

## Projekt Sicherheitsgerechte Planung und Betrieb von Anlagen

615

Studiengang

**Umweltingenieurwesen Master**

ECTS Credits

**7.5 CP**

Art des Moduls und Zuordnung zum Curriculum

**Wahlpflichtmodul, Katalog A Modul**

Modulverantwortliche(r), Dozent(en)

**Prof. Dr. N.N.**

Dauer	1 Semester
Niveaustufe	4 / Modul zum Aufbau von Kenntnissen und Erfahrungen in einem Spezialgebiet.
SWS und Lehrform	4 SWS / 30% Seminar, 10% Übung, 60% Projekt
Lehrsprache	Deutsch
Notwendige Kenntnisse	
Empfohlene Kenntnisse	Sicherheitsgerechte Planung und Betrieb von Anlagen (M 715 – UI-MA) Einführung in die Umweltverfahrenstechnik (M 115 – UI-BA) Umweltrecht (M 185 – UI-BA) Umweltrecht 2 (M 720 – UI-MA)
Angebotshäufigkeit:	Sommersemester
Verwendbarkeit des Moduls	International Engineering Project (M 635 – UI-MA) Master-Modul (M 900 – UI-MA)
Lernergebnisse/ Kompetenzen	<p>Ziel ist das Anwenden spezieller Kenntnisse zur sicherheitsgerechten Planung und dementsprechenden Betrieb von Anlagen in der Praxis.</p> <p>Die Studierenden können geeignete Methoden zur Analyse und Bewertung von Gefährdungen und Risiken des Anlagenbetriebs identifizieren und anwenden. Sie sind in der Lage, entsprechende Prozesse zum anlagenbezogenen Risiko- und Sicherheitsmanagement mit zu gestalten und technische Anlagen sicherheitsgerecht zu planen und zu betreiben.</p> <p>Die Studierenden können relevante Literatur und Daten zu spezifischen Fragestellungen auswählen und bewerten.</p> <p>Sie können Fragestellungen fachspezifisch und –übergreifend diskutieren, gemeinsam Lösungen in Kleingruppen entwickeln und ihre Arbeitsergebnisse adressatengerecht vor den Kommilitonen sowie externen Stakeholdern präsentieren und vertreten. Sie können fachlich konstruktives Feedback an ihre Kommilitonen geben und mit Rückmeldungen zu ihren eigenen Leistungen umgehen.</p> <p>Die Studierenden können Praxis-Projekte eigenständig bearbeiten, indem sie selbständig Informationen aus Literatur sowie Geschäftsberichten recherchieren, sich das enthaltene Wissen aneignen und auf das jeweilige Projekt übertragen. Sie sind fähig, in Rücksprache mit den Lehrenden sowie externen ProjektpartnerInnen ihren jeweiligen Lernstand konkret zu beurteilen und auf dieser Basis weitere Fragestellungen für die Lösungen der erforderlichen Arbeitsschritte zu definieren.</p>

Lerninhalte	<p>Die Studierenden bearbeiten in Kleingruppen Projekte zur sicherheitsgerechten Planung und dem Betrieb für wechselnde Anlagentypen, wie z.B. chemische Anlagen.</p> <p>Mögliche Projektschwerpunkte sind u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstellung und Begutachtung von Sicherheitsberichten nach § 9 Störfall-VO (i.V.m Anhang II), bis hin zur Einhaltung der Konzentrationswerte in der Umgebung der Anlage für den Fall einer betrieblichen Störung im rechtlichen und organisatorischen Kontext einschließlich der internen und externen Kommunikation und Kooperation (u.a. Alarm- und Gefahrenabwehrpläne sowie Informationspflichten gegenüber der Nachbarschaft nach §§ 10 ff. Störfall-VO)</li> <li>- Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)</li> <li>- Erstellung von Explosionsschutzdokumenten nach Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)</li> </ul> <p>Wesentliche Arbeitsschritte (bspw.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ermittlung legislatorischer Randbedingungen (Gesetze und Regelwerke)</li> <li>- Erhebung von Grundlagendaten (z.B. Art der verfahrenstechnischen Prozesse, Arbeitsmittel, Standortbedingungen etc.)</li> <li>- Durchführung von Gefährdungs- und Risikoanalysen sowie Planung und Bewertung von Gegenmaßnahmen (z.B. mittels PAAG/HAZOP-Methode)</li> <li>- Berücksichtigung bester verfügbarer Techniken unter wirtschaftlichen Aspekten</li> <li>- Betriebsorganisation (z.B. Erstellung Betriebsabläufe, Verfahrensanweisungen)</li> </ul> <p>Allgemeine Lehrinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisations- und Zeitmanagement</li> <li>- Projektmanagement</li> <li>- Teamfähigkeit</li> </ul> <p>Ergebnisdarstellung und -präsentation</p>
Medienform	Arbeiten am PC, Beamer, Tafel
Arbeitsaufwand	Gesamtzeit: 225 h, Präsenzzeit: 56 h, Selbststudium, Hausarbeiten u.a.: 169 h
Prüfungsart	Projektbericht und Präsentation
Literatur	Einschlägige Handbücher und Leitfäden zur Anlagensicherheit und zur Anwendung der Störfall-Verordnung sowie der Betriebssicherheits- und Gefahrstoffverordnung nebst ergänzenden Regelwerken.