

1. колоквијум

- **Врсте спектара:** емисиони, апсорпциони, линијски, тракасти, континуални ... (8-11).
- **Побуђивање атома:** енергија побуђивања и јонизације, резонантна енергија побуђивања, механизми побуђивања, начини побуђивања, побуђивање и температура извора, стање ЛТР (123,153-157).
- **Основне особине екситационих извора (пламен, лук, варница):** температура, стабилност, деструктивност, изглед спектра (сиромашан или богат линијама), примена (квалитативна, квантитативна анализа, који елементи?), лучне и варничне линије (само основно, према ставкама програма, 158-187).
- **Основна шема спектралних апарата:** колиматорски, дисперزيونи и фокусирајући део, разрез и детектор (211-213).
Дисперзија: угаона, линеарна, реципрочна. Врсте спектралних апарата по типу детектора, подела спектралних апарата по величини дисперзије (215-217).
- **Визуелна детекција:** спектралне и фотометријске особине ока (285-286).
- **Фотографска детекција:** фотографски процес, принцип фотографије, спектрална осетљивост, опсег линеарности (286-291).

2. колоквијум

- **Дефиниције основних појмова у спектрохемијској анализи** које се односе на узорак, аналитичке информације и карактеристике методе (331-335)
- **Квалитативна спектрохемијска анализа,** основни принципи, ултимне линије, припрема пробе, одређивање таласних дужина, идентификација линија, спектрални атласи и карте, спектропројектори, граница детекције методе, релативна и апсолутна осетљивост (337-352).
- **Квантитативна емисиона анализа,** основни принципи, аналитичке линије, спектрохемијски стандарди, аналитичка крива, унутрашњи стандард, Ефекат основе и могућност редукције (353-360).
- **Пламена емисиона спектрометрија,** блок шема пламеног спектрометра, примена. Увођење раствора у пламен, врсте распршивача. Аналитичка крива. (378-381, 383).
- **Корекција позадинске емисије** (385-386).

3. колоквијум

- **Одређивање непознате концентрације анализата** (382-385).
- **Атомска апсорпциона спектрометрија:** принцип методе, атомски апсорпциони спектрометри, блок шема. Извори зрачења, модулација зрачења извора. Извођење анализе. Добијање апсорпционих слојева. Непламене методе, предности и недостаци. (399-409, 207-210).
- **Сметње у атомској спектрохемији.** Корекција позадине у ААС. (386-391, 410-416).

Вежбе:

1. Спектроскопија
2. Спектрографска техника снимања
3. Квалитативна и семиквантитативна спектрографска анализа узорака
4. Пламена фотометрија
5. Пламена атомска апсорпциона спектрометрија
6. Непламене методе ААС
7. Спектрометрија лука
8. Индуктивно спрегнута плазма

Литература за колоквијуме: А. Антић - Јовановић, *Атомска спектроскопија: спектрохемијски аспект*, Факултет за физичку хемију, Београд, 2006.