

# Studiengang Audiovisuelle Medien Master (AM3)

## Projekt im WS 2018/19

253500 Projekt (2 SWS / 5 ECTS)

Projektname	Projektbeschreibung
<p><u>Projektname:</u> <b>Enigma R.D.E.</b></p> <p><u>Dozent:</u> <b>Prof. Dr. Simon Wiest</b></p> <p><u>Teilnehmer:</u> 5-8 Studierende</p>	<p><b>1.) Inhalt des Projekts:</b> Die ENIGMA ist ein elektromechanisches Chiffriergerät. Durch ihren Einsatz im zweiten Weltkrieg und die erfolgreiche Entschlüsselung durch die Codeknacker in Bletchley Park wurde sie weltberühmt. Im Rahmen des Projekts soll eine 3D-gedruckte ENIGMA in Originalgröße entwickelt werden, die nicht nur mechanisch, sondern auch elektrisch funktioniert. In Vorprojekten im WS2017/18 und SS2018 haben AM7-, AM3- und CS3-Studierende bereits Kernbaugruppen modelliert und gedruckt. In diesem Semester werden Studierende nun die Mechanik komplettieren sowie elektrifizieren. Dabei kommen neuartige, leitende Druckmaterialien in 3D-Druckern der jüngsten Generation zum Einsatz. Das Projekt wird im Rahmen des Förderprogramms innovativer Lehrprojekte („HUMUS“) durch das Land Baden-Württemberg finanziell unterstützt.</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 weiterer Baugruppen (Mono-Material) und Komplettierung eines mechanisch funktionalen Gerätes</li> <li>• Druck von Baugruppen (Duo-Material) und Montage</li> <li>• Erstellung eines elektromechanisch funktionalen Gerätes</li> <li>• Elektrifizierung der Baugruppen</li> <li>• Erstellung eines Bausatzes mit Bauanleitung</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> Freude an 3D-Modellierung/-Druck</p>