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** |