

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

<b>Modulnummer</b>	1.3
<b>Modulname</b>	Additive Manufacturing
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Printmedientechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<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>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Additive Manufacturing I (2 LVS)</li> <li>• V: Additive Manufacturing II (1 LVS)</li> <li>• S: Additive Manufacturing (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<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"> <li>• Modul 1.1 Mathematics for Engineering Science und folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</li> <li>• Patentreport (Umfang: mindestens 5 Seiten, Bearbeitungszeit: 8 Wochen) zum Seminar Additive Manufacturing</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-minütige mündliche Prüfung zu Additive Manufacturing (Prüfungsnummer: 31337)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<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>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester. Das Modul wird als Blockkurs in der zweiten Hälfte des Semesters angeboten.