

Дисциплина: *Физика на облаците*

Преподавател: гл. ас. д-р С. Петрова

Асистент: гл. ас. д-р С. Петрова

Анотация на учебната дисциплина:

Курсът „Физика на облаците” е предназначен за студенти в магистърската степен на обучение. Акцентът на курса е поставен върху микрофизичните процеси, водещи до образуване на облаци и валежи. Разгледани са в детайли механизмите на зараждане и нарастване на облачните елементи (капки и кристали) и кинетиката на облачните процеси. Анализирани са термодинамичните и микрофизичните характеристики на облаците и особеностите при формиране на течни и твърди валежи от тях. Отделено е внимание и на процесите при наелектризирането на облаците. Разгледани са основните методи за полеви и числени изследвания на облака. Накратко е представено влиянието на облаците върху крупномащабните атмосферни процеси.

Курсът е от полза за всички, които имат интерес към физика на атмосферата, а така също и за тези, които ще работят в близки области като химия на атмосферата, изкуствени въздействия и др.

Предварителни изисквания:

За успешно усвояване на преподавания материал е необходимо студентите да са запознати с основните дисциплини, залегнали в базовото обучение по физика и по специално по метеорология – Обща метеорология, Динамична метеорология, Синоптичен анализ и др.

Очаквани резултати:

След успешното усвояване на знанията, предвидени в тази учебна програма, се очаква студентите да са запознати както с основните микрофизични и динамични процеси, свързани с образуване на облаци и валежи, така и с актуални, дискусийни въпроси и проблеми, относно микрофизика и наелектризиране на облаците. Курсът ще помогне студентите да се ориентират в приложимостта на различни числени модели за изследване на облаците.