**Informationen zur Gruppenphase**

**Daten- und Prozessanalyse**

1. **Anordnung der Lernsituationen im Lernfeld**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lernfeld: Nr. 10c Werkzeuge des maschinellen Lernens einsetzen (80 UStd.) 3. Ausbildungsjahr** | | | |
| **Nr.** | **Abfolge der Lernsituationen** | **Zeitrichtwert** | **Beiträge der Fächer zum Kompetenzerwerb in Abstimmung mit dem jeweiligen Fachlehrplan** |
| 10.1 | Vergleich und Gegenüberstellung exemplarischer Werkzeuge | 15 UStd. |  |
| 10.2 | Datenanalyse und Visualisierung | 25 UStd. |  |
| 10.3 | Implementierung einer Schnittstelle zum Datenimport zur Unterschriftsprüfung von Verträgen | 40 UStd. |  |
| 10.4 |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **3. Ausbildungsjahr**  **Bündelungsfach:** **Softwaretechnologie und Datenmanagement**  **Lernfeld 10:** **Werkzeuge des maschinellen Lernens einsetzen (80 UStd.)**  **Lernsituation 10.3: Implementierung einer Schnittstelle zum Datenimport zur Unterschriftsprüfung von Verträgen (40 UStd.)** | |
| Einstiegsszenario  Die Auszubildenden arbeiten in einem Unternehmen, das Data-Mining und maschinelles Lernen als Service anbietet.  Die Vertragsdaten einer Rechtsanwaltskanzlei enthalten Verträge ihrer Mandantinnen und Mandanten. Darunter befinden sich möglicherweise Verträge, bei denen die Unterschriften (von Vertragspartnern) fehlen.  Um die manuelle Prüfung aller Verträge zu automatisieren, sollen ein Prototyp-Klassifizierer des maschinellen Lernens erzeugt werden. | Handlungsprodukt/Lernergebnis   * Ein Prototyp eines Klassifizierers, welcher digitale Vertragsdaten verarbeiten kann und feststellt, ob Verträge unterschrieben sind oder nicht.   ggf. Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung |
| Wesentliche Kompetenzen  Die Schülerinnen und Schüler   * arbeiten mit Bilddaten. * bereiten analoge und digitale Daten auf und formen in Formate um, die eine weitere Verarbeitung ermöglichen. * reichern fehlende Daten und Merkmale aus anderen Quellen an und ergänzen diese. * beschreiben einen Klassifikations-Algorithmus und wenden ihn an. * trennen die Datenbasis in Testdaten und Lerndaten. * validieren die Ergebnisse mit den festgelegte Testdaten und bewerten die Ergebnisse. | Konkretisierung der Inhalte   * Bilddaten: JPG, BMP, PDF … * Klassifikations-Algorithmus (nur einfache Problemstellungen) * Merkmale (z. B. Vertrags-Nr., Art des Vertrages, zuständige Mitarbeiterin/zuständiger Mitarbeiter) |
| Lern- und Arbeitstechniken | |
| Unterrichtsmaterialien/Fundstelle | |
| Organisatorische Hinweise  *z. B. Verantwortlichkeiten, Fachraumbedarf, Einbindung von Experten/Exkursionen, Lernortkooperation* | |

Medienkompetenz, Anwendungs-Know-how, Informatische Grundkenntnisse (Bitte markieren Sie alle Aussagen zu diesen drei Kompetenzbereichen in den entsprechenden Farben.)