

AM-Workshop an der MPA

vom 25.11.2021 - 26.11.2021

Die Additive Fertigung hat sich in den letzten Jahren vom Rapid-Prototyping zu einem professionellen Fertigungsverfahren entwickelt und damit viele neue Branchen und Anwendungsgebiete erreicht. Die Möglichkeit, komplexe, noch nie da gewesene Designs und bionische Strukturen zu erzeugen, macht die Additive Fertigung zu einem innovativen Fertigungsverfahren mit viel unausgeschöpftem Potenzial. Es lassen sich mittlerweile nicht mehr nur Anschauungsobjekte und Funktionsprototypen, sondern auch Serien kleinerer und mittlerer Größe herstellen. Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung der verschiedenen Verfahren, die unter dem Begriff Additive Fertigung zusammengefasst werden, werden diese zunehmend auch für die Serienfertigung und für hochbelastete Anwendungen interessant.

Für metallische Komponenten hat sich dabei das laser- und pulverbettbasierte Fertigungsverfahren (SLM/LPBF) etabliert. Der Bauteilaufbau erfolgt dabei schichtweise durch selektives Aufschmelzen von Metallpulver mittels Laserstrahlung. Die resultierenden Bauteileigenschaften werden dabei von einer Vielzahl an Einflussfaktoren, wie beispielsweise Anlagen-setup, Prozessparametern und Pulvereigenschaften, bestimmt. Um dieses Fertigungsverfahren in neuen Anwendungsgebieten erfolgreich zu etablieren ist es daher besonders wichtig den ganzheitlichen Prozesskontext zu erfassen.

Unser AM-Workshop zielt auf die Aus- und Weiterbildung von Ingenieuren und technischem Personal im Bereich Additive Fertigung mit dem Schwerpunkt des Laserstrahlschmelzens ab. Vermittelt werden sowohl technologische Grundlagen, Konstruktionsrichtlinien, allgemeine Informationen zum Maschinenbetrieb, als auch die nötigen Vor- und Nachbearbeitungsschritte sowie ein Überblick über Erstarrungsprozesse, Werkstoffeigenschaften und Materialverhalten.

Anmeldung an:

Alexandra Zenk
Sekretariat

Tel.: +49-711-685-60724

E-Mail: alexandra.zenk@mpa.uni-stuttgart.de

Bei Interesse oder Fragen wenden Sie sich bitte an:

Dr. Martin Werz

Abteilungsleiter „Fügetechnik und Additive Fertigung“

Tel.: +49-711-685-62597

E-Mail: martin.werz@mpa.uni-stuttgart.de

Im zweitägigen Workshop werden in Vorträgen und praktischen Übungen gemäß nachfolgender Struktur die zentralen Aspekte der Additiven Fertigung erlernt.

Uhrzeit	Tag 1	Tag 2
08:00 - 09:45	Begrüßung und Übersicht der Prozesskette	Werkstoffe und Metallurgie
09:45 - 11:30	Prozessvorbereitung Konstruktion, Datenformate, Bahnplanung, Software	Einflussgrößen im Prozess
11:30 - 13:00	Mittagspause	Mittagspause
13:00 - 14:45	Übung Prozessvorbereitung	Fehler, Festigkeit, Verzug und Eigenspannungen
14:45 - 16:30	Pulverhandling und Laborsicherheit, Maschinenbetrieb	Bauteilnachbearbeitung und Qualitätssicherung
16:30 - 18:00	Übung Pulverhandling und Maschinenbetrieb	
18:00 - Ende	Abendessen	

Preis: 1.150,00 € zzgl. MwSt.

Der Preis beinhaltet die Kursteilnahme, Pausensnacks sowie ein Abendessen.

Aufgrund des didaktischen Konzeptes und der Abstandsregeln ist die Teilnahme auf 12 Personen beschränkt. Die jeweils gültigen Corona-Regeln sind einzuhalten. Je nach gültiger Landes- und Hochschulverordnung ist ggf. ein 3G-Nachweis erforderlich.

