

HODNOCENÍ PŘEDNÁŠKY PRO ODBORNOU VEŘEJNOST

Masarykova univerzita	
Fakulta	Faculty of Science
Obor řízení	Mathematics – Mathematical Analysis
Uchazeč	RNDr. Martina Pavlačková, Ph.D.
Datum přednášky	January 11, 2021
Téma přednášky	Bound sets approach to multivalued boundary value problems
Přítomno posluchačů (počet)	22 (viz prezenční listina)
Pověření hodnotitelé (členové komise)	Prof. RNDr. Zuzana Došlá, DSc. Prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc. Doc. RNDr. Antonín Slavík, CSc.

Přednáška proběhla v online režimu přes aplikaci Zoom.

V úvodní části přednášky se uchazečka zabývala základy teorie ohraničujících množin a také popsala typy okrajových úloh, které byly touto metodou studovány. Následně stručně popsala historický vývoj teorie ohraničujících množin a motivaci pro studium úloh s mnohoznačnou pravou stranou. V hlavní části přednášky se uchazečka zabývala mnohoznačným okrajovým problémem s impulsy řešeným pomocí teorie ohraničujících množin. Hlavní existenční a lokalizační tvrzení bylo diskutováno v rámci přednášky včetně nástinu jeho důkazu. Prezentované výsledky tvoří jednu z hlavních částí habilitační práce uchazečky.

Své pedagogické schopnosti uchazečka prokázala zřetelným a srozumitelným výkladem, který posluchače velmi zaujal.

Po ukončení výkladové části následovala diskuse. Uchazečka reagovala s přehledem na dotazy posluchačů:

1. Jaký je váš názor na možnost rozšířit používané metody pro studium nekonvexních inkluzí užitím Fryszkowski-Bressan-Colombovy věty?
2. Metoda ohraničujících množin (bound sets) vypadá podobně jako metoda vodících funkcí (guiding functions), která se rovněž používá pro řešení různých okrajových úloh. Jaký je podle vašeho názoru vztah obou metod?
3. Zabývala jste se problematikou impulsních úloh, ve kterých časy působení impulsů nejsou fixovány, ale proběhnou v časech, které závisí na řešení?
4. Zabývala jste se speciálním případem, kdy má okrajová úloha spojitě řešení a impulsy jsou předepsány jen pro derivace?

5. Můžete posoudit, zda lze použité metody modifikovat pro případ, kdy je množina impulsů nekonečnou spočetnou množinou?

Závěr

Přednáška Martiny Pavlačkové s názvem *Bound sets approach to multivalued boundary value problems*, přednesená v rámci habilitačního řízení **prokázala** dostatečnou vědeckou kvalifikaci a pedagogickou způsobilost uchazeče, standardně požadovanou v rámci habilitačních řízení v oboru Matematika – Matematická analýza.

Brno dne 11.ledna 2021

Zuzana Došlá
podpis

Josef Diblík
podpis

Antonín Slavík
podpis