

| Основни подаци о предмету                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Назив предмета                              | Судари тешких атомских честица                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Назив предмета на енглеском језику          | Collisions of heavy atomic particles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Тип предмета                                | Изборни                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Година и семестар студија                   | Прва или друга година докторских студија                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Број ЕСПБ бодова                            | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Име професора                               | Таско Грозданов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Циљ предмета са очекиваним исходима         | Овладавање квантномеханичким методама описа судара тешких атомских честица.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Предуслови за похађање предмета             | Основни курс квантне механике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Садржај предмета<br>(до 100 речи)           | Теорија нееластичних атом-атом судара. Квантномеханички третман кретања језгара: Развој по коначној бази. Прва Борнова апроксимација за екситацију и јонизацију. Апроксимација бинарних судара. Измена наелектрисања у брзим сударума. Спори судари атома. Класичан третман кретања језгара: Спрегнуте једначине у методу ударног параметра. Развој по својственим функцијама мете. Развој по молекуларним својственим функцијама. |
| Препоручена литература<br>(до 10 референци) | 1. J.S. Briggs and K. Taulbjerg, "Theory of Inelastic Atom-Atom Collisions ", in "Structure and Collisions of Ions and Atoms: Topics in Current Physics 5". Edited by I. A. Sellin. (Springer-Verlag, Berlin, 1978) p.105                                                                                                                                                                                                          |
| Методе извођења наставе                     | Консултације, предавања за групе веће од 5 студената                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Начин провере знања и оцењивања             | Усмени испит, семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |