

Témata ke zkoušce – KT

(Tady je ještě odkaz na materiály, které můžete využít zejména pro první oblast témat:

<http://www.fsps.muni.cz/impact/biomechanika>

jméno: visitor heslo: p1l0t)

1. Mechanika (kinematika + dynamika) aplikovaná na tyto základní pohybové činnosti

Biomechanika chůze

Biomechanika běhu

Biomechanika udržování rovnováhy

Biomechanika odrazů

Biomechanika bezoporových fází (letu)

Biomechanika doskoků

Biomechanika rotací (iniciace a regulace rotace)

+

Biomechanický rozbor vybraného sportovního pohybu (salto, skok daleký, kop do míče,..)

2. Biomechanika pohybového systému člověka

Segmentální struktura těla (segmenty a jejich parametry, těžiště těla)

Deformace a napětí materiálů (druhy deformací, Hookův zákon, křivka deformace,...)

Mechanické vlastnosti biologických materiálů (pružnost, viskoelasticita, creep, relaxace)

Pohyb segmentů těla (kinematická dvojice, kinematický řetězec, mechanická triáda, pákový princip kloubů, rozklad šlachové síly)

Mechanika pohybu v základních kloubech (ramenní kloub, loketní kloub, kyčelní kloub, kolenní kloub, páteř)

3. Metody měření

Biomechanická analýza pohybu (význam, struktura,...)

Kinematická analýza pohybu (chronometrie, speedometrie, akcelerometrie, kinematografie, stabilometrie – podstata měření, přístroje, vyhodnocované parametry,...)

Dynamická analýza pohybu (dynamometrie, dynamografie, plantografie, pedobarografie, tenzometrie,... - podstata měření, přístroje, vyhodnocované parametry,...)