**Теми курсових робіт студентів групи ФзП-31, що спеціалізуються на кафедрі фізики твердого тіла (2022-2023 н.р.).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Тема | **Виконавець\*** | **Науковий керівник** |
| 1. | Кріогенні сцинтиляційні детектори для дослідження «темної речовини у Всесвіті». |  | проф. Капустяник В.Б. |
| 2. | Фероїки – багатофункціональні матеріали для новітніх сонячних елементів та пристроїв запису інформації. |  | проф. Капустяник В.Б. |
| 3. | Теплопровідні матеріали на основі цинк оксиду. |  | доц. Турко Б.І. |
| 4. | Нанопоруваті цеоліти: структура та перспективи застосування |  | доц. Коваленко М.В. |
| 5. | Використання систем штучного інтелекту у нанофізиці |  | доц. Бовгира О.В. |
| 6. | Дослідження топології поверхні нанокомпозитів методами скануючої зондової мікроскопії |  | доц. Еліяшевський Ю.І. |
| 7. | “Магічні” кластери: структура, методи вирощування і перспективи застосування |  | доц. Коваленко М.В. |

**Теми курсових робіт студентів груп ФзН-41 і ФзП-41, які спеціалізуються на кафедрі фізики твердого тіла (2022-2023 н.р.).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Тема | **Виконавець\*** | **Науковий керівник** |
| 1. | Низькотемпературні спектри рентгенолюмінесценції сцинтиляторів МА-PbCl3. | Костів Н. | проф. Капустяник В.Б. |
| 2. | Перспективи використання ZnO у відновлювальній енергетиці. | Гординський Р. | доц. Турко Б. І. |
| 3. | Можливості використання ZnO у виробах військового призначення. | Закревський О. | доц. Турко Б. І. |
| 4. | Вплив адсорбції газів на електронну структуру нанотрубок ZnO | Ткач П. | доц. Коваленко М.В. |
| 5. | Топологічний аналіз та візуалізація розподілів густини заряду | Онисько М. | доц. Бовгира О.В. |
| 6. | Фотовольтаїчний ефект в сегнетоелектрику LiH3(SeO3)2 | Сєнін К. | доц. Еліяшевський Ю.І. |
| 7. | Вивчення доменної структури фероїків з допомогою скануючої зондової мікроскопії | Коваль В. | доц. Еліяшевський Ю.І. |
| 8. | Люмінесцентна спектроскопія полікристалів гадоліній галієвого гранату | Кулик П. | доц. Гречух Т.З. |

\*Студенти, які мають питання щодо вибору теми, можуть звертатися до завідувача кафедри Капустяника Володимира Богдановича за телефоном 097-482-9991 або електронною поштою: kapustianyk@yahoo.co.uk

Завідувач кафедри

фізики твердого тіла,

професор В.Б. Капустяник