



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET



UNIVERZITET U SARAJEVU
PRIRODNO-MATEMATIČKI
FAKULTET

Obrazac SP2

Stranica 1 od 2

| Šifra predmeta: HRHI02 | Naziv predmeta: JONIZIRAJUĆE ZRAČENJE I BIOLOŠKI EFEKTI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|--|--|----------|--------------|-------|--|----------------------|---|---|--|-----------|----|------|--|------------|----|------|--|------------------|----|----|--|-------------|-----|----|--|
| Ciklus: DRUGI | Godina: PRVA | Semestar: I | Broj ECTS kredita: 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Status: IZBORNI | Ukupan broj sati: 30 Predavanja: 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Učesnici u nastavi | Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Preduslov za upis: | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cilj (ciljevi) predmeta: | Cilj modula je da se studentima objasni uticaj jonizirajućeg zračenja na tkiva i njegovo izazivanje bioloških efekata, kao i primjenom jonizirajućeg zračenja mogućnost spriječavanja nastanka zloćudnih tumora. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tematske jedinice: | <ol style="list-style-type: none">1. Faze biološkog djelovanja jonizirajućeg zračenja2. Djelovanje zračenja na tkiva3. Promjene u stanicama nakon zračenja4. Podjela bioloških efekata jonizirajućeg zračenja5. Uticaj jonizirajućeg zračenja na stepen radijacione povrede6. Fizikalne osnove primjene zračenja7. Biofizikalne osnove djelovanja jonizirajućeg zračenja8. Akutna bolest zračenja pri ozračenju cijelog tijela9. Posljedice radioterapije zloćudnih tumora na okolnim organima10. Nepoželjno djelovanje zračenja u medicinskoj dijagnostici | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ishodi učenja: | Znanje: Studenti će steći znanje o uticaju jonizirajućeg zračenja na tkiva. Vještine: Studenti će moći interpretirati promjene u stanicama nakon zračenja. Kompetencije: Primjena jonizirajućeg zračenja u mogućnosti spriječavanja nastanka zloćudnih tumora. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metode izvođenja nastave: | Predavanja (Usmeno izlaganje i interaktivna nastava) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹: | <table border="1"><thead><tr><th colspan="4">Provjera znanja i kriteriji</th></tr><tr><th>Kriterij</th><th>Poeni/bodovi</th><th colspan="2">Uslov</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Pohađanje nastave</td><td>5</td><td colspan="2">3</td></tr><tr><td>2. I test</td><td>25</td><td colspan="2">13,5</td></tr><tr><td>3. II test</td><td>30</td><td colspan="2">16,5</td></tr><tr><td>4. Završni ispit</td><td>40</td><td colspan="2">22</td></tr><tr><td>U k u p n o</td><td>100</td><td colspan="2">55</td></tr></tbody></table> <p>Napomena: Aktivnost na nastavi se boduje kroz rad studenata na vježbama.</p> <p style="text-align: center;">Bodovni kriterij i ocjenjivanje</p> | | | Provjera znanja i kriteriji | | | | Kriterij | Poeni/bodovi | Uslov | | 1. Pohađanje nastave | 5 | 3 | | 2. I test | 25 | 13,5 | | 3. II test | 30 | 16,5 | | 4. Završni ispit | 40 | 22 | | U k u p n o | 100 | 55 | |
| Provjera znanja i kriteriji | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kriterij | Poeni/bodovi | Uslov | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Pohađanje nastave | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. I test | 25 | 13,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. II test | 30 | 16,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Završni ispit | 40 | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U k u p n o | 100 | 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

¹ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

| | Osvojeni 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 |
| Literatura²: | Dopunska: <ol style="list-style-type: none">1. A. Hebrang, R. Klarić-Čustović, Radiologija, Medicinska naklada, Zagreb, 20072. D.R. Dance, S.Christofides, A.D.A.Maidment, I.D. McLean, K.H. Ng, Diagnostic Radiology Physics, IAEA, Vienna, 20143. S.Vallabhajosula, Molecular Imaging, Radiopharmaceuticals for PET and SPECT, Springer, 20094. M.J.Welch, C. S.Redvanly, Handbook of Radiopharmaceuticals, Radiochemistry and Applications, Wiley Inc.USA, 20035. W. Loveland, D.J. Morrissey, G.T. Seaborg, Modern Nuclear Chemistry, Wiley Inc.USA | | |

² Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo