

Нормативний термін навчання 3 роки і 10 місяців
(роки і місяці)

Вимоги до вступу Повна загальна середня освіта
(азначається освітній рівень/ступінь)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор

Петро ЯСНІЙ

20__ р.

М.П.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

(найменування центрального органу виконавчої влади, власника)

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

(повне найменування закладу вищої освіти)

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

підготовки бакалавра з галузі знань 16 "Хімічна та біоінженерія"
(ступінь вищої освіти) (код та назва галузі знань)

спеціальності 163 "Біомедична інженерія"
(код та найменування спеціальності)

Освітня програма Комп'ютеризовані медичні системи та технології
(назва освітньої програми)

Форма здобуття освіти очна (денна)
(очна (денна), очна (вечірня), заочна, дистанційна, дуальна)

I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Курс | Вересень | | | | Жовтень | | | | Листопад | | | | Грудень | | | | Січень | | | | Лютий | | | | Березень | | | | Квітень | | | | Травень | | | | Червень | | | | Липень | | | | Серпень | | | | | | | |
|------|----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|-------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| 1 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | C | C | K | K | K | K | K | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | C | C | K | П | П | K | K | K | K | K | | | |
| 2 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | C | C | K | K | K | K | K | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | C | A | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

ПОЗНАЧЕННЯ: T - теоретичне навчання; C - екзаменаційна сесія; П - практика; K - канікули; A - атестація; X – нічого

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

| Курс | Теоретичне навчання | Екзаменаційна сесія | Практика | Атестація | Виконання кваліфікаційної роботи | Канікули | Всього |
|--------|---------------------|---------------------|----------|-----------|----------------------------------|----------|--------|
| 1 | 34 | 4 | 2 | 0 | 0 | 12 | 52 |
| 2 | 34 | 3 | 0 | 1 | 0 | 5 | 43 |
| Всього | 68 | 7 | 2 | 1 | 0 | 17 | 95 |

III. ПРАКТИКА

| Назва практик | Семестр | Тижні |
|---------------|---------|-------|
| Ознайомча | 2 | 2 |

IV. АТЕСТАЦІЯ

| Назва навчальної дисципліни | Форма атестації (атестаційний екзамен, кваліфікаційна робота) | Семестр |
|-----------------------------|---|---------|
| | Атестаційний екзамен | 4 |

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| № з/п | Назва дисциплін | Шифр кафедри, що викладає дисципліну | Кількість кредитів ЄКТС | Розподіл за семестрами | | | | | | Розподіл за видами навчального навантаження акад. год. | | | | | | | Розподіл обсягів аудиторних занять за курсами і семестрами, акад. год. на тиждень | | | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|-------------------------|------------------------|----------|-------------|-----------------|----------------|---------------|--|-----------|--------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------|---|---------------|---------|---------------|---------|--|---------|--|
| | | | | Екзамени | Заліки | Диф. заліки | Курсові проекти | Курсові роботи | Інд. завдання | Всього | Аудиторні | Лекції | Лабораторні заняття | Практичні заняття | Самостійна робота | Частка СРС, % | I курс | | | | II курс | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 сем. | | 2 сем. | | 3 сем. | | 4 сем. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 тиж. | | 18 тиж. | | 16 тиж. | | 18 тиж. | |
| Лекції | Лаб. зан. | Пр. зан. | Лекції | Лаб. зан. | Пр. зан. | Лекції | Лаб. зан. | Пр. зан. | Лекції | Лаб. зан. | Пр. зан. | | | | | | | | | | | | | |
| ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Розмір кредиту у год. (прийнятий для розрахунку) | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Цикл Загальної підготовки | | | | | | | | | | | | | 1 сем. | | 2 сем. | | 3 сем. | | 4 сем. | | | | |
| 1.1 | Бібліографія та методи пошуку в Інтернеті | | 3,0 | 1 | | | | | 90 | 48 | 16 | 32 | 0 | 42 | 47 | 1 | 2 | | | | | | | |
| 1.2 | Вища математика | | 10,0 | | | | | | 300 | 136 | 68 | 0 | 68 | 164 | 55 | | | | | | | | | |
| | | | 5,0 | | 1 | | | | 150 | 64 | 32 | 0 | 32 | 86 | 57 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | 5,0 | 2 | | | | | 150 | 72 | 36 | 0 | 36 | 78 | 52 | | | 2 | 2 | | | | | |
| 1.3 | Демократія: від теорії до практики | | 3,0 | 1 | | | | | 90 | 48 | 32 | 0 | 16 | 42 | 47 | 2 | 1 | | | | | | | |
| 1.4 | Іноземна мова професійного спрямування | | 5,0 | | | | | | 150 | 100 | 0 | 0 | 100 | 50 | 33 | | | | | | | | | |
| | | | 1,5 | | 1 | | | | 45 | 32 | 0 | 0 | 32 | 13 | 29 | | 2 | | | | | | | |
| | | | 1,5 | | | | | | 45 | 36 | 0 | 0 | 36 | 9 | 20 | | | 2 | | | | | | |
| | | | 2,0 | | 3 | | | | 60 | 32 | 0 | 0 | 32 | 28 | 47 | | | | 2 | | | | | |
| 1.5 | Історія та культура України | | 3,0 | | | | | | 90 | 68 | 34 | 0 | 34 | 22 | 24 | | | | | | | | | |
| | | | 1,5 | | 1 | | | | 45 | 32 | 16 | 0 | 16 | 13 | 29 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | 1,5 | 2 | | | | | 45 | 36 | 18 | 0 | 18 | 9 | 20 | | | 1 | 1 | | | | | |
| 1.6 | Техноекологія та цивільна безпека | | 3,0 | | 2 | | | | 90 | 54 | 36 | 0 | 18 | 36 | 40 | | | 2 | 1 | | | | | |
| 1.7 | Українська мова (за професійним спрямуванням) | | 3,0 | | | | | | 90 | 50 | 34 | 0 | 16 | 40 | 44 | | | | | | | | | |
| | | | 2,0 | | 3 | | | | 60 | 32 | 16 | 0 | 16 | 28 | 47 | | | | 1 | 1 | | | | |
| | | | 1,0 | | | | | | 30 | 18 | 18 | 0 | 0 | 12 | 40 | | | | | 1 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------|----|----|---|---|---|---|------|------|-----|-----|-----|------|---------------|-----|---------------|----|---------------|---|---------------|-----|---|---|-----|----|---|---|---|---|---|---|
| Разом за практичною підготовкою: | | 3,0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 90 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Розподіл загального навантаження по семестрах: | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 90 | | | 0 | | | 0 | | | | | | | |
| Разом за циклом: | | 49,5 | 6 | 5 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1485 | 660 | 354 | 240 | 66 | 825 | 56 | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 6 | 4 | 1 | 5 | 6 | 0 | | | | | |
| Розподіл загального навантаження по семестрах: | | | | | | | | | | | | | | | | 390 | | | 390 | | | 345 | | | 360 | | | | | | | |
| РАЗОМ ЗА ОBOB'ЯЗКОВОЮ ЧАСТИНОЮ: | | 88,5 | 11 | 13 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2655 | 1332 | 674 | 324 | 334 | 1323 | 50 | 12 | 4 | 10 | 11 | 4 | 9 | 11 | 5 | 5 | 6 | 6 | 0 | | | | | |
| Розподіл загального навантаження по семестрах: | | | | | | | | | | | | | | | | 842 | | | 846 | | | 645 | | | 390 | | | | | | | |
| ВИБІРКОВА ЧАСТИНА | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Цикл Професійної підготовки | | | | | | | | | | | | | | 1 сем. | | 2 сем. | | 3 сем. | | 4 сем. | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Архітектура комп'ютерних систем | 6,0 | | 2 | | | | | 180 | 72 | 36 | 0 | 36 | 108 | 60 | | | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | Бази даних (CS270T) | 5,5 | 3 | | | | | | 165 | 64 | 32 | 32 | 0 | 101 | 61 | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | | | |
| 3.3 | Комп'ютерна візуалізація біосигналів | 5,0 | | 4 | | | | | 150 | 54 | 18 | 36 | 0 | 96 | 64 | | | | | | | | | | | 1 | 2 | | | | | |
| 3.4 | Медичні комплекси та системи | 4,0 | | 4 | | | | | 120 | 54 | 18 | 36 | 0 | 66 | 55 | | | | | | | | | | | 1 | 2 | | | | | |
| 3.5 | Основи конструювання та технологія телемедичних систем | 4,5 | | 4 | | | | | 135 | 54 | 18 | 36 | 0 | 81 | 60 | | | | | | | | | | | 1 | 2 | | | | | |
| 3.6 | Реабілітаційна інженерія | 5,0 | | 4 | | | | | 150 | 54 | 18 | 36 | 0 | 96 | 64 | | | | | | | | | | | 1 | 2 | | | | | |
| Разом за циклом: | | 30,0 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 900 | 352 | 140 | 176 | 36 | 548 | 61 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 4 | 8 | 0 | | | | | |
| Розподіл загального навантаження по семестрах: | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 180 | | | 165 | | | 555 | | | | | | | |
| РАЗОМ ЗА ВИБІРКОВОЮ ЧАСТИНОЮ: | | 30,0 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 900 | 352 | 140 | 176 | 36 | 548 | 61 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 4 | 8 | 0 | | | | | |
| Розподіл загального навантаження по семестрах: | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 180 | | | 165 | | | 555 | | | | | | | |
| 4 | Атестація | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Атестаційний екзамен | 1,5 | | | | | | | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разом за атестацію | | 1,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Розподіл загального навантаження по семестрах: | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 45 | | | | | | | |
| ВСЬОГО НА ПІДГОТОВКУ БАКАЛАВРА | | 120,0 | 12 | 18 | 1 | 0 | 2 | 0 | 3600 | 1684 | 814 | 500 | 370 | 1916 | 53 | 12 | 4 | 10 | 13 | 4 | 11 | 13 | 7 | 5 | 10 | 14 | 0 | | | | | |
| Розподіл загального навантаження по семестрах: | | | | | | | | | | | | | | | | 842 | | | 1026 | | | 810 | | | 990 | | | | | | | |

| | Кредитів ЄКТС | Всього | I курс | | II курс | |
|--|---------------|--------|--------|--------|---------|--------|
| | | | 1 сем. | 2 сем. | 3 сем. | 4 сем. |
| Розподіл навчального навантаження за циклами підготовки (обов'язкова частина) | | | | | | |
| Кількість екзаменів за семестр | | 12 | 3 | 3 | 4 | 2 |
| Кількість диференційованих заліків за семестр | | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Цикл Загальної підготовки | 39,0 | 18 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| Цикл Професійної підготовки | 49,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Кількість курсових робіт за семестр | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Кількість інд. завдань за семестр | 88,5 | | 26,0 | 28,0 | 25,0 | 24,0 |
| | | 3600,0 | 810,0 | 990,0 | 810,0 | 990,0 |
| Тижневий обсяг ауд. навант., акад. год. | | | 27,0 | 33,0 | 27,0 | 33,0 |
| Обсяг навч. навант., кред. ЄКТС | | 120,0 | 60,0 | | 60,0 | |

* - Позакредитна дисципліна

ПОГОДЖЕНО

Перший проректор

ПОГОДЖЕНО

Начальник навчального відділу

ПОГОДЖЕНО

Декан ФПТ

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри біотехнічних систем

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньої програми

_____ Микола МИТНИК

_____ Ігор ТКАЧЕНКО

_____ Віталій КАРТАШОВ

_____ Євгенія ЯВОРСЬКА

_____ Леонід ДЕДІВ