

### LEHRERLEITFADEN

MODUL	MODUL BIOMECHANIK: GRUNDLAGEN DER BIOMECHANIK ANGEWANDT AUF DEN BEWEGUNGSAPPARAT
DIDAKTISCHE EINHEIT	E: TECHNIKEN FÜR DIE INSTRUMENTELLE ANALYSE PHYSIOLOGISCHER ZEICHEN UND ANTHROPOMETRISCHER UND MORPHOMETRISCHER PARAMETER  E.4. Was sind die Anwendungen der Analyse von anthropometrischen und morphometrischen Parametern?
TITEL DER AKTIVITÄT/KLASSE	Demonstration der gewählten anthropometrischen und morphometrischen Analyseanwendung am Beispiel der Berechnung und Bewertung des Body Mass Index.
ZIELE	Die Anwendung der ermittelten anthropometrischen Parameter und ihre Nützlichkeit bei der Beurteilung des Gesundheitszustandes in der Krankheitsprävention zu verstehen.
LÄNGE	INSGESAMT 10 MINUTEN UNTERRICHT.
VORKENNTNISSE ERFORDERLICH	Es ist ratsam, dass der Student zumindest über Grundkenntnisse in Physik und menschlicher Anatomie verfügt sowie die theoretische Unterlage zu diesem Modul gelesen hat.
TECHNISCHE BEDÜRFNISSE	PC mit Software für die Wiedergabe von Videos mit Audio und Power Point Präsentation. Projektor und Leinwand, um die Inhalte während des Unterrichts für alle Schüler angemessen zu zeigen
BENÖTIGTE RESSOURCEN	Karten vorbereitet, um einen Body Mass Index aus Gewicht und Größe und BMI-Tabellen für Erwachsene zu berechnen und den resultierenden BMI einer bestimmten Kategorie zuzuordnen.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0. It is allowed to download this work and share it with others, but you must give credit, and you can't change it in any way or use it commercially.



## BESCHREIBUNG DER KLASSE/TÄTIGKEIT

Eine Power-Point-Präsentation wird vom Dozenten verwendet, um die Klasse zu leiten:

### **GRUNDKONZEPTE**

Zunächst wird anhand einer Präsentation die Anwendung der Analyse anthropometrischer und morphometrischer Parameter bis hin zum Beispiel der Beschreibung des Body Mass Index dargestellt.

### **AUFGABE:**

Nach der Erläuterung der grundlegenden Konzepte beginnen die Schüler mit der praktischen Berechnung und Beurteilung des Body Mass Index anhand vorbereiteter Karten mit Beispielen für Gewicht und Größe.

### **LÖSUNGEN UND ERKLÄRUNGEN:**

Erst nachdem sie gesammelt wurden, fährt die Lehrkraft mit der Präsentation fort, indem sie die richtige Formel und die Art und Weise zeigt, wie der Body Mass Index (BMI) richtig eingestuft wird.

### **SCHLUSSFOLGERUNGEN DER KLASSE**

Zum Schluss fasst der Lehrer zusammen und weist auf die wichtige Rolle der anthropometrischen und morphometrischen Parameter bei der Beurteilung des Gesundheitszustandes der Patienten hin, insbesondere auf den Grad der Fettleibigkeit, der für die Prävention von Zivilisationskrankheiten wichtig ist.

## AUFGABEN, DIE VOM SCHÜLER IM UNTERRICHT ERARBEITET WERDEN

**AUFGABE:** Anhand von Daten zum Beispiel zum Körpergewicht und zur Körpergröße bestimmen die Schüler den BMI und ordnen ihn gemäß der Referenztable in die entsprechende Kategorie ein.

- Wenn die Schüler arbeiten und die BMI-Werte aus den Gewichten und Höhen aus der Tabelle berechnen, ist es wichtig, dass sie die Höheneinheiten von [cm] in [m] ändern.

- Nach der Berechnung des BMI-Wertes ordnen die Schüler diesen anhand seiner Abkürzung in die entsprechende Kategorie ein

Sie haben 5 Minuten Zeit, um diese Aufgabe zu erledigen.

**Nach Beendigung der Aufgabe geben die Schüler dem Lehrer die ausgefüllten BMI-Karten zurück.**

## AUSWERTEMETHODIK

*Der Lehrer sammelt die BM-Karten mit erfüllter Tabelle von jedem Schüler ein.*

*Jeder von ihnen muss vom Schüler ordnungsgemäß identifiziert werden, indem er seinen vollständigen Namen an der dafür vorgesehenen Stelle notiert.*

*Die Lehrkraft bewertet allgemein die Art und Weise, wie: 1. die Berechnung der BMI-Werte und 2. die Einordnung in die Kategorie.*

*Es wird eine allgemeine positive/negative Gesamtbewertung vergeben.*

Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung des Inhalts dar, welcher nur die Ansichten der Verfasser wiedergibt, und die Kommission kann nicht für eine etwaige Verwendung der darin enthaltenen Informationen haftbar gemacht werden.