

# СЕМИНАР ЗА ТЕОРИЈУ РЕЛАТИВНОСТИ И КОСМОЛОШКЕ МОДЕЛЕ

План предавања за децембар 2019.



**Среда, 4. децембар, 11:00**

др Милорад Поповић, Scientist Emeritus, Fermilab, USA

## **ФЕРМИЛАБ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ФИЗИКА ЕЛЕМЕНТАРНИХ ЧЕСТИЦА**

**Апстракт.** Експерименти на високим енергијама захтевају акцелераторе великих снага; реткост појаве интересантних феномена захтева не само велике енергије акцелераторског снопа него и огроман број честичних судара. У току предавања посебна пажња биће посвећена опису акцелераторског комплекса у Фермилаб-у, разним техничким решењима и значају међусарадње у градњи акцелератора и експерименталних детектора. Акцелератори су веома скупе машине, али корисне не само за фундаментална открића. Пар примера ће илустровати значај акцелератора и у свакодневном животу.

(Обраћамо пажњу поштованим полазницима Семинара да је угледни физичар др Поповић дугогодишњи сарадник и научник запослен у водећој светској лабораторији за изучавање елементарних честица, Фермилаб код Чикага. На овом предавању слушаоци ће имати изузетну прилику да из прве руке сазнају чиме се научници баве у овој лабораторији. - проф. др Жарко Мијајловић)

**Среда, 18. новембар, 11:00**

др Игор Салом, научни сарадник Института за физику у Београду

## **ДЕКОНТРАКЦИОНА ФОРМУЛА ЗА $sl(n, R)$ АЛГЕБРЕ И ЊЕНА ПРИМЕНА У ТЕОРИЈИ ГРАВИТАЦИЈЕ**

**Апстракт.** Специјална линеарна група над пољем реалних бројева  $SL(n, R)$  јавља се као релевантна група симетрије у многим физичким моделима, а нарочито у алтернативним моделима теорије гравитације. Примена ове симетрије у физици захтева познавање репрезентација  $sl(n, R)$  алгебре, при чему су од посебног значаја њене спинорске репрезентације. Конструкција ових репрезентација отежана је чињеницом да су оне нужно бесконачно димензионалне, као и да физичка примена диктира базис у коме је неопходно наћи генераторе. У овом предавању изложићемо метод конструисања генератора специјалне линеарне групе помоћу такозване деконтрационе (Гелманове) формуле и њеног уопштења. На крају ћемо илустровати примену генерализоване деконтрационе формуле у афиним теоријама гравитације.



Предавања се одржавају у сали 301ф, III спрат, Математички институт САНУ, Кнез Михаилова 36 и намењена су ширем кругу слушалаца, укључујући студенте редовних и докторских студија.

проф др Жарко Мијајловић  
Руководилац Семинара за теорију  
релативности и космолошке моделе

др Татјана Јакшић Кругер  
Секретар Семинара за теорију  
релативности и космолошке моделе