



Fakulta strojní, ČVUT v Praze
ve spolupráci s
Českou společností pro Biomechaniku
pořádají konferenci

Human Biomechanics 2025



SBORNÍK PŘÍSPĚVKŮ



PROGRAM KONFERENCE

10:00 – 12:00 **Registrace účastníků**

12:00 – 13:00 **Oběd**

13:00 **Zahájení konference**

Sekce A

Úterý 13:30 – 14:30

Ing. Adam Kratochvíl, Ph.D., Ing. Kristýna Kubášová

- | | | |
|-------|------------------------|---|
| 13:30 | Petr Bočan (S) | Compression Response of 3D-Printed Ti6-Al4-V Gyroid Structures with Graded Wall Thickness and Cell Size |
| 13:45 | Jaroslav Lukeš | Mechanical characterization of 3D-printed microstructures |
| 14:00 | Kristýna Kubášová (S) | Mechanické hodnocení biodegradabilních kostních adheziv |
| 14:15 | Veronika Drátovská (S) | Vliv metodiky určení průřezových charakteristik na vyhodnocení ohybového napětí v potkaních femurech |

14:30 – 15:30 **Coffee break**

Sekce B

Úterý 15:30 – 16:45

Ing. Jakub Kronek, Ph.D., Ing. Vlastimil Králík, Ph.D.

- | | | |
|-------|--------------------|--|
| 15:30 | Hynek Chlup | Mechanické zkoušky anastomózy nativní tepny a umělé cévní náhrady |
| 16:00 | Zbyněk Sobotka (S) | Mechanické vlastnosti aneurysmatických žil tepenožilního zkratu |
| 16:15 | Radim Peška (S) | Effect of Accelerated Aging on Nanomechanical Properties and Raman Spectra of UHMWPE |



Posterová sekce

Úterý 17:00 – 18:00

Ing. Adam Kratochvíl, Ph.D., Ing. Kristýna Kubášová

Marie Proboštová	Vliv morfologie glenoidu na zatížení chrupavky
Jakub Kronek	Korekce páteřních deformit pomocí chirurgického přístupu podporujícího růst
Jakub Fousek	Možnosti materiálového testování v COMTES FHT
Josef Kolář	Mechanická odezva extrudovaného kolagenu izolovaného z rybí kůže

18:00 – 19:00

Večeře

19:00 – 20:00

Wellness

Sekce C

Středa 9:00 – 10:30

doc. Ing. Tomáš Suchý, Ph.D., Ing. Hynek Chlup, PhD.

9:00	Tomáš Suchý	Kolagen – modrý banán – negativní prostor
9:30	Martina Šupolová (S)	Vliv beta radiace na mechanické vlastnosti dlouhodobě skladovaných kolagenních gelů
9:45	Marika Vopálková (S)	Laboratoř není tělo: Proč laboratorní prostředí nestačí k pochopení degradačních procesů v těle
10:00	Markéta Khýrová (S)	Biomaterials for regenerative medicine with piezoelectric properties
10:15	Zdeněk Petřivý (S)	3D tištěné vzorky na bázi PLA/hydrogelu pro biomedicínské inženýrství a jejich mechanické vlastnosti

10:30 – 11:30

Coffee break

Sekce D

Středa 11:30 – 12:45

doc. Ing. Radek Sedláček, PhD., Ing. Lukáš Zach, Ph.D.

11:30	Dalibor Vojtěch	3D tisk náhrady kolenního kloubu z biomedicínské slitiny Co-Cr-Mo: Konkurence pro technologii přesného lití?
11:45	Monika Šorfová	Rozšířená realita v rehabilitační péči o děti s DMO
12:00	Martin Havránek (S)	Custom Made Implants & AI
12:15	Lukáš Zach	Využití MKP pro studium hojení kostí
12:30	Martin Otáhal	Měření mechanických vlastností na buněčné úrovni

13:00 – 14:00

Oběd

14:00

Sportovní odpoledne

Workshop skupiny OP JAK – BIODEGRADABLE

Biotermodynamika s prof. Maršíkem

18:00	Vyhlášení cen prof. Valenty a prof. Čiháka a Ceny České společnosti pro biomechaniku
18:00 – 19:00	Slavnostní večeře
19:30	Ohniště

Sekce E

Čtvrtek 9:00 – 10:30

prof. Ing. František Maršík, DrSc., prof. RNDr. Matej Daniel, Ph.D.

9:00	František Maršík	Muscle contraction as a molecular motor
9:45	Matej Daniel	Vliv skapulohumerálního rytmu na stabilitu ramenního kloubu
10:00	Ondřej Zoufalý (S)	Use of trajectory optimization for a motion analysis of musculoskeletal systems
10:15	Jakub Švadlena (S)	Planar Upper Limb Muscle Model for Exoskeleton Cooperation

10:30 – 11:15 **Coffee break**

Sekce F

Středa 11:15 – 12:30

prof. Ing. Svatava Konvičková, CSc., prof. RNDr. Matej Daniel, Ph.D.

Přednášky výherců Ceny prof. Valenty a prof. Čiháka za nejlepší disertační práci a Ceny za nejlepší diplomovou práci v oboru biomechaniky

12:30 **Vyhlášení vítězů studentské soutěže**

Zakončení konference

12:30 – 13:15 **Oběd**