

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

учебна година: 2009/2010

семестър: летен

наименование на дисциплината: <i>Комбинаторна Геометрия</i>		
хорариум: 3+2	вид на дисциплината: <i>избираема</i>	
специалност:	курс:	поток:
лектор: <i>доц. Богдан Александров</i>		

1. Кратка анотация на дисциплината
2. Предварителни изисквания към студентите (отнася се само за избираемите дисциплини)
3. Форма на проверка на знанията и уменията и начин на формиране на оценката по дисциплината
4. Тематичен план (конспект) на дисциплината
5. Литература

АНОТАЦИЯ

Настоящият курс разглежда два от основните метода за екстремални геометрични задачи – метод на варирането и принцип на допирането. Използването на тези методи е илюстрирано с достатъчен брой подходящи примери. Освен това са включени и някои видове изопериметрични задачи, задачи на Малфати, комбинаторно – геометрични задачи. Разгледани са задачи за изпъкнали фигури и покрития.

Предварителни изисквания към студентите

Няма

Форма на проверка на знанията и уменията и начин на формиране на оценката по дисциплината

Оценката се формира поравно от писмения и устния изпит.

Конспект

1. Метод на частичното вариране.
2. Принцип на допирането.
3. Изопериметрични задачи.
4. Задачи на Малфати
5. Комбинаторно-геометрични задачи.
6. Изпъкнали фигури.
7. Покрития.
8. Проблем на Ферма-Торичели.
9. Теорема на Хейли. Приложения.

Литература

1. Aumann, G., Spizmueller, K.: Computerorientierte Geometrie, BI-Wiss.-Verl., Mannheim - Leipzig - Wien-Zuerich, 1993.
2. Hoschek, J., Lasser, D.: Grundlagen der geometrischen Datenverarbeitung, B. G. Teubner, Stuttgart, 1989 (Англ. перевод: Fundamentals of Computer-Aided Geometric Design, A. K. Peters, 1993).
3. Marsh, D.: Applied geometry for Computer Graphics and CAD, Second Ed., Springer-Verlag, London Limited, 2005.
4. O'Rourke, J.: Computational Geometry in C, Second Ed., Cambridge University Press, 1998.