

Musterlösung Machine Learning BKWI1

90 Minuten · 60 Punkte · offline

Version 1.0 · Schuljahr 2026/2027

Christine Janischek

Hilfsmittel: nicht programmierbarer Taschenrechner, ausgedruckte Anlage; keine Internet- oder KI-Nutzung. Bearbeiten Sie alle Aufgaben.

Aufgabe 1 Daten und Rollen 14 Punkte

Musterlösung: korrekte Zuordnungen Es werden Features, Label, Trainings- und Testdaten zu. Nennen Es werden ein mögliches Datenleck und begründen Es werden den Ausschluss.

Punkte: 14; Teilpunkte für richtige Begriffe, Rechenweg, Begründung und sachgerechte Grenzen.

Typische Fehler: Datenleck, Kennzahl ohne Zweckbezug, Kausalbehauptung, fehlende menschliche Kontrolle.

Aufgabe 2 Verfahren 18 Punkte

Musterlösung: fachlich korrekte Erläuterungen Es werden für je eine Fragestellung Regression, Klassifikation und Clustering. Entscheiden Es werden begründet über das passende Verfahren.

Punkte: 18; Teilpunkte für richtige Begriffe, Rechenweg, Begründung und sachgerechte Grenzen.

Typische Fehler: Datenleck, Kennzahl ohne Zweckbezug, Kausalbehauptung, fehlende menschliche Kontrolle.

Aufgabe 3 Modellprüfung 18 Punkte

Musterlösung: eine nachvollziehbare Auswertung Es werden eine vorgegebene Verwechslungsmatrix aus. Berechnen und deuten Es werden Accuracy und Recall; vergleichen Es werden mit einer Baseline.

Punkte: 18; Teilpunkte für richtige Begriffe, Rechenweg, Begründung und sachgerechte Grenzen.

Typische Fehler: Datenleck, Kennzahl ohne Zweckbezug, Kausalbehauptung, fehlende menschliche Kontrolle.

Aufgabe 4 Verantwortung 10 Punkte

Musterlösung: ein Kriterienurteil Es werden eine automatische Förderempfehlung hinsichtlich Datenminimierung, Erklärbarkeit und menschlicher Kontrolle.

Punkte: 10; Teilpunkte für richtige Begriffe, Rechenweg, Begründung und sachgerechte Grenzen.

Typische Fehler: Datenleck, Kennzahl ohne Zweckbezug, Kausalbehauptung, fehlende menschliche Kontrolle.

Bewertung

Gesamt 60 Punkte. Notenschlüssel: 55–60 sehr gut, 49–54 gut, 40–48 befriedigend, 30–39 ausreichend, 18–29 mangelhaft, 0–17 ungenügend. Folgefehler werden nur einmal gewertet.