

Универзитет у Београду

Математички факултет

Катедри за математичку анализу

ПРЕДМЕТ: Пријава теме за израду докторске дисертације

Молим Вас да ми одобрите израду докторске дисертације на тему: “Оцјене норме интегралних оператора на просторима Бесова и Блоха”. Тему предлажем у договору са менторима проф.др Милошем Арсеновићем и проф.др Давидом Калајем.

У Београду, 02.12.2013. године

(мр Ђорђије Вујадиновић)

Комисија:

(проф.др Милош Арсеновић, ванредни професор - Ментор)

(проф.др Давид Калај, редовни професор, ПМФ - Универзитет Црне Горе)

(проф.др Мирослав Павловић, редовни професор)

У Београду, 02.12.2013. године

Шеф катедре за математичку анализу

(проф.др Дарко Милинковић)

ПРИЈАВА ТЕМЕ ЗА ДОКТОРСКУ ДИСЕРТАЦИЈУ

1. Биографија кандидата

Име и презиме: Ђорђевић Вујадиновић

Датум рођења: 01.06.1985

Звање: Стручни сарадник у настави, Природно-математички факултет,
Универзитет Црне Горе

Адреса: Цетињски пут бб, 81000 Подгорица, Црна Гора

Електронска адреса: djordjijevuj@t-com.me

Образовање: Дипломирао на Природно-математичком факултету, Универзитет Црне Горе, 2008 године. Звање магистра математичких наука стекао на Природно-математичком факултету, Универзитет Црне Горе, Подгорица, 2010 на тему “Интеграција на апстрактним просторима и максимална функција” под руководством проф. др Давида Калаја.

Искуство у настави: Асистент на Природно-математичком факултету, Универзитет Црне Горе, од 2008. Курсеви: Анализа 3, Анализа 4, Функционална анализа, Комплексна анализа, Теорија мјере, Парцијалне диференцијалне једначине, Алгебра 2.

Сарадња на пројектима: Сарадник на пројекту “Анализа на многострукостима”, пројекат Министарства науке Црне Горе.

Области научног интересовања: Комплексна анализа, Функционална анализа, Парцијалне једначине.

2. Списак научних радова

- Djordjije Vujadinović, *Some estimates for the norm of Bergman projection on Besov spaces*, Integral Equations and Operator Theory, June 2013, Volume 76, [Issue 2](#), pp 213-224.
- D. Kalaj and Dj. Vujadinović, *Adjoint operator of Bergman projection and Besov space B_1* , Mathematical Reports (ISSN:1582-3067), Volume 15, Issue 04, Dec. 2013, Page(s) [12185].
- D. Kalaj and Dj. Vujadinović, *Norm of the Bergman projection onto the Bloch space*, Journal of Operator Theory (на рецензији)
- D. Kalaj and Dj. Vujadinović, *Green function and Poisson equation in the unit ball*, у припреми.

3. Предмет и садржај докторске дисертације

Главни садржај докторске тезе односи се на израчунавање норме Бергманове пројекције на просторима Бесова и Блоха на јединичном диску и лопти у више димензија. У тези ће бити представљен метод за одређивање норме Бергманове пројекције на аналитичким просторима Блоха на јединичној лопти у више димензија. У случају Бесовљевих аналитичких простора на јединичном диску добијене су у граничним случајевима асимптотски тачне оцене норме Бергманове пројекције, при чему је за Хилбертов случај одређена норма оператора. Посебно је разматран случај Бесовљевог простора B_1 , где су добијена ограничења са доње и горње стране норме коњугованог оператора Бергманове пројекције. У одређеним случајевима третиране су слабе оцене норме, при чему је коришћена Калдерон-Зигмундова техника из теорије сингуларних интегралних оператора. Поред поменутог, у тези ће бити презентован метод за израчунавање норме одређених интегралних оператора везаних за нехомогену Поасонову једначину у више димензија. Наиме, у центру разматрања ће бити интегрални оператори генерисани Гриновим језгром са посебним освртом на оцене норме градијента слабих решења Поасонове једначине.

4. Научни циљ докторске дисертације

Један од главних циљева дисертације јесте уопштење постојећих резултата који се односе на израчунавање норме Бергманове пројекције на аналитичким Блоховим просторима. Такође, циљ нам је да познате резултате, који се односе на процену норме Бергманове пројекције везане за аналитичке Бергманове просторе, пренесемо и у случају аналитичких Бесовљевих простора.

5. Хипотезе од којих се полази

Кључна хипотеза од које полазимо јесте ограниченост Бергманове пројекције на разматраним просторима као и ограниченост интегралних оператора индукованих Гриновим језгром на одређеним Лебеговим L^p -просторима.

6. Методе које се користе у истраживањима

У докторској тези биће коришћене класичне методе комплексне анализе, функционалне анализе, теорије хармонијских функција, затим теорије сингуларних интегралних оператора и неки оргинални приступи.

7. Закључак и предлог

Предложена тема, под називом “ Оцјене норме интегралних оператора на просторима Бесова и Блоха” је актуелна и очекује се да ће резултати добијени у истој бити убрзо публиковани и представљати научни допринос кандидата. Имајући у виду речено, катедра за математичку анализу предлаже наставном научном већу Математичког факултета, Универзитета у Београду, да омогући мр Ђорђију Вујадиновићу израду докторске дисертације, под насловом “ Оцјене норме интегралних оператора на просторима Бесова и Блоха”

Комисија:

(проф.др Милош Арсеновић, ванредни професор -Ментор)

(проф.др Давид Калај, редовни професор, ПМФ-Универзитет
Црне Горе)

(проф.др Мирослав Павловић, редовни професор)