

ZÁZNAM O ROZPRAVĚ NAD ALTERNATIVOU BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Téma alternativy bakalářské práce:

3D tištěné modely pro hemodynamickou studii cév

Vedoucí alternativy bakalářské práce:

Mgr. Andrea Vítečková Wünschová, Ph.D. (AnatÚ Teorie LF MU), Anatomický ústav

Zpravodaj alternativy bakalářské práce:

prof. RNDr. Omar Šerý, Ph.D. (ÚBioch Chem PřF MU), Ústav biochemie

Zápis o rozpravě - řádný termín:

Student představil svou práci v desetiminutové prezentaci, kde se věnoval teoretickým základům a pak metodám využitým při řešení projektu. Výsledky prezentoval prostřednictvím sloupcových grafů. Dále pak odpověděl na otázky zpravodaje:

1. V práci je popsána snaha vytvořit endoteliální vrstvu na povrchu modelu aneurysmatu. Jaký konkrétní biologický nebo experimentální přínos očekáváte od přítomnosti endotelu oproti samotnému transparentnímu modelu využívanému pro PIV měření a studium proudění?
2. Pro podporu adheze buněk byl použit kolagen typu I. Bazální membrána cévního endotelu je však tvořena především kolagenem typu IV, lamininem a dalšími složkami extracelulární matrix. Jaké byly důvody pro volbu kolagenu typu I a domníváte se, že použití složek více odpovídajících fyziologické bazální membráně by mohlo ovlivnit pozorovanou viabilitu buněk?

Dále odpověděl na otázky členů komise:

Doc. Bouchal: Na slidu 9 důvody snížení úhlu po 6 hodinách měření. Student odpověděl, že to není jasné.

Volba testu viability a porovnání obou metod testů viability. Student odpověděl, že zvolil standardní metody užívané v laboratoři.

Metoda přípravy kolegeny typu I kolegyní z laboratoře. Student neuměl odpovědět, ale na doplňující dotaz popsal standardní metody přípravy a produkce proteinů.

Doc. Mandl: Shoda hydrodynamických podmínek u simulace a cévním systémem.

prof. Šerý: Jakým způsobem lze analyzovat změny endotelu pokud bude vytvořený model v budoucnosti funkční?

Student prokázal dobrou orientaci v tématu.

Hodnocení: **prospěl**

Datum: 24. 6. 2026

Jméno a příjmení předsedy komise

doc. Mgr. Pavel Bouchal, Ph.D.

datum a čas potvrzení v IS MU

24. 6. 2026 21:36

Jméno a příjmení člena komise

1. doc. Ing. Martin Mandl, CSc.

24. 6. 2026 18:28

2. Mgr. Marta Pelcová, Ph.D.

24. 6. 2026 20:57

3. prof. RNDr. Omar Šerý, Ph.D.

24. 6. 2026 21:05