

**Протокол от семинар № 5 / 21.01.2015**

Ръководителят на семинара, проф. Н. Витанов, представи проф. Александър Рачев като изтъкнат учен в областта на биомеханиката. Пред пълната зала, проф. Рачев изнесе доклад на тема

**Моделиране в биомеханиката и биоинженерството  
(в категориите на механиката на деформируемото твърдо тяло)**

Авторът представи своя опит по голям брой въпроси отнасящи се до „изкуството“ да се прави наука:

- експериментално изследване;
- теоретично моделиране;
- основни понятия;
- емпирични зависимости и конститутивни (теоретични) уравнения;
- етапи на моделирането;
- проверка на адекватността на моделите и др.

Като конкретен пример от областта на биомеханиката, докладчикът разгледа модел на артерия, ползващ понятия от механиката на деформируемото твърдо тяло.

В заключение, проф. Рачев даде препоръки за успешно моделиране:

- Задачата да се формулира ясно;
- Да се използват мотивирани допускания;
- Да се проверява адекватността на модела и др.

Въпроси бяха зададени от доц. Св. Г. Николов и доц. К. Симеонова, а доц. Св. Сл. Николов направи коментар. Проф. Рачев отговори, че се е учил на изкуството на моделиране на принципа на пробите и грешките.

Семинарът продължи, като д-р Станислав Стойков от ИИКТ получи наградата на акад. Я. Иванов („Най-добър млад механик“), а д-р инж. Георги Василев от УАСГ получи диплом за отлично представяне в конкурса.

Д-р Стойков представи доклад на тема

**Нелинейна динамика на еластични конструкции**

Към този доклад беше проявен голям интерес, като въпроси зададоха проф. Д. Данчев, чл. кор. Ст. Радев, доц. П. Джонджоров и др.

Д-р инж. Г. Василев изнесе доклад

**Анализ на двумерната задача *взаимодействие почва – конструкция*  
с комбинацията от гранични и крайни елементи**

В дискусиата взеха участие доц. Л. Парашкевова, проф. Д. Данчев, доц. Ф. Филипов и доц. П. Джонджоров.

Секретар на семинара: доц. Р. Кръстев