

Posudek školitelky

Doktorand: Ing. Jindřich Adolf

Ing. Jindřich Adolf nastoupil do prezenční formy doktorského studia 20.9.2017 po úspěšném ukončení inženýrského studia na ČVUT FEL Praha.

V letech 2017-2024 byl doktorandem na katedře přírodovědných oborů ČVUT FBMI Praha. Ihned po nástupu se zapojil do řešení výzkumných projektů. Během celého studia a ve výzkumu prokazoval vysokou odbornou erudici a zaujetí pro vlastní práci, kterou realizoval také ve spolupráci s českými a zahraničními lékařskými a výzkumnými pracovišti.

Od samého počátku své vědecké práce se věnoval problematice analýzy pohybu a s tím spojeným měřením a vyhodnocováním vhodných parametrů. Doktorand provedl systematický teoretický a experimentální rozbor existujících přístupů a technických možností. Výsledkem rozboru byla podrobná analýza výhod, ale hlavně nedostatků jednotlivých přístupů. Na základě těchto analýz se soustředil na návrh vlastní metodologie a také na návrh a realizaci vlastního systému pro analýzu. Následně se zaměřil na měření a vyhodnocování parametrů svalově kosterního aparátu při pohybu s využitím bezkontaktně sbíraných dat.

Svoje studijní povinnosti splnil včas a úspěšně. Po celou dobu publikoval výsledky své práce. Aktivně a tvůrčím způsobem se podílel na řešení několika výzkumných projektů, včetně mezinárodních.

Během doktorského studia absolvoval 3 stáže na prestižních pracovištích: 11/2018 - 5/2019 (6 měsíců) TU Wien, Austria, Informatics. Institute of Visual Computing and Human-Centered Technology; 1/2020- 4/2020 (4 měsíce) TU Wien, Austria, Informatics. Institute of Visual Computing and Human-Centered Technology; 1/2022 - 9/2022 (9 měsíců) Mayo Clinic, USA, Bioelectronics Neurophysiology and Engineering Lab.

Při své práci postupoval systematicky a neustále udržoval kontakt s nejnovějšími světovými trendy v předmětné oblasti, což se projevilo na kvalitě předkládané práce a prezentovaných publikacích. Ing. Jindřich Adolf rovněž odvedl značné množství experimentální práce. Získané výsledky bude možné využívat při pokračujících klinických studiích jak v tuzemsku, tak v zahraničí. Doktorand své výsledky publikoval na významných mezinárodních konferencích a v časopiseckých článcích.

Práce, kterou Ing. Jindřich Adolf předkládá, obsahuje originální návrhy a doporučení a přináší nové vědecké poznatky. Doktorand publikoval 3 články v impaktovaných časopisech, dále příspěvky na prestižních konferencích. Všechny významné publikace se vztahují k tématu dizertace a u většiny, včetně 2 článků v impaktovaném časopise, je doktorand hlavním autorem. Tím splnil požadavky dle Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT a Řádu doktorského studia na FBMI ČVUT. U doktoranda oceňuji spolehlivost, vytrvalost a realizační schopnosti, díky nimž dosáhl velmi kvalitních výsledků. Ing. Adolf se bezpochyby stal odborníkem v dané problematice a prokázal schopnost tvůrčí vědecké práce. Dizertační práci doporučuji k přijetí a obhajobě v doktorském studijním oboru Biomedicínská a klinická technika.

V Praze 6.5.2024

Doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc.
školitelka