

**ПЛАН**  
**за упражненията по МОГИ за учебната 2018-2019 год.**

**ЗИМЕН СЕМЕСТЪР**

<b>Теория на вероятностите</b> .....	<b>10 часа</b>
1. Основни понятия на теорията на вероятностите. Основни теореми .....	2 часа
2. Случайни величини. Закони на разпределение .....	2 часа
3. Числени характеристики на случайните величини .....	2 часа
4. Биномно разпределение. Равномерно разпределение .....	2 часа
5. Нормално разпределение. Връзка на нормалното и биномно разпределения .....	2 часа
<b>Математическа статистика</b> .....	<b>7 часа</b>
6. Понятия на математическата статистика. Емпирични числени характеристики .....	4 часа
7. Коефициент на корелация. Уравнение на регресия .....	2 часа
<b>Контролна работа 1: Задачи по теорията на вероятностите и математическата статистика</b> .....	<b>1 часа</b>
<b>Теория на грешките</b> .....	<b>13 часа</b>
8. Общи сведения за измерванията. Основни задачи. Класификация на грешките. Свойства на случайните грешки. Критерии за точността на измерванията .....	1 час
9. Изследване на грешките при измерванията .....	4 часа
10. Оценка на точността на функции от измерени величини. Корелационна матрица. Средна квадратна грешка на функция от независими и зависими измерени величини.....	4 часа
11. Тежест на измерена величина. Тежест на функция от измерени величини и на разнородни Измервания.....	2 часа
<b>Контролна работа 2: Задачи по теорията на грешките</b> .....	<b>2 часа</b>
<b>Общо</b> .....	<b>30 часа</b>

**ЛЕТЕН СЕМЕСТЪР**

Метод на най-малките квадрати (МНМК) .....	30 часа
1. Параметрично изравнение Пример с линейни уравнения на измерванията.....	6 часа
2. Параметрично изравнение Пример с нелинейни уравнения на измерванията.....	6 часа
<b>Контролна работа 3: Задачи с приложение на параметричното изравнение</b> .....	<b>2 часа</b>
3. Оценка на точността на двумерна случайна величина чрез елипса на грешките.....	2 часа
4. Извеждане на параметри на емпирични формули по МНМК.....	2 часа
5. Условно изравнение. Пример с нелинейни условни уравнения.....	4 часа
6. Условно изравнение. Пример с линейни условни уравнения (задание) .....	2 часа
<b>Контролна работа 4: Задачи с приложение на условното изравнение</b> .....	<b>1 час</b>
7. Изравнение на зависими величини по МНМК .....	3 часа
8. Оптимизация на геодезически мрежи. Пример с нивелачни мрежи .....	2 часа
<b>Общо</b> .....	<b>30 часа</b>

София,  
септември, 2018

Съставил: .....  
/проф. д-р инж. Васил Вълчинов/