

Anlage 2: Modulbeschreibung zum englischsprachigen konsekutiven Studiengang Advanced Manufacturing mit dem Abschluss Master of Science
Basismodul Advanced Manufacturing

Modulnummer	1.3
Modulname	Additive Manufacturing
Modulverantwortlich	Professur Printmedientechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Die Lehrveranstaltung gibt eine Übersicht über die Technologien des Additive Manufacturing. Die Vorlesung beinhaltet: Systematik und Überblick über subtraktive und additive Verfahren, Beschichtung und Strukturierung, Schichtbildung, 2D/3D, Prozessketten, Funktionalisierung, Materialien und Anforderungen, Vergleich verschiedener Verfahren, Anwendungen. Die Vorlesung Additive Manufacturing I konzentriert sich auf flüssigkeitsbasierte Prozesse und die Vorlesung Additive Manufacturing II auf feststoffbasierte Prozesse.</p> <p>Das Seminar beinhaltet eine Patentrecherche zu vorgegebenen Fragestellungen aus dem Bereich Additive Manufacturing. Nach Anleitung und Einführung in die Patentdatenbanken und Suchstrategien erhält jeder Student eine Themenstellung zur eigenständigen Patentrecherche.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Der Student soll ein tiefes Verständnis der Systematik, Funktion und Anwendungsszenarien der modernen und aktuellen Technologien im Bereich Additive Manufacturing erhalten. Er soll zur ingenieurwissenschaftlichen Durchdringung des Stoffgebietes befähigt werden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Additive Manufacturing I (2 LVS) • V: Additive Manufacturing II (1 LVS) • S: Additive Manufacturing (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzungen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modul 1.1 Mathematics for Engineering Science und folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar): • Patentreport (Umfang: mindestens 5 Seiten, Bearbeitungszeit: 8 Wochen) zum Seminar Additive Manufacturing
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20-minütige mündliche Prüfung zu Additive Manufacturing (Prüfungsnummer: 31337)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester. Das Modul wird als Blockkurs in der zweiten Hälfte des Semesters angeboten.