

# Kursvorausschau Theorie

## Kursinhalte bzw. Kursablauf:

1. Allgemeine Muskelphysiologie
2. Mechanismen der muskulären Ermüdung
3. Bau und Funktion der Skelettmuskulatur
4. Veränderung der Muskulatur durch Immobilisierung
5. Gelenkmobilität
6. Verschiedene Schmerzmechanismen
7. Grundbegriffe aus Physik und Mathematik
8. Prinzip der Berechnung der Belastung der Gelenke
9. Biomechanik des Hüftgelenkes
10. Biomechanik des Kniegelenkes
11. Biomechanik der Lendenwirbelsäule
12. Bewegungssegment der Wirbelsäule
13. Biomechanische Modellrechnung zur Bestimmung der Belastung der LWS
14. Messung der Wirbelsäulenbelastung aus dem intradiskalen Druck
15. Mechanische Funktionen der Bandscheiben
16. Einfluss körperlicher Übungsprogramme auf die Lendenwirbelsäule

## Weiterführende Literatur:

- Schmidt, Robert F.: Neurophysiologie und Sinnesphysiologie  
Verlag: Berlin, Springer  
Neuaufgabe 2001  
ISBN: 3-540-63773-7
- Brinckmann, Paul ; Frobin, Wolfgang ; Leivseth, Gunnar:  
Orthopädische Biomechanik  
Verlag: Stuttgart, Thieme 2000  
ISBN: 3-13-126631-7
- Rauber/Kopsch: Anatomie des Menschen  
Band I: Bewegungsapparat  
Verlag: Stuttgart, Thieme, 2. verb. Auflage 1998, ISBN: 3-13-503302-3

**Denkt bitte daran, dass in den meisten Fortbildungsräumen das Tragen von Straßenschuhen nicht gestattet ist!**