

Unterrichtsplanung mit der Walt-Disney-Methode

Emanuel Kressnig

Schule	HTL Wolfsberg
Zweig	Automatisierungstechnik
Organisationsform	4. Jahrgang
Unterrichtsgegenstand	Automatisierungstechnik – Labor
Schuljahr	2023/2024
Klasse	4AHMBA
Kompetenzbereich/Kompetenzmodul	Anlagenplanung in der Automatisierungstechnik
Kompetenzbeschreibung/Bildungs- und Lehraufgabe	Anlagenplanung und konzeptentwicklung einer industriellen Anlage
Lehrstoff	SPS-Technik, Sensortechnik und Aktorik
Unterrichtseinheiten	5 Einheiten = 250 min

Berufliche Handlungskompetenz

Fachkompetenz	Methodenkompetenz
<p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programmieren einer Steuerung (Siemens) • Sensortechnik (2-3 Sensorarten die für die Aufgabe relevant sind) • Aktorik 	<ul style="list-style-type: none"> • Schüler:innen können die einfachsten Grundlagen einer SPS-Programmierung selbst realisieren • Sensoren können Ziel- und Anwendungsorientiert ausgewählt werden • Aktorik kann Ziel- und Anwendungsorientiert ausgewählt werden
Sozialkompetenz	Personalkompetenz
<ul style="list-style-type: none"> • Teamarbeit ist notwendig und wird gefördert 	<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb diverser Kompetenzen im Bereich SPS-Programmierung, Sensorik und Aktorik • Durch Walt-Disney Methode werden 3 Phasen wie „aus dem echten Leben“ charakterisiert. Einmal träumt das Team von technisch nicht machbaren Anlagen, einmal wird realistisch die Möglichkeit betrachtet und setzt die Umsetzbarkeit in den Fokus und zum Abschluss wird das Projekt nochmal kritisch betrachtet.

Methodisch-didaktischer Kommentar		
Phase	Ablauf	Anmerkung (Zeit/Medien/ Methoden etc.)
Begrüßung/ Einstieg	<p>Allgemeine Begrüßung und Erklärung was in den nächsten Stunden gemacht wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Anlage soll für die Weiterförderung eines Schokoladen-Osterhasen geplant werden. • Zeitliche Vorgabe des Projektes festlegen 	30 min
Inputphase	<ul style="list-style-type: none"> • Detaillierte Erklärung der Aufgabe bzw. was die Anlage machen soll. • Erklärung und Durchsprache der Walt-Disney-Methode 	40 min
Erarbeitung/ Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppenbildung 2-4 Gruppen mit 3-6 Personen • Träumer (Dreamer): <ul style="list-style-type: none"> ○ Schüler:innen sollen frei träumen und Ideen sammeln, wie die Anlage aussehen könnte. ○ Schüler:innen ermutigen, kreativ zu sein und keine Grenzen zu setzen. Alle Ideen sind willkommen, egal wie unrealistisch sie auf den ersten Blick erscheinen mögen. • Realisieren (Realist): <ul style="list-style-type: none"> ○ Ideen aus der Traumphase werden herangezogen und werden auf die Umsetzbarkeit hin analysiert. Welche technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Faktoren berücksichtigt werden müssen, um diese Ideen in die Realität umzusetzen. ○ Die Ideen werden strukturiert und ein Konzept der Anlage erstellt, der verschiedene Aspekte der Anlage abdeckt, einschließlich relevanter Technologien, Anwendungen und potenzieller Auswirkungen auf die Gesellschaft. • Kritisieren (Critic): <ul style="list-style-type: none"> ○ Das erstellte Anlagenkonzept soll kritisch hinterfragt werden und mögliche Schwachstellen oder Lücken identifiziert werden. Gibt es Bereiche, die nicht ausreichend abgedeckt sind? Sind 	120 min

	bestimmte Themen zu komplex oder zu einfach für die Zielgruppe?	
Vorstellung der Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> Die Ergebnisse/Konzepte der einzelnen Gruppen werden vorgestellt und in der Klassengemeinschaft diskutiert 	60 min
Sicherung	<ul style="list-style-type: none"> Abgabe des Konzeptes und Ergebnisse aller 3 Walt-Disney-Phasen an die Lehrperson via PDF. 	