

**Дисциплина:** *Сеизмология*

**Преподавател:** доц. д-р Ренета Райкова

**Асистент:** доц. д-р Ренета Райкова

**Анотация на учебната дисциплина:**

Предлаганият курс има за цел да запознае студентите с основите на сеизмологията като наука за земетресенията, както и с вътрешния строеж на Земята, определен посредством изучаване на разпространението на сеизмични вълни. Разглеждат се сеизмичните източници, сеизмичните вълни, вълните цунами от сеизмичен произход, методите за определяне на основни земетръсни параметри (хипоцентър, епицентър, сила, фокален механизъм), магнитудните и макросеизмични скали, пространствените и времевите характеристики на сеизмичната активност, сеизмотектониката, прогнозирането на земетресенията, сеизмичния hazard и сеизмичния риск, сеизмометрията. Разглеждат се земетресенията в България и на Балканския полуостров. Основно внимание се отделя на земетръсната сеизмология, докато вулканичната сеизмология се разглежда накратко.

**Предварителни изисквания:**

За успешно усвояване на преподавания материал е необходимо студентите да притежават добра математическа и физическа подготовка. Предполага се, че студентите са преминали курсовете по Обща геофизика и имат задълбочени знания по основните физични и математични дисциплини, залегнали в базовото обучение по физика и математика.

**Очаквани резултати:**

Очаква се студентите да придобият задълбочени познания за механизмите на генериране на земетресенията, за разпространението на сеизмичните вълни, за методите за оценка на местоположението и силата на земетресенията. Студентите трябва да разбират връзката между протичащите в Земята динамични процеси и земетръсната активност. Те трябва да разбират връзката между сеизмичните процеси и пораженията върху сгради и съоръжения, както и да знаят как се оценяват сеизмичния hazard и сеизмичния риск. Трябва да могат да оценяват критично съществуващите методи за краткосрочно и дългосрочно прогнозиране на сеизмичната активност. Очаква се студентите да знаят как сеизмологията позволява да се изследват физичните свойства на веществото във вътрешността на Земята и да познават основните резултати от тези изследвания.

Очаква се получените познания да позволят на студентите да разбират и анализират резултатите от съвременните сеизмологични изследвания, публикувани в научната периодика.