

**Упражнения по Метрология и Статистика в Химията**  
**Специалност – Университетска химия, 4<sup>ри</sup> курс, задочно**  
**обучение**

Упр. №	Тема
1	Равномерно разпределение. Нормално и стандартно разпределение.
	Определяне на квантили и статистическа сигурност чрез таблици за Интеграл на Лаплас. Превеждане на нормално разпределена величина към стандартно разпределение чрез z-трансформация.
	Статистически оценки на математическото очакване и дисперсията - средна стойност и стандартно отклонение. Значещи цифри на аналитичните резултати.
2	t-разпределение. Изчисляване на доверителен интервал.
	Границата на откриване и определяне на сигнала. Отношение сигнал-шум (S/N). Относително стандартно отклонение (RSD).
	Корелация и регресия. Коефициент на корелация - статистическа оценка. Метод на най-малките квадрати – статистически оценки на параметрите на математичния модела, получаване на линия на регресия.
3	Калибриране в химията. Калибровъчна крива. Линеен динамичен интервал и работна област. Границата на откриване и определяне на измерваната величина.
	Видове грешки при химичния експеримент – оценка. Метод на стандартната добавка.
	Изчисляване на бюджет на неопределеност.