

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU Pedagogická fakulta

Katedra: matematiky

Datum odevzdání posudku: 10. 5. 2016

Diplomant: Veronika Mládková

Aprobace: Mu-Fu-SZu

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Hana Štěpánková, Ph.D.

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Diferenciální rovnice a jejich aplikace

Jak už samotný název napovídá, předložená diplomová práce se zabývá diferenciálními rovnicemi a jejich aplikacemi. Práce je rozdělena na dvě hlavní části. První část obsahuje příklady, které svým charakterem můžeme zařadit mezi matematické (např. zvětšování ropné skvrny, změna koncentrace roztoku, nárůst hmotnosti bavlíku, ortogonální trajektorie soustavy křivek), a druhá část obsahuje spíše fyzikální aplikace (např. chlazení živého organismu nebo kapaliny, zákon radioaktivního rozpadu, intenzita světla). Autorka práce tak ukazuje na zastoupení matematiky i v jiných vědních oborech.

Protože práce obsahuje nemalé množství praktických příkladů, má velký význam a můžeme říci, že je velmi aktuální.

Logická struktura práce je na dobré úrovni a celý text působí jednotně. Autorka

Cílem práce bylo vytvořit sbírku aplikačních příkladů, u nichž se setkáváme s diferenciálními rovnicemi a jejich různými typy. Tento cíl byl splněn.

Autorka ke zpracování práce využila odbornou literaturu a také různých zdrojů. Práce s odbornou literaturou vyžadovala nastudování různých způsobů řešení a typů diferenciálních rovnic. Autorka tak prokázala vysokou úroveň svých matematických schopností a dovedností.

Po formální stránce je práce bez velkých chyb a nedostatků. Práce je napsána srozumitelnou a přehlednou formou a vysázena v programu LaTeX.

Předností celé práce je i velké množství grafů, které výstižně doplňují každý výpočet. Autorka se snažila každou funkci, která je řešením popisovaného jevu, znázornit i graficky a vytvořit tak komplexní pohled na příslušnou situaci.

Práci doporučuji k obhajobě.

Návrh na klasifikaci bakalářské práce: výborně

Štěpánková

Podpis vedoucího bakalářské práce

V Č. Budějovicích dne 10. 5. 2016

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------