

**Metalurško-tehnološki fakultet / Primijenjene studije zaštite životne sredine / MONITORING U ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE**

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                          |                            |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------|
| <b>Naziv predmeta:</b>                          | MONITORING U ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                          |                            |
| <b>Šifra predmeta</b>                           | <b>Status predmeta</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Semestar</b> | <b>Broj ECTS kredita</b> | <b>Fond časova (P+V+L)</b> |
| 6479                                            | Obavezan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1               | 8                        | 3+3+0                      |
| <b>Studijski programi za koje se organizuje</b> | Primijenjene studije zaštite životne sredine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                          |                            |
| <b>Uslovljenost drugim predmetima</b>           | Nema uslovljenosti za prijavljivanje i slušanje predmeta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                          |                            |
| <b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>              | Upoznavanje studenata sa problemima životne sredine, kontinuiranim praćenjem stanja životne sredine i to stepena zagađenosti vazduha, voda, mora, zemljišta, flore i faune, klimatskih promjena, jonizirajućeg i nejonizirajućeg zračenja, buke i vibracija                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                          |                            |
| <b>Ishodi učenja</b>                            | Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Shvati značaj kontinuiranog praćenja stanja životne sredine 2. Objasni interakcije koje se događaju između različitih faza u okolini (voda-vazduh, zemljište-vazduh, voda -zemljište) 3. Koristi različite tehnike pri ispitivanju sadržaja opasnih i štetnih materija u zemljištu 4. Procijeni uticaj zagađujućih materija iz saobraćaja na kvalitet vazduha 5. Primijeni stečena znanja u rješavanju konkretnih problema u zaštiti životne sredine |                 |                          |                            |
| <b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>     | dr Biljana Zlatičanin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                          |                            |
| <b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>       | Predavanja, vježbe, seminarski rad. Konsultacije i kolokvijumi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                          |                            |
| <b>Plan i program rada</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                          |                            |
| Pripremne nedjelje                              | Priprema i upis semestra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                          |                            |
| I nedjelja, pred.                               | Upoznavanje studenata sa nastavom, kolokvijumima, završnim ispitom. Uvod. Generalni principi monitoringa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                          |                            |
| I nedjelja, vježbe                              | Računske vježbe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                          |                            |
| II nedjelja, pred.                              | Režim monitoringa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                          |                            |
| II nedjelja, vježbe                             | Računske vježbe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                          |                            |
| III nedjelja, pred.                             | Vrste monitoringa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                          |                            |
| III nedjelja, vježbe                            | Računske vježbe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                          |                            |
| IV nedjelja, pred.                              | Standardi. Lanac produkcije podataka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                          |                            |
| IV nedjelja, vježbe                             | Računske vježbe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                          |                            |
| V nedjelja, pred.                               | Program kontrole kvaliteta vazduha.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                          |                            |
| V nedjelja, vježbe                              | Terenske vježbe: Posjeta Kombinat aluminijskog podgorica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                          |                            |
| VI nedjelja, pred.                              | Program mjerenja kvaliteta padavina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                          |                            |
| VI nedjelja, vježbe                             | Terenske vježbe: Posjeta firmi "13 jul Plantaže"- Podgorica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                          |                            |
| VII nedjelja, pred.                             | Program mjerenja imisije zagađujućih materija iz saobraćaja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                          |                            |
| VII nedjelja, vježbe                            | I kolokvijum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                          |                            |
| VIII nedjelja, pred.                            | Međunarodni program praćenja kvaliteta vazduha.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                          |                            |
| VIII nedjelja, vježbe                           | Popravni I kolokvijum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                          |                            |
| IX nedjelja, pred.                              | Program ispitivanja sadržaja opasnih i štetnih materija u zemljištu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                          |                            |
| IX nedjelja, vježbe                             | Računske vježbe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                          |                            |
| X nedjelja, pred.                               | Program ispitivanja sadržaja opasnih i štetnih materija u zemljištu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                          |                            |
| X nedjelja, vježbe                              | Teme seminarskih radova                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                          |                            |
| XI nedjelja, pred.                              | Program ispitivanja sadržaja radionuklida u životnoj sredini.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                          |                            |
| XI nedjelja, vježbe                             | Izlaganje seminarskih radova                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                          |                            |
| XII nedjelja, pred.                             | Program kontrole kvaliteta voda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                          |                            |
| XII nedjelja, vježbe                            | Izlaganje seminarskih radova                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                          |                            |

|                                                                                                                                                                                                             |                                                                         |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                               |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|
| XIII nedjelja, pred.                                                                                                                                                                                        | Program kontrole kvaliteta voda.                                        |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                               |                           |
| XIII nedjelja, vježbe                                                                                                                                                                                       | Izlaganje seminarskih radova                                            |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                               |                           |
| XIV nedjelja, pred.                                                                                                                                                                                         | Program praćenja stanja biodiverziteta                                  |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                               |                           |
| XIV nedjelja, vježbe                                                                                                                                                                                        | II kolokvijum                                                           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                               |                           |
| XV nedjelja, pred.                                                                                                                                                                                          | Program praćenja buke i vibracija                                       |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                               |                           |
| XV nedjelja, vježbe                                                                                                                                                                                         | Popravni II kolokvijum                                                  |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                               |                           |
| <b>Opterećenje studenta</b>                                                                                                                                                                                 | nedjeljno: 6 kredita x 40/30 sati = 8 sati u semestru : 6 X 30=180 sati |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                               |                           |
| <b>Nedjeljno</b>                                                                                                                                                                                            |                                                                         |                                               | <b>U toku semestra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |                                               |                           |
| <b>8 kredita x 40/30=10 sati i 40 minuta</b><br>3 sat(a) teorijskog predavanja<br>0 sat(a) praktičnog predavanja<br>3 vježbi<br><b>4 sat(a) i 40 minuta</b><br>samostalnog rada, uključujući i konsultacije |                                                                         |                                               | Nastava i završni ispit:<br><b>10 sati i 40 minuta x 16 =170 sati i 40 minuta</b><br>Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera):<br><b>10 sati i 40 minuta x 2 =21 sati i 20 minuta</b><br>Ukupno opterećenje za predmet:<br><b>8 x 30=240 sati</b><br>Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet)<br><b>48 sati i 0 minuta</b><br>Struktura opterećenja: <b>170 sati i 40 minuta (nastava), 21 sati i 20 minuta (priprema), 48 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b> |                                               |                                               |                           |
| <b>Obaveze studenta u toku nastave</b>                                                                                                                                                                      |                                                                         |                                               | Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad i oba kolokvijuma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |                                               |                           |
| <b>Konsultacije</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                         |                                               | Utorak: 9-11h; Petak 9-11 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |                                               |                           |
| <b>Literatura</b>                                                                                                                                                                                           |                                                                         |                                               | - Nicholas P. Cheremisinoff, Ph.D., N&P Limited, "Handbook of Air Pollution Prevention and Control", Elsevier Science (USA), 2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |                                               |                           |
| <b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>                                                                                                                                                                |                                                                         |                                               | - Aktivnost u toku nastave : (0 – 5 poena) - Seminarski rad : (0 - 5 poena ) - I kolokvijum : (0 - 20 poena) - II kolokvijum : (0 - 20 poena) - Završni ispit : (0 - 50 poena) Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50poena                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |                                               |                           |
| <b>Posebne naznake za predmet</b>                                                                                                                                                                           |                                                                         |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                               |                           |
| <b>Napomena</b>                                                                                                                                                                                             |                                                                         |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                               |                           |
| <b>Ocjena:</b>                                                                                                                                                                                              | F                                                                       | E                                             | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | C                                             | B                                             | A                         |
| <b>Broj poena</b>                                                                                                                                                                                           | manje od 50 poena                                                       | više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena | više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena | više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena | više ili jednako 90 poena |