

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Львівська політехніка»
Інститут телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки
Кафедра електронної інженерії

ЗВІТ

**за результатами проведеного опитування (анкетування) студентів
першого (бакалаврського) рівня освіти спеціальності 171 «Електроніка»,
щодо задоволеності здобувачів якістю надання освітніх послуг**

Затверджено
на засіданні НМК спеціальності
171 «Електроніка»
Протокол № 4 від 21.04.2023р.

Голова НМК спеціальності
171 «Електроніка»

3

З.М. Микитюк

Львів - 2023

Метою проведення даного анкетування є моніторинг задоволеності студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 171 «Електроніка» щодо оцінки якості вищої освіти та освітнього середовища на кафедрі електронної інженерії Національного університету «Львівська політехніка», а саме змістовним наповненням освітньої програми, ефективністю викладання, забезпеченістю освітнього процесу матеріально-технічними, навчально-методичними ресурсами та рівнем їх задоволеності.

Для досягнення поставленої мети було проведено опитування (анкетування) студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Результати проведеного анкетування оформлено у вигляді письмового звіту. Розроблена освітньо-професійна програма «Електроніка» має за мету поглибити теоретичні знання та практичні уміння і навички у галузі електроніки та телекомунікацій за спеціальністю «Електроніка». Бакалаври оцінювали ефективність методів і методику викладання дисциплін з спеціальністю «Електроніка» освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівні вищої освіти, а також рівень стимулювання їх до самоосвіти й науково-дослідницької діяльності. Сфера факторів, які мотивують бакалаврів до освітнього процесу та самостійної роботи є збільшення об'єму знань, новизна та зацікавленість у вивченні дисциплін, розуміння важливості та значення отриманих знань і практичних навичок, кар'єрне зростання і реалізація себе в подальшій професійній діяльності. Викладачі професійних дисциплін та викладачі вибіркового блоку дисциплін в свою чергу допомагають студентам оволодіти в повному обсязі компетентностями та результатами навчання, визначеними Стандартом освіти.

Опитування студентів було проведено весною 2022-2023 н.р. Респондентами опитування виступили 10 студентів 2022року вступу (I курс), 9 студентів 2021року вступу (II курс) і 9 студентів 2019року вступу (IV курс). Анкета для студентів I курсу містила 20 питань, для другого курсу - 27 питань і для IV курсу 39 питань. Анкета для студентів II курсу на відміну від анкети для I курсу містить питання щодо дистанційного навчання. Анкета для студентів IV курсу містить найбільшу кількість питань, оскільки порівняно зі студентами молодших курсів вони можуть дати більш повну оцінку освітньої програми, оскільки майже повністю її пройшли.

Результати опитування аналізувались на засіданні НМК 171-Електроніка, протокол № 4 від 21.04.2023р. за участі членів проектної групи та викладачів, які забезпечують освітній процес за відповідним напрямом освіти, а саме:

Гарант:

Микитюк Зіновій Матвійович - д.ф-м.н., професор кафедри електронної інженерії

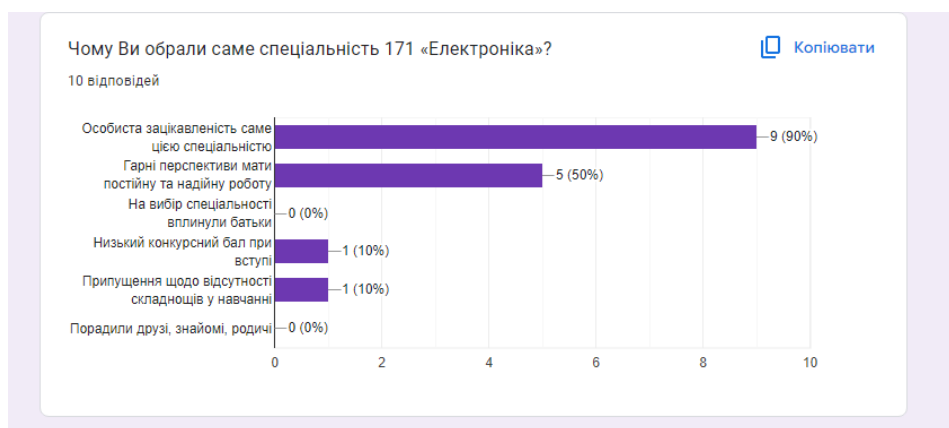
Члени групи:

- Яремчук Ірина - д.т.н., професор, завідувач кафедри електронної інженерії
- Ярославівна - д.т.н., професор, професор кафедри електронної інженерії
- Стахіра Павло Йосипович - д.т.н., професор, професор кафедри електронної інженерії
- Барило Григорій Іванович - д.т.н., професор, професор кафедри електронної інженерії
- Кремер Ірина Петрівна - гарант освітньо-професійної програми, к.т.н., доцент, доцент кафедри електронної інженерії

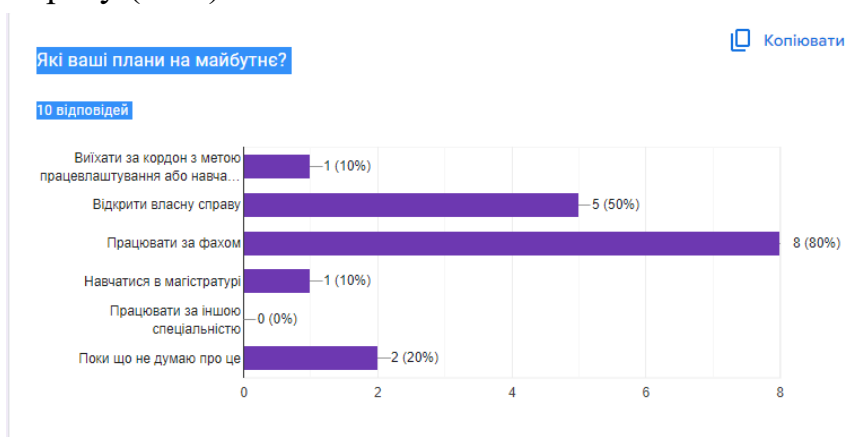
Викладачі кафедри: проф. Фітьо В.М., проф. Гельжинський І.І., доц. Кучмій Г.Л., доц. Булавінець Т.О., доц. Шимчишин О.Й., асист. Куцій С.А.

Аналіз результатів анкетування студентів I курсу 2022 року вступу.

В анкетуванні I курсу 2022 року вступу прийняли участь 10 студентів. За результатами опитування про причину обрання навчання за спеціальністю 171 «Електроніка» більшість студентів висловила особисту зацікавленість саме цією спеціальністю (90%) і перспективи мати постійну та надійну роботу за спеціальністю (50%)



Більшість опитуваних студентів бажають працювати за фахом (80%), відкрити власну справу (50%).

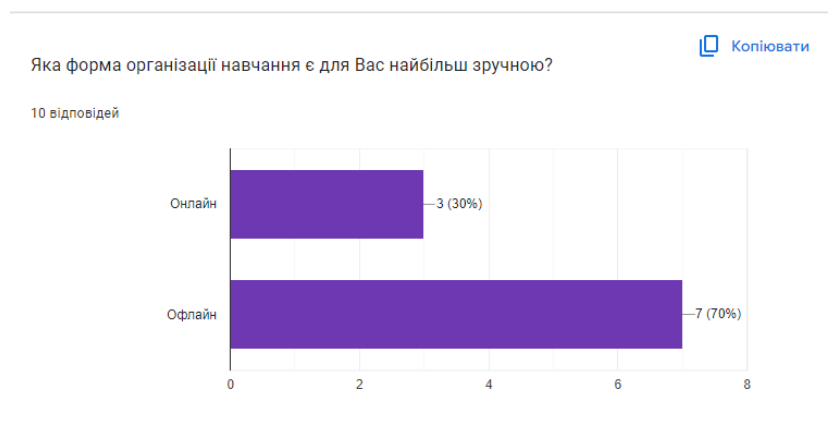


Під час навчання першокурсники зіштовхнулись з наступними труднощами:

великий обсяг самостійної роботи (40%) проживання у гуртожитку (20%) і організація навчального процесу (10%).



Найбільш зручною формою навчання студенти вважають дистанційне навчання (70%).



Добре оцінена організація навчального процесу з використанням ВНС (лекції, практичні завдання, тестування) (60%), задовільно відзначили 40%.

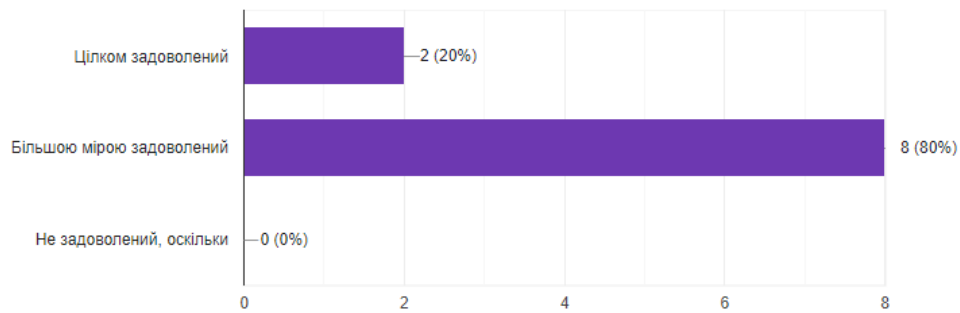


Навчально-методичне забезпечення, розклад занять і іспитів, інформаційна підтримка на сайті НУ «Львівська політехніка» також отримали позитивні відгуки (80%).

Оцініть організацію навчального процесу (розклад, навчально-методичне забезпечення, інформаційна підтримка)

[Копіювати](#)

10 відповідей

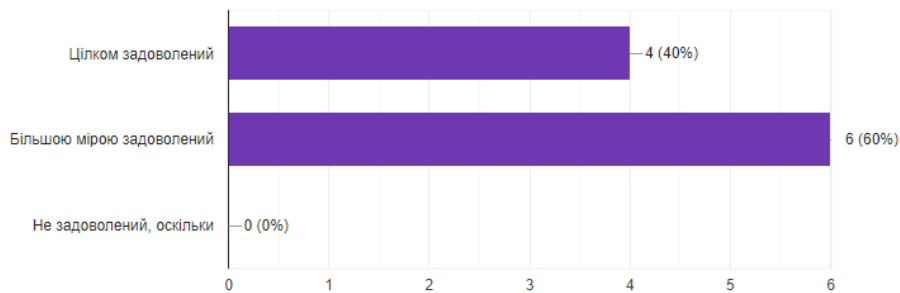


Студенти зазначили об'єктивність та прозорість оцінювання знань викладачами кафедри електронної інженерії: більшою мірою задоволені 60%, цілком задоволені 40%.

Чи задоволені Ви відношенням викладачів НУ «Львівська політехніка» до Вас, рівнем об'єктивності та прозорості оцінювання ваших знань?

[Копіювати](#)

10 відповідей

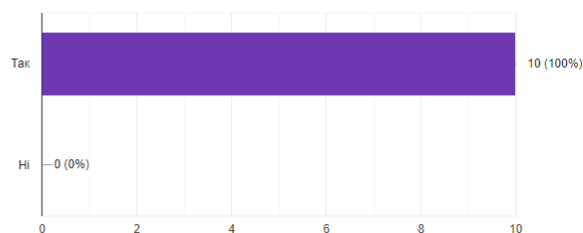


Використання таких сучасних методів викладання як навчальні дискусії, тренінги, ігрові та імітаційні форми навчання схвалили всі опитувані студенти (100%).

Чи використовують викладачі НУ «Львівська політехніка» сучасні методи викладання (навчальні дискусії, тренінги, ігрові та імітаційні форми навчання)?

[Копіювати](#)

10 відповідей



В результаті опитування студенти зазначили, що хотіли б більш поглиблено вивчати такі дисципліни, як «Інформатика інфокомунікаційних систем», «Матеріали електронної техніки», різні мови програмування і дисципліни, пов'язані з майбутньою професійною діяльністю.

Які дисципліни Ви би хотіли вивчати більш поглиблено?

7 відповідей

Інформатику Матеріали електронної техніки
Всі дисципліни по спеціальності: схемотехніка, матеріали електронної техніки, теорія електронних кіл і т.д.
З існуючих зараз "Інформатику інфо-комунікаційних систем.
Матеріали електронної техніки
Англійська мова, програмування
усе вивчається на професійному рівні.
Дисципліни, що пов'язані із нашою спеціальністю

Першокурсники зазначили, що для отримання ґрунтовних знань, поглибленого вивчення інформатики, створення мікропроцесорних систем управління, електронних систем, вивчення цифрової та аналогової схемотехніки, мікросхемотехніки, мікропроцесорів та систем на їх основі, опанування технологію виробництва електронної техніки, автоматизованого проектування та комп'ютерних систем проектування необхідно в навчальному процесі використовувати більш сучасні потужні комп'ютери і програмне забезпечення, новітнє сучасне обладнання для проведення лабораторних робіт і наукових досліджень. Також були висловлені побажання щодо збільшення роботи з електронними пристроями.

Ваші побажання щодо навчання у НУ «Львівська політехніка». Що саме, на вашу думку, потрібно запровадити чи змінити у навчальному процесі?

6 відповідей

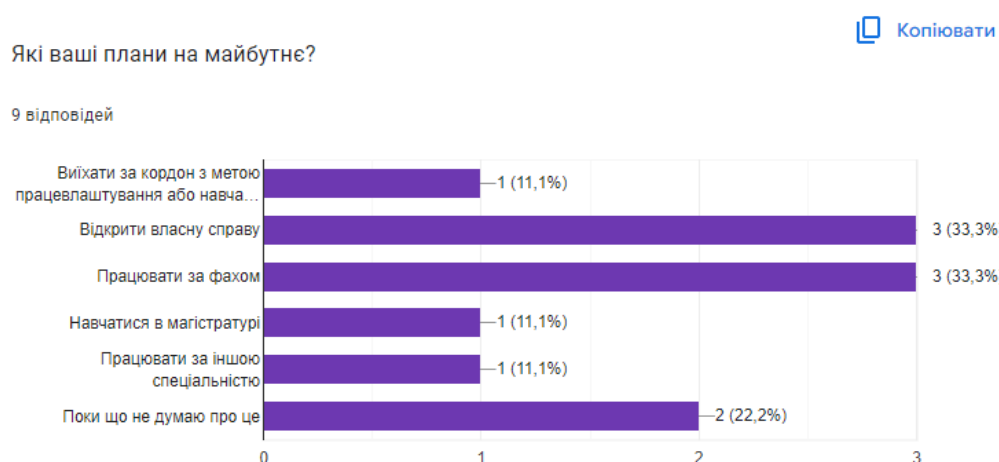
На мою думку потрібно поставити більш сучасні комп'ютери та сучаснішу систему навчань і само собою покращити умови в гуртожитках.
Додати поглиблене вивчення програмування, на мою думку, це дуже важливо для вивчення електроніки й отримання роботи в подальшому.
Кількість годин для самостійного опрацювання потрібно зменшити, адже після пар, не всі студенти мають змогу вивчати самостійно великі об'єми інформації з тяжким формулюванням
Трошки зменшити обсяг самостійної роботи для 1 курсу, прямо дуже складно справлятися з усіма завданнями. А ще хотілось би більше роботи з електронними пристроями, більше приділяти увагу саме практичним знанням, а не заучуванням одних лише формул
навчальний процес ідеальний.
Частково змінити викладацький склад, впровадити більше новітніх методів навчання

Аналіз результатів анкетування студентів II курсу 2021 року вступу.

В анкетуванні II курсу 2021 року вступу прийняли участь 9 студентів. За результатами опитування про причину обрання навчання за спеціальністю 171 «Електроніка» більшість студентів висловила особисту зацікавленість саме цією спеціальністю (55,6%) і перспективи мати постійну та надійну роботу за спеціальністю (33,3%).



Більшість опитуваних студентів бажають працювати за фахом і відкрити власну справу (33,3%), виїхати за кордон з метою працевлаштування чи навчання. Навчатися в магістратурі або працювати за іншою спеціальністю бажають 11,1%.



Під час навчання першокурсники зіштовхнулись з наступними труднощами: великий обсяг самостійної роботи (22,2%) проживання у гуртожитку (33,3%) і організація навчального процесу (44,4%).

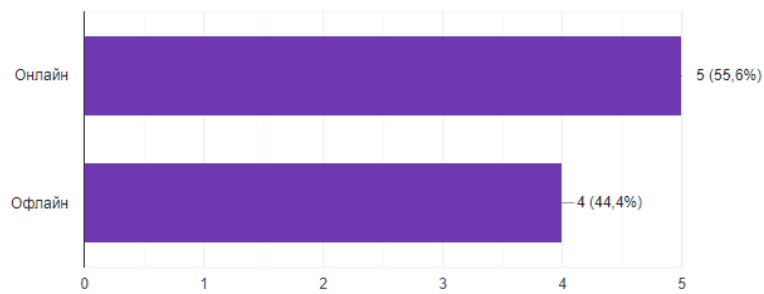


Найбільш зручною формою навчання студенти вважають дистанційне навчання (55,5%), цілком адаптувалися 8 з 9 опитаних студентів(88,9%).

Яка форма організації навчання є для Вас найбільш зручною?

Копіювати

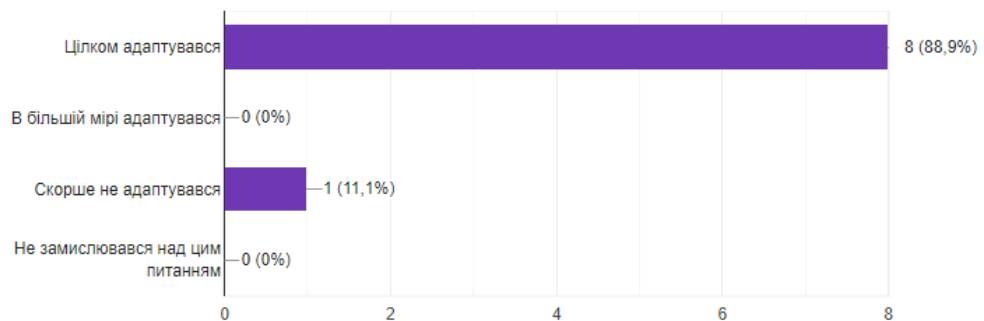
9 відповідей



Чи адаптувалися Ви до умов дистанційного навчання?

Копіювати

9 відповідей

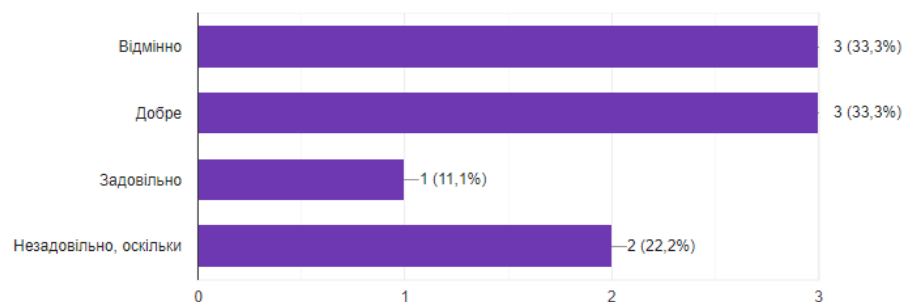


Позитивно оцінена організація навчального процесу з використанням ВНС (лекції, практичні завдання, тестування): відмінно 33,3%, добре 33,3%. Три студенти з дев'яти опитаних відчувають певні труднощі 33,3%.

Оцініть організацію навчального процесу щодо вивчення дисциплін з використанням ВНС (лекційний матеріал, практичні завдання, тестування)

Копіювати

9 відповідей

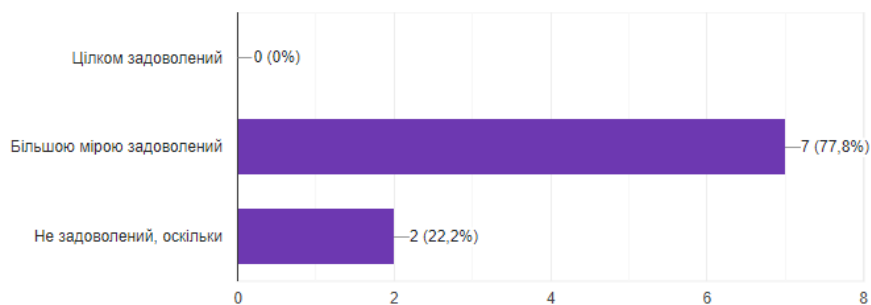


Позитивно оцінена організація навчального процесу з використанням ВНС (розклад, навчально-методичне забезпечення, інформаційна підтримка (77,8%).

Оцініть організацію навчального процесу (розклад, навчально-методичне забезпечення, інформаційна підтримка)

[Копіювати](#)

9 відповідей

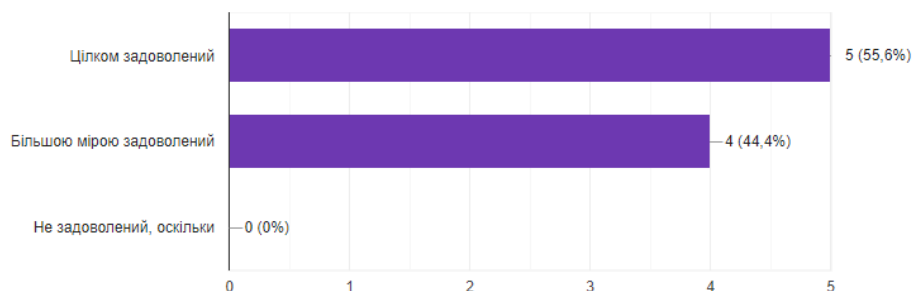


Студенти зазначили об'єктивність та прозорість оцінювання знань викладачами кафедри електронної інженерії (цілком задоволені 5 (55,6%), більшою мірою задоволені 4 (44,4%) з 9 опитуваних студентів.

Чи задоволені Ви відношенням викладачів НУ «Львівська політехніка» до Вас, рівнем об'єктивності та прозорості оцінювання Ваших знань?

[Копіювати](#)

9 відповідей

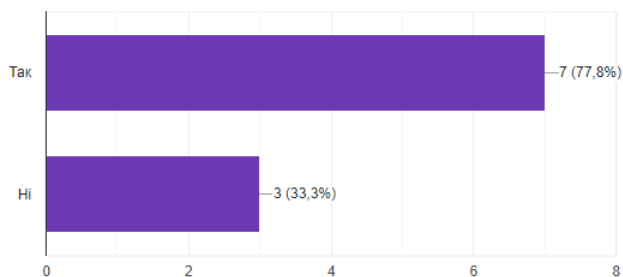


Використання таких сучасних методів викладання як навчальні дискусії, тренінги, ігрові та імітаційні форми навчання позитивно оцінили 7 студентів (77,8%).

Чи використовують викладачі НУ «Львівська політехніка» сучасні методи викладання (навчальні дискусії, тренінги, ігрові та імітаційні форми навчання)?

[Копіювати](#)

9 відповідей



Студенти II курсу надали високу оцінку роботі викладачів кафедри електронної інженерії в рамках дистанційного навчання (100%).



Позитивно оцінені лекційні заняття: 5 відповідей «відмінно» (55,6%) і 3 відповіді «добре» (33,3%).



Ефективність проведення лабораторних і практичних занять під час дистанційної форми навчання на «відмінно» і «добре» відзначили 7 з 9 опитуваних студентів.

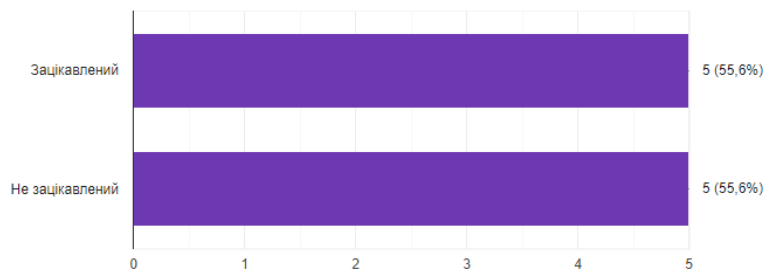


Половина опитуваних студентів зацікавлена у науковій роботі з викладачами кафедри електронної інженерії, студенти хочуть приймати участь у наукових конференціях, написання статей і проведенні наукових досліджень.

Ви зацікавлені у науковій роботі з викладачами кафедри електронної інженерії (участь у конференціях, написання статей, проведення наукових досліджень)?

[Копіювати](#)

9 відповідей

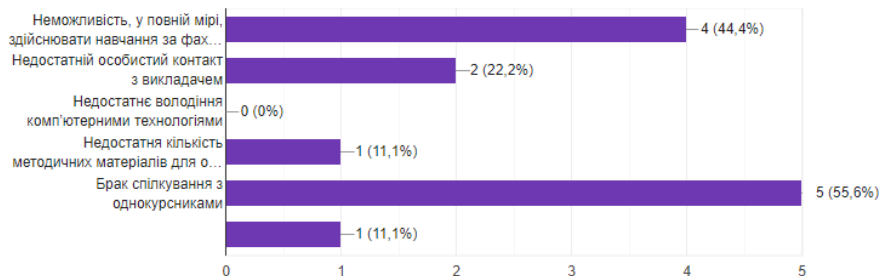


Однак опитування показало існування певних недоліків дистанційної форми навчання. Студенти зазначили неможливість у повній мірі здійснювати навчання за фахом (44,4%), відчують брак спілкування з однокурсниками (55,6%) і недостатній особистий контакт з викладачем (22,2%), недостатня кількість навчально-методичних матеріалів (11,1%).

Які, на вашу думку, основні недоліки дистанційного навчання?

[Копіювати](#)

9 відповідей

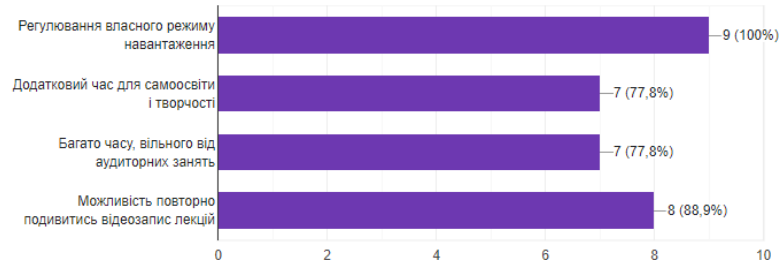


Зазначені і переваги дистанційного навчання. Всі опитувані студенти зазначили можливість регулювання власного режиму навантаження (100%), додатковий час для самоосвіти і творчості (77,8%), більше вільного часу від аудиторних занять (77,8%), а також можливість повторно передивитись відеозаписи лекцій (88,9%).

Які, на вашу думку, основні переваги дистанційного навчання?

[Копіювати](#)

9 відповідей



Студенти другого курсу також висловили побажання більш поглиблено вивчати дисципліни пов'язані з майбутньою професійною, поглиблено вивчати інформатику і різні мови програмування для створення мікропроцесорних систем

управління, електронних систем, вивчати цифрову та аналогову схемотехніку, мікросхемотехніку, мікропроцесори та системи на їх основі. Вони хочуть вивчати технологію виробництва електронної техніки, автоматизованого проектування та комп'ютерних систем проектування. Необхідно в навчальному процесі використовувати більш сучасні потужні комп'ютери і програмне забезпечення, новітнє сучасне обладнання для проведення лабораторних робіт і наукових досліджень. Також були висловлені побажання щодо збільшення роботи з електронними пристроями. Студенти бажають вивчати іноземні мови на всіх курсах навчання. Однак вивчення вищої математики, філософії і хімії викликає певні труднощі.

Які дисципліни Ви би хотіли вивчати більш поглиблено?

3 відповіді

- Усе, окрім філософії, хімії та вищої математики. Також хотілось би більше програмування
- Електроніку
- Схемотехніка

Ваші побажання щодо навчання у НУ «Львівська політехніка». Що саме, на вашу думку, потрібно запровадити чи змінити у навчальному процесі?

3 відповіді

- Прибрати хімію та вищу математику, або як мінімум, зменшити кількість семестрів її вивчення. Краще замінити другу та третю частини вищої математики на інформатику інфокомунікаційних систем. Також було б добрим змінити дизайн логотипу нашої кафедри
- Я вважаю що вивчення англійської чи німецької мов необхідне весь час протягом навчання в університеті.
- Дистанційне навчання під час війни.

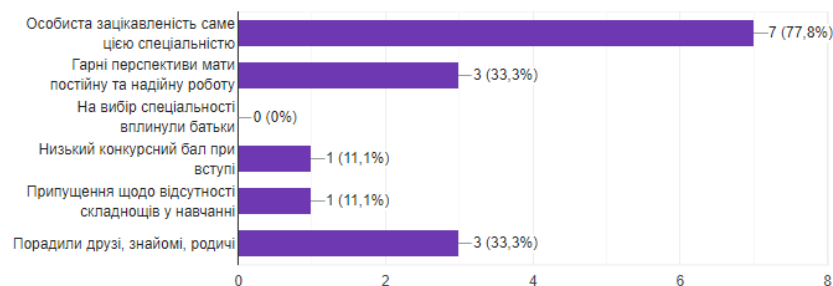
Аналіз результатів анкетування студентів IV курсу 2019 року вступу.

В анкетуванні IV курсу 2019 року вступу прийняли участь 9 студентів. За результатами опитування про причину обрання навчання за спеціальністю 171 «Електроніка» більшість студентів висловила особисту зацікавленість саме цією спеціальністю (77,7%) і перспективи мати постійну та надійну роботу за спеціальністю (33,3%)

Чому Ви обрали саме спеціальність 171 «Електроніка»?

Копіювати

9 відповідей

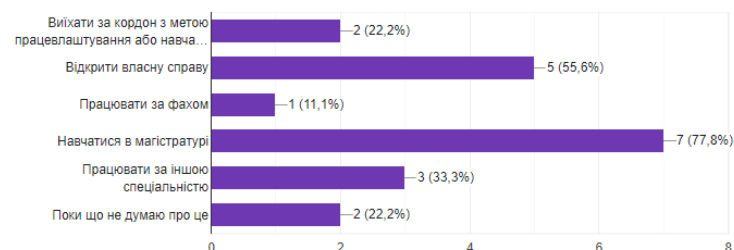


Більшість опитуваних студентів бажають навчатися в магістратурі (77,8%), виїхати за кордон з метою працевлаштування або навчання бажають 22,2%, відкрити власну справу 55,6%, працювати за фахом 33,3%, працювати за іншою спеціальністю бажають 33,3%.

Які ваші плани на майбутнє?

Копіювати

9 відповідей

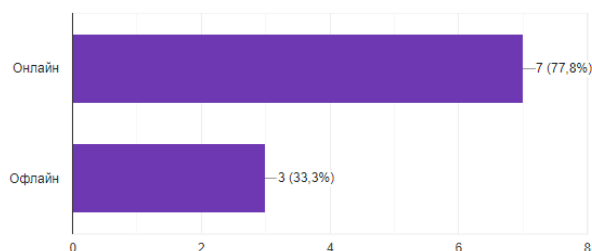


Найбільш зручною формою навчання 7 студентів вважають дистанційне навчання (77,8%), а 3 студенти хотіли б навчатися очно (33,3%).

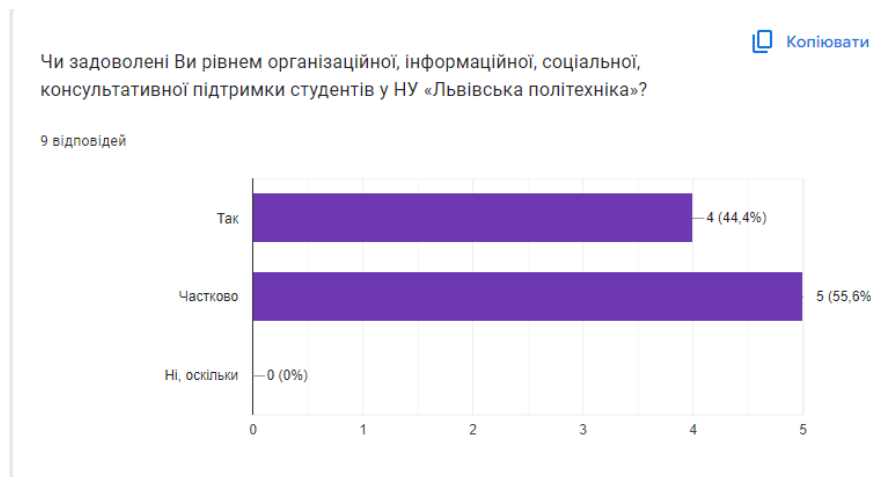
Яка форма організації навчання є для Вас найбільш зручною?

Копіювати

9 відповідей



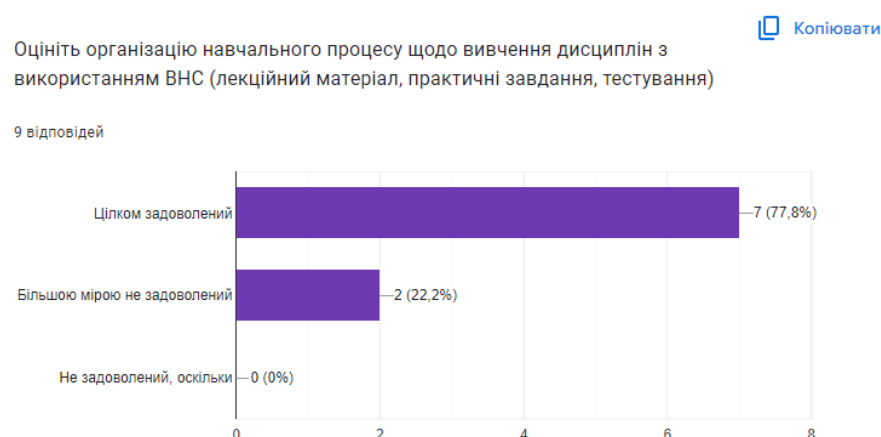
Четверо з опитуваних студентів задоволені рівнем організаційної, інформаційної, соціальної та консультативної підтримки в НУ «Львівська політехніка» (44,4%), п'ять студентів частково задоволені (55,6%).



Навчально-методичне забезпечення, розклад занять і іспитів, інформаційна підтримка на сайті НУ «Львівська політехніка» також отримали позитивні відгуки 66,7% і 33,3%



Позитивно оцінена організація навчального процесу з використанням ВНС (лекції, практичні завдання, тестування): цілком задоволені 77,8%, більшою мірою задоволені 22,2%.

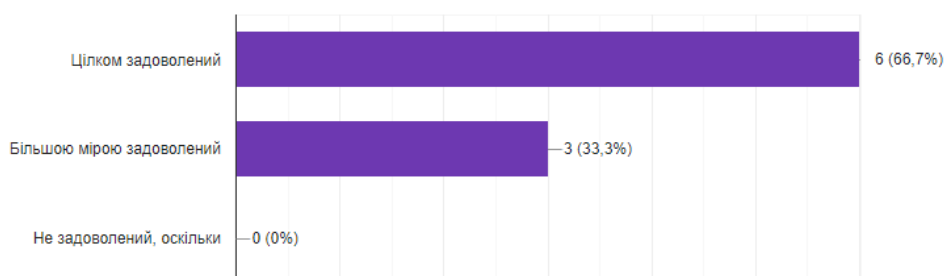


Студенти зазначили об'єктивність та прозорість оцінювання знань викладачами кафедри електронної інженерії (цілком задоволені 6 (66,7 %), більшою мірою задоволені 3 (33,3%).

Чи задоволені Ви відношенням викладачів НУ «Львівська політехніка» до Вас, рівнем об'єктивності та прозорості оцінювання Ваших знань?

[Копіювати](#)

9 відповідей

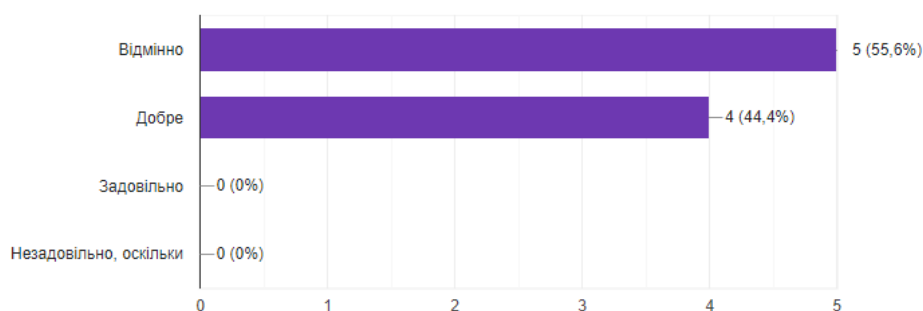


Позитивно оцінені лекційні заняття під час дистанційної форми навчання: 5 відповідей «відмінно» (55,6%) і 4 відповіді «добре» (44,4%).

Оцініть ефективність проведення лекційних занять під час дистанційної форми навчання

[Копіювати](#)

9 відповідей

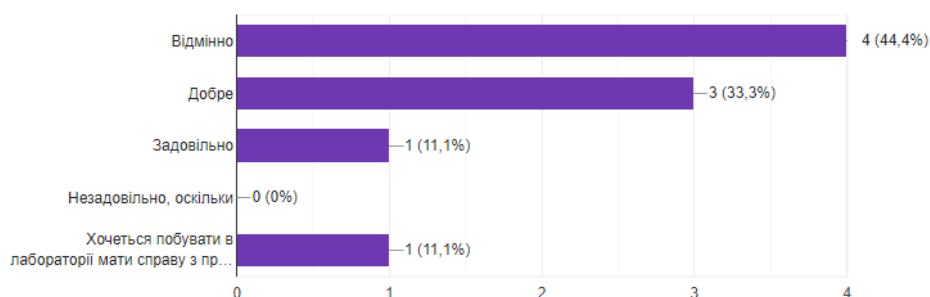


Ефективність проведення лабораторних і практичних занять під час дистанційної форми навчання на «відмінно» і «добре» відзначили 4 і 3 з опитуваних студентів.

Оцініть ефективність проведення лабораторних і практичних занять під час дистанційної форми навчання

[Копіювати](#)

9 відповідей



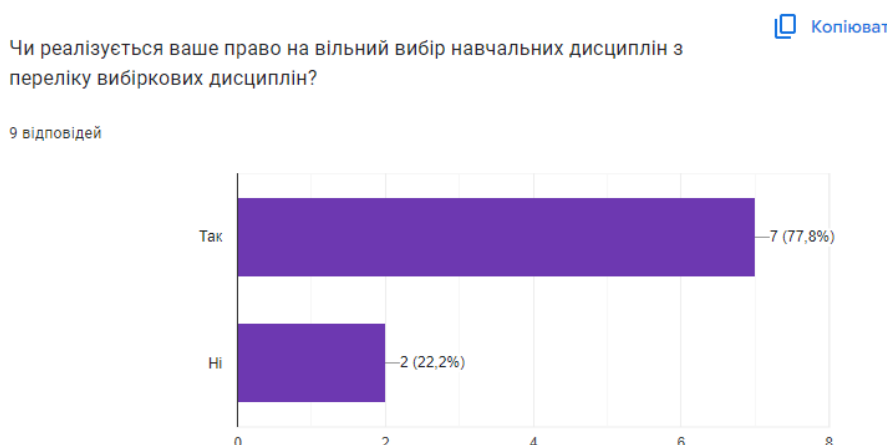
Використання таких сучасних методів викладання як навчальні дискусії, тренінги, ігрові та імітаційні форми навчання позитивно оцінили 7 студентів (77,8%).



Якість підготовки за обраною освітньо-професійною «Електроніка» повністю задовольняє 3 опитуваних студентів (33,3%), частково задовольняє 5 студентів (55,6%).



Студенти мають змогу вільно обирати певні вибіркові дисципліни з наданого переліку.

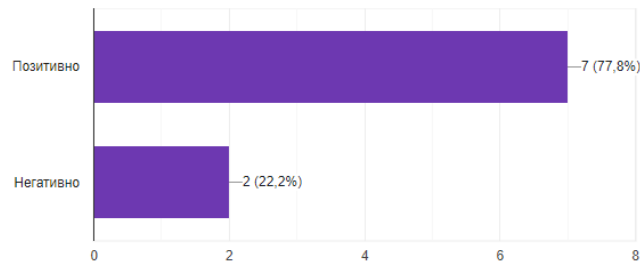


Студенти висловили побажання запровадити в навчальному процесі дуальну форму навчання. Це спосіб навчання, за яким теоретичний матеріал опановується в навчальному закладі з педагогом, а практичне навчання проходить на виробництві. Після випуску учні, які навчалися за дуальною формою, вміють працювати з технікою, розуміють усі технологічні процеси та мають досвід взаємодії з досвідченими фахівцями підприємств і їм потім пропонують відкриті вакансії на цьому ж підприємстві, тож їхнє працевлаштування є досить високим.

Як Ви ставитесь до запровадження в освітньому процесі дуальної форми навчання?

Копіювати

9 відповідей

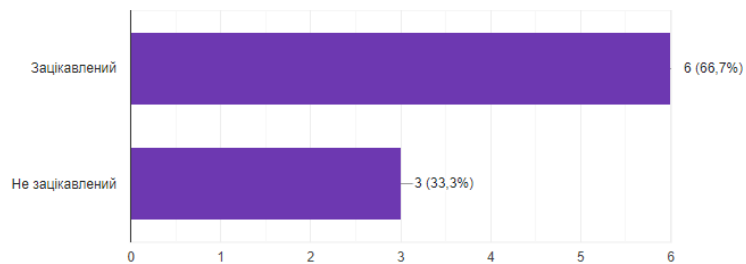


Шестеро з 9 опитуваних студентів (66,7%) зацікавлені у науковій роботі з викладачами кафедри електронної інженерії, студенти хочуть приймати участь у наукових конференціях, написання статей і проведенні наукових досліджень.

Чи зацікавлені Ви у науковій роботі з викладачами кафедри електронної інженерії (участь у конференціях, написання статей, проведення наукових досліджень)?

Копіювати

9 відповідей

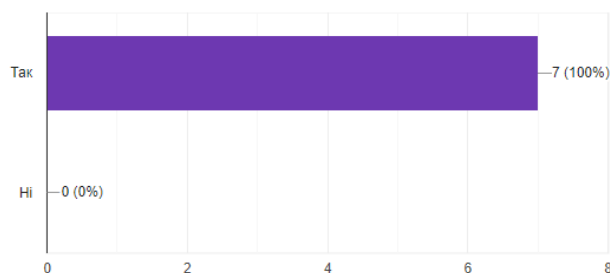


Більшість студентів вважають за доцільне проходження виробничих практик на підприємствах, організаціях та установах, які працюють в сфері електроніки, а також проведення екскурсій на цих підприємствах.

Чи сприяє проходження виробничих практик підвищенню ваших знань та практичних навичок?

Копіювати

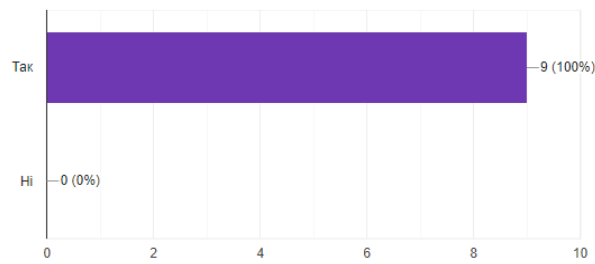
7 відповідей



Чи вважаєте Ви за доцільне організувати та проводити екскурсії на підприємства, установи, організації, які працюють в сфері електроніки?

Копіювати

9 відповідей

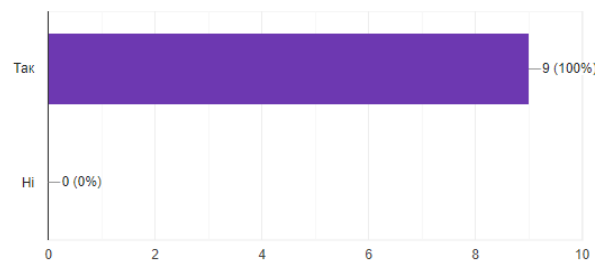


Також студенти 4 курсу вважають, що для їх подальшого працевлаштування є доцільним організувати та проводити більше зустрічей з роботодавцями.

Чи вважаєте Ви за доцільне організувати та проводити більше зустрічей з роботодавцями для подальшого працевлаштування?

Копіювати

9 відповідей



Студенти також висловили побажання більш поглиблено вивчати дисципліни пов'язані з майбутньою професійною, поглиблено вивчати інформатику і різні мови програмування для створення мікропроцесорних систем управління, електронних систем, вивчати експертні системи, цифрову та аналогову схемотехніку, мікросхемотехніку, мікропроцесори та системи на їх основі. Вони хочуть отримати більше досвіду розроблення електронних приладів пристроїв та систем функціональної електроніки.

Які професійні знання, уміння і навички б ще хотіли набути в процесі навчання на кафедрі електронної інженерії НУ «Львівська політехніка»?

5 відповідей

-

більший нахил до програмування

Інженерія друкованих плат, інженерія мікроконтролерів та процесорів, програмування мікроконтролерів, навички командної роботи інженерів.

Навички пошуку несправностей та розуміння тих чи інших пристроїв. Знання будови та функцій усіх побутових і не тільки пристроїв)

кращі навички програмування мікроконтролерів

Які дисципліни, на вашу думку, необхідно додати до навчального процесу?

4 відповіді

Конкретної немає

Програмування, інженерія друкованих плат, схемотехніка

Машинне навчання, конструювання, та щось з практикою

Схемотехніка

Перелічіть дисципліни, які би Ви хотіли вивчати більш поглиблено

4 відповіді

Конкретної немає

експертні системи

Програмування

Електросхемотехніку та похідні де є більше практичних рішень, а не сама лише теорія.

При опитуванні студенти 4 курсу зазначили, що необхідно збільшити кількість лабораторних і практичних робіт.

Ваші побажання щодо навчання у НУ «Львівська політехніка». Що, на вашу думку, потрібно запровадити чи змінити у навчальному процесі?

4 відповіді

-

більше практики

Більше практики менше теорії

Оновити лекційні матеріали, додати приклади сучасності та побільше квестів для брейн-штормінгу студентів

Однак викликає певні труднощі вивчення математичного аналізу, філософії, хімії, дисциплін, пов'язаних з фізико-хімічними властивостями.

При вивченні яких дисциплін виникають найбільші труднощі?

4 відповіді

Конкретної немає

-

В дисциплінах які пов'язані з фізико-хімічними властивостями.

Математичний аналіз, Філософія

Студенти хочуть вивчати технологію виробництва електронної техніки, автоматизованого проектування та комп'ютерних систем проектування. Необхідно в навчальному процесі використовувати більш сучасні потужні комп'ютери і програмне забезпечення, новітнє сучасне обладнання для

проведення лабораторних робіт і наукових досліджень. Також були висловлені побажання щодо збільшення роботи з електронними пристроями.

ВИСНОВКИ:

Здобувачі вищої освіти не відмітили особливих недоліків в організації освітнього процесу за освітньо-професійною програмою 171 – Електроніка.

В своїх пропозиціях та рекомендаціях щодо удосконалення якості освітньої програми та освітнього середовища у Національному університеті «Львівська політехніка», студенти вказали такі позитивні аспекти, як якісне технічне оснащення навчальних аудиторій та лабораторій (нові комп'ютери і проектори), наявність WI-FI, проведення онлайн-занять на постійній основі. Також студенти вважають за доцільне проходження виробничих практик на підприємствах, організаціях та установах, які працюють в сфері електроніки, а також проведення екскурсій на цих підприємствах, оскільки це буде сприяти їх подальшому працевлаштуванню.

За результатами проведеного опитування (анкетування) можна зробити висновки що, здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, як споживачі освітніх послуг, мають можливість вільно обирати навчальні дисципліни, дотримуватись вимог академічної доброчесності, навчатись у безпечних для здоров'я умовах. Студенти задоволені змістовним наповненням програми, ефективністю викладання, забезпеченістю освітнього процесу матеріально-технічними, навчально-методичними ресурсами та рівнем їх задоволеності. Практична зорієнтованість навчання, проходження практик сприяють набуттю досвіду роботи за фахом. Студенти після закінчення навчання планують працювати в обраній галузі.

Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.

Загальний висновок: освітні послуги за освітньо-професійною програмою першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 171-Електроніка надаються на достатньому рівні і задовольняють студентів.