

LEHRERLEITFADEN

MODUL	BIOMECHANIK DES GANGS
DIDAKTISCHE EINHEIT	D: INSTRUMENTIERTE GANGANALYSE
TITEL DER AKTIVITÄT/KLASSE	NÜTZLICHKEIT DER BIOMECHANISCHEN INSTRUMENTELLEN ANALYSE DES GANGS
ZIELE	<ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung der klinischen Anwendung der instrumentierten biomechanischen Ganganalyse und der verschiedenen Forschungsdesigns, in denen sie eingesetzt wird. • Die Anwendung der instrumentierten biomechanischen Ganganalyse im Sportbereich und die Informationen, die sie Sportlern und Trainern liefert, zu analysieren. • Die praktische Anwendung im Bereich der Ergonomie zu untersuchen und beispielhaft zu zeigen, wie die instrumentierte biomechanische Ganganalyse die Arbeitsbedingungen verbessern kann. • Untersuchung, wie die instrumentierte biomechanische Ganganalyse in der Rechtsmedizin angewendet wird, wo eine Dysfunktion charakterisiert werden muss, um einen Grad der Arbeitsunfähigkeit oder eine finanzielle Entschädigung zu bestimmen.
LÄNGE	1h20' - PowerPoint-Präsentation der Inhalte + Verstärkungsaktivität
VORKENNTNISSE ERFORDERLICH	Um die im Unterricht erläuterten Konzepte vollständig zu verstehen, sollte der Kursteilnehmer zuvor die biomechanischen Hilfsmittel zur Gangbeurteilung wiederholen (Didaktische Einheit D.1)
TECHNISCHE BEDÜRFNISSE	PC mit Software für die Powerpoint-Präsentation. Beamer und Leinwand, um die Inhalte während des Unterrichts für alle Schüler angemessen zu zeigen. Sie können den Schülern das Aktivitätsmaterial online zur Verfügung stellen oder ausdrucken.



**BENÖTIGTE
RESSOURCEN**

PowerPoint-Datei der Klassenmaterialpräsentation und die Verstärkungsaktivität pdf-Datei, Druck- oder Online-Version. Jeder Schüler benötigt ein Exemplar.

BESCHREIBUNG DER KLASSE/TÄTIGKEIT

Teil 1: Theoretische Erklärung des Lehrers

Die Lehrkraft leitet die Unterrichtseinheit ein und erklärt, dass die instrumentelle Beurteilung des Gangs nicht nur im medizinischen Bereich sinnvoll ist. Die Lehrkraft kann die Unterrichtseinheit damit beginnen, die Schüler zu fragen, in welchen Situationen die biomechanische Ganganalyse nützliche Informationen liefern könnte.

Dann erklärt der Lehrer jede der Folien, in denen vier Bereiche genannt werden, in denen die Ganganalyse nützlich ist: Medizin, Sportwissenschaft, Ergonomie und Rechtsmedizin. In jedem der Bereiche werden praktische Forschungsbeispiele genannt, in denen die Nützlichkeit der verschiedenen biomechanischen Beurteilungstechniken demonstriert wird.

Abschließend kann der Lehrer mit den Hauptideen der Klasse abschließen.

Teil 2: Praktische Aktivitäten für Studenten

Die Teilnehmer führen eine Überprüfungsaktivität durch, bei der sie eine vorgeschlagene Datenvorlage ausfüllen müssen. Sie wählen zunächst ein Studienthema von Interesse. Das zu suchende Thema kann eine Pathologie, eine Altersgruppe von Interesse oder eine innovative Behandlung sein. Dann sollen sie eine Suche in Pubmed mit den Schlüsselwörtern des gewählten Themas und den Wörtern "gait" und "biomechanics" durchführen. Aus den gefundenen Ergebnissen wählen sie einen Artikel aus und extrahieren die Informationen, die in der Datei vorgeschlagen werden.

AUFGABEN, DIE VOM SCHÜLER IM UNTERRICHT ERARBEITET WERDEN

Um die im Unterricht erklärten Konzepte vollständig zu verstehen, sollte der Schüler anschließend die 'Verstärkungsaktivität' pdf lösen.

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

Nach der Unterrichtseinheit und der Konzeptpräsentation sollten die Schüler das PDF mit den Inhalten der didaktischen Einheit oder der PowerPoint-Präsentation (was die Lehrkraft bevorzugt) überarbeiten.

BEWERTUNGSMETHODIK

Der Lehrer kann die Bewertungsmethode verwenden, die er für richtig hält. Die richtigen Antworten für die Verstärkungsaktivität befinden sich im selben Dokument.

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.