



**ČVUT**

ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE

# Pedagogická konference oboru Biomedicínský technik

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ

Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

31.01.2017

# 17PB BBB Biomechanika a biomateriály (17AB BBB)

2+2 – z,zk - 4 kr. – 3.r./ZS – 5. sem. – předmět P

Kutílek, P., Palička, J.

## Cíl/ cíle předmětu

Dostudovat znalosti a vytvořit si obecné povědomí o

- biomechanice,
- uplatnění konkrétních problémů teorie v praxi.

Obsah je volen k pochopení navazujících předmětů

- Robotika,
- Rehabilitační inženýrství.

# Vstupní požadavky předmětu

Absolvování a znalosti z předmětu

Fyzika I (17PBBFY1/17ABBIFY1)

Mechanika (17PBBMEC/17ABBMEC)

# Výstupní znalosti, dovednosti, kompetence, ...

- Základní znalosti z biomechaniky jako celku (klinická, sportovní, ortopedická,...) ,
- povědomí o využití teorií v praxi, v konkrétních případech (hodnocení pohybu, pevnostní charakteristiky bio. materiálů,...)
- schopnost samostatného řešení úkolů z biomechaniky v rámci bc. prací a praxe

Pochopení látky pro navazující předměty

- Robotika, Rehabilitační inženýrství.

# Koncepce výuky, dosavadní zkušenosti, dobrá výuková praxe

- Návaznost na předmět Mechanika → náročný předmět
- Primárně návaznost na základ teorií z oblastí strojírenství → vyplnění mezery ve znalostech
- Ukázka konkrétních praktických aplikací → prezentace skutečných potřeb praxe a závěrečných studentských prací
- Provázání veškeré teorie s praxí či reálným výzkumem → pochopení využití teorií v praxi či budoucích aplikacích

## Doporučení, „požadavky“ na ostatní předměty

- Zvýšit nároky na znalost teorie předmětu Fyzika a Matematika
- Zdůraznit využití teorie předmětu Fyzika a Matematika v praxi.
- Seznámit studenty se zákonitostmi tvorby technické dokumentace (strojní)
- Seznámit studenty se zákonitostmi tvorby odborné dokumentace a odborných textů

## Sdělení na závěr (poznatek k reakreditaci, ...)

- Prohloubit znalosti o uplatnění teorie v praxi.