

**Дисциплина: Статистически методи в метеорологията и геофизиката – II част**  
**(времеви редове)**

**Преподавател: гл.ас. д-р М. Цеков**

**Асистент: гл.ас. д-р М. Цеков**

**Анотация на учебната дисциплина:**

Предлаганият курс има за задача да запознае студентите с основните статистическите методи, използвани при обработката на времеви редове, като се акцентира на метеорологични или геофизични данни. Курсът е практически ориентиран, като основно внимание е отделено на възможността за бъдеща самостоятелна работа на студентите при практическото ползване на различните статистически методи за обработка на данни. Курсът по „Статистически методи в Метеорологията и геофизиката II част” е избран за магистърските програми „Метеорология” и “Геофизика”.

Втората част на курса е посветена на статистическия анализ на времеви редове от данни. Разглеждат се основните линейни и по-важните нелинейни методи за анализ на времеви редове от данни. Значително внимание се отделя на важните за метеорологичните и геофизичните приложения въпроси като анализа на трендове и анализа на екстремни събития във времеви редове от емпирични данни.

Както и в първата част на курса, студентите работят с реални метеорологични/геофизични данни (в случая времеви редове), които обработват с помощта на статистическите методи, овладени по време на лекциите, практическите упражнения и самостоятелната си работа. Половината от тяхната оценка се формира от изпълнението на курсов учебен проект, представляващ интерпретация на резултатите от статистическия анализ на въпросните данни.

**Предварителни изисквания:**

За успешно усвояване на преподавания материал е необходимо студентите да притежават добра математическа, физическа и компютърна подготовка. Те трябва да са запознати с основните физични и математични дисциплини, залегнали в базовото обучение по физика и математика.

**Очаквани резултати:**

Студентите трябва да познават и да могат да прилагат практически основните линейни и нелинейни методи за анализ на времеви редове от емпирични данни. Те трябва да могат да интерпретират правилно резултатите от анализа на времеви редове от метеорологични/геофизични данни.

Почлучените познания подпомагат студентите в бъдещата им самостоятелна работа при практическото ползване на различните статистически методи за анализ на времеви редове от емпирични данни. Те са от полза на студентите при разработката на магистърски дипломни работи, както и евентуално в по-нататъшната им кариера в науката или в рутинната метеорологична/геофизична практика.