

Матурске теме за школску 2025/2026. годину

ФИЗИКА

1. Утицај температуре и висине на перформансе млазних мотора
2. Оптимизација сагоревања у СУС моторима за повећање ефикасности и смањење потрошње горива
3. Физика музике
4. Ласери
5. Судари
6. Основни принципи једносмерне струје: напон, струја и отпор
7. Акцелератори – линеарни, фазотрон (синхроциклотрон), синхротон, бетатрон, синхрофазотрон
8. Атмосферски електрицитет
9. Примена радиоактивног зрачења
10. Месец
11. Кроз Музеј Николе Тесле: путовање светом генија
12. Живот и дело Михајла Пупина
13. Време и простор кроз астрономску науку
14. Озонске рупе
15. Генератори наизменичне струје
16. Комптонов ефекат
17. Динамика флуида
18. Резонанција у механици и електричним системима
19. Кирхофова правила
20. Коси хитац

ОСНОВЕ ФИЗИКЕ ЧВРСТОГ СТАЊА И ФИЗИЧКА ЕЛЕКТРОНИКА

1. Холографија
2. Зонска теорија
3. Полупроводнички елементи
4. Наноматеријали и нанотехнологија у чврстој материји

ФИЗИКА МИКРОСВЕТА

1. Циклотрон. Колајдери (LHC)
2. Дозиметрија – утицај радиоактивног зрачења на живе организме
3. Трагање за Хигсовим бозоном
4. Интеракција радиоактивног зрачења са материјом
5. Нуклеарна енергетика – термонуклеарна фузија
6. Како квантна механика обликује модерну технологију?
7. Принцип неизвесности Хајзенберга
8. Увод у квантну физику: историја и основни принципи
9. Физика честица у медицини – PET скенери и примена антиматерије

МЕХАНИКА СА ТЕОРИЈОМ РЕЛАТИВНОСТИ

1. Звук