

# Studiengang Audiovisuelle Medien Master (AM3)

## Projekt im WS 2017/18

253500 Projekt (2 SWS / 5 ECTS)

Projektname	Projektbeschreibung
<p><u>Projektname:</u> <b>Enigma</b></p> <p><u>Dozent:</u> <b>Prof. Dr. Simon Wiest</b></p> <p><u>Teilnehmer:</u> 6 Studierende</p>	<p><b>1.) Inhalt des Projekts:</b> Die ENIGMA ist ein elektromechanisches Chiffriergerät. Durch seinen Einsatz im zweiten Weltkrieg und die erfolgreiche Entschlüsselung durch die Codeknacker in Bletchley Park wurde es weltberühmt. Originalgetreue Nachbauten aus Metall bewegen sich wegen des hohen feinmechanischen Aufwandes und der kleinen Stückzahlen leider preislich im Bereich eines Mittelklassewagens. Im Rahmen des Projekts soll eine 3D-gedruckte ENIGMA in Originalgröße entwickelt werden, die nicht nur mechanisch, sondern auch elektrisch funktioniert. Dabei sollen neue Werkstoffe wie z.B. leitende Substrate erprobt werden. Das gedruckte Gerät soll später als Demonstrationsobjekt in Lehrveranstaltungen eingesetzt werden.</p> <p>Ziele des Projektes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung eines druckbaren 3D-Modells auf Basis bereits vorhandener technischer 2D-Pläne in Autodesk Fusion 360.</li> <li>• Druck von Baugruppen (Mono-Material) und Montage eines mechanisch funktionalen Gerätes</li> <li>• Erprobung leitfähiger Substrate und des 3D-Drucks mit Duo-Materialien.</li> <li>• Druck von Baugruppen (Duo-Material) und Montage Erstellung eines elektromechanisch funktionalen Geräts</li> </ul> <p><b>2.) Erworbene fachliche und personale Kompetenzen nach Abschluss des Projektes:</b></p> <p><b>a) Wissen</b> Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Projektes über fortgeschrittenes anwendungsorientiertes Wissen über 3D-CAD/CAM und die Prinzipien der ENIGMA-Chiffrierung.</p> <p><b>b) Fertigkeiten</b> Die Studierenden können elektromechanische Prinzipien in 3D-Modelle umsetzen und als Druck realisieren.</p> <p><b>c) Sozialkompetenz</b> Das Projekt soll als Gruppenarbeit absolviert werden. Die Studierenden lernen sich gemeinsam in einem Team zu organisieren und aufgabenteilig zu arbeiten.</p> <p><b>d) Selbstständigkeit</b> Dieses Projekt befähigt die Studierenden in einer professionellen CAD/CAM-Umgebung Aufgaben zu übernehmen und erfolgreich zu bearbeiten.</p> <p><b>3.) Anforderungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freude an 3D-Modellierung/-Druck</li> </ul> <p>Primäre Zielgruppe sind Studierende aus AM3 und CS3.</p>

