

Projektkurs Data Science und Big Data in der Schule

Dieser Projektkurs findet in Kooperation mit der Didaktik Informatik der Universität Paderborn statt. Die Leitfächer sind Informatik und Mathematik.

Data Science, Big Data und künstliche Intelligenz gehören nicht zum Lehrplan Informatik in NRW , werden immer in der Informatik und auch im Alltag immer wichtiger. Der Projektkurs besteht aus 4 Modulen:

Modul 1: Daten und Datendetektive

Das erste Modul umfasst zwei Bausteine, die sich nacheinander mit der Auswertung und dem Drehen und Wenden von Daten befassen. Die Schülerinnen und Schüler werden hier zu Datendetektiven, die bestimmten Phänomenen auf die Spur kommen, um zu lernen, dass Daten helfen, Fragen zu beantworten und Erkenntnisse zu gewinnen.

Modul 2: Künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen, raketengetriebene Algorithmen

In Modul 2 steht das Thema Maschinelles Lernen im Mittelpunkt. Dafür werden die beiden Themenkomplexe Entscheidungsbäume und künstliche neuronale Netze behandelt.

Modul 3: Data Science Projekte

In diesem Modul werden reale Daten unter unterschiedlichen Fragestellungen gemeinsam ausgewertet. Die nötigen Grundlagen wurden in den beiden ersten Modulen gelegt und werden bei Bedarf erweitert.

Modul 4: Reflexion und Präsentation der Projekte

Im Nachgang von Modul 3 werden in Modul 4 die verschiedenen Ergebnisse der Projekte präsentiert. Die jeweiligen Erfahrungen für sich und in Hinsicht auf die Themen Data Science, Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen werden reflektiert.