

## Die Empa – Materialien und Technologien für eine nachhaltige Zukunft

Die Empa ist das interdisziplinäre Forschungsinstitut des ETH-Bereichs für Materialwissenschaften und Technologie. Als Brücke zwischen Forschung und praktischer Anwendung erarbeitet sie innovative Lösungen für die vorrangigen Herausforderungen von Industrie und Gesellschaft in den Bereichen nanostrukturierte, «smarte» Materialien und Oberflächen, Umwelt-, Energie- und nachhaltige Gebäudetechnologien sowie Bio- und Medizinaltechnologien. Indem die Empa Forschungsergebnisse dank effizientem Technologietransfer gemeinsam mit Industriepartnern in marktfähige Innovationen umwandelt, trägt sie massgeblich dazu bei, die Innovationskraft und internationale Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft zu stärken getreu ihrem Motto: «Empa – The Place where Innovation Starts». Zudem schafft sie die wissenschaftlichen Grundlagen für eine nachhaltige Gesellschaftsentwicklung. Als Institution des ETH-Bereichs ist die Empa in all ihren Tätigkeiten der Exzellenz verpflichtet.

## FSRM – Innovation durch Weiterbildung

Die FSRM hat die Förderung der Mikrotechnik zur Aufgabe. Als unabhängige und neutrale Institution mit zahlreichen Beziehungen und Kontakten ist sie am Puls aktueller wissenschaftlicher und technologischer Entwicklungen. Mit einem Netzwerk von 200 in- und ausländischen Spezialisten bietet sie technische Weiterbildungskurse an und organisiert wissenschaftliche Anlässe.

### Organisatorisches

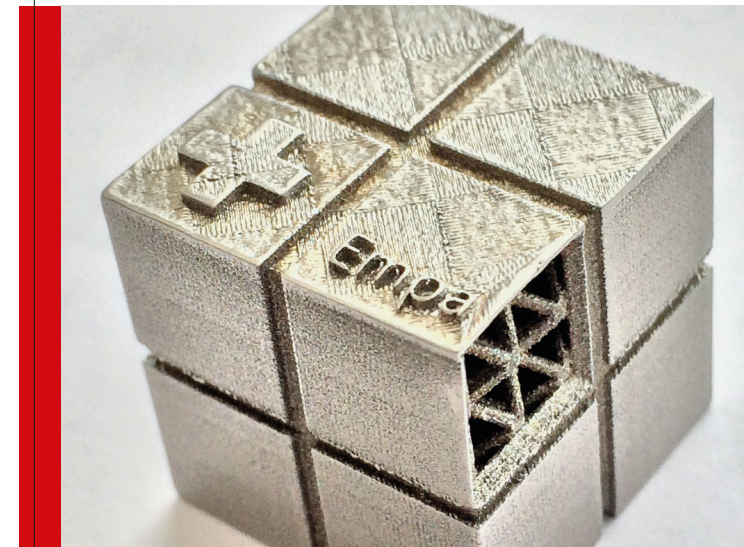
Veranstaltungsort	Empa Überlandstrasse 129, 8600 Dübendorf AKADEMIE
Kosten	CHF 690.– inkl. Kursmaterial und Verpflegung
Anmeldung	<a href="http://www.empa-akademie.ch/addfert">www.empa-akademie.ch/addfert</a>
Anmeldeschluss	14. Oktober 2020
Annullation	Bei Abmeldung nach dem 14.10.2020 werden 50% der Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt. Nach dem 21.10.2020 oder bei Nichterscheinen wird der Gesamtbetrag fällig. Eine Ersatzperson kann jederzeit benannt werden.
Kontakt	Empa-Akademie <b>Eva Sigrist</b> <a href="mailto:eva.sigrist@empa.ch">eva.sigrist@empa.ch</a> <a href="http://www.empa.ch">www.empa.ch</a>
Anreise	Bitte benutzen Sie den öffentlichen Verkehr. Die Zahl der gebührenpflichtigen Parkplätze ist gering.



### KURS

## Additive Fertigung von Metallen

Eine Einführung



Empa, Überlandstrasse 129, Dübendorf  
Mittwoch, 28. Oktober 2020, 9.00 – 17.00 Uhr

Online-Anmeldung unter  
[www.empa-akademie.ch/addfert](http://www.empa-akademie.ch/addfert)

### Ziel und Aufbau

Die additive Fertigung von Metallen hat in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen und wird längst nicht mehr nur zur Herstellung von Prototypen verwendet. Sie bietet einen bisher nicht gekannten Grad an Gestaltungsmöglichkeiten bei der Entwicklung von neuen Produkten. Die Mechanismen, die den additiven Fertigungsprozessen von Metallen zugrunde liegen, sind jedoch komplex. Um die Bauteile optimal zu gestalten und die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten realistisch einschätzen zu können, bedarf es einer genauen Kenntnis des Einflusses von Werkstoff und Prozessparametern auf die Materialeigenschaften. Dieser Kurs setzt genau an dieser Stelle an. Ziel ist, den Teilnehmern einen Überblick über die Prozesskette der metallverarbeitenden additiven Fertigungsverfahren zu geben, den Einfluss unterschiedlicher Prozessschritte auf die Materialeigenschaften zu erläutern sowie über die Möglichkeiten und Grenzen bei der additiven Fertigung von Metallen zu informieren.

### Zielpublikum

IngenieurInnen, TechnikerInnen, KonstrukteurInnen und alle anderen Personen, die sich mit der additiven Fertigung von Metallen in der Produktentwicklung, Fertigung oder Qualitätssicherung beschäftigen.

### Kursinhalt

- Überblick additive Fertigungsverfahren von Metallen (Pulverbettverfahren, Pulver-Düse-Verfahren, sonstige Verfahren)
- Pulverherstellung und -eigenschaften mit Fokus auf additive Fertigung
- Additive Fertigung von Al-, Ti-, Ni-Legierungen und Stählen
- Thermische und mechanische Nachbehandlungsmethoden
- Eigenschaften additiv gefertigter Bauteile

### Referent

**Dr. Christian Leinenbach** ist promovierter Materialwissenschaftler und Leiter der Gruppe «Alloy Design for Advanced Processing Technologies» an der Empa. Er arbeitet seit 2011 auf dem Gebiet der additiven Fertigung von Metallen und beschäftigt sich in seinen Forschungsarbeiten hauptsächlich mit der Entwicklung und Optimierung von neuen Legierungen und Kompositwerkstoffen für die additive Fertigung.

### Anmeldung

# Additive Fertigung von Metallen

Eine Einführung

Empa, Überlandstrasse 129, Dübendorf  
AKADEMIE

**Mittwoch, 28. Oktober 2020, 9.00 – 17.00 Uhr**

**Anmeldeschluss: 14. Oktober 2020**

Online-Anmeldung unter

[www.empa-akademie.ch/addfert](http://www.empa-akademie.ch/addfert)

Sie werden umgehend eine Bestätigung per E-Mail erhalten. Die Rechnung wird Ihnen wenige Wochen vor Kursbeginn zugestellt.