

## M.Eng. Chemie- und Umweltingenieurwesen-3: Hauptstudium 60 CP (MCUI-3-HS)

Name / CP	Modul	Modulinformation
1. Semester: Pflichtmodule 20 cp	Prozessmodellierung und Simulation (CP: 5) Verantwortung: Mathias Seitz Prüfungsform:schriftliche Prüfung (120 Min.)	Vorlesung SWS: 2
		Übung (ChemCad-Übung) SWS: 1
		Praktikum SWS: 1
	Prozessverfahrenstechnik (CP: 5) Verantwortung: Thomas Martin Prüfungsform:Abschlussklausur (120 Minuten), bei der der Inhalt des gesamten Moduls geprüft wird Praktikumsschein als Zulassung zur Klausur (Beleg mit Präsentation)	Vorlesung (Prozessverfahrenstechnik) SWS: 2
		Übung (Prozessverfahrenstechnik) SWS: 1
		Praktikum (Prozessverfahrenstechnik) SWS: 1
	Anlagenplanung und Projektmanagement (CP: 5) Verantwortung: Ulf Schubert Prüfungsform:- Projektierung geht in die Abschlussnote ein (max. 20 %) - Bestehen einer Abschlussprüfung (120 Minuten) - Die Abschlussnote entspricht der Note der Abschlussprüfung inkl. der Bewertung der Projektierungsarbeit	Vorlesung (Anlagenplanung- und Projektmanagement) SWS: 2
		Übung (Anlagenplanung- und Projektmanagement) SWS: 1
		Praktikum (Anlagenplanung- und Projektmanagement) SWS: 1
	Betrieblicher Umweltschutz (CP: 5) Verantwortung: Dietmar Heinz Prüfungsform:- Abschlussklausur 120 Minuten (80 % oder 60 % bei Anfertigung einer fakultativen Hausarbeit) - Fakultative Hausarbeit (20 %) - präsentierte Projektaufgaben und Praktikumsprotokolle (20 %)	MT 12: Vorlesung SWS: 2
		MT 12: Übung SWS: 1
		MT 12: Praktikum SWS: 1
Seminar (bitte noch erfassen) SWS: 0		
2. Semester: Pflichtmodule 10 cp	Systemverfahrenstechnik (CP: 5) Verantwortung: Thomas Martin Prüfungsform:Abschlussklausur (120 Minuten), bei der der Inhalt des gesamten Moduls geprüft wird	Praktikum (Systemverfahrenstechnik) SWS: 1
		Vorlesung (Systemverfahrenstechnik) SWS: 2

Name / CP	Modul	Modulinformation
		Übung (Systemverfahrenstechnik) SWS: 1
	Entwicklungsprojekt (CP: 5) Verantwortung: Mathias Seitz Prüfungsform: Abschlussbericht (2/3) Abschlusspräsentation (1/3) Peerreview zur Bewertung der individuellen Leistung	Übung SWS: 2
3. Semester: Pflichtmodule 30 cp	Masterthesis und Kolloquium (CP: 30) Verantwortung: Thomas Martin Prüfungsform:	Masterarbeit SWS: 0

## M.Eng. Chemie- und Umweltingenieurwesen-3: Vertiefung Chemische Verfahrenstechnik 30 CP (MCUI-3-CVT)

Name / CP	Modul	Modulinformation
1. Semester: Chemische Verfahrenstechnik 10 cp	Vertiefte Organische Chemie (CP: 5) Verantwortung: Thomas Rödel Prüfungsform: Klausur 120 min am Ende des Semsters	Seminar (Seminaristische Vorlesung) SWS: 3
		Praktikum (Praktikum) SWS: 2
	MA_Vertiefungsmodul der nicht gewählten Vertiefung (CP: 5) Verantwortung: Ulf Schubert Prüfungsform:	MT 0: Seminar (bitte noch beschreiben) SWS: 0
2. Semester: Chemische Verfahrenstechnik 20 cp	Spektroskopie und Strukturaufklärung (CP: 3) Verantwortung: Bernhard Reinhold Prüfungsform: schriftliche Prüfung 120 min, alternativ bei kleinen Gruppengrößen 60 min mündliche Prüfung	Vorlesung (Vorlesung Spektroskopie und Strukturaufklärung) SWS: 2
		Praktikum (Spektroskopie und Strukturaufklärung) SWS: 2
	Konstruktive Gestaltung chemischer Apparate (CP: 5) Verantwortung: Wolf-Dietrich Knoll Prüfungsform: - Anfertigung eines Beleges zur konstruktiven Auslegung eines Apparates (Prüfungsvorleistung) - mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)	MT 1: Vorlesung (Konstruktive Gestaltung chemischer Apparate) SWS: 2
		Übung (Konstruktive Gestaltung chemischer Apparate) SWS: 2
	MA_Wahlpflichtfach (CP: 5) Verantwortung: Ulf Schubert Prüfungsform: Konstruktion einer Kleinanlage am PC mit der Planungssoftware AVEVA PDMS 12.1 oder AVEVA E3D 2.1 mit Vorgaben/Angaben vom Prüfer.	MT 0: Seminar (Diverse Wahlpflichtfächer) SWS: 0
	Technische Katalyse (CP: 5) Verantwortung: Mathias Seitz Prüfungsform: - Klausur - Praktikumstestat ist Voraussetzung zur Prüfungszulassung (Praktikumsnote zählt zu 30% in die Modulnote)	Vorlesung (Übungen innerhalb der Vorlesung) SWS: 3
		Praktikum (Praktikum) SWS: 1

**M.Eng. Chemie- und Umweltingenieurwesen-3: Vertiefung Umweltverfahrenstechnik 30 CP (MCUI-3-UT)**

Name / CP	Modul	Modulinformation
1. Semester: Umweltverfahrenstechnik 10 cp	Gewässer- und Immissionsschutz (CP: 5) Verantwortung: Christian Ehrlich Prüfungsform: 2 x Klausur (je 90 Minuten) mit einer Gesamtnote	Vorlesung (Gewässer- und Immissionsschutz) SWS: 4
	MA_Vertiefungsmodul der nicht gewählten Vertiefung (CP: 5) Verantwortung: Ulf Schubert Prüfungsform:	MT 0: Seminar (bitte noch beschreiben) SWS: 0
2. Semester: Umweltverfahrenstechnik 20 cp	Rationelle / Regenerative Energiesysteme (CP: 5) Verantwortung: Dietmar Bendix Prüfungsform: Prüfungsvorleistung durch erfolgreiches Abtestat zur den Praktika; Klausur	MT 1: Vorlesung SWS: 2
		MT 2: Übung SWS: 1
		MT 3: Praktikum SWS: 1
	Recyclingtechnik (CP: 5) Verantwortung: Dietmar Heinz Prüfungsform: - Prüfungsklausur 120 Minuten (80 %) - Hausarbeit zu einem Thema des Lehrgebietes (20 %)	Vorlesung SWS: 4
	Biomasseverwertung (CP: 5) Verantwortung: Dietmar Heinz Prüfungsform: - Kurzreferate und Projektarbeiten als Zulassungsvoraussetzung zur Prüfungsklausur - Prüfungsklausur 120 Minuten	Seminar SWS: 2
		Vorlesung SWS: 2
	MA_Wahlpflichtfach (CP: 5) Verantwortung: Ulf Schubert Prüfungsform: Konstruktion einer Kleinanlage am PC mit der Planungssoftware AVEVA PDMS 12.1 oder AVEVA E3D 2.1 mit Vorgaben/Angaben vom Prüfer.	MT 0: Seminar (Diverse Wahlpflichtfächer) SWS: 0

**MA\_KONTO (Vertiefungsmodul der nicht gewählten Vertiefung): Chemie- und Umweltingenieurwesen-3 (MCUI-3-WPF aus Vertiefung)**

Name / CP	Modul	Modulinformation
Konto 1. Semester: Vertiefungsmodul der nicht gewählten Vertiefungsrichtung 0 cp	Computergestützte Datenanalyse (CP: 5) Verantwortung: Eckhard Liebscher Prüfungsform:mündliche Prüfung (40 Minuten pro 2 Studenten)	MT 1: Vorlesung (Computergestützte Datenanalyse) SWS: 2
		Praktikum (Praktikum Computergestützte Datenanalyse) SWS: 2
	Einführung Toxikologie (CP: 5) Verantwortung: Regina Walter Prüfungsform:Praktikumstestate Abschlussklausur (Voraussetzung: Abgeschlossenes Praktikum)	Vorlesung (Toxikologie) SWS: 2
		Praktikum (Toxikologie) SWS: 2
Konto 2. Semester: Vertiefungsmodul der nicht gewählten Vertiefungsrichtung 5 cp	Bioverfahrenstechnik (CP: 5) Verantwortung: Hilke Würdemann Prüfungsform:- Bestehen einer Abschlussprüfung (120 Minuten) - Belegarbeit und Präsentation - Die Abschlussnote setzt sich aus dem Ergebnis der Abschlussprüfung und der Belegarbeit zusammen.	Übung (Bioverfahrenstechnik) SWS: 2
		Vorlesung (Bioverfahrenstechnik) SWS: 2
	Zeichnerische Gestaltung verfahrenstechnischer Anlagen (CP: 5) Verantwortung: Ulf Schubert Prüfungsform:Bewertung der erstellten technischen Zeichnungen der Teile 2 und 3 sowie Bestehen einer Abschlussprüfung (180 min) zur Konstruktion mit AVEVA PDMS im Raum Hg/C/2/18 (Teil 1)	Praktikum (3D Anlagenplanung AVEVA PDMS) SWS: 2
		Übung (Technisches Zeichnen) SWS: 2
		Übung (Rohrleitungsometrien) SWS: 1

**MA\_KONTO (Wahlpflichtfach): Chemie- und Umweltingenieurwesen-3 (MCUI-3-WPF)**

Name / CP	Modul	Modulinformation
Konto: Wahlpflichtfach 0 cp	3D-CAD mit CATIA (CP: 2.5) Verantwortung: Wolf-Dietrich Knoll Prüfungsform:Leistungsnachweis am CAD-Arbeitsplatz und schriftlicher Teil als Prüfungsklausur (90 + 30 Minuten)	Vorlesung (3D- CAD mit CATIA) SWS: 1
		Praktikum (3D- CAD mit CATIA) SWS: 1
	Plasmatechnik (CP: 2.5) Verantwortung: Dietmar Bendix Prüfungsform:Klausur	Vorlesung (Vorlesung) SWS: 2
	Sustainable Energy Supply (CP: 5) Verantwortung: Dietmar Bendix Prüfungsform:oral examination at the end of the experiments and simulation as advance for the written examination	MT 1: Seminar SWS: 2
		MT 2: Übung SWS: 1
		MT 3: Praktikum SWS: 1
	Speicherbasierte Wärmepumpensysteme (CP: 2.5) Verantwortung: Dietmar Bendix Prüfungsform:Klausur	Vorlesung (Vorlesung) SWS: 2
		MT 1: Vorlesung SWS: 1
	Rationelle Energiesysteme (CP: 2.5) Verantwortung: Dietmar Bendix Prüfungsform:Klausur	MT 2: Übung SWS: 1
		MT 1: Vorlesung SWS: 1
	Regenerative Energiesysteme (CP: 2.5) Verantwortung: Dietmar Bendix Prüfungsform:Klausur	MT 2: Praktikum SWS: 1
		Vorlesung (Ultraschallanwendungen in Medizin und Industrie) SWS: 1
	Ultraschallanwendungen in Medizin und Industrie (CP: 5) Verantwortung: Klaus-Vitold Jenderka Prüfungsform:mündliche Prüfung	Seminar (Ultraschallanwendungen in Medizin und Industrie) SWS: 1
		Praktikum (Ultraschallanwendungen in Medizin und Industrie) SWS: 2
		MT 1: Vorlesung SWS: 2
	Kältetechnik (CP: 5) Verantwortung: Kathrin Stritzel Prüfungsform:Kolloquiumsvortrag, Praktikumsschein, Prüfungsklausur	MT 2: Übung SWS: 1
		MT 3: Praktikum SWS: 1

Name / CP	Modul	Modulinformation
	Maschinenelemente (CP: 2.5) Verantwortung: Wolf-Dietrich Knoll Prüfungsform:Prüfungsklausur (120 min)	Vorlesung (Maschinenelemente) SWS: 1  Übung (Maschinenelemente) SWS: 1
	Prozessanalytik (CP: 2.5) Verantwortung: Valentin Cepas Prüfungsform:mündliche Prüfung (20 min)	Vorlesung (Vorlesung Prozessanalytik) SWS: 2
	Angewandte Thermodynamik von Mischphasen und Grenzflächen (CP: 5) Verantwortung: Bernhard Reinhold Prüfungsform:Prüfungsformen: - Klausur (90Min.) -Projekt- bzw. Praktikumsarbeit	Übung (Angewandte Thermodynamik von Mischphasen und Grenzflächen für die Verfahrenstechnik und Entwicklung von Funktionsmaterialien) SWS: 1
		Praktikum (Projekt) SWS: 1
		Vorlesung (Angewandte Thermodynamik von Mischphasen und Grenzflächen für die Verfahrenstechnik und Entwicklung von Funktionsmaterialien) SWS: 2