

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка

П Р О Г Р А М А
ЗВІТНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
УНІВЕРСИТЕТУ
ЗА 2020 РІК

Львів – 2021

СЕКЦІЯ ФІЗИКИ

ПІДСЕКЦІЯ ОПТИКИ ТА СПЕКТРОСКОПІЇ

Велика фізична аудиторія, вул. Кирила і Мефодія, 8^а

Керівник підсекції – проф. Романюк М.О.

Секретар підсекції – асп. Дендебера М.П.

З а с і д а н н я – 4 лютого, 10 год 00 хв

1. Рефрактивні параметри домішкових кристалів K_2SO_4 .
Асп. Матвійів Р.Б., асп. Кільдіяров Р.О., проф. Стадник В.Й.
2. Електронна структура кристалів групи A_2BX_4 .
Наук. співроб. Рудий М.Я., наук. співроб. Щепанський П.А., проф. Стадник В.Й.
3. Оптико-електронні параметри кристалів $(NH_4)_2BeF_4$.
Асп. Горон Б.І., наук. співроб. Рудий М.Я., проф. Стадник В.Й.
4. Синтез та структура домішкових кристалів $LiNH_4SO_4$.
Асп. Костецький О.Я., доц. Брезвін Р.С., наук. співроб. Щепанський П.А.
5. Структура та властивості кристалів $NaNH_4SO_4 \times 2H_2O$.
Наук. співроб. Щепанський П.А., наук. співроб. Рудий М.Я., доц. Брезвін Р.С.
6. Розрахунок анізотропії коефіцієнта акустооптичної взаємодії M_2 кристалів $Pb_5Ge_3O_{11}$.
Асп. Орихівський І.В., проф. Стадник В.Й.
7. Електронна енергетична структура кристалів $CeBr_2I$ та $CeBrI_2$.
Асп. Карнаушенко В.О., доц. Чорнодольський Я.М.
8. Дисперсія оптичної активності кристалів $Ca_3Ga_2Ge_4O_{14}$.
Доц. Фтомин Н.Є.
9. Особливості структури й оптичного поглинання поліаміноаренів, легованих ферумовмісними домішками.
Доц. Конопельник О.І.
10. Спектральні характеристики сцинтиляторів, отриманих на основі йодистого свинцю.
Пров. наук. співроб. Новосад С.С., зав. лаб. Новосад І.С., інж. І категорії Панасюк М.Р., зав. лаб. Васьків А.П.
11. Особливості люмінесценції мікро- та нанокристалів $CsPbBr_3$, вкраплених у матрицю KBr , при Х-променевому й оптичному збудженні.
Ст. наук. співроб. Антоняк О.Т., асист. Малий Т.С., доц. Чорнодольський Я.М., наук. співроб. Жишкович А.В.
12. Низькотемпературна люмінесценція нанокристалів $CsPbBr_3$, вкраплених у матрицю KBr .
Асп. Дендебера М.П., проф. Волошиновський А.С., доц. Пашук І.П.
13. Люмінесценція наночастинок $CsPbCl_3$.
Проф. Вістовський В.В., проф. Волошиновський А.С., доц. Хапко З.А., наук. співроб. Глосковська Н.В.
14. Фотоелектричні властивості кристалів $CsPbBr_3$.
Пров. наук. співроб. Гамерник Р.В., проф. Демків Т.М., асп. Булик Л.І., ст. наук. співроб. Малий Т.С.

ПІДСЕКЦІЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ФІЗИКИ

Аудиторія 10, вул. Драгоманова, 12

Керівник підсекції – *проф. Ткачук В.М.*
Секретар підсекції – *асп. Крижова А.В.*

З а с і д а н н я – 4 лютого, 10 год 00 хв

1. Знаходження власних значень спінового гамільтоніану на квантовому комп'ютері. *Проф. Ткачук В.М.*
2. Деформація фактора Гіббса q -експонентою Цалліса з комплексним параметром: ідеальний бозе-газ. *Проф. Ровенчак А.А.*
3. Чорні діри в $F(R)$ теоріях гравітації. *Доц. Стецко М.М.*
4. Наближення середнього поля в задачі про бозе-полярон. *Доц. Пастухов В.С.*
5. Вплив доданка Йорка-Гіббонса-Хокінга на дію гравітаційного поля. *Ст. викл. Криницький Ю.С.*
6. Класичні космології dS та AdS у загальному випадку деформованого простору з мінімальною довжиною. *Доц. Самар М.І.*
7. Розрахунок квантово-механічного імпедансу для систем із складною структурою потенціалу. *Доц. Григорчак О.І.*
8. Заплутаність графових станів та її визначення на квантовому комп'ютері. *Доц. Гнатенко Х.П.*
9. Визначення заплутаності змішаних станів. *Доц. Кузьмак А.Р.*
10. Термодинаміка чотиривимірної чорної діри з електричним і магнітним зарядами в теорії Айнштайна-Борна-Інфельда. *Асп. Татарин М.Б.*
11. Представлення неабелевих еніонів через неадитивні модифікації дробових статистик. *Асп. Собко Б.Ю.*

ПІДСЕКЦІЯ ФІЗИКИ МЕТАЛІВ

Аудиторія 107, вул. Кирила і Мефодія, 8^а

Керівник підсекції – *гол. наук. співроб. Склярчук В.М.*
Секретар підсекції – *асп. Пруніца В.В.*

З а с і д а н н я – 4 лютого, 10 год 00 хв

1. Поверхнева дифузія, самоорганізація та формування кластерів золота на поверхні кремнію. *Доц. Штаблавий І.І., проф. Мудрий С.І., асп. Плечистий В.С.*
2. Структурно-чутливі властивості бінарних підсистем на основі Cu високоентропійного сплаву $Bi-Cu-Ga-Sn-Pb$. *Асп. Дуфанець М.В., проф. Плевачук Ю.О., гол. наук. співроб. Склярчук В.М.*

3. Моделювання структури рідких інтерметалідів. *Доц. Королишин А.В.*
4. Нанокристалізація аморфного сплаву $Al_{86}Ni_8Sm_6$ в ізотермічних і неізотермічних умовах. *Пров. наук. співроб. Кулик Ю.О.*
5. Особливості політерм поверхневого натягу розплаву $Cu_{64.5}Pb_{35.5}$.
Асист. Білик Р.М., асп. Овсяник Р.Є.
6. Структурно-фазові перетворення в аморфно-нанокристалічних сплавах $Al_{65}Si_{25}Ni_{10}$ і $Al_{70}Si_{20}Ni_{10}$. *Асп. Пруніца В.В., наук. співроб. Никуруй Ю.С.*
7. Формування лазерно-індукованих періодичних структур на поверхні аморфних сплавів на основі заліза та кобальту.
Наук. співроб. Никуруй Ю.С., проф. Мудрий С.І.
8. Метод молекулярної динаміки в фізиці рідких металів.
Асп. Попільовський Н.Б., проф. Мудрий С.І.
9. Структурні перебудови та умови формування нанокристалітів у тонких аморфних плівках систем $GaSb-Ge(Sn)$.
Асист. Присяжнюк В.І., проф. Миколайчук О.Г., ст. лаб. Луцик Н.Ю.

ПІДСЕКЦІЯ ФІЗИКИ ТВЕРДОГО ТІЛА

Конференц зал НТНЦ НТД, вул. Драгоманова, 50

Керівник підсекції – *проф. Капустяник В.Б.*
Секретар підсекції – *асп. Мостовой У.Р.*

З а с і д а н н я – 4 лютого, 10 год 00 хв

1. ZnO мікро-/наноструктури, Alq_3 і DCM наношари як матеріали для виготовлення світлодіодів з поляризованим світленням. *Доц. Турко Б.І.*
2. Структура та магнітні властивості кристалів $[(CH_3)_3NH]MnCl_3 \times 2H_2O$.
Асп. Чорній Ю.В., проф. Капустяник В.Б.
3. Зонно-енергетична структура та магнітні властивості фероїків $(C_nH_{2n+1}NH_3)_2CuCl_4$. *Асп. Козаченко О.В., доц. Бовгира О.В., доц. Коваленко М.В.*
4. Сенсорні властивості нанокластерів оксиду цинку з домішкою Pt: першопринципні дослідження.
Асп. Дзіковський В.Є., доц. Бовгира О.В., доц. Коваленко М.В.
5. Температурна еволюція дисперсії діелектричної проникності потенційного мультифероїка DMA- $CoCl_4$. *Наук. співроб. Семак С.М.*
6. Пакетна обробка рентгенівських енергодисперсійних спектрів.
Зав. лаб. Серкіз Р.Я.
7. Дослідження фотовольтаїчних ефектів у п'єзоелектричних кераміках.
Доц. Еліяшевський Ю.І.
8. Перспективи застосування розчинників на базі заліза до кристалізації GaN методом температурного градієнта в апаратах з твердотільним медіум передачі тиску. *Зав. лаб. Садовий Б.С.*

П л е н а р н е з а с і д а н н я – 5 лютого, 10 год 00 хв

Велика фізична аудиторія, вул. Кирила і Мефодія, 8^а

1. Про неопубліковані лекції В.С. Міліянчука з курсу “Електродинаміка”.
Проф. Романюк М.О.
2. Розрахунок вільного об’єму неупорядкованих систем за результатами комп’ютерного моделювання структури. *Доц. Штаблавий І.І.*
3. Підсумки наукової роботи фізичного факультету у 2020 році.
Доц. Бовгира О.В.

С Е К Ц І Я А С Т Р О Н О М І Ї

Велика астрономічна аудиторія, вул. Кирила і Мефодія, 8

Керівник секції – директор Астрономічної обсерваторії
проф. Новосядлий Б.С.

Секретар секції – голов. наук. співроб. *Стоділка М.І.*

П е р ш е з а с і д а н н я – 1 лютого, 10 год 00 хв

1. Космічний світанок: формування та дисоціація в міжгалактичному просторі.
Проф. Новосядлий Б.С.
2. Еволюція Космічної павутини як складної мережі.
Наук. співроб. Ціж М.Б.
3. RAU Survey як нова основа каталогу галактик COSMOS.
Наук. співроб. Апунович С.Є.
4. Вплив первинного магнітного поля на первинну хімію.
Наук. співроб. Кулініч Ю.А., проф. Новосядлий Б.С.
5. Динаміка розширення Всесвіту і еволюція космологічних збурень у моделі динамічної темної енергії, яка негравітаційно взаємодіє з темною.
Мол. наук. співроб. Неоменко Р.Г.
6. Криві блиску затемнювано подвійних зірок по спостереженням ROTSE-I. *Мол. наук. співроб. Касеркевич В.С.*
7. Спостереження ШСЗ у 2020 році. *Пров. інж. Білінський А.І., інж. І категорії Мартинюк-Лотоцький К.П., пров. інж. Вовчик Е.Б., пров. інж. Вірун Н.В., зав. відділу Благодир Я.Т.*

Друге засідання – 2 лютого, 10 год 00 хв

1. Моделі підспалахових шарів атмосфери Сонця.
Голов. наук. співроб. Стоділка М.І.
2. Розвиток активних областей на Сонці. *Наук. співроб. Баран О.А., пров. інж. Ковальчук М.М., гол. наук. співроб. Стоділка М.І., пров. інж. Гірняк М.Б.*
3. Вплив магнітного поля на конвекцію сонячних факелів.
Мол. наук. співроб. Присяжний А.І.
4. Розрахунок поперечного перерізу фотоіонізації від'ємних іонів водню у борнівському наближенні. *Проф. Ваврух М.В., доц. Стельмах О.М., мол. наук. співроб. Дзіковський Д.В.*
5. Внутрішня будова зір зі швидким обертанням. *Проф. Ваврух М. В., доц. Тишко Н.Л., мол. наук. співроб. Дзіковський Д.В.*
6. Обернена задача політропної теорії зір з осьовим обертанням.
Проф. Ваврух М.В., мол. наук. співроб. Дзіковський Д.В.
7. Перевірка популярних діагностичних методів дослідження небулярних середовищ. *Ст. наук. співроб. Мелех Б.Я., мол. наук. співроб. Бугаєнко О.С.*
8. Визначення хімічного вмісту оболонок планетарних туманностей з діагностичним урахуванням розподілу густини матерії в них.
Асп. Кашеба М.Д., ст. наук. співроб. Мелех Б.Я.
9. Динамічна темна енергія в компактних астрофізичних об'єктах. Обмеження на ефективну швидкість звуку. *Доц. Смеречинський С.В., наук. співроб. Ціж М.Б., голов. наук. співроб. Новосядлий Б.С.*
10. Фотоіонізаційне моделювання зон НІІ навколо областей неперервного зореутворення. *Доц. Кошмак І.О., ст. наук. співроб. Мелех Б.Я.*

Пленарне засідання – 2 лютого, 15 год 00 хв

1. Підсумки наукової роботи Астрономічної обсерваторії за 2020 рік.
Директор Астрономічної обсерваторії проф. Новосядлий Б.С.