



|                                  |   |   |                             |
|----------------------------------|---|---|-----------------------------|
| <b>Šifra predmeta:</b><br>HMH205 | <b>Naziv predmeta: HISTORIJA HEMIJE</b>   |   |                             |
| <b>Ciklus:</b> PRVI              | <b>Godina:</b> DRUGA  | <b>Semestar:</b> III                          | <b>Broj ECTS kredita:</b> 2 |
| <b>Status:</b> IZBORNI           |   | <b>Ukupan broj sati: 30</b><br>Predavanja: 30 |                             |
| <b>Učesnici u nastavi</b>        | <b>Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet</b>  |   |                             |
| <b>Preduslov za upis:</b>        | -   |   |                             |
| <b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>  | Upoznavanje s nastankom i etapama razvoja hemije kao prirodne i egzaktne nauke što je neophodno za primjenu stečenih spoznaja u različitim oblastima hemije.  |   |                             |
| <b>Tematske jedinice:</b>        | <b>Predavanja:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Nastanak hemije kao nauke. Periodizacija.</li><li>2. Predalhemijski period. Alhemijski period</li><li>3. Jatrohemija. Pneumatska hemija</li><li>4. Tehnička hemija. Flogistonska teorija</li><li>5. Antiflogistonski sistem. Antoine Laurent Lavoisier</li><li>6. Počeci razvoja kristalografije</li><li>7. Period kvantitativnih zakona</li><li>8. Atomska - molekularna teorija. Amedeo Avogadro. Mihail Vasiljevič Lomonosov</li><li>9. Razvoj organske hemije</li><li>10. Razvoj anorganske hemije.</li><li>11. Razvoj biohemije</li><li>12. Periodni sistem elemenata</li><li>13. Razvoj fizičke hemije</li><li>14. Radioaktivnost i građa atoma</li></ol> |   |                             |
| <b>Ishodi učenja:</b>            | Studenti će moći: <ul style="list-style-type: none"><li>- Opisati nastanak i razvoj glavnih ideja i koncepata temeljnih za hemiju;</li><li>- Prepoznati naučne principe unutar kojih su nastali temeljni hemijski koncepti;</li><li>- Procijeniti doprinos nekih zastarjelih teorija (alhemija, flogistonska teorija) razvoju hemije kao nauke;</li><li>- Analizirati važnost eksperimentalnih dokaza u različitim periodima razvoja hemije;</li><li>- Procijeniti povezanost razvoja hemije kao nauke i razvoja društva u cjelini.</li></ul>   |   |                             |
| <b>Metode izvođenja nastave:</b> | Metoda usmenog izlaganja<br>Metoda diskusije<br>Metoda istraživanja   |   |                             |

|   |   |                     |                 |                |
|---|---|---------------------|-----------------|----------------|
| <b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b> | <b>Kriterij</b>   |                     | <b>Maksimum</b> | <b>Minimum</b> |
|   | 1.  | Pohađanje nastave   | 5               | 3              |
|   | 2.  | Angažman na nastavi | 5               | 3              |
|   | 3.  | Test                | 30              | 17             |
|   | 4.  | Seminarski rad      | 20              | 10             |
|   | 5.  | Završni ispit       | 40              | 22             |
|   | Ukupno  |                     | 100             | 55             |
|   | <b>Bodovni kriterij i ocjenjivanje</b>  |                     |                 |                |
|   | Broj bodova   |                     | Ocjena (BiH)    | ECTS ocjena    |
|   | < 55  |                     | 5               | F, FX          |
|   | 55–64   |                     | 6               | E              |
|   | 65–74   |                     | 7               | D              |
| 75–84   |   | 8                   | C               |                |
| 85–94   |   | 9                   | B               |                |
| 95–100  |   | 10                  | A               |                |
| <b>Literatura:</b>                                  | <b>Obavezna:</b>  |                     |                 |                |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Janković, M. (1999). <i>Historija hemije/ Povijest kemije</i>. Sarajevo: Univerzitetska knjiga</li> <li>2. Gutman, I., Zejnilagić-Hajrić, M., Nuić, I. (2010). <i>Izabrana poglavlja iz istorije hemije</i>. Kragujevac: Prirodno-matematički fakultet u Kragujevcu.</li> </ol> |                     |                 |                |
| <b>Literatura:</b>                                  | <b>Dopunska:</b>  |                     |                 |                |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asimov, I. (1968). <i>Kratka istorija hemije</i>. Beograd: Naučna knjiga.</li> <li>2. Grdenić, D. (2001). <i>Povijest kemije</i>. Zagreb: Novi Liber &amp; Školska knjiga.</li> </ol>   |                     |                 |                |