

| |
|---|
| Назив предмета: Молекулска спектроскопија (Х-339) |
| Наставник или наставници (презиме средње слово име):Пецев-Маринковић Т. Емилија |
| Статус предмета:изборни |
| Број ЕСПБ:8 |
| Услов: |
| Циљ предмета |
| Студент надограђује своја знања која је стекао на претходним нивоима студија у циљу потпунијег разумевања молекулских спектра као и решавања конкретних проблема |
| Исход предмета |
| Студент треба да се оспособи да стечена знања из молекулске спектроскопије може применити у даљем усавршавању и раду |
| Садржај предмета |
| <p>Уводни део. Предмет изучавања и примена. Укупна енергија молекула, потенцијалне криве</p> <p>Врсте молекулских спектра и области њиховог појављивања.Добијање молекулских спектра (апсорпција и емисија). Моменти прелаза, интензитет прелаза и ширина спектралних прелаза</p> <p>Ротациони и вибрациони молекулски спектри (вибрациони спектри вишеатомских молекула)</p> <p>ИЦ спектри. Спектри кондензованих система. Примена ИЦ спектра гасова и пара и кондензованих система. Рамански спектри и Раманов ефекта. Ротациони и вибрациони Раманови спектри. Интензитет раманских трака,правила искључења</p> <p>Поређење ИЦ и Раманских спектра. Примена раманских спектра</p> <p>Електронски спектри. Спектри двоатомских молекула. Молекулске орбитале (дијаграм). Електронски прелази. Енергија дисоцијације молекула. Изотопни ефекат</p> <p>Електронски спектри вишеатомских молекула. Молекулско-орбитални дијаграми. Интензитет апсорпционих трака. Спектри органских једињења</p> <p>Спектри неорганских једињења (d-d прелази, теорија кристалног лигандног поља). Прелази са преносом наелектрисања</p> |
| Препоручена литература |
| 1. А. А. Јовановић, Молекулска спектроскопија, Факултет за Физичку хемију, Београд, 2002. |

2. J. M. Hollas, Modern Spectroscopy, John Wiley & Sons, Chichester, 2004.

факултет, Београд, 1985.

3. J. L. Me Hale, Molecular Spectroscopy, Upper Saddle River, Prentice Hall, 1999.

4. Ž. Variol, Ž-L. Rivas, Спектроскопије молекула, Факултет за Физичку хемију, Београд, 1992.

Број часова активне
наставе

предавања:60

Студијски истраживачки рад:

Методe извођења наставе

Теоријска настава; интерактивна настава.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Коликвијуми: 2 x20

Семинарски радови:20

Усмени испит:40

Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....