

Софийски университет, Физически факултет

Катедра Квантова електроника

МАГИСТЪРСКА ПРОГРАМА ЗА ФИЗИЦИ

"ЛАЗЕРНА ФИЗИКА И ОПТИКА" И

МАГИСТЪРСКА ПРОГРАМА ЗА ИНЖЕНЕР-ФИЗИЦИ

"КВАНТОВА ЕЛЕКТРОНИКА И ЛАЗЕРНА ТЕХНИКА"

Магистърската програма по Лазерна физика и оптика е разработена и вече четири години успешно се ръководи от катедра Квантова електроника. Програмата по Квантова електроника и лазерна техника е разработена в стила на традициите на катедрата в обучението на магистри по петгодишни учебни програми. През първата година от провеждането ѝ студентите проявиха към нея определено висок интерес. За четене на лекционните курсове са привлечени и малък брой висококвалифицирани външни преподаватели.

Програмите осигуряват задълбочаване на познанията и практическите умения в актуално, бързоразвиващо се и с огромен потенциал направление във фотониката, в което търсенето на специалисти неминуемо ще нараства. Завършилите магистри ще притежават знания и умения по лазерна техника, приложна оптика, спектроскопия, нелинейна оптика, фотоника, както и в най-модерните направления - квантова оптика, физика на солитоните, на фемтосекундните и аттосекундните импулси. Придобитите знания и умения са солидна основа за работа в системата на МОН, научно-изследователските институти на БАН, машиностроенето и електрониката, химическата промишленост, отбраната, здравеопазването, Министерството на вътрешните работи, Министерството на околната среда, Националния метрологичен център и в производствени, търговски и консултантски фирми с предмет на дейност лазерна техника, оптика и оптични комуникации на длъжности

Програмите са предназначени за бакалаври по физика и инженерна физика и за магистри, завършили сродни научни направления във висши технически училища. Предполагат се придобити знания по основите на квантовата електроника и лазерната техника с обем съответните бакалавърски програми във Физическия факултет. При липса на подходяща предварителна подготовка се организира обучение в нулев семестър(и), по индивидуален план.

Срокът на обучение е три семестъра. Подробна и актуална информация, включително съдържанието на всички бакалавърски и магистърски курсове, може да бъде намерена на адрес

<http://quantum.phys.uni-sofia.bg>

Таксата за обучение с държавна субсидия е от порядъка на 345 лв., а срещу заплащане - около 800 лв./година. Приемът по държавна поръчка става след подаване на молба в Деканата (до края на м. септември), приеман изпит и класиране. За обучение срещу заплащане се приемат (без изпит) всички кандидати, подали молба, при условие, че успехът от дипломата им е над 4.00. В зависимост от подготовката на кандидатите обучението може да се проведе и по индивидуален план, с известна гъвкавост при разпределяне на натовареността по семестри.

За по-подробна информация посетете <http://quantum.phys.uni-sofia.bg/Programs/ups-2.html>

или се обърнете към г-жа В. Салтиел (стая Б-412),

към ръководителя на програмите доц. Иван Стефанов (lambrev@phys.uni-sofia.bg) или към ръководителя на катедра Квантова електроника проф. А. Драйшу (ald@phys.uni-sofia.bg).

УЧЕБНИ ПЛАНОВЕ

*Ръководените от катедра Квантова електроника две магистърски програми
за специалност Физика -- ЛАЗЕРНА ФИЗИКА И ОПТИКА
за специалност Инженерна физика --
КВАНТОВА ЕЛЕКТРОНИКА И ЛАЗЕРНА ТЕХНИКА
са с обща основа от курсове и съответно с физична и инженерна насоченост.*

Списък на курсовете:

- 1. Физика на мощните оптични полета.**
- 2. Лазерна техника II част.**
- 3. Мощни твърдотелни лазери.**
- 4. Взаимодействие на лазерното лъчение с веществото.**
- 5. Холография, холографска и лазерна интерферометрия.**
- 6. Съвременни мощни импулсни газови лазери.**
- 7. Нелинейни оптични вълни и солитони.**
- 8. Вълнова и квантова оптика.**
- 9. Приложна нелинейна оптика.**
- 10. Лазерна спектроскопия.**
- 11. Оптични комуникационни мрежи.**
- 12. Фотонни структури.**
- 13. Лазерни методи за диагностика и контрол.**
- 14. Поляризациянна оптика.**

**ИНФОРМАЦИЯ може да получите в стая Б-412, на телефон 62-56-826, от
информационните табла в катедрата по Квантова електроника и от
страницата на катедрата в интернет <http://quantum.phys.uni-sofia.bg>**