>

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Statistik</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 16 / CHE 402</b>				
Semester	Wintersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Molecular Life Sciences Pflichtmodul</li> <li>• M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Wahlpflichtmodul</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Grundlagen der allgemeinen Chemie (z. B: CHE 01) oder Organische Chemie (z. B: CHE 05 oder CHE 81) oder vergl. Module				
Modulverantwortliche(r):	Dr. Albrecht Sakmann				
Lehrende:	Dr. Albrecht Sakmann				
Sprache:	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Kenntnisse der Statistik sowie ihre sichere Anwendung.				
Inhalt:	Zufälliger und systematischer Fehler, Mittelwert und Median, Streuung, Varianz und Standardabweichung, Normalverteilung, Schiefe, einfache Transformationen (log) als Vorverarbeitung für statistische Tests, Fehler erster und zweiter Art, statistisches Testen, Signifikanz, prädiktiver Wert, t-Test, Multivarianzanalyse, ANOVA, Multiples Testen, Grundkonzept parametrische und nicht-parametrische Tests, Power/Fallzahl-Berechnung, kritische Rezeption und Analyse statistischer Methoden in Experimenten/Studien anderer, Anwendung einer für Studenten auf diesem Level geeigneten und verfügbaren Statistiksoftware				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Statistik (Vorlesung) Übung zur Statistik (Übung)				1 SWS 1 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Rechtskunde für Chemiker	1,5	14	14	
	Toxikologie für Chemiker	1,5	14	14	
	Gesamtaufwand	3	28	28	34
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Die regelmäßige Teilnahme und die Präsentation einzelner Übungsaufgaben(unbenotet) ist Voraussetzung für die schriftliche Abschlussprüfung. <u>Art der Modulprüfung:</u> Klausur <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Ästhetik</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 17 / CHE 604 A</b>				
Semester	Wintersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Wahlpflichtmodul				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Martina Kerscher				
Lehrende:					
Sprache:	Deutsch oder Englisch, i. d. R. Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden werden befähigt, ästhetische Anmutungen aufgrund von Gestaltungsprinzipien wissenschaftlich zu analysieren und typologisch sowie zeitdokumentarisch zu interpretieren und zuzuordnen.				
Inhalt:	Historische, semantische, semiotische, pragmatische und dokumentarische Dimensionen ästhetischer Wahrnehmung von kulturell geformten Objekten; Gesetze der Proportion; Form- und Farbbeziehungen				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Ästhetik (Seminar)				2 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)	Ästhetik	LP 3	P(Std) 28	S (Std) 28	PV (Std) 34
	Gesamtaufwand	3	28	28	34
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Referat <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch oder Englisch, i. d. R. Deutsch				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Trichokosmetische Verfahren I</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 18 / CHE 607 B</b>				
Semester	Wintersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Wahlpflichtmodul				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Martina Kerscher				
Lehrende:					
Sprache:	Deutsch oder Englisch, i. d. R. Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden erwerben ein Verständnis wesentlicher Haarbehandlungsverfahren auf biochemischer Ebene. Sie werden befähigt zur Beurteilung von Wirksamkeit und Sicherheit haarkosmetischer Präparate im Kontext zwischen gesetzlichen Bestimmungen, Werbeaussagen und biochemischer Realisierbarkeit. Sie können Beurteilungskriterien erstellen und überprüfen.				
Inhalt:	Physikalische und chemische nichtpermanente Haarbehandlungsverfahren; Wirkmechanismus, Risiken und Nebenwirkungen; Einflussfaktoren auf Wirksamkeit; rechtliche Grundlagen				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Trichokosmetische Verfahren (Seminar)				2 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Trichokosmetische Verfahren	3	28	28	34
	Gesamtaufwand	3	28	28	34
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Klausur, Referat oder mündliche Prüfung, i. d. R. Klausur <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch oder Englisch, i. d. R. Deutsch				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Kosmetikwissenschaft und -technik</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 19 / CHE 621 A</b>				
Semester	Wintersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Wahlpflichtmodul				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Martina Kerscher				
Lehrende:	Dr. Meike Streker				
Sprache:	Deutsch oder Englisch, i. d. R. Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die verschiedenen Teilbereiche der Kosmetikindustrie und können aktuelle Trends in einen wissenschaftlichen Kontext bringen</li> <li>• können Rohmaterialien der Fertigungsindustrie und Rohstoffprüfung beurteilen</li> <li>• können Neuerungen aus der Grundlagenforschung richtig einordnen</li> </ul>				
Inhalt:	<p>Im Rahmen von verschiedenen Exkursion verteilt über das Semester</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bekommen die Studierenden einen Einblick in verschiedene Bereiche der Kosmetikindustrie, wie bspw. Qualitätsmanagement, Rohstoffentwicklung, Auftragsforschung etc.</li> <li>• lernen die Studierenden verschiedene Tätigkeitsfelder in den jeweiligen Bereichen kennen</li> <li>• lernen die Studierenden weitere Verfahrens- und Fertigungstechniken kennen</li> <li>• können sich die Studierenden direkt mit der Kosmetikindustrie austauschen und bekommen so einen Einblick in neue Trends</li> </ul>				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Kosmetikwissenschaft und -technik (Exkursion)				4 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Kosmetikwissenschaft und -technik	3	60	15	15
	Gesamtaufwand	3	60	15	15
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Exkursionsabschluss (benotet) <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch oder Englisch, i. d. R. Deutsch				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Einführung in die Medizinische Chemie</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 20 / CHE 356</b>				
Semester	Wintersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Wahlpflichtmodul</li> <li>• Bachelorstudiengang Computing in Science, Schwerpunkt Biochemie: Pflichtmodul</li> <li>• Wahlmodul in verschiedenen Studiengängen</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Einführende Veranstaltungen der Chemie sowie Biochemie				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Hans-Jürgen Duchstein, Dr. Thomas Lemcke				
Lehrende:					
Sprache:	Deutsch oder Englisch, i. d. R. Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden erwerben Kenntnisse über in der medizinischen Chemie verwendete Grundbegriffe, Wechselwirkungsmöglichkeiten zwischen Wirkstoff und biologischer Zielstruktur, Einteilung der pharmazeutischen Wirkstoffklassen, Prozess der Wirkstoffentwicklung.				
Inhalt:	Es wird eine kurze Einführung in die Medizinische Chemie gegeben. Dabei werden eingesetzte Arbeitstechniken vorgestellt und an ausgewählten Beispielen werden Grundsätze und Vorgehensweisen erarbeitet. Themen sind: Grundlagen der Arzneistoffwirkung; Angriffsorte für Arzneistoffe; Wechselwirkungen zwischen Wirkstoffen und biologischen Systemen; Agonisten - Antagonisten; Prinzipien der Wirkstoffentwicklung; Beispiele wichtiger Wirkstoffklassen und Zielstrukturen.				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Einführung in die Medizinische Chemie (Vorlesung)				2 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Einführung in die Medizinische Chemie	3	28	42	20
	Gesamtaufwand	3	28	42	20
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Klausur <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch oder Englisch, i. d. R. Deutsch				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung



Modultitel:	<b>Zellbiologie (Vorlesungsmodul)</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 21 / CHE 414 A</b>				
Semester	Sommersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Wahlpflichtmodul				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Ulrich Hahn				
Lehrende:	Dr. Patrick Ziegel Müller				
Sprache:	Deutsch oder Englisch, i. d. R. Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden beherrschen wichtige zelluläre Vorgänge auf molekularer Ebene.				
Inhalt:	In der Vorlesung werden die Funktionsweisen eukaryontischer Zellen behandelt. Dabei geht es um Kompartimente und Zellorganelle, Zellteilung, Bewegung von Zellen, zelluläre Kommunikation, Apoptose, Signaltransduktion und Stammzellen. Im Seminar wird das Wissen anhand aktueller Literatur ausgebaut. Im Praktikum werden mit modernen mikroskopischen und molekularbiologischen Methoden die Inhalte der Vorlesung und des Seminars vertieft und praktisch angewendet.				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Zellbiologie (Vorlesung) Zellbiologie (Seminar)				2 SWS 1 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Vorlesung Zellbiologie	3	28	28	
	Seminar Zellbiologie	1,5	14	28	
	Gesamtaufwand	4,5	42	56	37
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Eine erfolgreiche Teilnahme am Seminar (unbenoteter Vortrag) <u>Art der Modulprüfung:</u> Klausur <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch oder Englisch, i. d. R. Deutsch				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Sommersemester				
Literatur:	Molecular Biology of the Cell, B. Alberts et al, 5th edition 2008, Garland				

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Physikalische Chemie und Mathematik</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 22 / CHE 02 L</b>				
Semester	Wintersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Wahlpflichtmodul</li> <li>• Bachelor-Teilstudiengang Chemotechnik (LAB): Pflichtmodul 5. Semester, Empfehlung 3. Semester</li> <li>• Bachelor-Teilstudiengang Chemie (LAGym): Pflichtmodul 5. Semester, Empfehlung 3. Semester</li> <li>• B. Sc. Molecular Life Sciences: Pflichtmodul 1. Semester</li> <li>• Wahlpflichtmodul in verschiedenen Studiengängen</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Horst Weller				
Lehrende:					
Sprache:	Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Beherrschung grundlegender Kenntnisse zu den allgemeinen Prinzipien der Physikalischen Chemie und Mathematik und ihre sichere Anwendung.				
Inhalt:	Hauptsätze der Thermodynamik, Wärmelehre, Chemisches Gleichgewicht, Elektrochemie im Gleichgewicht, Grundlagen der Kinetik; Angewandte Mathematik für die Physikalische Chemie, Funktionen, Differential- und Integralrechnung.				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Physikalische Chemie und Mathematik (Vorlesung)			3 SWS	
	Übung zu Physikalische Chemie und Mathematik (Übung)			1 SWS	
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Physikalische Chemie und Mathematik	4,5	42	74	19
	Übung	1,5	13	23	9
	Gesamtaufwand	6	55	97	28
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> In den Übungsgruppen besteht Anwesenheitspflicht. Regelmäßige Bearbeitung der Übungsaufgaben und/oder Präsentation einzelner Übungsaufgaben. <u>Art der Modulprüfung:</u> Klausur <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester				
Literatur:	Physikalische Chemie, P. W. Atkins/ J. de Paula, Wiley-VCH Lehrbuch der Physikalischen Chemie, G. Wedler, Wiley-VCH Physikalische Chemie, T. Engel/ P. Reid, Pearson Studium Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Bde 1 – 3, L. Papula, Vieweg+Teubner Mathematik für Chemiker, H. G. Zachmann, Wiley-VCH				

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Proteinchemie (Vorlesungsmodul)</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 23 / CHE 405 A</b>				
Semester	Sommersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Wahlpflichtmodul				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Ulrich Hahn				
Lehrende:	Prof Dr. Reinhard Bredehorst, Prof. Dr. Ulrich Hahn, Dr. Patrick Ziegel Müller				
Sprache:	Deutsch oder Englisch, i. d. R. Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden beherrschen die Funktionen von Proteinen sowie den Mechanismen und die Kinetik von Enzymen.				
Inhalt:	In der Vorlesung werden die Grundlagen der Kinetik an Beispiel von Enzymreaktionen behandelt. Es werden katalytische und regulatorische Strategien von Enzymen sowie verschiedene Proteinfunktionen wie Faserproteine, Membranproteine, Muskeln und das Cytoskelett vermittelt. Die Zielsteuerung von Proteinen, Posttranslationale Modifikationen und Vesikulärer Transport werden außerdem behandelt. In den Übungen und im Praktikum werden die Inhalte der Vorlesung mit Aufgaben und praktischen Beispielen vertieft.				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Proteinchemie (Vorlesung) Übung zur Proteinchemie (Übung)				2 SWS 1 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Proteinchemie	3	28	28	
	Übung zur Proteinchemie	1,5	14	21	
	Gesamtaufwand	4,5	42	49	44
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Klausur <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch oder Englisch, i. d. R. Deutsch				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Sommersemester				
Literatur:	Enzyme Kinetics: Principles and Methods, H. Bisswanger, 2. Auflage 2011, Wiley-VCH Practical Enzymology, H. Bisswanger, 2. Auflage 2008, Wiley-VCH <u>Ein allgemeines Lehrbuch der Biochemie wie z.B.</u> Lehninger Biochemie, D. Nelson, M. Cox, 4. Auflage 2008, Springer Verlag Biochemie, J. M. Berg, L.Stryer, J. L. Tymoczko, 6. Auflage 2007, Spektrum Verlag Lehrbuch der Biochemie, Voet, Voet, Pratt, 2. Auflage 2010, Wiley-VCH				

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Biochemie (Vorlesungsmodul)</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 24 / CHE 21 A</b>				
Semester	Sommersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Wahlpflichtmodul</li> <li>• BSc Chemie: Wahlmodul</li> <li>• BSc Biologie: Wahlmodul</li> <li>• BSc Nanowissenschaften: Pflichtmodul 6. Semester, Empfehlung 4. Semester</li> <li>• BSc Computing in Science, Schwerpunktfach Biochemie: Pflichtmodul 6. Semester, Empfehlung 4. Semester</li> <li>• Bachelor-Teilstudiengang Biologie mit Chemie als weiteres Unterrichtsfach (LAGym): Pflichtmodul, Empfehlung: 4. Semester</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Einführende Veranstaltung in die Biochemie				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Ulrich Hahn				
Lehrende:	Prof Dr. Reinhard Bredehorst, Prof. Dr. Ulrich Hahn, Dr. Patrick Ziegelmüller				
Sprache:	Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	Beherrschung wichtiger zellulärer Prozesse der Biochemie sowie Kenntnisse analytischer und molekularbiologischer Methoden der Biochemie und Befähigung zur Lösung praktischer Problemstellungen der Biochemie und Molekularbiologie.				
Inhalt:	In der Vorlesung Biochemie werden Aufbau, Struktur und katalytische Mechanismen von Proteinen dargestellt. Ausgewählte Proteine (Hämoglobin, Membranpumpen und Kanäle) werden bezüglich ihrer Struktur und Funktion detailliert behandelt. Die zelluläre Koordination wird an Beispielen wie Proteintargeting und -Abbau, Glykosylierung, Signaltransduktion und die molekulare Physiologie an Beispielen wie Muskelaufbau, Immunsystem und Sensorische Systeme (Gehör, Geruch, Geschmack) dargestellt. Außerdem werden Aufbau und Struktur von Nukleinsäuren, Replikation, Transkription und Translation, Rekombinante DNA-Technologien und Regulation der Genexpression behandelt. In der Seminar Biochemische Analytik werden moderne Methoden zur Proteinreinigung und Analytik, rekombinante DNA-Technologien und Expressionssysteme vorgestellt				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Biochemie/Molekularbiologie (Vorlesung)				2 SWS
	Biochemische Analytik (Seminar)				2 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Biochemie/Molekularbiologie	3	28	42	20
	Biochemische Analytik	3	28	42	20
	Gesamtaufwand	6	56	84	40
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Klausur <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Sommersemester				
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehninger Biochemie, D. Nelson, M. Cox, 4. Auflage 2008, Springer Verlag</li> <li>• Biochemie, J. M. Berg, L.Stryer, J. L. Tymoczkom, 6. Auflage 2007,</li> </ul>				

	<p>Spektrum Akademischer Verlag</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lehrbuch der Biochemie, 1. Auflage 2002, D. J. Voet, J. G. Voet, C. W. Pratt, Wiley-VCH</li><li>• Bioanalytik, F. Lottspeich, J. Engels, A. Simeon, 2. Auflage 2006, Spektrum Akademischer Verlag</li></ul>
--	---

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Methoden der Sozialwissenschaften</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 25 / CHE 703 A</b>				
Semester	Sommersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Wahlpflichtmodul				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Ingrid Mühlhauser				
Lehrende:					
Sprache:	Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entwickeln Forschungsfragen</li> <li>• nutzen spezifische Suchstrategien (qualitative und quantitative Fragestellungen)</li> <li>• leiten zu den Forschungsfragen die passenden Forschungsmethoden ab</li> <li>• analysieren und bewerten Erhebungsinstrumente aus der quantitativen Forschung analysieren und bewerten Methoden der qualitativen Forschung</li> <li>• verstehen die Gegenstandsangemessenheit der Methodenauswahl</li> <li>• kennen die Notwendigkeit der Kombination verschiedener Methoden zur Untersuchung komplexer Interventionen</li> </ul>				
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• quantitative Forschung: Zufriedenheitsbefragungen, Outcomestudien, Lebensqualitätsbefragungen und -instrumente, standardisierte Interviews, Fragebogenentwicklung, Testtheorien</li> <li>• qualitative Forschung: objektive Hermeneutik, Grounded Theory, qualitative Inhaltsanalyse, biografische, leitfadengestützte und Experteninterviews, Fokusgruppen, teilnehmende Beobachtung, kognitive Interviews, Aktionsforschung</li> <li>• Datenerhebung, -aufbereitung, -analyse und Interpretation</li> <li>• Entwicklung, Validierung und Anwendung von Patientenbefragungsinstrumenten</li> <li>• Beispielhaft werden folgende komplexe Interventionen bearbeitet: Schulungsprogramme, Patienteninformatoren und Decision Aids</li> </ul>				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Methoden der Sozialwissenschaften (Seminar)				2 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)	Methoden der Sozialwissenschaften	LP 3	P(Std) 28	S (Std) 42	PV (Std) 20
	Gesamtaufwand	3	28	42	20
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Klausur <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Sommersemester				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Hygiene und Mikrobiologie</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 26 / CHE 704 A</b>				
Semester	Wintersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Wahlpflichtmodul				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<u>Verbindlich:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> Keine				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Bernward Bisping				
Lehrende:					
Sprache:	Deutsch				
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wenden grundlegende Arbeitsmethoden und Maßnahmen der Hygiene an</li> <li>besitzen Verständnis der allgemeinen chemischen Grundlagen</li> <li>reflektieren Grundkenntnisse der Hygiene des Wassers, der Lebensmittel und der Luft</li> <li>erklären die Bedeutung und Funktion von Bakterien, Viren und Pilzen, sowie durch diese verursachte Krankheiten</li> <li>bewerten die Wichtigkeit der Hygiene in der heutigen Gesellschaft und übertragen ihre Kenntnisse auf die Reisemedizin</li> </ul>				
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsmethoden der Hygiene</li> <li>Desinfektion / Sterilisation</li> <li>Hygiene von Wasser, Lebensmitteln und der Luft</li> <li>Sterilität</li> <li>Allgemeine chemische Grundlagen</li> <li>Bakteriensystematik mit Darstellung wichtiger Krankheits-erreger und Krankheitsverläufe</li> <li>Viren und die von ihnen verursachten Krankheiten</li> <li>Pilze und Bedeutung als Krankheitserreger</li> <li>Parasitologie</li> <li>Reisemedizin</li> </ul>				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	Hygiene und Mikrobiologie (Seminar)				2 SWS
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Hygiene und Mikrobiologie	3	28	42	20
	Gesamtaufwand	3	28	42	20
Studien-/Prüfungsleistungen	<u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine <u>Art der Modulprüfung:</u> Mündliche Prüfung oder Klausur <u>Sprache der Modulprüfung:</u> Deutsch				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung

Modultitel:	<b>Abschlussmodul - Masterarbeit</b>				
Modulnummer/-kürzel:	<b>Modul 27 / CHE -KW-MA</b>				
Semester	Wintersemester/Sommersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	M.Sc. Kosmetikwissenschaft: Pflichtmodul				
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Zur Master-Arbeit kann zugelassen werden, wer alle Pflichtmodule erfolgreich abgeschlossen und mindestens 75 Leistungspunkte erworben hat.				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Martina Kerscher				
Lehrende:					
Sprache:	Die Abschlussarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden. Die Entscheidung dazu muss im Einvernehmen zwischen der oder dem Studierenden und der Betreuerin oder dem Betreuer getroffen werden.				
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studentin oder der Student ist in der Lage, sich innerhalb der vorgegebenen Frist eine aktuelle Fragestellung der Kosmetikwissenschaft zu bearbeiten, geeignete wissenschaftliche Methoden zunehmend selbstständig anzuwenden und die Ergebnisse in wissenschaftlich angemessener Form darzustellen.				
Inhalt:	<p>Die Masterarbeit bildet den Abschluss des Master-Studiums. Sie besteht aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Durchführung eines Forschungs- bzw. wissenschaftlichen Projekts,</li> <li>• der experimentellen und/oder theoretischen Bearbeitung des Themas,</li> <li>• der Auswertung und der Aufbereitung der Ergebnisse,</li> <li>• der schriftlichen Dokumentation der Ergebnisse durch Abfassen der Master-Thesis,</li> <li>• einer mündlichen Präsentation der Ergebnisse in einem Vortrag und wissenschaftlichen Diskussion.</li> </ul> <p>Die Ergebnisse sollen in der Regel zu einer wissenschaftlichen Publikation beitragen.</p>				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:					
Arbeitsaufwand* (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P(Std)	S (Std)	PV (Std)
	Masterarbeit	24		720	
	Kolloquium	6			180
	Gesamtaufwand	30		720	180
Studien-/Prüfungsleistungen	<p><u>Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung:</u> Keine</p> <p><u>Art der Modulprüfung:</u> schriftliche Masterarbeit und Kolloquium</p> <p><u>Sprache der Modulprüfung:</u> siehe Angaben zu <i>Sprache</i></p>				
Dauer	1 Semester				
Häufigkeit des Angebots	Jedes Semester				
Literatur:					

\*P= Präsenzstudium; \*S= Selbststudium; \*PV= Prüfungsvorbereitung