

| | | | | |
|--|--------|-------------------------|-----------------------------|---------------|
| Студијски програм: Дипломирани биолог | | | | |
| Врста и ниво студија: Основне академске студије | | | | |
| Назив предмета: Хемија | | | | |
| Шифра предмета: ОБ002 | | | | |
| Наставник: др Мира Поповић, Др Биљана Кауриновић | | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | | |
| Број ЕСПБ: 8 | | | | |
| Услов: - | | | | |
| Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају с општим принципима хемије што ће чинити основу за разумевање предмета на вишим годинама као што су: биохемија, молекуларна биологија, физиологија и сл. | | | | |
| Исход предмета Савладана основна теоријска и практична знања из хемије која ће им омогућити разумевање и лакше укључивање у лабораторијски рад. | | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Хемија као основна дисциплина, основни хемијски закони и структура материје; Дисперзни системи; Хемијске реакције; Хемијска кинетика; Хемијска равнотежа; Термохемија; Основне класе неорганских једињења; Електролити; Хидролиза и пуферски системи; Оксидоредукционе реакције; Колигативне особине раствора; Производ растворљивости и комплексна једињења; Биоелементи; Увод у органску хемију; основне класе органских једињења; Угљоводоници и халогени деривати угљоводоника; Органска једињења са кисеоником (алкохоли и феноли, алдехиди и кетони, органске киселине, супституисане органске киселине, функционални деривати органских киселина); Биомолекули (угљени хидрати, липиди, аминокиселине и протеини, хетероциклуси). <i>Практична настава</i> Вежбе су тако организоване да прате предавања и омогућују студентима практичан увид у градиво изложено на предавању. Свака вежба обухвата одговарајући број стехиометријско-рачунских задатака. Упознавање са дисперзним системима; огледи који илуструју особине основних типова неорганских једињења; Биолошки важни електролити; Оспособљавање студената за квалитативну хемијску анализу (огледи који показују особине слабих и јаких биолошки важних електролита и амфолита, мерење рН, волуметријско одређивање концентрације НСl); Протолиза и пуфери (одређивање концентрације фосфорне киселине); Оксидоредукције у биолошким системима (перманганометријско одређивање концентрације гвожђе (II)-јона); Напонски низ метала; Квалитативне реакције на неке катјоне и анјоне са посебним нагласком на јоне који се налазе у биолошком материјалу или се користе у терапији; Реакције на угљоводонике и алкил-халогениде; реакције на органска једињења са кисеоником; Реакције на биомолекуле. | | | | |
| Литература Ј. Бојановић, М. Чорбић, Општа хемија за студенте медицине и стоматологије, Медицинска књига, Београд, 2000 Н. Стојановић, М. Димитријевић, В. Андрејевић, Органска хемија за студенте ветерине, медицине и стоматологије, ДИП Грађевинска књига, Београд, 2000. | | | | |
| Број часова активне наставе | | | | |
| Предавања: 4 | Вежбе: | Други облици наставе: 4 | Студијски истраживачки рад: | Остали часови |
| Методe извођења наставе предавања: одржаваће се писањем маркерима по табли. По потреби - презентација на видео биму. вежбе: лабораторијске и рачунске | | | | |
| Оцена знања | | | | |
| Предиспитне обавезе | Поена | Завршни испит | | поена |
| активност у току предавања | - | писмени испит | | 60 |
| практична настава | 5 | усмени испит | | 10 |
| колоквијум-и | 20 | | | |
| семинар-и | 5 | | | |