

oktober | november 2018

# LICHTWERKSTATT | JENA

OPEN PHOTONICS MAKERSPACE

Jetzt anmelden:  
[anmeldung@lichtwerkstatt-jena.de](mailto:anmeldung@lichtwerkstatt-jena.de)

## workshop

---

25  
OKT

16.00 – 20.00

### Digitale Holografie 1

BASIC

DE

Sub-zelluläre Strukturen abbilden mit einem selbst-gebauten Mikroskop, das aus nicht mehr als einer Alu-folie, einer Kamera und einer Lichtquelle besteht? Wie das funktionieren soll und du ein eigenes digitales Hologramm rekonstruieren kannst, verrät dir das Team von UC2 in unserem Workshop. Beim Entwickeln und Konstruieren des Mikroskops ist deine Kreativität gefragt – um die notwendige Theorie kümmern wir uns. Das Mitbringen eines eigenen Laptops ist für die Entwicklung der 3D-gedruckten Komponenten, sowie für die Rekonstruktion des Hologramms von Vorteil.

## workshop

---

26  
OKT

14.00 – 16.00

### Digitale Holografie 2

PROFI

DE

Du willst noch mehr über das Thema digitale Holografie erfahren und interessierst dich für die Theorie der Bildaufnahme, Bildentstehung und Rekonstruktion? Dann komme zu unserem zweiten Teil des Workshops! Am Beispiel der im ersten Teil aufgenommenen Inline-Hologramme machst du dich mit den Grundlagen der Bildverarbeitung vertraut und schreibst ein eigenes Programm, was die Daten vom Kamerachip in ein scharfes Bild verwandelt. Dabei wäre es von Vorteil, wenn du dich bereits mit der Programmiersprache Python und Bibliotheken wie NumPy und OpenCV auskennst. Das Mitbringen eines eigenen Laptops wird empfohlen.

...for future events visit: [www.lichtwerkstatt-jena.de](http://www.lichtwerkstatt-jena.de)

# LICHTWERKSTATT | JENA

OPEN PHOTONICS MAKERSPACE

Register now:  
[anmeldung@lichtwerkstatt-jena.de](mailto:anmeldung@lichtwerkstatt-jena.de)

## workshop

---

08  
NOV

17.00 – 20.00

### 3D printing

BASIC

EN

You are interested in 3D printing and you want to know how a 3D printer works and what endless possibilities it offers for rapid prototyping? Then you are exactly right at our workshop! We are going to take you on a hands-on journey into the exciting 3D printing technology. First, you will get an overview of the different 3D printing processes and functions. In a second step you learn how to create and print your own basic 3D model. The 3D printers and the necessary software are provided. Bringing your own laptop for creating the 3D model is still recommended.

## workshop

---

15  
NOV

17.00 – 20.00

### Laser cutting

BASIC

EN

Laser cutting is a particularly useful technique for those who want to develop original designs and work on different materials precisely and quickly. Learn more about the variety of cuts or engravings in our workshop and find out how to use the laser cutter to create prototypes or customize products. After the introduction to the basics of laser cutting, you can implement your own ideas. The laser cutter and the materials for experimentation are provided to you. Bringing your own laptop is an advantage for developing your own pattern.