

DIDAKTISCHES KONZEPT ZUM OPENLAB MOBILE

ZUSAMMENFASSUNG

Das OpenLab Mobile ist eine mobile Lehrwerkstatt mit besonderem Fokus auf digitale Fertigung mit hohem Nachhaltigkeitspotential.

Ein Kernpunkt des Konzepts ist es Hemmnisse und Barrieren im Umgang mit neuen Technologien zu überwinden und ein realistisches Bild von der Rolle digitaler Fertigung im beruflichen Umfeld für kommende Generationen zu geben.

Das Fahrzeug bietet bis zu 12 Maschinenarbeitsplätze. Wir möchten mit den Workshops eine sehr praxisorientierte Arbeitsphase flexibel mit einer anschaulichen theoretischen Einführung und ggf. Reflexionsphasen verbinden. Durch die enge Verflechtung mit wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Projekten, in Verbindung mit offenen Werkstätten und anderen regionalen Initiativen, können Anschlussaktivitäten gut dargestellt werden.

Ansichten des OpenLab Mobile, Fotos Süderelbe AG



12 x 3D Drucker
1 x Laser Cutter
1 x CNC Fräse

12 x OML-Arbeitsplätze
2 x Workshopleiter



INHALTE UND LERNZIELE

Die primären Lernziele sind je nach Zielgruppe und Workshopformat unterschiedlich gewichtet. Das OpenLab Mobile bietet Formate für drei Kompetenzstufen an. In jeder der Stufen werden spezifische Leitfragen in unterschiedlicher Gewichtung beantwortet.

- 1.) Die einführenden Workshops schaffen ein Bewusstsein für digitale Fertigungsmethoden. Hier werden erste eigene Prototypen von Teilnehmern hergestellt, um Eigenaktivität und den Zugang zur Technik zu fördern. Teilnehmer finden in den Workshops Antworten auf die Fragen: **Warum ist digitale Fertigung für mich interessant?** Welche Rolle spielt digitale Fertigung in der Wirtschaft und evtl. meinem Berufsleben?

- 2.) In der nächsten Stufe werden zusätzliche Kompetenzen aufgebaut und besonders Problemlösungsfähigkeiten vermittelt. Hier geht es darum digitale Fertigung in der Praxis effektiv und bedarfsgerecht einzusetzen. Die Kernfrage lautet: **Wie kann ich in der Praxis eigene Ideen und Projekte durch digitale Fertigung einfacher und besser umsetzen?**
- 3.) In der höchsten Kompetenzstufe werden auf Basis des erworbenen Wissens besonders planerische Fähigkeiten in den Vordergrund gestellt, sowie das Spektrum der betrachteten Technologien erweitert und vertieft. Je nach Bedarf kann darüber hinaus auf beruflich relevante Qualifizierungsmaßnahmen, Wertschöpfungs- und Geschäftsmodelle oder z.B. nachhaltige Innovationsthematiken eingegangen werden. Fragen, die wir gemeinsam beantworten wollen, lauten:
Wie verfolge ich größere und langfristige Projekte optimal unter Vermeidung von Kosten und Risiken? Welche Investitionen sind für mich die richtigen? Wie kann ich digitale Fertigung in meine Prozesse integrieren, um nachhaltiger und zukunftssicherer zu werden?

Je nach Zielgruppe können die primären Lernziele aus berufs- und wirtschaftspädagogischer Perspektive in ihrer Gewichtung variieren. Durch den OpenLab Mobile Ansatz lassen sich so sehr viele vorausgehende oder nachfolgende Lerninhalte mit praxisbetonten Inhalten kombinieren.

KURZBESCHREIBUNG UND WORKSHOPS

Tiny - Das Format des Tiny Workshops zielt auf eine maximale Kompatibilität zu Bildungseinrichtungen ab. Im Rahmen einer 45-minütigen Theorieeinheit wird ein kurzer Überblick über die Technologie vermittelt und Möglichkeiten zur Verbindung mit eigenen Interessen oder Hobbies hervorgehoben. Im Anschluss an diese Lerneinheit sollte, wie im Basic-Format für 6 – 12 Teilnehmer, eine praxisbezogene Workshopphase in die Umsetzung gehen. Im Rahmen dieses Formats bietet sich die Möglichkeit ein eigenes kleines Projekt umzusetzen. Inhaltlich und besonders organisatorisch ist es ein Versuch auf Anforderungen von z.B. Schulen im Kontext von Vertretungsstunden und Nachmittagsaktivitäten o.Ä. einzugehen.

Basic - Das Format Basic ist die Kompetenzstufe für Einsteiger und Neugierige. Hier geht es darum Interesse zu wecken und zu fördern, indem grundlegende Kompetenzen vermittelt werden, und potenziellen Frustrationspunkten entgegengewirkt wird. Ziel ist es, durch ein einprägsames Erfolgserlebnis in Verbindung mit Selbstwirksamkeit zu unterstützen. Dies wiederum kann ein guter Ausgangspunkt für erhöhte Eigeninitiative bei Berufsorientierung, Betriebserkundungen oder Projekten mit externen Partnern, bzw. eigenen Projekten sein. Für einen Basic Workshop sollten 180 Minuten (excl. Pausen) angesetzt werden.

Advanced - Das Format richtet sich an Zielgruppen, die schon etwas Erfahrung mit verwandten Technologien (z.B. CAD, CNC, Basic Workshop) gesammelt haben, bzw. sehr IT-affin sind und eine sehr ausgeprägte Auffassungsgabe haben. Wie beschrieben liegt hier der Fokus auf Bewältigungsstrategien für anspruchsvolle Aspekte, wie sie besonders in der Praxis häufig auftreten. Für einen Advanced Workshop sollten 180 Minuten (excl. Pausen) angesetzt werden. Bei voller Gruppengröße oder unterschiedlicher Kompetenzverteilung ggf. 30 Minuten mehr.

Expert - Das Format Expert wird üblicherweise auf Basis der Bedürfnisse und Kompetenzverteilung jeweils im Voraus auf die Gegebenheiten zugeschnitten.