

**ДРЖАВНИ УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ ПАЗАРУ**

Депарتمان за природно–математичке науке

Студијски програм: **Математика, Информатика–математика**

Предмет: **ДИФЕРЕНЦИЈАЛНА ГЕОМЕТРИЈА**

### **Испитна питања**

1. Криве у Еуклидском простору  $E^3$
2. Еквивалентне криве
3. Геометријске особине кривих
4. Векторско поље криве
5. Кривина и покретни репер
6. Френе–Сереова теорема и последице
7. Пресликавања. Изводно пресликавање
8. Извод изометрије
9. Изометрична пресликавања кривих
10. Конгруенција кривих
11. Површи у Еуклидском простору  $E^3$  (основне дефиниције и особине).
12. Географски комад на сфери.
13. Координатне трансформације. Теорема о глатком преклапању координатних комада на површи.
14. Тангентна раван површи
15. Прва фундаментална форма површи
16. Друга фундаментална форма површи
17. Коваријантни извод
18. Оператор облика површи у  $E^3$
19. Главне кривине површи у  $E^3$
20. Спектрална теорема за површи
21. Гаусова и средња кривина површи

22. Техника израчунавања Гаусове и средње кривине површи
23. Обртне површи
24. Катеноид
25. Асимптотске линије површи у  $E^3$
26. Геодезијске линије површи у  $E^3$ .

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Н. Блажић, Н. Бокан, *Увод у диференцијалну геометрију*, Математички факултет и Веста, Београд, 1996, 1998.
2. Н. Бокан, Ђ. Долићанин *Диференцијална геометрија: збирка задатака*, Академска мисао, Београд, 2016.