

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"
ФАКУЛТЕТ ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Приет на заседание на катедра ".....Диференциални уравнения....." с протокол № .../..... година 2008

Утвърдил:

Декан:

/Иван Сосков/

1. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА

наименование на дисциплината: Интегрални уравнения

лектор: Светлин Георгиев

кредити	общ хорариум	часове седмично	уч. година, семестър	форма на обучение	специалност	статут на дисциплината
	60	4	2009/2010 летен	редовна	Математика, Приложна математика, Информатика, Математика и Информатика, Статистика	изборен

2. УЧЕБНИ ФОРМИ

аудиторни	часове	извънаудиторни	часове
лекции	30	курсова работа	5
семинарни занятия (упражнения)	30	контролна работа	0

3. ФОРМИРАНЕ НА ОЦЕНКАТА ПО ДИСЦИПЛИНАТА

	% от оценката
Текуща оценка	100
– курсова работа	50
– котролна работа	0
– активно учатие в часовете	50
– присъствие в час	0
Изпит	

– практически (задачи)	да
– теоретически	не

4. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1: Анотация на дисциплината

Приложение 2: Тематичен план на дисциплината по учебни часове

АНОТАЦИЯ

Настоящият курс представлява въведение в теория на интегралните уравнения. Дава се връзката между теорията на интегралните уравнения и теорията на диференциалните уравнения. Дават се приложения на интегралните уравнения в биологията, химията и екологията.

ТЕМАТИЧЕН ПЛАН

№	ТЕМА	лекции	упражнения
	Уравнения на Фредхолм	2	2
	Оператор на Фредхолм и неговите степени	2	2
	Основна теорема за съществуване и единственост. Ред на Нойман	2	2
	Интегрални уравнения с изродени ядра	2	2
	Понятие за резолвента	2	2
	Общ случай на уравнението на Фредхолм	2	2
	Теорема на Фредхолм	2	2
	Резолвента на Фредхолм. Структура на решенията на интегралните уравнения	2	2
	Интегрални уравнения със слаби особености Системи интегрални уравнения Сингулярни интегрални уравнения с ядро на Хилберт Сингулярни интегрални уравнения с ядро на Коши Приложения на интегралните уравнения в теорията на обикновените диференциални уравнения Приложения на интегралните уравнения в теорията на частните диференциални уравнения Приложения на интегралните уравнения в биологията Приложения на интегралните уравнения в химията приложения на интегралните уравнения в екологията	14	14

