

**Дисциплина:** Дистанционно изследване на Земята от Космоса

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

**Асистент:**

#### **Анотация на учебната дисциплина:**

Космическите методи за изследване на Земята се развиват активно през последните 50 г. Курсът предлага комплексни познания свързани с използването на разнообразни по физическа същност методи за дистанционно изследване на Земята с приложение в метеорологията, екологията, геологията, хидрологията и океанологията. Разглеждат се активни и пасивни методи в оптичната и радиовълнова области. Систематизират се видовете летателни апарати и техните особености. Разглеждат се физическата основа на отделните методи за наблюдение и интерпретацията на резултатите от изследванията. Разглеждат се конкретни примери. Важно място е отделено на международните инициативи за организиране на дистанционни изследвания в Европа и по света, като специално внимание се обръща на Програма Коперник.

Упражненията, в обем от 15 ч. включват запознаване със съвременни софтуери за получаване и обработване на аерокосмически материали и интерпретация на получените изображения.

#### **Предварителни изисквания:**

За усвояване на предаваният материал са необходими основни знания по физика, знания от уводните курсове по геофизика и метеорология и адекватна математическа и компютърна грамотност.

#### **Очаквани резултати:**

След успешното усвояване на знанията, предвидени в тази учебна програма, се очаква студентите да могат компетентно да отговорят на въпроси, свързани с методите за наблюдение на Земята от Космоса и тяхното приложение за изучаване на атмосферата, литосферата и хидросферата. Завършилите курса могат да приложат придобитите знания в най-широка област, свързана с екологията, търсенето и проучване на полезни изкопаеми, метеорологията, океанографията и климатологията.

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