

Дисциплина: *Инверсионни методи в геофизиката*

Преподавател: доц. д-р Р. Райкова

Асистент: доц. д-р Р. Райкова

Анотация на учебната дисциплина:

Целта на този курс е да запознае студентите с основните методи за решаване на обратната задача в геофизиката, когато се използват определен брой наблюдения за да се получи модел на дадена геофизична характеристика. Малък брой от обратните задачи в геофизиката са линейно зависими. В по-голямата си част обратните задачи са нелинейни и получените решения са нееднозначни. Определен брой проблеми в геофизиката се решават чрез параметризиране или линеаризиране на проблема. Съществена част от решаване на проблема е свързана и с оценката на получените резултати.

Предварителни изисквания:

Необходимо е студентите да са слушали задължителния курс „Увод в геофизиката“ от бакалавърската програма АМГ, както и да владеят добре математическия апарат от линейната алгебра и математическите методи на физиката..

Очаквани резултати:

Студентите трябва да разграничават основните инверсионни методи, да анализират критично получените от инверсията модели, да оценяват влиянието на грешката в измерванията, влиянието на приложените опростявания и идеализации. Да разбират ограниченията и недостатъците на различните инверсионни методи.

Този курс подготвя студентите за решаване на проблемите в приложната и фундаменталната геофизика и нейните подразделения.