



КАРАЗІНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КЛАСИКА, ЩО ВИПЕРЕДЖАЄ ЧАС

ХІМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ – КРОК У МАЙБУТНЄ



Онлайн
зустріч
із
Каразінським
університетом



ЗМІСТ

1. Хімічний факультет:
освітні програми
2. Хімічний факультет:
переваги хімічної
освіти
3. Контакти





ОСВІТНІ ПРОГРАМИ

<http://www-chemistry.univer.kharkov.ua/uk>



Освітні рівні

Спеціальність 102 Хімія

Бакалаврат

4 роки

Магістратура

1 р. 4 м. або 1 р. 9 м.



Освітньо-професійна програма «**Хімія**» 4 роки

- **1–7 семестри (I–IV курси):
загальні дисципліни**
- **IV-й курс 8-й семестр:
спецкурси за вибором**

IV-й курс 8-й семестр: спецкурси за вибором

- Біонеорганічна та фармацевтична хімія
- Іонні рівноваги в організованих розчинах
- Прогнозування поведінки екосистем та кінетика процесів у розчинах
- Сучасний органічний синтез
- Сучасні комп'ютерні методи в хімії
- Сучасні методи синтезу та аналізу

Освітньо-професійна програма «**Харчова хімія та харчова безпека**»



«Хімічні» компетентності
– загальні дисципліни



Спеціальні компетентності
– спецкурси за вибором

Освітні програми – **МАГІСТР 1 рік 4 міс.**

Освітньо-професійна програма «Хімія» 1 р. 4. м

Хімія конденсованого стану

Аналітична хімія і хімічна метрологія

Органічна хімія

Комп'ютерна хімія та молекулярний дизайн

Екогеохімія нафти та газу

Екогеохімія нафти та газу

Співпраця з компанією ШЕЛЛ та Британською Радою

**З 1 вересня 2015 р. відкрита нова магістерська програма
«Екогеохімія нафти та газу»**



Освітні програми – **МАГІСТР 1 рік 4 міс.**

Освітньо-професійна програма «**Фармацевтична хімія**»

Спрямованість освітньої програми:

- **Розробка лікарських засобів**
- **Аналіз фармацевтичних препаратів та лікарських засобів**

Освітні програми – **МАГІСТР 1 рік 9 міс.**

Освітньо-наукова програма «Хімія»

Хімія конденсованого стану

Аналітична хімія і хімічна метрологія

Органічна хімія

Комп'ютерна хімія та молекулярний дизайн

Освітні програми – **МАГІСТР 1 рік 4 міс.**

Освітньо-професійна програма
«Харчова хімія, харчова безпека і дієтологія»

Спеціалізації:



Харчова хімія та харчова безпека



Дієтологія

Освітні програми – **МАГІСТР 1 рік 9 міс.**

Освітньо-наукова програма
«Матеріалознавча криміналістична
експертиза»

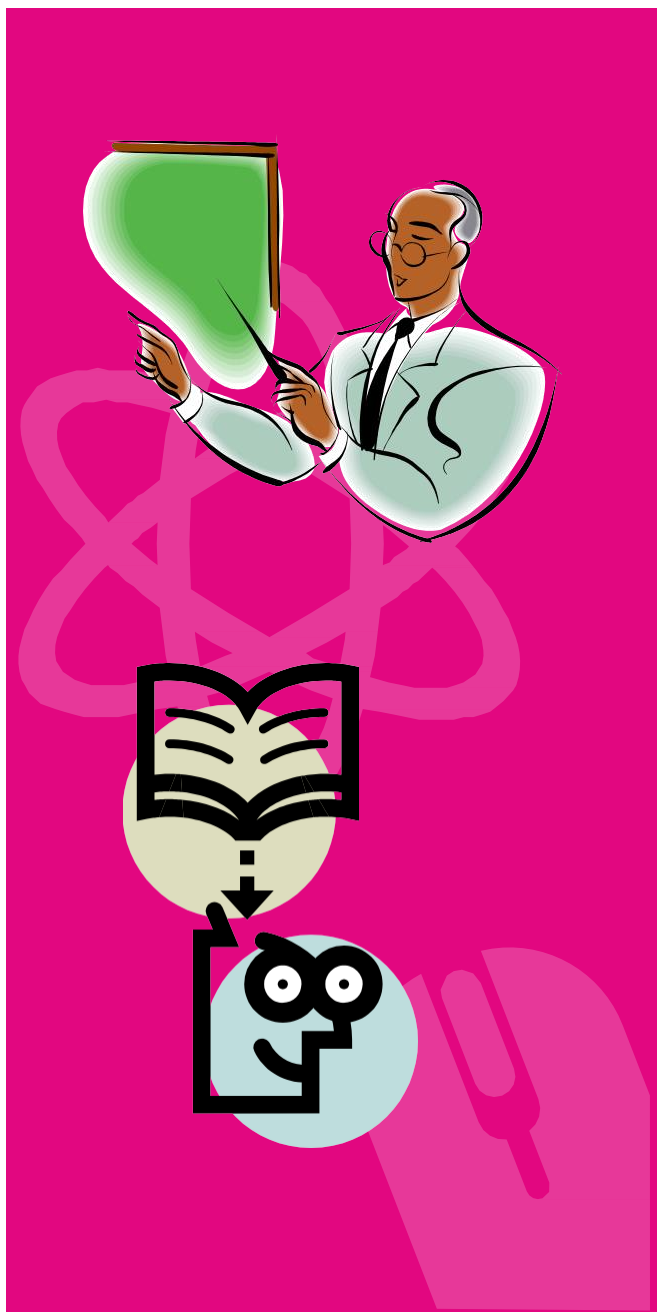
Спрямованість освітньої програми:

- **Підготовка майбутніх криміналістів та судових експертів**

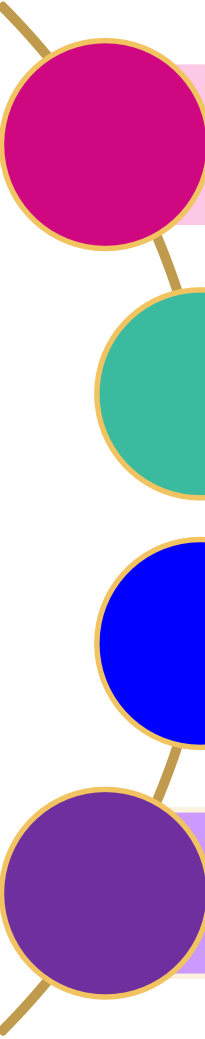


Конкуренті переваги хімічної освіти

<http://www-chemistry.univer.kharkov.ua/uk>



Хімічний факультет: конкурентні переваги



Кадровий та науковий потенціал

Сучасні лабораторії та обладнання

Міжнародна академічна мобільність

Гарантоване працевлаштування

<http://www-chemistry.univer.kharkov.ua/uk>

ХІМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ КАДРОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ

Хімічний факультет



**Сьогодні
хімічний
факультет це:**

**6 кафедр,
15 професорів (д.х.н.)
35 доцентів (к.х.н.),
понад 250 студентів
та 20 аспірантів**

Кафедри факультету

Неорганічної хімії – д.х.н., проф. В'юнник І.М.

Фізичної хімії – д.х.н., проф. Мchedlov-Петросян М. О.,
член-корр. НАН України

Хімічної метрології – д.х.н., проф. Юрченко О. И.

Органічної хімії – д.х.н., проф. Дорошенко А. О.

Хімічного матеріалознавства – д.х.н., проф. Коробов О. І.

Прикладної хімії – д.х.н., проф. Чебанов В. А.,
член-корр. НАН України
заст. ген. директора НТК
«Інститут монокристалів» НАН України

<http://www-chemistry.univer.kharkov.ua/uk>

ХІМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ НАУКОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ

Науковий потенціал

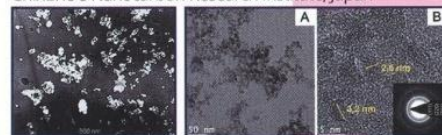
НОВІТНІ НАНОМАТЕРІАЛИ НА ОСНОВІ КАРБОНУ

Розвинуто новий науковий напрям: колоїдна хімія фулеренів

Знайдено та розтлумачено низку нових ефектів що дозволяють керувати поведінкою фулеренів у рідких середовищах

Виявлено парадоксальні ефекти детонаційних наномалазів із рекордно малим розміром частинок у водному середовищі

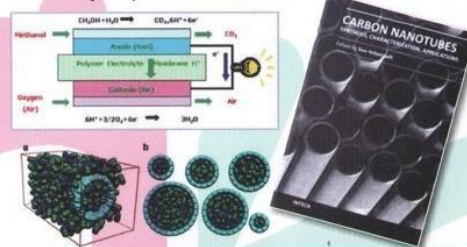
Спільно з Nanocarbon Research Institute, Japan



ФУНКЦІОНАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ НА ОСНОВІ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОТРУБОК, МОЛЕКУЛЯРНИХ ТА ІОННИХ РІДИН І ЕЛЕКТРОЛІТІВ

Прогнозування транспортних властивостей іон-молекулярних систем в об'ємній фазі та всередині ВНТ для електрохімічного застосування (літій-іонні акумулятори, суперконденсатори, сонячні комірки)

Спільно з університетом Lille, France



НОВІ МЕТОДИ РОЗРАХУНКУ ЕЛЕКТРОННОЇ БУДОВИ МОЛЕКУЛ НА ОСНОВІ ТЕОРІЇ ЗВ'ЯЗАНИХ КЛАСТЕРІВ

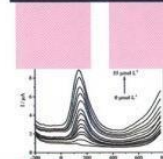
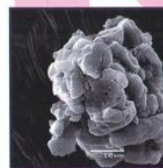
Запропоновано методи точного розрахунку основного і збуджених станів та поверхні потенціальної енергії невеликих молекулярних систем та оптичних та нелінійно оптичних характеристик великих спряжених полімерних систем



ХІМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Запропоновано спосіб отримання гібридного органо-кремнеземного аніонообмінника для очищення стічних вод від органічних барвників.

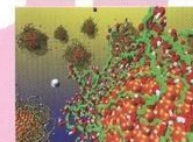
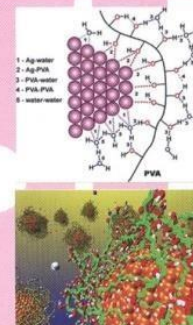
Створено робочі електроди для вольтамперометричного та амперометричного визначення аскорбінової кислоти, сечової кислоти, дофаміну, розроблено відповідні аналітичні процедури, встановлено їх метрологічні характеристики, підтверджено правильність процедур



НОВІ ХЕМОСЕНСОРНІ СИСТЕМИ ТА
НАНОМАТЕРІАЛИ НА ОСНОВІ ОРГАНО-
КРЕМНЕЗЕМНИХ ГІБРИДІВ ІЗ ЗАКРІПЛЕНИМИ
ФЛУОРОФОРАМИ ТА ЕЛЕКТРОАКТИВНИМИ
РЕЧОВИНАМИ

ХІМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Прогнозування властивостей наночастинок благородних металів, поверхнево стабілізованих полімерами, здатними до рН-чутливої конформаційної перебудови, із метою створення нових «розумних» наноматеріалів для багатьох галузей хімії і споріднених наук та використання в системах контрольованої доставки ліків, біотехнології та медицині



ДИЗАЙН ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ
ВЛАСТИВОСТЕ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ
НАНОЧАСТИНОК БЛАГОРОДНИХ МЕТАЛІВ ТА
ГІБРИДНИХ МАТЕРІАЛІВ

ХІМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Підготовка спеціалістів в галузі радіохімії та радіоекології. Розробка нових матеріалів для дезактивації та вилучення урану (VI) із водних розчинів, що мають кращі властивості в порівнянні зі світовими аналогами



РАДІОХІМІЧНА ТА РАДІОЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА-
ВІД ОСВІТИ ДО СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ
ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Науковий потенціал

Joint Ukraine- France R&D projects
“DNIPRO” for the period of 2019 – 2020

*High-performance photovoltaic solar cells
based on new dye-sensitizers. Molecular design
and optimization of photoinduced process*

*Високоефективні фотоелектричні сонячні
елементи на основі нових барвників-
сенсibilізаторів. Молекулярний дизайн та
оптимізація фотоіндукованих процесів*

Project leaders:

Prof. O.N. Kalugin (Ukraine)

Prof. A. Idrissi (France)



Науковий потенціал

**STOP
COVID-19**

Грант Національного Фонду Досліджень України

**Молекулярний дизайн, синтез та скринінг
нових противірусних фармацевтичних
інгредієнтів для терапії інфекційного
захворювання COVID-19**

<http://www-chemistry.univer.kharkov.ua/uk>

ХІМІЧНИЙ **ФАКУЛЬТЕТ** **НАВЧАЛЬНІ ТА НАУКОВІ** **ЛАБОРАТОРІЇ**

Кафедра неорганічної хімії

III-88



Лабораторії ХФ ХНУ

Кафедра хімічного матеріалознавства

VI-91



<http://www-chemistry.univer.kharkov.ua/uk>

ХІМІЧНИЙ **ФАКУЛЬТЕТ** **НАУКОВЕ ОБЛАДНАННЯ**

Обладнання для магістерської програми «Екогеохімія нафти і газу»



Інфрачервоний спектрометр з
Фур'є-перетворенням Thermo
Scientific Nicolet iS5



Густиномір DM50
METTLER TOLEDO

Науково-навчальне обладнання

Обладнання для магістерської програми «Екогеохімія нафти і газу»



Газовий хроматограф
"Хроматек-Кристал 5000"



Рефрактометр
ІРФ-454 Б2М

Науково-навчальне обладнання

Обладнання для наукової роботи і спец. практикумів Кафедра фізичної хімії



Розмір частинок



Дзета-потенціал



Абсолютна молекулярна маса



**Zetasizer Nano ZS – настільний високоефективний аналізатор
наночастинок**

Науково-навчальне обладнання

Обладнання для наукової роботи і спец. практикумів Кафедра органічної хімії



Хроматомас-спектрометр Shimadzu GCMS-QP2020

Науково-навчальне обладнання

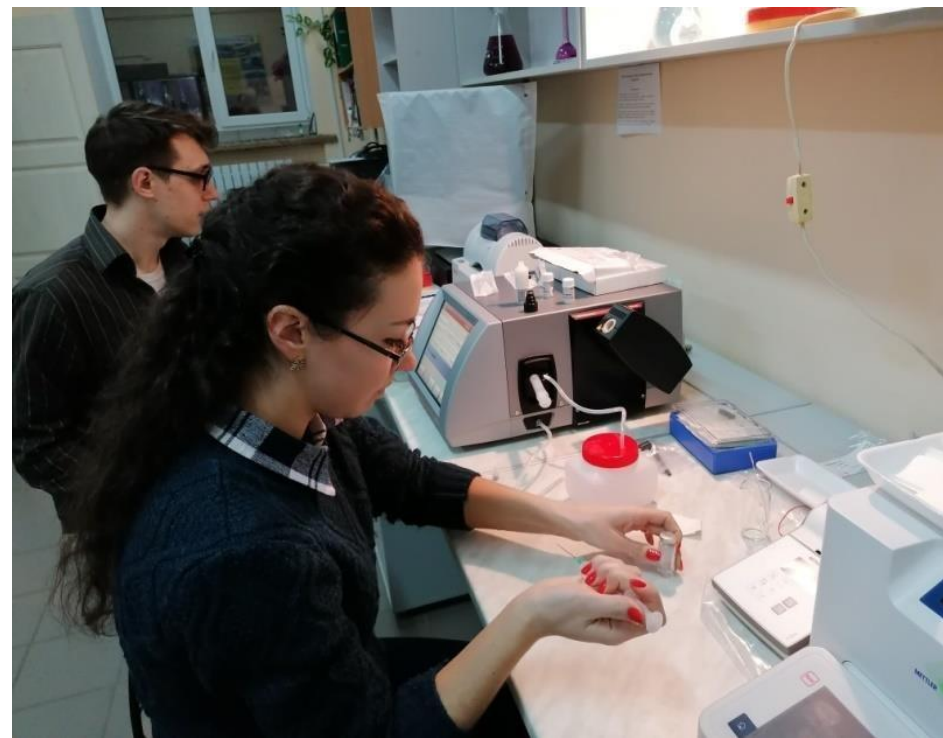
Обладнання для наукової роботи і спец. практикумів Кафедра неорганічної хімії



**Розрахунковий сервер для молекулярного моделювання
Dell EMC PowerEdge R740**

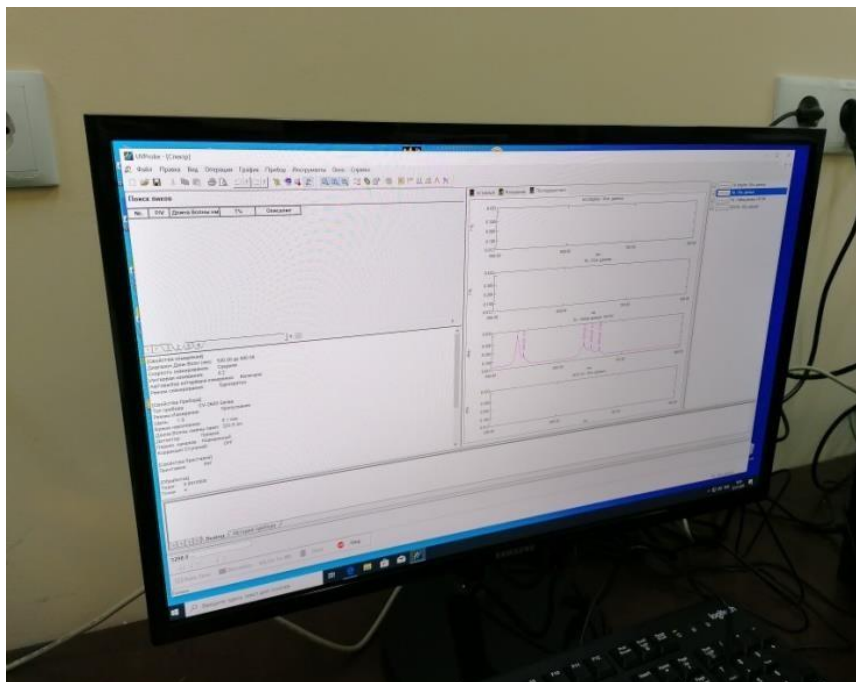
Науково-навчальне обладнання

Обладнання для наукової роботи і спец.практикумів Кафедра неорганічної хімії



**Лабораторний густиномір DMA 4500M з мікровіскозиметром
LOVIS 2000ME**

Обладнання для наукової роботи і спец. практикумів Кафедра хімічного матеріалознавства



Скануючий двопроменевий спектрофотометр SHIMADZU UV-2600

<http://www-chemistry.univer.kharkov.ua/uk>

ХІМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

НАВЧАННЯ ЗА КОРДОНОМ

Навчання за кордоном



Магістратура

(подвійна магістратура)

Ун-ти м. Ніцци, м. Лілля, Франція



Стажування 1–6 місяців

Європа, США, Бразилія, Тайвань

Навчання за кордоном



ACADEMIC COOPERATION AGREEMENT RELATED TO THE JOINT DEGREE PROGRAM Master 2 in Chemistry

between

V.N. Karazin Kharkiv National University (Ukraine)
Represented by the Rector, Acad. Vil Savbanovych Bakirov

and

The University Côte d'Azur (France)
Represented by the President, Ph.D Jean-Marc Gambaudo

According to the general agreement of cooperation signed between V.N. Karazin Kharkiv National University (Ukraine), University of Nice Sophia Antipolis (France) and University Côte d'Azur (France) on June 12, 2018,

Given the transfer of Master curricula from University of Nice Sophia Antipolis to University Côte d'Azur as of September 1st, 2018,

According to the willingness of all three institutions to consolidate their existing cooperations and to enhance their relationships through the implementation of a high-level international degree course in Chemistry;

V.N. Karazin Kharkiv National University (Ukraine), represented by the Rector, Acad. Vil Savbanovych Bakirov, and the University Côte d'Azur (French Republic), represented by the President, Ph.D Jean-Marc Gambaudo, hereby agree and stipulate as follows.

Article 1 - Aim of the Agreement

V.N. Karazin Kharkiv National University and the University Côte d'Azur, by means of an exchange program of students, professors and administrative technical staff from involved laboratories, will cooperate to realize a shared training program in order to issue a double degree in Chemistry.

Students enrolled in this program will receive, after successful completion:

- A diploma "Master in Chemistry. Specialty: Chemistry" from V.N. Karazin Kharkiv National University
- A Diplôme de « Master Chimie - Spécialité: Fragrance & Fine Chemistry (F2C) » from Université Côte d'Azur

Article 2 - Program Management

Management of this program is performed by:

For Université Côte d'Azur:

- Director of the Chemistry department : Ms Sophie Martini
- Responsible for Master 2 F2C : Mr Nicolas Baldovini



For V.N. Karazin Kharkiv National University:

- Dean of the Faculty of Chemistry: Mr Oleg N. Kalugin

Article 3 - Selection of the Students

Students enrolled in this double degree program will be selected by their home university.

Each institution will apply its own enrolment procedure and commit to follow a fair and transparent procedure based on the academic merits of the candidates. The list of students selected at one institution will be submitted for approval to the other institution. Each institution can select up to 10 students per academic year.

This provision could be modified subject to the agreement between parties in observance of terms of reciprocity.

Article 4 - Student Subscription Rules

The students who will attend this Master's program will be enrolled at both the academic institutions from the academic year when the exchange starts.

The tuition fees and other taxes will be paid at the home university.

Article 5 - Program Articulation

The involved institutions will organize courses, seminars, and examinations by fixing the total number of credits (ECTS) assigned to the exchange program according to the list of courses available at each partner institution.

They will also evaluate any other aspect able to reinforce the collaboration, by also implementing a technical annex which can be modified each year. In case of modification, the acceptance of the technical annex by the parties is essential for starting the student exchange program.

Article 6 - Development of the Program

The students will carry out part of the training program at V.N. Karazin Kharkiv National University and part at the University Côte d'Azur, according to the Technical Annex and to the regulation rules of each academic institution. Students of the University Côte d'Azur must spend two semesters in the sending university and two semesters in the host university, the exchange being possible only for the second year of Master's level.

Students of V.N. Karazin Kharkiv National University must spend two semesters of the Master's program at the University Côte d'Azur. To get the Master Degree, courses attended and examinations passed at the partner Institution must be recognized by the University of origin.

Article 7 - Validation of Students' Courses

In addition to examinations, at the end of the double-degree program, each student will prepare a graduation thesis. The thesis will be tutored by a professor or researcher from the host University or an associated research laboratory (for example: CNRS, INRIA) where the stage takes place as far as possible in the close collaboration with the thesis supervisor from the University of origin.

The thesis will be drawn up and delivered in English according to the rules provided by the University where the training takes place.

The thesis defence will take place in the language of the specific country or in English according to the teaching regulation of both academic institutions. The thesis discussion will take place only once in the University where the training takes place, in the presence of both members or by videoconference. The final manuscript as well as the



data and the associated results will be subjected to the rules of confidentiality of the university where the training takes place.

Article 8 - Coordination of the Program

The parties agree regularly to exchange information and teaching materials concerning this agreement, as well as consulting each other as regards to organizing and teaching matters concerning the cooperation in progress.

Article 9 - Program Funding and Suspension

According to the rules of their respective Countries, the parties attempt to find the necessary European, national and regional tools to achieve the goals of this agreement. Student's travel and accommodation, as well as those of the professors and researchers involved in the project, will be promoted by international, national and regional grants aimed at promoting exchanges of students in the European Union.

If a provided fund is not available, the involved Institutions will make any effort to find any economical support for the program, before the suspension of the program of exchange of students.

Article 10 - Validity of the Agreement

The present agreement is set up for a period of 4 years and will cover the following academic years : 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021 and 2021-2022.

Any modification to this agreement will require an amendment to be signed by the concerned institutions according to the regulations in force.

This agreement can be renewed only by a new mutual written agreement signed by the authorized representatives of the partners, according to the rules of their respective Countries.

This agreement may be terminated by either party, through a written notification delivered at least 6 months in advance. In the event of termination or non-renewal of the agreement, the partners commit to enable students, teachers and researchers involved to complete the activities agreed upon between the partners and in which they are already involved during the academic year in question.

Article 11 - Dispute between Parties

Dispute between parties will seek an amicable solution and concerted. If an agreement is not reached, the dispute will be remedied by relatively competent bodies for each part.

Kharkiv, 12 July 2018

Legal Representative

V.N. Karazin Kharkiv National University

Acad. Vil Savbanovych Bakirov

Nice, 14 JUN 2018

Legal Representative

Université Côte d'Azur

Ph.D Jean-Marc Gambaudo

Université Côte d'Azur
Jean-Christophe MARTIN
Vice-Président
Relations Internationales
Par délégation du Président

Навчання за кордоном 2020/21

Навчання за програмою подвійних магістратур та аспірантур

№ п/п	Учасник	Країна	Місце стажування/навчання
1	ВАЩЕНКО Олексій, магістр і аспірант в 22/23	Франція	Університет Ніцци “Cote d’Azur”
2	ФІЛАТОВ Ярослав, аспірант (I семестр)	Франція	Університет Лілль
3	СТЕПАНЮК Дар’я, аспірантка (I семестр)	Франція	Університет Лілль
4	ДУДАРЄВ Дмитро, аспірант (II семестр)	Франція	Університет Лілль
5	МУДРАК Владислав, аспірант (I семестр)	Франція	Університет Тулузи, Поля Сабатьє

Навчання за кордоном 2022/23

Навчання за програмою подвійних магістратур та аспірантур

№ п/п	Учасник	Країна	Місце стажування/навчання
1	ГРИЦЕНКО Богдан, бакалавр	Франція	Університет Ніцци “Cote d’Azur”
2	ДЕМЧЕНКО Катерина, бакалавр	Франція	Університет Ніцци “Cote d’Azur”
3	ОСТРОВСЬКИЙ Кирило, бакалавр	Франція	Університет Ніцци “Cote d’Azur”
4	ПОПЕНКО Руслан, бакалавр	Франція	Університет Ніцци “Cote d’Azur”
5	ЗАБЄЛІНА Дар'я, магістр	Франція	Університет Лазурного Берегу, Ніцца (Франція)
6	НІГЕЙ Анастасія, магістр	ФРН	Гейдельбергський інститут теоретичних досліджень, Гельдейберг (ФРН) за проєктом SIMPLAX

ХІМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



**ПРАКТИКИ
ТА
МАЙБУТНЯ
РОБОТА**

<http://www-chemistry.univer.kharkov.ua/uk>



Виробнича практика 2020-21 р.р.

№ з/п	Підприємство	Кількість
1	ТОВ "НВП"Укроргсинтез", м. Київ	1
2	ТОВ "Фармацевтична компанія "Здоров'я"	8
3	ДУ «Інститут проблем ендокринної патології»	1
4	ПАТ «Київмедпрепарат», м. Київ	1
5	ДНУ НТК "Інститут монокристалів"	17
6	ПАТ «Червона зірка»	1
7	НДУ «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем»	1
8	Науково-випробниче підприємство "І.Ф. Лаб", м. Київ	2
9	НТЦ «Лазуріт»	1
10	Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний МВС України	6
11	ЛДЦ ТОВ «Фармбіотест», м. Рубіжне	3
12	Університет Ніцци, м. Ніцца, Франція	2
13	Університет Лілля 1, м. Лілля, Франція	2

Виробнича практика 2022-23 р.р.

Виробнича практика, магістри, 2 курс

№ з/п	Організація	Кількість
1	ТОВ "НВП"Укроргсинтез", м. Київ	3
2	ТОВ "Кусум Фарм", м. Суми	3
3	ДП "Завод хімічних реактивів"	1
4	ДНУ НТК "Інститут монокристалів", м. Харків	14

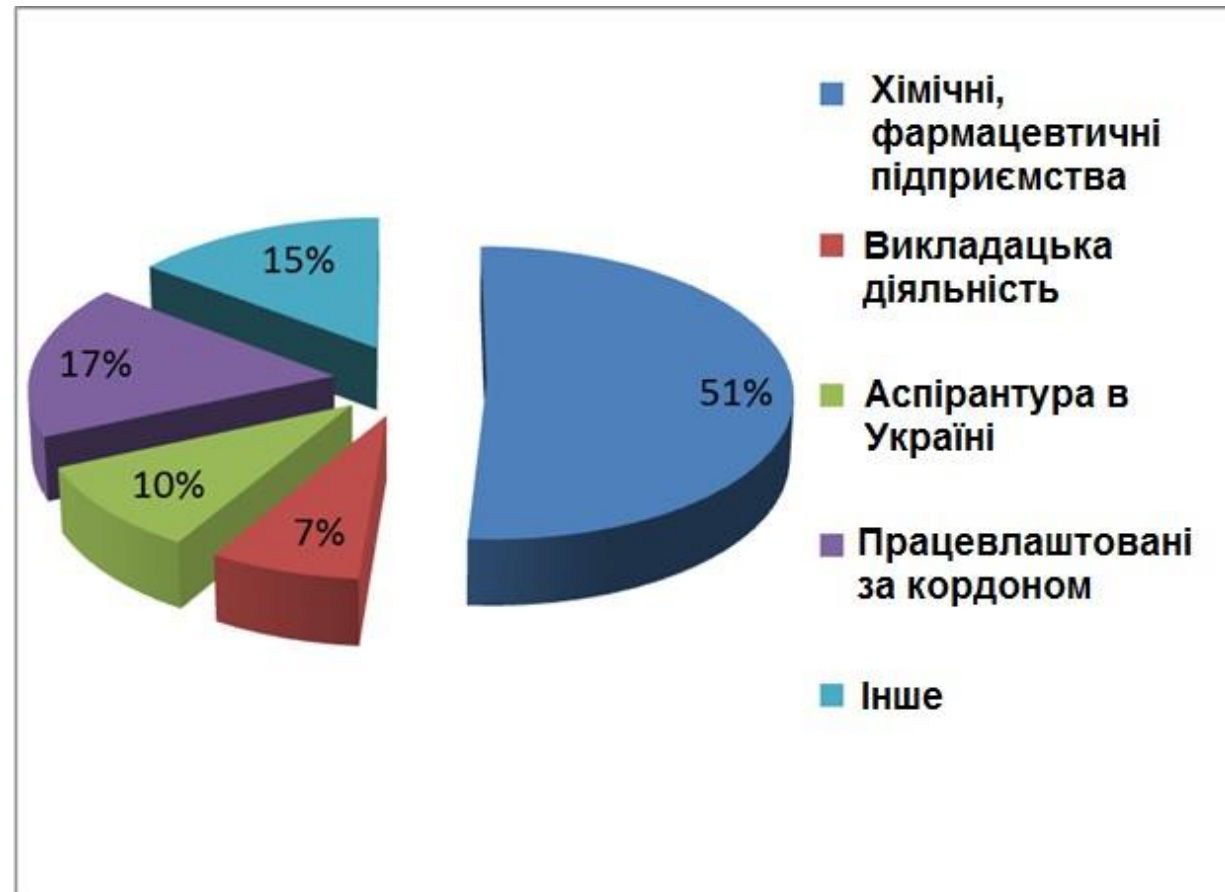
Стажування 2022-23 р.р.

**Стажування студентів у м. Київ («Укроргсинтез» та ENAMINE)
(з оплатою, без відриву від навчального процесу)**

Курс	Кількість заявок
1 Бакалавр	5
2 Бакалавр	13
3 Бакалавр	11
4 Бакалавр	12
1 Магістр	16
2 Магістр	4
Усього	61

Працевлаштування випускників

Випускники успішно працюють за фахом у фармацевтичних компаніях, органах державної сертифікації та експертизи, екологічного та митного контролю, на хімічних підприємствах і в приватних фірмах, продовжують наукову діяльність в наукових лабораторіях та інститутах, викладають хімію у вищих і середніх навчальних закладах, продовжують навчання в аспірантурі в університетах України, Європи та США



Інформація для абітурієнтів ХФ

Сайт ХФ: <http://www-chemistry.univer.kharkov.ua>

Телефони: **+380 (99) 644-74-26** Приймальна комісія

+380 (97) 985-17-99 Приймальна комісія

E-mail: vstup.chem@karazin.ua, chemjob@karazin.ua

Сайт ХНУ імені В.Н. Каразіна для абітурієнтів

<http://start.karazin.ua>

Сторінки ХФ в соціальних мережах



chem.karazin

**Сторінка
ХФ в
*Instagram***

t.me/chemKhNU

**Сторінка
ХФ в
*Telegram***

[https://t.me/
chemkarazin23](https://t.me/chemkarazin23)

**Сторінка
Абітурієнтів
ХФ в
*Telegram***



Онлайн зустріч із
Каразінським
університетом

*You are
wel come to*
Хімічний
факультет!!!

2023 рік