

**Припремна настава за полагање поправог испита у августу из хемије
за први разред биће одржана у августу по следећем распореду:**

**Од 17. 8. 2020. до 20. 8. 2020. у термину од 8³⁰ до 10⁰⁰ у кабинету за
хемију**

Хемија – 1. година (друштвени смер)

План припремне наставе

1. Врсте супстанци

- Појам и врсте супстанци. Хемијски елементи, једињења и смеше

2. Структура атома

- Структура атома. Атомска маса и атомски број. Изотопи.

- Изградња електронског омотача. Електронска конфигурација и Периодни систем елемената. -Енергија јонизације и афинитет према електрону.

3. Хемијске везе

- Јонска веза (кристална решетка натријум-хлорида). Ковалентна веза. Поларност молекула. Међумолекулске интеракције и водонична веза. Атомске и молекулске кристалне решетке. Метална веза.

- Хемијске формуле. Количина супстанце, моларна маса и моларна запремина. Одређивање емпиријске и молекулске формуле једињења.

4. Дисперзни системи

- Дисперзни системи: појам и врсте. Растворљивост. Значај и примена колоидних раствора, суспензија и емулзија.

- Прави раствори: процентни састав раствора и количинска концентрација.

5. Хемијске реакције

- Енергетске промене при хемијским реакцијама (егзотермне и ендотермне реакције, реакциона топлота, Хесов закон).

- Брзина хемијске реакције и фактори који на њу утичу (Закон о дејству маса). Појам катализатора.

- Хемијска равнотежа. Фактори који утичу на хемијску равнотежу.

6. Киселине, базе и соли

- Раствори електролита. Електролитичка дисоцијација. Јаки и слаби електролити. Јонске реакције.

- Протолитичка теорија киселина и база. Протолитичка равнотежа у води.

- Концентрација јона у воденим растворима киселина, база и соли. рН вредност водених раствора.

7. Оксидо-редукционе реакције

- Основни појмови оксидоредукционих процеса: оксидациони број, оксидација, редукција, оксидациона и редукциона средства.