**Zusammenfassung**

# MOOC Woche 1: Einleitung

Das ELIC Projekt (ELIC steht für Engineering Literacy – Teachers as Medium for Change) ist gefördert vom Erasmus+ Programm Strategic Partnerships for Adult Education.

Das Ziel des Projektes ist die Veröffentlichung eines MOOC (Massive Open Online Course) inklusive einer Toolbox mit didaktischen Beispielen für den Unterricht von Lehrer/innen der Sekundarstufe, um die Fähigkeiten und das Wissen von Schüler/innen im technischen Bereich zu verstärken.

Der ELIC MOOC richtet sich an Lehrer/innen aus den Bereichen der MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) und bietet eine inhaltliche Toolbox für Lehrer/innen, die ihnen helfen soll, ein Bewusstsein unter Schülern im Alter von 15 bis 18 Jahren für die Technik zu entwickeln und ihr Interesse an MINT-Berufen zu steigern.

In diesem 6-wöchigen MOOC können sich Lehrerinnen und Lehrer zum Thema Engineering Literacy weiterbilden, jede Woche ist einem bestimmten Thema aus dem Bereich Engineering gewidmet (E-Motoren, Verbrennungsmotoren, Batterie- und Lichtsysteme im Fahrzeug, und Hot Topics wie Autonomes Fahren und Cybersecurity) welcher von den Projektpartnern praxisnah und mit Beispielen für den Unterricht gestaltet wurde.

Um das Lernen im MOOC zu erleichtern, stehen jeden Woche Moderatoren (moderators) und Experten (facilitators) im MOOC Forum zur Verfügung:

* Facilitators: Stellen die Lernmaterialien sowie die wöchentlichen Aufgaben (assignments) zur Verfügung und beantworten im Forum fachspezifische Fragen.
* Moderators: Begleiten den Lernprozess und motivieren und unterstützen die Lernenden nach Bedarf.

Jede Woche steht ein Forum zum Wissensaustausch und zur Beantwortung von Fragen zur Verfügung, die Lernenden haben die Möglichkeit sowohl mit den moderators und den facilitators, als auch untereinander zu kommunizieren.

Die Woche 1 des MOOCs gibt einen Überblick über die folgenden Wochen, die Struktur des MOOCs, wie man sich auf der Lernplattform bewegt und im MOOC lernt, und welche Methoden zur Verfügung gestellt werden.

Die Woche 2 des MOOCs widmet sich den Grundlagen des E-Motors und der Systemtechnik, sowie den physikalischen Grundlagen des E-Motors in Autos.

In Woche 3 wird die Verbrennungskraftmaschine, verschiedene Kraftstoffe, der Verbrennungsprozess, Abgasnachbehandlung und die Auswirkung von Verbrennungskraftmaschinen auf Mensch und Umwelt behandelt.

Die Woche 4 bietet eine Einleitung zu modernen Batteriesystemen im Auto, Batteriemanagement-Systeme werden vorgestellt, sowie moderne Beleuchtungssysteme für Autos (Adaptive Front Light Systems).

In Woche 5 können MOOC Lernende mehr über die neuesten Trends der Fahrzeugtechnik erfahren, Themen wie Cybersecurity, Energiemanagement und autonomes Fahren werden behandelt.

Die Woche 6 dient der Zusammenfassung und Reflexion der MOOC Inhalte und Lernerfahrungen. Die MOOC Lernenden haben die Möglichkeit das Zertifikat der European Certification and Qualification Association (ECQA) erhalten.