OSNOVNE STUDIJE – STUDIJSKI PROGRAM: **METALURGIJA I MATERIJALI – NP 2021.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| R. br | **Naziv predmeta** | Sem.  | Broj časova | BROJ ECTS |
| P | V | L |
| PRVA GODINA |
| 1. | Opšta hemija  | I | 3 | 0 | 3 | 7 |
| 2. | Matematika I | I | 3 | 2 | 0 | 7 |
| 3. | Fizika  | I | 2 | 1,5 | 0,5 | 6 |
| 4. | Računarstvo  | I | 2 | 2 | 0 | 5 |
| 5. | Tehnička dokumentacija | I | 2 | 2 | 0 | 5 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Neorganska hemija  | II | 3 | 0 | 3 | 7 |
| 7. | Matematika II | II | 2 | 2 | 0 | 6 |
| 8. | Elektrotehnika sa elektronikom | II | 2 | 2 | 0 | 4 |
| 9. | Termodinamika materijala | II | 3 | 2 | 0 | 7 |
| 10. | Uvod u metalurgiju i materijale | II | 2 | 1 | 0 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Ukupno časova aktivne nastave** | **24** | **14,5** | **6,5** |  |
| **Ukupno ECTS kredita** | **60** |
| DRUGA GODINA |
| 1. | Struktura materijala | III | 3 | 0 | 3 | 7 |
| 2. | Mehaničko ponašanje materijala | III | 3 | 1 | 1 | 6 |
| 3. | Toplotehnički procesi | III | 3 | 2 | 0 | 6 |
| 4. | Fizička hemija sa elektrohemijom  | III | 3 | 1 | 2 | 6 |
| 5. | Instrumentalne metode | III | 2 | 0 | 3 | 5 |
| 6. | Fizika čvrstoće i plastičnosti | IV | 3 | 2 | 0 | 7 |
| 7 | Fazne transformacije | IV | 3 | 2 | 0 | 6 |
| 8. | Osnovi metalurških procesa | IV | 3 | 2 | 0 | 6 |
| 9. | Ispitivanje materijala | IV | 3 | 0 | 2 | 6 |
| 10. | Korozija i zaštita materijala | IV | 2 | 0 | 2 | 5 |
| **Ukupno časova aktivne nastave** | **28** | **10** | **13** |  |
| **Ukupno ECTS kredita** | **60** |
| TREĆA GODINA |
| 1. | Osnove livarstva | V | 3 | 2 | 0 | 6 |
| 2. | Osnovi oblikovanja deformacijom | V | 3 | 1 | 1 | 6 |
| 3. | Metalurške peći | V | 3 | 2 | 0 | 6 |
| 4. | Projektovanje i postrojenja | V | 3 | 2 | 0 | 6 |
| 5. | Termička obrada | V | 3 | 1 | 1 | 6 |
| **Modul: Metalurško**  **inženjerstvo** | **Modul: Inženjerstvo** **materijala** |
| 6. | Metalurgija obojenih metala | Keramički materijali | VI | 3 | 2 | 0 | 6 |
| 7. | Metalurgija gvožđa i čelika | Kompozitni materijali | VI | 3 | 2 | 0 | 6 |
| 8. | Metalurgija zavarivanja | Vatrostalni materijali | VI | 2 | 2 | 0 | 6 |
| 9. |  Procesi rafinacije  | Polimerni materijali | VI | 2 | 2 | 0 | 6 |
| 10. | Engleski jezik Engleski jezik | VI | 2 | 2 | 0 | 3 |
| 11. | Stručna praksa Stručna praksa | VI | 2 | 1 | 0 | 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Ukupno časova aktivne nastave** | **29** | **19** | **2** |  |
| **Ukupno ECTS kredita** | **60** |

MASTER STUDIJE – STUDIJSKI PROGRAM: **METALURGIJA I MATERIJALI – NP 2021.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| R.br | **Naziv predmeta** | **Sem.** | Broj časova | BROJ ECTS |
| P | V | L |
| PRVA GODINA |
| 1. | Fenomeni prenosa | I | 3 | 1 | 1 | 6 |
| 2. | Procesiranje prahova | I | 3 | 1 | 1 | 6 |
| 3. | Karakterizacija materijala | I | 2 | 1 | 1 | 6 |
| 4. | Kristalografija i difrakcija | I | 3 | 1 | 1 | 6 |
| 5. | Fizika materijala | I | 3 | 2 | 0 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Deformaciono procesiranje materijala | II | 3 | 1 | 1 | 6 |
| 7. | Prerada materijala u tečnom stanju | II | 3 | 1 | 1 | 6 |
| 8. | Procesiranje materijala na bazi sekundarnih sirovina | II | 3 | 1 | 1 | 6 |
| 9. | Inovacije i preduzetništvo |  II |  2 |  0 |  0 |  2 |
|  | Master rad 1 (M1) |  |  |  |  | 10 |
| **Ukupno časova aktivne nastave** | **25** | **9** | **7** |  |
| **Ukupno ECTS kredita** | **60** |
| DRUGA GODINA |
| 1. | Izbor inženjerskih materijala | III | 2 | 2 | 0 | 6 |
| 2. | Specijalni metalni materijali | III | 2 | 2 | 0 | 6 |
| 3. | Elektronska mikroskopija i X-ray mikroanaliza | III | 2 | 2 | 0 | 6 |
| 4. | Napredni materijali | III | 2 | 1 | 1 | 6 |
| 5. | Inženjerstvo površina | III | 2 | 1 | 1 | 6 |
|  | Master rad 2 (priprema) | IV |  |  |  | 10 |
|  | Master rad 2 (odbrana) | IV |  |  |  | 20 |
| **Ukupno časova aktivne nastave** | **10** | **8** | **2** |  |
| **Ukupno ECTS kredita** | **60** |