

УВОД У РАЧУНАРСКУ ТОПОЛОГИЈУ
испитна питања, 2025/26. година

1. Тополошки простори.
2. Непрекидност, повезаност и компактност.
3. Хомеоморфизми.
4. Графови.
5. Криве у равни. Жорданова теорема.
6. Тест за унутрашност криве. Број намотаја.
7. Реализација графа у $\mathbb{R}^3$
8. Планарни графови.
9. Лепљење, сечење и основни модели површи.
10. Многострукости. Површи M_g и N_h . Оријентабилност.
11. Повезана сума и количнички модели затворених површи у равни. Род површи.
12. Триангулација и Ојлерова карактеристика. Двоструко наткривање.
13. Симплекси. Геометријски симплицијални комплекси.
14. Апстрактни симплицијални комплекси. Реализација. Пресликавања и поделе.
15. Хомотопија.
16. Хелијева теорема. Нерв фамилије скупова.
17. Чехови комплекси. Виеторис-Рипс комплекси.
18. Вороној дијаграм и тежински Вороној дијаграм.
19. Delaunay триангулација. Алфа комплекси.
20. Хомологија и доказ Брауерове теореме.
21. Хомологија ланчастог комплекса.
22. Симплицијална хомологија.
23. Борсук-Уламова теорема. Љустерник-Шнирелманова теорема.
24. Теорема о сендвичу.
25. Хомологија са коефицијентима у пољу. Ојлер-Поенкареова формула.
26. Перзистентна хомологија.