

ФУНКЦИОНАЛНА АНАЛИЗА 2

🎯 ЗАШТО ОВАЈ ПРЕДМЕТ?

Кроз овај курс улазимо у свет **савремене анализе**. Главни фокус су концепт мере и интеграције:

Мера

Лебегов интеграл

Шта добијате?

- Развој **апстрактног** математичког мишљења.
- Разумевање суштинских разлика између класичне (Риманове) и опште интеграције.
- Чврсту основу за даље изучавање **теорије вероватноће** и **парцијалних диференцијалних једначина**.

💡 ШТА ЋЕТЕ НАУЧИТИ?

Након положеног испита, бићете оспособљени да:

- **Разумете структуре:** Разликујете алгебре, σ -алгебре и конструкције спољне мере.
- **Анализирате:** Испитујете Лебег-мерљивост скупова и функција.
- **Интегралите:** Примењујете Лебегов интеграл и разумете зашто је моћнији од Римановог.
- **Решавате проблеме:** Успешно користите кључне теореме конвергенције (монотона, доминантна) код граничних вредности интеграла.

🚀 ГДЕ И КАКО СЕ ПРИМЕЊУЈЕ?

Стечено знање има двоструку улогу – од учионице до науке:

🎓 У настави (ОШ и СШ):

Дубинско разумевање појма **мере** (дужина, површина, запремина) омогућава будућим наставницима да ученицима интуитивно и јасно објасне геометријске и аналитичке концепте, развијајући им логику уместо машинског учења.

📊 У напредној математици:

Неопходан апарат за аксиоматско заснивање **теорије вероватноће** и решавање диференцијалних једначина.

🔧 Практична предност:

Овладавање техникама којима се ефикасно рачунају интеграли тамо где класичне (Риманове) методе отказују.



Начин полагања испита:

Колоквијуми: **66 поена**

| Активност: **4 поена**

| Завршни испит: **30 поена**