

## W-Seminar

im Fach Informatik

**Lehrkraft:** Schuster

**Leitfach:** Informatik

**Titel:** **Digitalisierung**

### Zielsetzung des Seminars:

Die Digitalisierung revolutioniert seit etwa 1970 die Industrie und unser Leben. Sie wird als dritte industrielle Revolution und seit einigen Jahren im Form von immer stärker untereinander vernetzter von Menschen unabhängig kommunizierenden Maschinen gar als vierte industrielle Revolution (Industrie 4.0) bezeichnet. Die Arbeitswelt hat sich dabei grundlegend gewandelt. Während z.B. alleine in Deutschland seit 1990 ca. 200.000 Stellen im Bankensektor weggefallen sind, schafft derzeit Amazon weltweit 2.800 neue Stellen, pro Tag!

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Seminars sollen Möglichkeiten und Risiken der Digitalisierung kennen und deren Einfluss auf unseren Alltag verstehen lernen. Sie sollen ein Thema zur Digitalisierung genauer betrachten und mithilfe von Quellen begründete eigene Aussagen formulieren. Dabei können unter anderem auch rechtliche, technische, informatische und moralische Aspekte eine Rolle spielen. Beispiele sind:

- Smartphone: Miniaturisierter Hochleistungscomputer, mit dem man auch telefonieren kann
- Online-Angebote von Musik über Zeitschriften, Ein- und Verkauf bis hin zu virtuellen Besuchen
- Der Wandel der Arbeitswelt – Weggefallene und neu entstandene Jobs durch Digitalisierung

Es werden keine Programmierkenntnisse oder die Teilnahme am Informatikunterricht der 9. und 10. Jahrgangsstufe vorausgesetzt.

Die Seminararbeit kann mit der Textverarbeitung LaTeX geschrieben werden. Die Textverarbeitung LaTeX wird an Universitäten vor allem im naturwissenschaftlichen Bereich sehr häufig zur Erstellung wissenschaftlicher Publikationen verwendet (siehe auch <http://rmg.zum.de/wiki/Datei:Skript.pdf>).

### Mögliche Themen für die Seminararbeiten:

1. Wie sich das Leben durch Smartphones geändert hat
2. „Move bits, not atoms“ – Die digitale Zukunft
3. Die Jobs von morgen: Programmierkenntnisse erwünscht
4. Smart-Home
5. Sicherheit geht vor – Wie schütze ich meine Daten?

### weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Das Seminar findet anfangs wöchentlich zweistündig mit Präsenzpflcht statt. Ab dem zweiten Semester 11/2 gibt es die Möglichkeit, die Arbeitszeit eigenverantwortlich zu planen.