

| Studijski program  |   | Vrsta studija (ciklus)               | Treći ciklus                          |                   |                 |      |
|--|---|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|-----------------|------|
|  |   | Naziv studijskog programa            | HEMIJA                                |                   |                 |      |
| Naziv predmeta   |   | <b>BIOANORGANSKA KEMIJA</b>          |                                       |                   |                 |      |
| Šifra predmeta   | Semestar  | Status predmeta                      | ECTS bodovi                           | Kontakt sati      |                 |      |
| <b>HDOA33</b>  | III   | izborni                              | 10                                    |                   |                 |      |
| Obavezni prethodno položeni predmeti   |   |                                      |                                       |                   |                 |      |
| Nastavnici i saradnici   | Nosilac predmeta  | Prof.dr. Dubravka Matković Calogović |                                       |                   |                 |      |
|  | Učesnici u nastavi  | Prof.dr. Emira Kahrović              |                                       |                   |                 |      |
| Ciljevi predmeta   | Usvajanje principa bioanorganske kemije, značaj metala u biološkim sistemima.   |                                      |                                       |                   |                 |      |
| Sadržaj predmeta   |   |                                      |                                       |                   |                 |      |
| #  | Nastavna jedinica   | Kontakt sati                         |                                       |                   |                 |      |
|  |   | P                                    | V                                     | S                 | K               |      |
|  | Značaj i osnovni principi bioanorganske kemije.<br>Biominerizacija.<br>Unos, prijenos i skladištenje željeza u organizmima.<br>Unos, transport i skladištenje kisika u organizmima.<br>Kataliza hemoproteinima, citokromi, peroksidaze.<br>Kobalt, nikel i bakar u biološkim sustavima.<br>Uloga cinka u organizmu.<br>Biološka uloga "ranih" prijelaznih metala.<br>Zemnoalkalijski metalni ioni; kataliza i regulacija.<br>Alkalijski i zemnoalkalijski kationi kao elektroliti.<br>Uloga nekih nemetala.<br>Toksični metali.<br>Anorganski radionuklidi u dijagnostici i terapiji.<br>Kemoterapija spojevima neesencijalnih elemenata. |                                      |                                       |                   |                 |      |
| <b>OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)</b>   |   |                                      |                                       |                   |                 |      |
| Kontakt sati   | Laboratorijske vježbe   |                                      |                                       |                   | Priprema ispita |      |
| Literatura – čitanje   | Pisani radovi   | Ostalo (navesti)                     |                                       |                   | UKUPNO          |      |
| <b>LITERATURA</b>  |   |                                      | <b>PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE</b> |                   |                 |      |
| 1. D. E. Fentonm, Biocoordination Chemistry, Oxford University Press, Oxford, UK, 2002<br><br>2. R. M. Roat-Malone: Bioinorganic Chemistry, A Short Course, J. Wiley & Sons, New Jersey, SAD, 2002,<br><br>3. Biological Inorganic Chemistry, I. Bertini, H. B. Gray, E. I. Stiefel, and J. S. Valentine, Univ. Science Books, Sausalito, California, SAD, 2007. |   |                                      | Kriterij                              | Poeni             | Uslov           |      |
|  |   |                                      | 1.                                    | Testovi           | 2x15            | 16.5 |
|  |   |                                      | 2.                                    | Seminarski radovi | 1x30            | 16.5 |
|  |   |                                      | 3.                                    | Završni ispit     | 40              | 22   |
|  |   |                                      | U k u p n o                           |                   | 100             | 55   |