

**Integration der Ziele des Medienkompetenzrahmens NRW (MKR)**

**in den Kernlehrplan WP Informatik für das Gymnasium**

**Übergeordnete Kompetenzerwartungen bis zum Ende von Jahrgangsstufe 10**

Schülerinnen und Schüler

* kooperieren im Rahmen des projektorientierten Arbeitens (KK). (MKR 3.1)

**Konkretisierte Kompetenzerwartungen bis zum Ende von Jahrgangsstufe 10**

Schülerinnen und Schüler

* beurteilen verschiedene Verschlüsselungsverfahren unter Berücksichtigung von ausgewählten Sicherheitsaspekten (A), (MKR 1.4)
* überprüfen algorithmische Eigenschaften (Endlichkeit der Beschreibung, Eindeutigkeit, Terminierung) in Handlungsvorschriften (A), (MKR 6.1)
* stellen Algorithmen in verschiedenen Repräsentationen dar (DI), (MKR 6.3)
* entwerfen und implementieren Algorithmen unter Verwendung von Variablen verschiedener Typen und unter Berücksichtigung des Prinzips der Modularisierung (MI), (MKR 6.1, 6.2, 6.3)
* kommentieren, modifizieren und ergänzen Quelltexte von Programmen nach Vorgaben (MI), (MKR 6.3)
* erläutern die Möglichkeit der Werteübergabe mithilfe von Parametern (MI), (MKR 6.1)
* überprüfen die Wirkungsweise eines Algorithmus durch zielgerichtetes Testen bei der Lösung gleichartiger Probleme (MI), (MKR 6.2, 6.4)
* beurteilen die Problemangemessenheit verwendeter Algorithmen (MI), (MKR 6.4)
* analysieren Quelltexte auf syntaktische Korrektheit (A/MI), (MKR 6.3)
* erstellen syntaktisch korrekte Quelltexte in einer geeigneten Dokumentenbeschreibungssprache und in einer Programmiersprache (MI), (MKR 6.3)
* analysieren die Funktionsweise eines Automaten mit Hilfe eines Zustandsübergangsdiagramms (DI), (MKR 6.3)
* entwickeln einen Automaten für eine konkrete Problemstellung (MI), (MKR 6.3)
* beschreiben die grundlegende Funktionsweise maschinellen Lernens (überwacht, unüberwacht, bestärkend) in verschiedenen Anwendungsbeispielen (KK), (MKR 6.1)
* analysieren den Einfluss von Trainingsdaten auf die Ergebnisse eines Verfahrens maschinellen Lernens (A), (MKR 6.4)
* wenden zielgerichtet Prinzipien der strukturierten Dateiverwaltung an (MI), (MKR 1.3)
* bewerten verschiedene Lizenzmodelle im Hinblick auf Weiterentwicklung und Nutzung digitaler Produkte (A), (MKR 4.4)
* erläutern die Prinzipien der Datensicherheit (Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit) und berücksichtigen diese beim Umgang mit Daten (A), (MKR 1.4)
* entwickeln kriteriengeleitet Handlungsoptionen für den Umgang mit eigenen und fremden Daten (A). (MKR 1.3, 1.4)