

Industriemeister/-in Chemie

Handlungsspezifische Qualifikationen: Physikalische Gesetzmäßigkeiten

Nenne die zentralen Größen der Kinematik.



- Ort
- Geschwindigkeit
- Beschleunigung

Sie sind verbunden durch den Faktor Zeit.



Industriemeister/-in Chemie

Handlungsspezifische Qualifikationen: Physikalische Gesetzmäßigkeiten

Wie lautet die Einheit der Geschwindigkeit?



Es ist Meter durch Sekunde: m/s.



Industriemeister/-in Chemie

Handlungsspezifische Qualifikationen: Physikalische Gesetzmäßigkeiten

Wie lautet das Geschwindigkeit-Zeit-Gesetz?



Es lautet:

Geschwindigkeit = Beschleunigung \times Zeit

Formel: $v = a \times t$



Industriemeister/-in Chemie

Handlungsspezifische Qualifikationen: Physikalische Gesetzmäßigkeiten

Beschreibe die Bewegung eines Körpers bei geradliniger, gleichförmiger Bewegung.



Er bewegt sich auf gerader Bahn bei konstanter Geschwindigkeit.



Industriemeister/-in Chemie

Handlungsspezifische Qualifikationen: Physikalische Gesetzmäßigkeiten

Wie werden räumlich gerichtete und ungerichtete physikalische Größen jeweils bezeichnet?



Gerichtete physikalische Größen:
Vektoren

Ungerichtete physikalische Größen:
Skalare



Industriemeister/-in Chemie

Handlungsspezifische Qualifikationen: Physikalische Gesetzmäßigkeiten

Wie wird Kinematik noch bezeichnet?



Sie wird auch Bewegungslehre genannt.



Industriemeister/-in Chemie

Handlungsspezifische Qualifikationen: Physikalische Gesetzmäßigkeiten

Vervollständige den Satz:

Kinetik ist ein Teilbereich der ...



Kinetik ist ein Teilbereich der **Dynamik**.



Industriemeister/-in Chemie

Handlungsspezifische Qualifikationen: Physikalische Gesetzmäßigkeiten

Was ist ein Bezugssystem?



Es ist der physikalische Raum, innerhalb dessen eine Bewegung beobachtet wird.



Industriemeister/-in Chemie

Handlungsspezifische Qualifikationen: Physikalische Gesetzmäßigkeiten

Wie lautet das Dynamische Grundgesetz?



Es lautet:

Kraft = Masse \times Beschleunigung

Formel: $F = m \times a$



Industriemeister/-in Chemie

Handlungsspezifische Qualifikationen: Physikalische Gesetzmäßigkeiten

Nenne den Mittelwert für die Normalfallbeschleunigung.



Der Mittelwert für die Normalfallbeschleunigung beträgt 9,81 m/s.



Industriemeister/-in Chemie

Handlungsspezifische Qualifikationen: Physikalische Gesetzmäßigkeiten

Wie lautet die Formel zur Berechnung der Gewichtskraft?



Sie lautet:

$$FG = m \times g$$

Kraft = Masse \times Gewichtskraft



Industriemeister/-in Chemie

Handlungsspezifische Qualifikationen: Physikalische Gesetzmäßigkeiten

Wie lautet das Gesetz von Hooke?



Es lautet:

Federkraft = Federsteifigkeit \times Federweg

Formel: $F = R \times s$



Industriemeister/-in Chemie

Handlungsspezifische Qualifikationen: Physikalische Gesetzmäßigkeiten

Was ist eine Spule?



Es ist eine meist aus Kupferdraht bestehende Wicklung zum Erzeugen eines Magnetfelds.



Industriemeister/-in Chemie

Handlungsspezifische Qualifikationen: Physikalische Gesetzmäßigkeiten

Nenne Geräte, in denen Spulen eingesetzt werden.



Beispiele:

- Transformator
- Relais
- Elektromotor



Industriemeister/-in Chemie

Handlungsspezifische Qualifikationen: Physikalische Gesetzmäßigkeiten

Was kennzeichnet eine dynamische Kraftmessung?



Die Messung beinhaltet eine Änderung der Bewegung.

