

# SEMINARAS

**2022 rugsėjo 13 d. 09:00 SRL-I 501**

**Raimondas Čiegis**

Laukų teorijos matematiniai modeliai - netikėtumai, galimybės ir taikymai

Rudens semestre planuojame seminarų ciklą, kuris skirtas matematinių modelių aprašomų įvairių laukų lygtimis, analizei. Pasirinkome du kertinius modelius: Maksvelo lygčių sistemą, modeliuojančią elektromagnetinius laukus ir Einšteino gravitacijos teorinį modelį.

Šie modeliai pakeitė mokslinio pažinimo eigą ir ribas, jų autoriai pateikė kardinaliai naujas žinias apie mus supantį pasaulį. Paminėsime tik keletą faktų: šviesa yra elektromagnetinės bangos, specialioji reliatyvumo teorija ir jos išvados, kad  $E = m c^2$  bei tai, kad niekas, įskaitant ir informaciją, negali judėti greičiau už šviesos greitį vakuume, bendroji reliatyvumo teorija, GPS imtuvai, besiplečiančios Visatos modelis.

Pirmajame seminare pasikartosime VGTU studentams pateikiamas formules apie kelių kintamųjų funkcijų integravimą ir ryšį tarp integravimo kontūru, paviršiumi ir tūriu. Tai pagelbės išvedant Faradėjaus dėsnio matematinę lygtį. Beje Faradėjaus matematinės žinios buvo labai skurdžios, jis tikrai neišlaikytų net Matematika 1 egzamino. Bet tai būdinga ir daugeliui VGTU studentų, tiesa, skirtingai nuo legendinio Faradėjaus šie studentai jokių nuostabių dėsnų neatranda.

**Kviečiame dalyvauti.**

**Seminaro sekretorius A. Bugajev**