

Питання для іспиту із спецкурсу
“Гауссові міри в гільбертових та банахових просторах”,
1 курс магістрів, 2013

Надалі H та B позначають сепарабельний дійсний нескінченновимірний простір Гільберта та Банаха, відповідно.

1. Відсутність інваріантної міри в H .
2. Гауссова міра в евклідовому просторі та її інваріантність.
3. Метричний простір усіх послідовностей. Теорема про те, що циліндрична та борелева σ -алгебри збігаються.
4. Продакт-міра в просторі усіх послідовностей.
5. Стандартна гауссова міра в просторі всіх послідовностей. **Ознака Колмогорова-Хінчіна.**
6. Побудова гауссової міри в l_2 через продакт-міру.
7. Оператори Гільберта-Шмідта. Полярний розклад оператора.
8. Ядерні оператори.
9. Борельова міра в H . **Теорема про обмеженість моментної форми.**
10. Кореляційний оператор міри як S -оператор.
11. Згортка мір. Розподіл суми незалежних випадкових елементів.
12. Характеристичний функціонал та його властивості. Властивості додатно визначеної функції.
13. **Теорема Мінлоса-Сазонова.**
14. Приклад: коли експоненційна функція задає характеристичний функціонал?
15. Гауссова міра в H та її характеристичний функціонал.
16. Розклади гауссової міри та гауссового випадкового елементу.
17. Носій гауссової міри.
18. Інваріантність гауссової міри.
19. Експоненційні моменти гауссової міри в H .
20. Теорема Мур'є.
21. **Теорема Ферніка.**