

IoT in Education – We are the Makers! - Lernszenario – Chainmail (Kettenhemdstruktur)

1. Name des Lernszenarios	Chainmail-Strukturen beim 3D-Druck
2. Zielgruppe	Sekundär- und Berufsschüler/-innen zwischen 14 und 17 Jahren.
3. Dauer	Das Lernszenario kann in zwei Sitzungen von jeweils drei Unterrichtsstunden aufgeteilt werden.
4. Voraussetzungen	Chainmail-Struktur, Chainmail-Anwendungen, 3D-Design, Versuchsobjekte
5. Erwartungshorizont	<ul style="list-style-type: none"> - das 3D-Konzept eines Chainmail-Objektes verstehen - Grundlegendes zu den Eigenschaften eines Chainmail-Objektes - Kennenlernen der verschiedenen Kettengliedern - Identifizieren von verschiedenen Anwendungen einer Chainmail-Struktur im täglichen Leben - Erlernen von grundlegenden Parametern, die zum Entwerfen einer Kettenhemd-Struktur berücksichtigt werden müssen - Verbindungen ausführen, um ein 3D-Design herzustellen - Verständnis für Einschränkungen beim 3D-Druck - Fehleranalyse und Verbesserungsvorschläge nach dem ersten Druck erstellen
6. Methoden	<ul style="list-style-type: none"> - Lektion 1: Vorstellen der Chainmail-Struktur durch den Lehrer, Nachkonstruieren von Kettengliedern durch die Schüler (Lernen durch Ausprobieren anhand von Beispielen) - Lektion 2: Lernen durch Ausprobieren, 3D-Entwurf und Drucken einer kompletten Chainmail-Struktur
7. Räumlichkeiten	3D-Druck Labor
8. Materialien/Werkzeuge	Projektionsmöglichkeit, PC mit CAD-Programmen, Papier, Stifte, Projektpräsentation „Chainmail“
9.	