

Основни подаци о предмету	
Назив предмета	Примењена квантна оптика
Назив предмета на енглеском језику	Applied quantum optics
Тип предмета	Уже стручни
Година и семестар студија	друга година, први семестар
Број ЕСПБ бодова	20
Име професора	Н.Коњевић, Б.Јеленковић, М.Кураица, Д.Пантелић
Циљ предмета са очекиваним исходима	Стицање образовања из квантне оптике. Овладавање сложеним техникама квантне оптике.
Предуслови за похађање предмета	Предмети који садрже основе квантне механике, квантне електродинимике, и физике ласера.
Садржај предмета (до 100 речи)	Хлађење и заробљавање атома Атом у пољу ласера - Атом са два нивоа - Оптичко пумпање и поларизација атома - Кохерентно заробљавање популације и тамна стања - Силе зрачења на атом - Хлађење атома - Оптичке моласе - Атомски трапови - Примене атомских трапова - Бозе-Ајнштајнова кондензација - Атомска оптика, Холографија , Основни принципи - Фото-регистрајући материјали - Ласери у холографији - Механичка стабилност - Технике генерисања холограма - Реконструкција - холограма - Холографска интерферометрија - Компјутерска холографија - Примене холографије. Примене квантне оптике за
Препоручена литература (до 10 референци)	Harold Matcalf and Peter van der Straten, 'Laser cooling and trapping', Springer (1999); Dieter Suter, "The physics of laser-atom interaction", Cambridge University Press (1997); R.J.Collier, C.B.Burckhardt, L.H.Lin, "Optical Holography", Academic Press (1971), P.Hariharan, "Basics of Holography", Cambridge University Press (2002).
Методе извођења наставе	Предавања, консултације и демонстрације
Начин провере знања и оцењивања	Испит, семинарски и домаћи радови