

Modellbauwerkstatt

modellbauwerkstatt-fab@hs-rm.de

Laborleiter Prof. Dieter Müller

Laboring.: Dipl.-Ing. M.Eng. Jens Schmidt

Raum Gebäude B, UG

Telefon 94 95 - 1264

Nutzung

Die Modellbauwerkstatt wird im Rahmen der allgemeinen Lehre sowie im Wahlfachangebot genutzt. Die Betreuung erfolgt durch Tutoren/innen und den Laborleiter. Während des Semesters ist die Modellbauwerkstatt nur an bestimmten Tagen geöffnet, bitte Aushang hierzu beachten.

Zur Vorbereitung der Bachelor-/Master- und Entwurfspräsentationen wird die Modellbauwerkstatt nach Terminaushang durchgängig betreut.

Aus sicherheitstechnischen Gründen erfolgt die individuelle Nutzung ausschließlich nach Rücksprache mit der Laborleitung.

Ausstattung

Die Ausstattung besteht aus klassischen Geräten wie z.B. Kreis- und Bandsägen, verschiedenen Schleifmaschinen, Abrichte, Tischfräse und Tischbohrmaschine. Diverse Kleingeräte stehen ebenso zur Verfügung.

Die Werkzeug- und Maschinenausstattung ermöglicht die Bearbeitung von Holz, Kunststoff, Papier und allen gebräuchlichen Modellbaumaterialien sowie Verbundstoffen.

Metallische Werkstoffe/Verbundstoffe werden nur sehr eingeschränkt bearbeitet.

Die Modellbauwerkstatt verfügt über folgende, rechnergestützte Maschinen:

- 3-D CNC-Fräse (Step-Four)
- CO2-Laserschneider (Trotec Speedy)
- 3-D-Plotter (Dimension Elite)

Für die Nutzung der rechnergestützten Geräte benötigen wir exakte Zeichnungen bzw. CAD Modelle in folgenden Formaten:

CNC Fräse

DXF Daten im Maßstab 1:1 des zu erstellenden Modells, d.h. die Zeichnungsgröße entspricht der gewünschten Werkstückgröße. Linien müssen als Polylinien gezeichnet werden und müssen geschlossen sein.

Bei 2-D Fräsungen bitte alle Z-Ordinaten auf Null einstellen. Bei 3-D Fräsungen bitte Datensatz vorab mit den Tutoren abstimmen.

Geeignete Materialien sind: Holz, Sperrholz, Pappen, Polystyrol, PVC, Plexiglas/Acrylglas jedoch nur in gegossener Ausführung. Der Frästisch lässt Formate von ca. 600 x 800 mm zu.

Für das Fräsen wird eine Gebühr von EUR 0,50 pro Minute berechnet.

CO2-Laser

Zur Ansteuerung des Lasers geeignete Datenformate sind .pdf, .eps bzw. Adobe Illustrator-Daten (CS2 bis 5).

Die Ansteuerung des Lasers erfolgt via Adobe Illustrator. Auch hier müssen die gewünschten Werkstückgrößen 1:1 in der Zeichnung dargestellt werden. Bitte legen Sie keine Polylinien mehrfach übereinander, da dies zu mehreren Schneidvorgängen und somit zu ungenaueren Modellen führen kann. Außerdem verlängert sich die Schneidezeit erheblich.

Geeignete Materialien sind: Plexiglas/Acrylglas gegossen (GS), eingeschränkt Polystyrol und extrudiertes Plexiglas, Holz, Pappen. Gravur ist auf fast allen Materialien möglich. Aufgrund der Wärmeeinwirkung entstehen bei vielen Materialien dunkle Schnittkanten und ggf. leichte Wärmeverformungen.

Bitte nennen Sie uns die genauen Materialbezeichnung zu den Werkstoffen, dies erleichtert die Schneideeinstellung.

Die Bauraumabmessungen betragen ca. 400 x 700 mm. Für das Lasern wird eine Gebühr von EUR 0,50 pro Minute berechnet.

3-D-Plotter

Daten müssen als 3-D-Modell im Dateiformat .stl vorliegen. Der maximale Bauraum beträgt ca. 250 x 300x300 mm.

Auch hier sollten die Datensätze 1:1 skaliert vorliegen.

Für das Erstellen bzw. Ausdrucken von 3-D-Modellen werden die entstehenden Materialkosten berechnet. Diese liegen bei EUR 0,50 pro cm³ Materialverbrauch.