



ZUKUNFTSFÄHIGE
ZIRKULÄRE KREISLAUFWIRTSCHAFT
FÜR KUNSTSTOFF:

WIR PROFITIEREN ALLE.

PRAXISORIENTIERTES SCHULUNGSMATERIAL
ZUR ZIRKULAREN KREISLAUFWIRTSCHAFT FÜR DIE KUNSTSTOFF
VERARBEITENDE INDUSTRIE



PROJEKTINHALTE

Das **CIRCVET-Projekt** zielt darauf ab, den **umfangreichsten, kostenlosen und maßgeschneiderten Ausbildungskurs** in der zirkulären Kreislaufwirtschaft für Kunststoffe auf europäischer Ebene zu entwickeln, der sich an den Bedürfnissen und Problemen der Unternehmen orientiert.

Das CIRCVET-Projekt ist eine Konzentration von Wissens- und Ausbildungsressourcen und -materialien von 12 Partnern aus ganz Europa, darunter Ausbilder von Universitäten und Berufsbildungszentren, Forschungszentren, Clustern und KMU-Vertretern usw., die die Kurse entwickeln, testen und anbieten.

Im Mittelpunkt des CIRCVET-Projekts steht die Verbesserung von Wissen, Fähigkeiten, Werten und Einstellungen, die erforderlich sind, um in einer nachhaltigen und ressourceneffizienten Gesellschaft zu leben, sie zu entwickeln und zu unterstützen, so genannten **Green Skills**. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Kunststoffindustrie.

- Entwicklung von bedarfsorientierten **AUSBILDUNGSMATERIALIEN** entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Kunststoffen in 7 EU-Sprachen
- Anpassung für den Einsatz in der I-VET-HE (berufliche Erstausbildung für Hochschulstudenten), I-VET-VET (berufliche Erstausbildung für Berufsbildungsstudenten) und C-VET (berufliche Weiterbildung für Arbeitnehmer)
- Produzieren Sie MOOCs, die durch "Mikro-Credentials" verfügbar und akkreditiert sind
- Entwicklung einer **E-LEARNING PLATTFORM**
- Aufbau starker Verbindungen zwischen **HOCHSCHULEN, BERUFLICHEN SCHULEN** und **UNTERNEHMEN**
- Pilotanwendung und Validierung des erstellten Materials mit rund 80 Unternehmen und 200 Studenten der Branche

ZIELGRUPPEN



KANDIDATEN FÜR EINE ERSTAUSBILDUNG

I-VET-VET

(Erstausbildung im Synchronen Modus)

Gesamtstundenanzahl:
25.



STUDENTEN

I-VET-HE

(Erstausbildung auf Hochschulniveau für Universitätsstudenten)

Synchroner Modus,
Gesamtstunden 18,75.



MITARBEITER AUS UNTERNEHMEN

C-VET

(Berufliche Weiterbildung für Mitarbeiter aus Industriebetrieben).

Asynchroner Modus,
Gesamtstundenanzahl: 25.

TRAININGSKURS



1. BEDARFSERMITTLUNG

Die Zielgruppen machen einen Test, um ihre spezifischen Bedürfnisse zu ermitteln.



2. PERSONALISIERTE KURSDEFINITION

Auf der Grundlage der Ergebnisse der Bedarfsanalyse wurde für jede Zielgruppe ein Kurs definiert, der die ausgearbeiteten Informations- und Schulungsmodule kombiniert.



4. ZERTIFIZIERUNG

Teilnehmer, die jedes Modul erfolgreich abschließen, erhalten ein offizielles und in der EU anerkanntes Zertifikat mit Leistungsangaben.



3. KURSANWENDUNG

Die Module als MOOC (Massive Open Online Course = breitgestreute offene Online-Kurse) vermitteln den Bewerbern das Wissen, und am Ende des Kurses werden sie bewertet.

MODULE UND THEMEN

1

ALLGEMEINES VERSTÄNDNIS DER KREISLAUFWIRTSCHAFT – SYSTEMISCHE STRATEGIEN

- Vorstellung und Definition von Konzepten im Zusammenhang mit der Kreislaufwirtschaft
- Strategien zur Umsetzung der Kreislaufwirtschaft
- Regulatorischer Rahmen und Geschäftsmodelle der Kreislaufwirtschaft

2

ÖKODESIGN UND LIFE CYCLE ASSESSMENT (LCA)

- Allgemeine Aspekte des Ökodesigns: Anwendung auf den Kunststoffsektor
- Gestaltungsrichtlinien für Kunststoffverpackungen für minimalen Abfall und effiziente Sortierung
- Grundsätze und Methoden der Nachhaltigkeitsbewertung über den gesamten Lebenszyklus (LCA, SLCA, LCC)
- Schulung im Umgang mit LCA-Software
- Umgestaltung auf der Grundlage der LCA-Ergebnisse.
- Umweltproduktdeklaration, Ökoindikatoren und Zertifizierung
- End-of-Life-Szenarien

3

DIGITALE KOMPETENZEN

- Blockchain angewendet auf die Rückverfolgbarkeit von Materialien
- Digitale Fertigung
- Simulation / Motorisierung
- LANS
- Robotik / Künstliche Intelligenz
- Clouds
- Internet der Dinge
- Big-Data-Analyse
- Cyber-Sicherheit
- Augmented Reality

4

RECYCLING - DOWNCYCLING - UPCYCLING

- Aktuelle Situation in Europa und Abfallmanagement in verschiedenen Industriezweigen
- Recyclingtechnologien

5

FERTIGUNGSPROZESSE

- Fertigungsprozesse im Kontext der Kreislaufwirtschaft
- Recycelte Materialien und Verbundwerkstoffe in Fertigungsprozessen
- Biobasierte und/oder biologisch abbaubare Materialien für Fertigungsprozesse

6

BENUTZER UND ANWENDUNGEN

- Einführung in das Ökolabel
- Ökolabels in der Praxis
- Allgemeine Aspekte zum Verständnis der Verbraucherbedürfnisse für nachhaltige Produkte.
- Verbraucherbewusstsein
- Zahlungsbereitschaft von Verbrauchern für nachhaltige Produkte
- Nachhaltigkeit von Produkten kommunizieren

7

WIEDERVERWERTUNG

- Vorstellung und Definition von Konzepten der stofflichen Verwertung und des Mehrwerts.
- Einführung - Definition von Konzepten
- Identifizierung von Geschäftsmöglichkeiten
- Strategien des Ökodesigns und der Ersatzteile, Design für Demontage und Wiederverwertbarkeit
- Konzept der umgekehrten Logistik

8

UNTERNEHMERTUM

- Vorstellung und Definition von Konzepten des Unternehmertums und Innovation.
- Entwicklung neuer Geschäftsmodelle
- Technologietransfer und Rechte an geistigem Eigentum

E-LEARNING PLATTFORM

Der Ausbildungskurs wird von Studenten und Unternehmensmitarbeitern getestet, um die für verschiedene Zielgruppen entwickelten Module und Kurse zu bewerten.

Die E-Learning-Plattform ist eine Projekteinrichtung für den Pilot- und Validierungsprozess. Sie ist online, und Studenten und Arbeitnehmer können auf das Material zugreifen und die Übungen und die Module absolvieren.

Die E-Learning-Plattform bietet synchrone und asynchrone Lernmöglichkeiten:

SYNCHRON

Es umfasst Funktionen wie Webinare, Live-Chats und Videokonferenzen für Interaktion und Diskussion in Echtzeit (für I-VET-VET und I-VET-HE)

ASYNCHRON

Es bietet aufgezeichnete Vorlesungen, herunterladbare Materialien, Diskussionsforen und Aktivitäten zum Selbststudium für flexibles Lernen (für C-VET).



PILOT - UND VALIDIERUNGSPROZESS

Während des Pilotprozesses können die Schüler die Materialien des Lehrgangs testen und bewerten. In einigen Fällen prüfen die Schüler das Material während des Unterrichts, der von den Tutoren begleitet wird (I-VET-VET und I-VET-HE). Im anderen Fall testen Unternehmensmitarbeiter das Material im Selbststudium, indem sie die Module in ihrer Freizeit durcharbeiten (C-VET).

Die Pilotphase dauert von Januar 2024 bis September 2024.

Nach der Pilotphase erhalten die Teilnehmer zuvor vorbereitete Fragebögen, um die Meinung der Teilnehmer zu den Inhalten, dem Lernmaterial, den Tutoren und der Plattform einzuholen.

Basierend auf den Feedbacks der Teilnehmer werden die Projektpartner die Weiterentwicklung des Lehrganges für die folgende Validierungsphase bewerten.

Im Januar 2025 wird eine Validierungsphase der kompletten Inhalte beginnen.

Die Teilnehmer erhalten eine Bescheinigung, die dem jeweiligen Niveau entspricht.

PARTNERS



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Befürwortung des Inhalts dar, der nur die Ansichten der Autoren widerspiegelt, und die Kommission kann nicht für die Verwendung der darin enthaltenen Informationen verantwortlich gemacht werden.

