

| | | | | | | | |
|--|--|------------------|---|------------------------|----|--------|-----|
| Studijski program | Vrsta studija (ciklus) | | I ciklus | | | | |
| | Naziv studijskog programa | | Opći, Primijenjena matematika, Nastavnički (matematika) | | | | |
| PREDMET | | | | | | | |
| Naziv predmeta | Topologija | | | | | | |
| Šifra predmeta | Semestar | Status predmeta | ECTS | Kontakt sati (P+AV+LV) | | | |
| PMAT 270 | IV | Obavezni | 5 | 2+2+0 | | | |
| Nosilac programa | | | | | | | |
| Cilj predmeta | <ul style="list-style-type: none"> - Uvođenje niza pojmova i izvođenje osobina: topološki prostor, topologija; otvoreni, zatvoreni skupovi; zatvorenje, unutrašnjost, granica, tačka nagomilavanja skupa; neprekidno preslikavanje, inducirana topologija; kompaktni, povezani skup; metrika i metrički prostor; - Sticanje kvalitetnog znanja topologije kao temeljnog znanja matematike. | | | | | | |
| Ishod učenja | <ul style="list-style-type: none"> - Usvajanje osnovnog i opšteg znanja topologije u cilju njegove kasnije upotrebe, - Formiranje topološkog pogleda na svijet, - Topološka sistematizacija do tada stečenog znanja matematike. | | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Topološki prostori. Otvoreni i zatvoreni skupovi. - Baza i predbaza topologije. Zatvorenje i unutrašnjost skupa. - Metode zadavanja topologije. Primjeri. - Granica skupa. Gusti skupovi. - Neprekidna preslikavanja. - Aksiomi separacije. - Konvergencija u topološkom prostoru. Mreže i filteri. - Operacije na topološkim prostorima. Potprostor topološkog prostora. - Suma topoloških prostora. - Proizvod topoloških prostora. - Faktorski prostor i faktorsko preslikavanje. - Kompaktni prostori. Osobine. - Povezani prostori. Osobine. - Pojmovi i primjeri metričkog, metrizablenog, pseudometričkog i pseudometrizablenog prostora, sfere, otvorene i zatvorene kugle. Ekvivalentne metrike. - Neprekidna preslikavanja u metričkim prostorima. Neprekidnost rastojanja. Veza pojmova: unitarni prostor, normirani prostor, metrički prostor i topološki prostor. | | | | | | | |
| LITERATURA | | | | | | | |
| <p>[1] M. Pepić, Topologija (skripta).</p> <p>[2] K. Kuratowski, Topology, Vol I, Academic Press, 1966.</p> <p>[3] K. Kuratowski, Topology, Vol II, Academic Press, 1968.</p> <p>[4] M. Mila, Zbirka rešenih zadataka iz topologije, Beograd, Naučna knjiga, 1977.</p> | | | | | | | |
| OPTEREĆENJE STUDENTA (sati u semestru) | | | | | | | |
| Predavanje | 30 | Vježbe | 30 | Samostalan rad | 65 | Ukupno | 125 |
| PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJA | | | | NAPOMENA | | | |
| Kriterij | Maksimalan broj bodova | Bodovi za prolaz | | | | | |
| Testovi tokom kursa | 50 | 25 | | | | | |
| Završni ispit | 50 | 25 | | | | | |
| Ukupno | 100 | 55 | | | | | |