

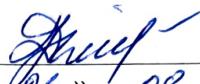
**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ
СІКОРСЬКОГО»**

**Хіміко-технологічний факультет
Кафедра технології неорганічних речовин, водоочищення
та загальної хімічної технології**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Зав. кафедри

Тетяна ДОНЦОВА


« 26 » 08 2024 р.

ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ

Лабораторія №157

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Загальний вигляд лабораторії

Площа 67,8 кв.м., 25 посадкових місць.

В окремих секторах приміщення виконуються лабораторні роботи з освітніх компонент:

1. Теорія адсорбції і каталізу – 18 практичних робіт.





1. СЕКТОР «ТЕОРІЯ АДСОРБЦІЇ І КАТАЛІЗУ»



Перелік практичних робіт з освітнього компоненту

№ л.р.	Теми практичних робіт
1	Обробка адсорбційних даних (ізотерм адсорбції). Розрахунок питомої поверхні за рівняннями Ленгмюра і БЕТ. Визначення параметрів пористої структури за рівнянням Кельвіна.
2	Розрахунки адсорбційних процесів в середовищі Excel – статика і динаміка адсорбції.
3	Розрахунки адсорбційних процесів засобами MathCAD – статика і динаміка адсорбції.
4	Розрахунок кінетичних параметрів адсорбційного процесу в середовищі Excel.
5	Розрахунок каталітичних процесів, що перебігають у кінетичній області. Визначення кінетичних параметрів за заданими механізмами в середовищі Excel.
6	Розрахунок густини, в'язкості, теплопровідності, коефіцієнта дифузії індивідуальних газів та їх суміші в середовищі Excel.
7	Розрахунок каталітичних процесів, що перебігають у зовнішньо дифузійній області, в середовищі Excel на прикладі окиснення аміаку.
8-11	Розрахунок рівноваги каталітичних процесів на прикладах парової і пароповітряної конверсії метану, синтезу аміаку і метанолу засобами MathCAD.

12-16	Розрахунок каталітичних процесів, що перебігають у внутрішньо дифузійній області, засобами MathCAD на прикладах парової і пароповітряної конверсії метану, парової конверсії карбону (II) оксиду, синтезу аміаку і метанолу, окиснення SO_2 в SO_3 засобами MathCAD
17	Розрахунок теплообміну в багато поличних каталітичних реакторах засобами MathCAD.
18	Заключне заняття. Захист програмних продуктів. Доопрацювання програм. Ознайомлення з підсумковим результатом.

ОБЛАДАННЯ

№ п/п	Найменування обладнання
1	Комп'ютер INTEL Core (2013)
2	Комп'ютер №3 INTEL Core i3-4170 (2015)
3	Комп'ютер Pentium DC 160Gb, 19'' (2011)
4	ПК Athlon 64 3200/1024/161 (2006)
5	ПК CELERON 2,26 256 80 Gb 17 SAMS 3-2006г (2006)
6	ПК CELERON 2,4 256 17'' 793DF (2005)
7	ПК CELERON 1,7\256\40 G 1.44 (2004)
8	ПК Pentium 2.66/512/121
9	Сервер на базі Intel
10	Сервер на базі HP Probook Intel
11	Системний блок Athlon 64 3200/1024/160
12	Додатковий модуль програмного комплексу Canon
13	Вінчестер SATA Samsung 750 Gb
14	Комп'ютер VT computers №2 Intel Pentium(E2180)/2GHz Gigabyte GA-G33MS2/Dimm 2X 1024 Mb PC6400 DDR2 Kingston/FDD 3.5'' Samsung/160 Gb WD 7200 SATAII NCQ/DVD+-RW(SH-S202H)/ корпус Microlab 420W/монітор 19'' Samsung 940BW/Mous Logitech S90 /KB Logitech /
15	Монітор 23'' DELL 23''
16	Комп'ютер Intel Pentium 4-3.0 в к-ті: АГХ 300W/Pentium 4 630 3.0GHz/i945P P5LD2SE/C/DDR2-667 Kingston 2*512/160Gb SATA/DVD+-RW/GF6600 256 DDR2(128 bit) PCI-E/DVD+RW//key/mouse/pad/SPS 608/740BF 17''
17	Комп'ютер Athlon 64 X2 4200/2048/1.44/250Gb/19'' TFT/Video 256M/DVD-RW/AS/Lan
18	Комп'ютер Athlon 64 X2 4200/2048/1.44/250Gb/19'' TFT/Video 256M/DVD-RW/AS/Lan
19	Комп'ютер VT computers №8 intel Core 2 DUO(E8400)/MB ASUS P5KC/4x1024Mb PC6400DDR2 Kingston/FDD 3.5'' Samsung/500 GbWD 7200 16Mb cache/Radeon HD3650 256Mb ddr HM BOX/DVD+-RW(SH-S202H)/Корпус Microlab 420W/Монітор 19'' Samsung 940BW/ Mous PS/2/KB/Pad
20	Комп'ютер VT computers №1 intel Pentium(E2180)/2GHz Gigabyte GA-G33MS2/Dimm 1X 1024 Mb PC6400 DDR2 Kingston/FDD 3.5''/80 Gb SATAII/DVD+-RW/ Корпус Microlab 420W/Монітор 19'' Samsung 940BW/Mous Logitech S90 /KB Logitech /Pad

21	Комп'ютер VT computers №2 intel Pentium(E2180)/2GHz Gigabyte GA-G33MS2/Dimm 1X 1024 Mb PC6400 DDR2 Kingston/FDD 3.5''/80 Gb SATAII/DVD+-RW/ Корпус Microlab 420W/Монітор 19''Samsung 940BW/Mous Logitech S90
22	Системний блок HP dc 7800C2D
23	ПК HP dc 7800C2D

Примітка:

1. В лабораторії знаходиться також багато іншої дрібної спеціалізованої периферії та оргтехніки, необхідної для проведення практичних робіт.
2. Обладнання встановлено та змонтовано з дотриманням вимог з техніки безпеки та охорони праці, оснащено заземленням.
3. Лабораторія оснащена меблями, сучасним освітленням, вогнегасниками.

БЕЗПЕКА ПРАЦІ І ВИРОБНИЧА САНІТАРІЯ ПРИ РОБОТІ ПРАЦІВНИКІВ ТА СТУДЕНТІВ В КОМП'ЮТЕРНІЙ ЛАБОРАТОРІЇ

Загальні положення

Інструкція поширюється на роботи студентів в комп'ютерній лабораторії кафедри технології неорганічних речовин, водоочищення та загальної хімічної технології хіміко-технологічного факультету.

При виконанні робіт студентами джерелом небезпеки є електричне обладнання може призвести до ураження електричним струмом.

Вимоги безпеки перед початком роботи

1. Навести порядок на робочому місці.
2. Перевірити робочий стан комп'ютера, за яким буде виконуватися практичне завдання.

Вимоги безпеки під час роботи

1. Перед початком роботи необхідно пересвідчитися в справності електричних приладів на робочому місці, цілісності проводки та наявності заземлення на електричних приладах. Перед використанням перевірити справність електроприладів, таких як подовжувачі чи зарядні пристрої. У разі виявлення пошкоджень або несправностей електроприладів негайно повідомити викладачу. Категорично заборонено виконувати будь-які ремонтні роботи самостійно.
2. Перед початком роботи необхідно перевірити підключення всіх приладів до електромережі, наявність підведення заземлення до

електро-розподільчої системи. Усі маніпуляції із увімкненням та вимкненням виконувати сухими руками і не допускати потрапляння вологи на електроприлади.

3. Не можна залишати електроприлад без нагляду на довгий час, після закінчення роботи перевірити знеструмлення електричних приладів. Забороняється залишати комп'ютер у робочому стані без нагляду.
4. У разі виникнення загоряння електроприладів слід терміново знеструмити обладнання на центральному електро-розподільчому щитку, накрити ковдрою місце загоряння, щоб зупинити доступ кисню до полум'я.
5. Не розміщувати поряд з комп'ютером горючі або легкозаймисті рідини та матеріали.
6. Не накривати працюючий комп'ютер матеріалами, що можуть загорітися.
7. Забороняється тягнути за електричний шнур руками.
8. Використовувати комп'ютер лише за призначенням і згідно протоколу практичного заняття.
9. Після закінчення роботи прибрати робоче місце та вимкнути комп'ютер.
10. Важливо зберігати регулярність резервного копіювання файлів в процесі роботи для уникнення втрати результатів!!!

Вимоги безпеки після закінчення роботи

1. Прибрати робоче місце.
2. Вимкнути обладнання (комп'ютер та периферію).

Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

1. У випадках виробничого травмування або при виявленні ситуації, яка може призвести до нещасного випадку, необхідно:
 - зупинити роботу або дослідження;
 - відключити електроприлади від мережі;
 - повідомити про випадок викладача (керівника робіт);
 - приступити, у разі необхідності, до надання долікарської допомоги потерпілому.
2. При травмуванні електричним струмом:
 - негайно звільнити потерпілого від дії електричного струму шляхом відключення електромережі, або відтягти його за одяг, при цьому свої руки ізолювати сухою тканиною.
 - провести (якщо потрібно) штучне дихання, зовнішній масаж серця та викликати негайно швидку медичну допомогу або лікаря за тел.: 103.