

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                         |                           |                                |                                                     |              |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|-------|
| Studijski program                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                         | Vrsta studija (ciklus)    |                                | Treći ciklus studija – doktorski studij             |              |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                         | Naziv studijskog programa |                                | Doktorski studij matematičkih i kompjuterskih nauka |              |       |
| PREDMET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |                           |                                |                                                     |              |       |
| Naziv predmeta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                         | Teorija polugrupa         |                                |                                                     |              |       |
| Šifra predmeta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Semestar                                                                                                                                                                | Status predmeta           |                                | ECTS bodovi                                         | Kontakt sati |       |
| PMAT 696                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | II                                                                                                                                                                      | Izborni                   |                                | 10                                                  | 30           |       |
| Ciljevi i ishodi predmeta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cilj je upoznati studente s osnovama strukturne teorije polugrupa te ih uputiti u primjenu u algebarskoj teoriji grafova, s akcentom na grafove pridružene polugrupama. |                           |                                |                                                     |              |       |
| Sadržaj predmeta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                         |                           |                                |                                                     |              |       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Green-ove relacije</li><li>• (0-)proste polugrupe. Regularne polugrupe</li><li>• Inverzne polugrupe</li><li>• Grafovi pridruženi polugrupama (Cayley-evi, stepeni itd.)</li></ul>                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                         |                           |                                |                                                     |              |       |
| LITERATURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                         |                           | PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE |                                                     |              |       |
| <div>[1] A. H. Clifford, G. B. Preston, The Algebraic Theory of Semigroups, Amer. Math. Soc., Providence, R.I, 1961.</div> <div>[2] J. M. Howie, Fundamentals of Semigroup Theory, Oxford University Press, 1995.</div> <div>[3] A. V. Kelarev, Graph Algebras and Automata, Marcel Dekker, 2003.</div> <div>[4] U. Knauer, K. Knauer, Algebraic Graph Theory: Morphisms, Monoids and Matrices, De Gruyter, 2019.</div> |                                                                                                                                                                         |                           |                                | Kriterij                                            | Bodovi       | Uslov |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                         |                           | 1.                             | Zadaće                                              |              |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                         |                           | 2.                             | Projekat                                            | 40           | 20    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                         |                           | 3                              | Završni ispit                                       | 60           | 35    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                         |                           | U k u p n o                    |                                                     | 100          | 55    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                         |                           |                                |                                                     |              |       |