

**Дисциплина:** *Физика на климата*

**Преподавател:** доц. д-р Елисавета Пенева

**Асистент:**

**Анотация на учебната дисциплина:**

Предлаганият курс е в обем 45 часа лекции и 15 часа упражнения. Той цели да допълни познанията на студентите по метеорология с необходимите знания от областта на климатологията. Условно курсът може да се раздели на 3 части: Физически основи на климатологията; Съвременно състояние на климата; Динамика на климата.

Първата част на курса се занимава с общите понятия, процеси и взаимовръзки между компонентите на климатичната система и е една добра илюстрация на разностранното приложение на елементи от физиката в метеорологията. Тя дава необходимите знания по съвременна обработка на данните за целите на климатологията.

Втората част на курса покрива многобройни аспекти от класическата климатология. Наред с това тя цели да даде на студентите и необходимите знания за съвременното състояние на климата на Змята като цяло, както и познания по регионализация и типизация на климатите.

Третата част на курса се занимава с промените на климата. Тя е построена на основата на нова научна информация, включително подходящ графичен материал. Дискутират се проблемите на глобалното затопляне и промените на климата в последния век.

Към курса са предвидени и 15 ч. упражнения, които включват работа с глобални и регионални климатични данни.

**Предварителни изисквания:**

Предполага се, че студентите са преминали бакалавърските курсове по Обща метеорология, Динамична метеорология и Физическа океанография, както и че притежават нужната математическа, физическа и компютърна подготовка

**Очаквани резултати:**

След успешното усвояване на знанията, предвидени в тази учебна програма, се очаква студентите да могат компетентно да отговарят на въпроси, свързани с климатичните процеси и явления. Студентите изучили този курс могат да работят във всички области на Метеорологията, както и в граничещите с нея научни специалности.

Очаква се натрупаните знания и умения да бъдат от полза за бъдещата професионална ориентация на студентите.