

### LEHRERLEITFADEN

MODUL	BIOMECHANIK DES GANGS
DIDAKTISCHE EINHEIT	BIOMECHANIK DES NORMALEN GANGS
TITEL DER AKTIVITÄT/KLASSE	Beschreibung des normalen Gangs
ZIELE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finden Sie heraus, wie das Gangbild definiert ist.</li> <li>• Lernen Sie, wie der Gang beschrieben wird - Einteilung in Phasen.</li> <li>• Finden Sie heraus, was die Eigenschaften und Determinanten des Gangs sind.</li> <li>• Finden Sie heraus, mit welchen kinematischen Parametern die Biomechanik des Gangs beschrieben wird und welchen Veränderungen diese Parameter während des Gangzyklus unterliegen.</li> <li>• Finden Sie heraus, mit welchen dynamischen Parametern die Biomechanik des Gangs beschrieben wird und welchen Veränderungen diese Parameter während des Gangzyklus unterliegen.</li> <li>• Finden Sie heraus, wie die Muskelarbeit während eines Gangzyklus aussieht.</li> </ul>
LÄNGE	110 MINUTEN UNTERRICHT INSGESAMT
VORKENNTNISSE ERFORDERLICH	KEINE ANFORDERUNGEN
TECHNISCHE BEDÜRFNISSE	PC mit Projektor
BENÖTIGTE RESSOURCEN	PC, mindestens 2 Smartphones mit der Möglichkeit, Filme auf den PC zu übertragen, Programm zur Analyse von Filmen und Bildern.

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

Der Professor verwendet einen Power Point, um die Klasse zu leiten. Die Aktivitäten in der Klasse umfassen:

- Darstellung der Ganganalyse-Historie
- Beschreibung des normalen Gangs
- Beschreibung der Gangdeterminanten
- Beschreibung der Zeit-Raum-Parameter
- Beschreibung der für den normalen Gang charakteristischen kinematischen und dynamischen Parameter
- Beschreibung der Muskelarbeit während des Gehens

### **Vorbereitung auf die Aufgabe**

Auswahl von 2 - 3 Freiwilligen.

### **Vorbereitung zur Durchführung von Messungen**

Die Schüler müssen Smartphones vorbereiten und ausgewählte Punkte auf dem Körper der untersuchten Person markieren.

### **Durchführen von Messungen**

Gangart einer Person aufnehmen

### **Analyse der Messergebnisse**

Ermittlung und Analyse von Zeit-Raum-Werten, Gangdeterminanten und Winkelverläufen.

## AUFGABEN, DIE VOM SCHÜLER IM UNTERRICHT ERARBEITET WERDEN

## AUFGABEN, die vom Schüler außerhalb des Unterrichts zu entwickeln sind (falls erforderlich)

*Nicht erforderlich*

## BEWERTUNGSMETHODIK

Der Lehrer wird die Tests einsammeln.

Jeder dieser Tests sollte von einem Schüler unterschrieben werden.

Der Lehrer wird die von einem Schüler gegebenen Antworten interpunktieren. Jede der Antworten wird mit 0 - 2 Punkten bewertet (2, wenn richtig). Am Ende werden die Interpunktionen addiert.

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