

## Предложене теме завршних (дипломских) радова на I циклусу у 2024/2025. години

1. Вишенамјенски суперпроводни композити, *ментор проф. др Синиша Вученовић, редовни професор*
2. Преглед корелационих тематских јединица из Физике са другим предметима у основној школи, *ментор проф. др Синиша Вученовић, редовни професор*
3. Развој детектора наелектрисаних честица кроз историју, *ментор др Оља Борђић, доцент*
4. Експерименти на савременим линеарним детекторима, *ментор др Оља Борђић, доцент*
5. Кварк-глуонска плазма, *ментор др Оља Борђић, доцент*
6. Неутронске звијезде, *ментор др Оља Борђић, доцент*
7. Логистичка мапа: врло једноставан примјер хаоса, *ментор проф. др Душанка Марчетић, ванредни професор*
8. Фрактали кроз примјере, *ментор проф. др Душанка Марчетић, ванредни професор*
9. Утицај ригидности на дужину перзистенције полимера проучаван у оквиру једноставног модела на решетци, *ментор проф. др Душанка Марчетић, ванредни професор*
10. Иницијални тестови у настави физике, *ментор проф. др Драгана Маливук Гак, ванредни професор*
11. Ласери и њихова примјена у настави, *ментор др Сњежана Дупљанин, доцент*
12. Ласери у медицини, *ментор др Сњежана Дупљанин, доцент*
13. Непрекидне групе симетрије механичких система, *ментор проф. др Синиша Игњатовић, редовни професор*
14. Најновије експерименталне потврде опште теорије релативности, *ментор проф. др Милан Пантић, редовни професор*
15. Савремени приступ специјалној теорији релативности, *ментор проф. др Милан Пантић, редовни професор*
16. Примена фрустрираног Хајзенберговог модела на пниктиде гвожђа, *ментор проф. др Милан Пантић, редовни професор*
17. Ахаронов-Бомов ефекат, *ментор проф. др Милан Пантић, редовни професор*
18. Квантни ентанглемент у двокубитном анизотропном Хајзенберговом моделу, *ментор проф. др Милан Пантић, редовни професор*
19. Учесталост тополошких фазних прелаза индукованих деформацијама једнослојних угљеничних нанотуба, *ментор др Зоран Поповић, доцент*
20. Спинско-флејворска група симетрије SU(6), *ментор проф. др Синиша Игњатовић, редовни професор*
21. Динамика атомског система са два нивоа у електромагнетном пољу, *ментор проф. др Ненад Симоновић, ванредни професор*
22. Синглет-триплет прелази код двоелектронских квантних тачака, *ментор проф. др Ненад Симоновић, ванредни професор*
23. Методе мјерења и еталонирање инструмената за мјерење температуре и влажности, *ментор проф. др Бланка Шкипина, ванредни професор*
24. Методе мјерења у акустици, *ментор проф. др Бланка Шкипина, ванредни професор*
25. Кинематика  $H_\alpha$  и  $H_\beta$  широколинијских региона, *ментор др Немања Ракић, доцент*
26. Реално скаларно поље у FRWL простор-времену, *ментор проф. др Драгољуб Димитријевић, ванредни професор*
27. Хигсов механизам спонтаног нарушења локалне симетрије, *ментор проф. др Драгољуб Димитријевић, ванредни професор*
28. Инфлаторни космолошки модели, *ментор проф. др Горан Борђевић, редовни професор*

**Напомена:** Студенти су дужни приликом уписа осмог семестра пријавити тему дипломског рада у студентској служби (правилник о начину пријаве, израде и одбране завршног рада погледати на <https://pmf.unibl.org/dokumenti/>)

## Предложене теме завршних (мастер) радова на II циклусу у 2024/2025. години

1. Кориштење паметног телефона у практичној настави физике, (ментор проф. др Симиша Вученовић, редовни професор)
2. Колегијално подучавање у настави физике, (ментор проф. др Драгана Маливук Гак, ванредни професор)
3. Диелектрична својства модификованог натријевог бентонита, (ментор проф. др Бланка Шкипина, ванредни професор)
4. Утицај величине честица пунилаца на диелектрична својства полимерних композита (ментор проф. др Бланка Шкипина, ванредни професор)
4. Хладнијевог фигури (ментор проф. др Симиша Игњатовић, редовни професор)
5. Значај мисаоних експеримената у настави физике (ментор проф. др Душанка Марчетић, ванредни професор)
6. Демонстрациони експерименти у настави физике у основној школи (ментор проф. др Драгана Маливук Гак, ванредни професор)
7. Примјена PVGIS апликације у процјени соларног потенцијала одређених локација у Републици Српској (ментор проф. др Душанка Марчетић, ванредни професор)
8. Компаративна анализа ефикасности различитих наставних метода и облика рада у настави физике (ментор проф. др Драгана Маливук Гак, ванредни професор)

Правилник о начину пријаве, израде и одбране завршног рада погледати на

<https://pmf.unibl.org/dokumenti/>

Бања Лука, 02.10.2024.