**ПИТАЊА ЗА ПЕТИ КОЛОКВИЈУМ ЗА ВЕЖБЕ**

**ФИЗИЧКА ХЕМИЈА МАКРОМОЛЕКУЛА**

**Литература:** Уџбеник Физичка хемија макромолекула од проф. др. Гордане Ћирић-Марјановић; 9. професоркино предавање; додатни материал уз серију вежби са ПАНИ; упутства за вежбу 7: Алгинатни гел.

Професоркина предавања и упутства за вежбе се могу наћи на сајту факултета. Уџбеник се може купити у књижари Студентски трг. Уз свако питање је дат број стране(а) поменутог уџбеника на којој се могу наћи одговор(и). У случају да има нејасних термина који се јављају у градиву предвиђеном за пети колоквијум, препоручује се студентима да прочитају области из књиге која говоре о физичким стањима полимера, молекулским интеракцијама и кохезионим енергијама у полимерима, термодинамици раствор макромолекула, гумама.

**Вежба:** Алгинатни гел

1. Шта су полимерни гелови (структура)? Навести сличности и разлике између полимерних гелова и гума (књига, стр .146) (Предавање 9, слајдови 15 и 17)

2. Шта је тачка гела? Какве се структурне и функционалне промене дешавају приликом достизања тачке гела? Како се уочава достизање тачке гела? (книга, стр 146) (Предавање 9, слајд 15)

3. Како настају тродимензионални полимери? (књига, стр. 16 и 17) (Предавање 9, слајдови 3 и 4)

4. Гелови се могу правити помоћу хемијског и физичког умрежавања. Описати ове процесе. Објаснити како настају зоне (тачке) споја код ових типова умрежавања. Које су разлике између физички и хемијски умрежених гелова? Навести примере за сваки тип умрежавања? (књига, стр. 147 и 149) (Предавање 9, слајдови 18 и 19)

5. Објаснити појам термореверзибилног гела. Да ли је гел желатина у води термореверзибилан? (књига, стр 147) (Предавање 9, слајд 18)

6. Шта је желатин? Све процесе и карактеристике гела објаснити на примеру желатина? (књига, стр. 147 и 148) (Предавање 9, слајд 18)

7. Објаснити битно својство полимерног гела- бубрење (Гибсова енергија еластичности И мешања). Како се наведени процес одвија код слабо умреженог и код јако умреженог полимера? (књига, стр. 146) (Предавање 9, слајд 16)

8. Каква је улога течности, а каква је улога полимерне мреже у гелу (књига, стр. 146)

9. Наведите примене полимерних гелова. (књига стр. 147) (Предавање 9, слајд 17)

10. Којим типом умрежавања и каквим поступком се добија алгинатни гел-објаснити (Вежба 7. Алгинатни гел)

11. Навести примене алгинатних гелова. (Вежба 7. Алгинатни гел)