

Основни подаци о предмету	
Назив предмета	Специјална поглавља квантне оптике
Назив предмета на енглеском језику	Selected chapters of quantum optics
Тип предмета	Уже стручни
Година и семестар студија	Прва година, други семестар
Број ЕСПБ бодова	20
Име професора	Мирјана Поповић-Божић, Љупчо Хациевски
Циљ предмета са очекиваним исходима	Стицање образовања из класичне и квантне теорије оптичке кохеренције и интеракције материје и зрачења. Овладавање основним теоријским поставкама и квантне и нелинеарне оптике
Предуслови за похађање предмета	Положен предмет методи нумеричке симулације
Садржај предмета (до 100 речи)	КВАНТНА КОХЕРЕНЦИЈА И КОРЕЛАЦИЈЕ : Класична, семикласична и квантна теорија оптичких флукуација, корелација и кохеренције; Фотодетекција, статистика фотона, фотонска интерферометрија; Интеракција атома и квантованог ем поља ; Ефекти атомске интерференције, магнето-оптички ефекти, успоравање светлости; Кохерентна контрола кретања, електрона у атомима и атома у молекулима, помоћу атосекундних односно фемптосекундних ласерских импулса. НЕЛИНЕАРНА ОПТИКА : Нелинеарна оптичка суспензибилност. Нелинеарне средине са индексом преламања зависним од интензитета таласа. Нелинеарне
Препоручена литература (до 10 референци)	1. Leonard Mandel and Emil Wolf, Optical coherence and quantum optics, (Cambridge University Press, Cambridge, 1995). 2. Marlan O. Scully and M.Suhail Zubairy, Quantum optics (Cambridge University Press, Cambridge, 2006); 3. R.W. Boyd, Nonlinear Optics (Academic Press, San Diego, 2003); 4. Z. S. Kivshar, G. P. Agrawal, Optical solitons: From fibers to photonic crystals (Academic Press, San Diego, 2003).
Методе извођења наставе	Предавања, консултације и демонстрације
Начин провере знања и оцењивања	Испит, семинарски и домаћи радови