

## Харківський національний університет радіоелектроніки / Kharkiv National University of Radio Electronics

від / of « 28» 02 2025 року / year № 3

« 28 » 02 2025 року / year

**Прийом 2025 року / Admission of 2025**

**First (Bachelor) level of higher education**

|                                  |                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------|
| Освітньо-професійна програма     | «Радіоелектронні засоби вбудованих систем»     |
| Educational-Professional Program | «Radio-electronic devices of embedded systems» |

3 years 10 months

повної загальної середньої освіти (3 рівень НРК),  
освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого  
спеціаліста (5 рівень НРК) або вищого рівня /  
complete general secondary education (NQF level 3  
junior specialist educational qualification level  
(NQF level 5) or higher level

**Форма організації освітнього процесу - денна**  
**The form of organization of the educational process is full-time**

**Графік освітнього процесу / Schedule of the educational process**[illegible]

Кваліфікаційна робота /  
Qualification work



11

B

III

**KP**

[illegible]

| 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 |   |                                |                      |                      |                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----|----|----|-----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|    | Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові) / Natural and scientific (fundamental) disciplines (required)                                  |     |   |   |     |      |      |     |     |     |     |      |    |     |    |    |     |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |                                |                      |                      |                      |
| 8  | Вища математика / Advanced Calculus                                                                                                                         | 1.2 |   |   | 12  | 360  | 180  | 80  | 76  |     | 24  | 180  | 40 | 38  |    | 12 | 40  | 38  |    | 12 |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   | BM / HM<br>Фізика /<br>Physics |                      |                      |                      |
| 9  | Фізика / Physics                                                                                                                                            | 2   | 1 |   | 6   | 180  | 90   | 40  | 18  | 20  | 12  | 90   | 20 | 10  | 12 | 6  | 20  | 8   | 8  | 6  |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |                                |                      |                      |                      |
|    | ВСЬОГО / TOTAL                                                                                                                                              |     |   |   | 18  | 540  | 270  | 120 | 94  | 20  | 36  | 270  | 60 | 48  | 12 | 18 | 60  | 46  | 8  | 18 | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0                              |                      |                      |                      |
|    | Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові) / Basic (professional) training disciplines by Programme Subject Area (required) |     |   |   |     |      |      |     |     |     |     |      |    |     |    |    |     |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |                                |                      |                      |                      |
| 10 | Безпека життєдіяльності / Life Safety                                                                                                                       |     | 2 |   | 3   | 90   | 42   | 18  | 6   | 12  | 6   | 48   |    |     |    |    | 18  | 6   | 12 | 6  |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   | ОП / OS                        |                      |                      |                      |
| 11 | Економіка та бізнес / Economics and Business                                                                                                                |     | 7 |   | 3   | 90   | 42   | 18  | 18  | 0   | 6   | 48   |    |     |    |    |     |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   | ЕК / EC                        |                      |                      |                      |
| 12 | Програмування. Частина 1 / Programming. Part 1                                                                                                              |     | 1 |   | 4   | 120  | 56   | 24  | 8   | 16  | 8   | 64   | 24 | 8   | 16 | 8  |     |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   | МІПЕС /<br>MEIRES              |                      |                      |                      |
| 13 | Програмування. Частина 2 / Programming. Part 2                                                                                                              | 2   |   |   | 4   | 120  | 56   | 24  | 8   | 16  | 8   | 64   |    |     |    |    | 24  | 8   | 16 | 8  |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   | ПЕЕА /<br>DOED                 |                      |                      |                      |
| 14 | Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 1 / Basics of Network and Multimedia Technology. Part 1                                               |     | 2 |   | 4   | 120  | 56   | 24  | 8   | 16  | 8   | 64   |    |     |    |    | 24  | 8   | 16 | 8  |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   | МІПЕС /<br>MEIRES              |                      |                      |                      |
| 15 | Основи комп'ютерного моделювання та проєктування. Частина 1 / Fundamentals of Computer Modelling and Design. Part 1                                         |     | 3 |   | 4   | 120  | 56   | 24  | 8   | 16  | 8   | 64   |    |     |    |    |     |     |    |    | 24  | 8  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   | ПЕЕА /<br>DOED                 |                      |                      |                      |
| 16 | Електродинаміка та випромінюючі системи. Частина 1 / Electrodynamics and Radiating Systems. Part 1                                                          |     | 3 |   | 4   | 120  | 56   | 24  | 8   | 16  | 8   | 64   |    |     |    |    |     |     |    |    | 24  | 8  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   | КРІСТ31 /<br>CRETISS           |                      |                      |                      |
| 17 | Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 2 / Basics of Network and Multimedia Technology. Part 2                                               | 3   |   |   | 4   | 120  | 56   | 24  | 8   | 16  | 8   | 64   |    |     |    |    |     |     |    |    | 24  | 8  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |                                | РТІКС /<br>RTICS     |                      |                      |
| 18 | Основи електроніки / Basics of Electronics                                                                                                                  |     | 3 |   | 4   | 120  | 56   | 24  | 8   | 16  | 8   | 64   |    |     |    |    |     |     |    |    | 24  | 8  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |                                | РТІКС /<br>RTICS     |                      |                      |
| 19 | Основи комп'ютерного моделювання та проєктування. Частина 2 / Fundamentals of Computer Modelling and Design. Part 2                                         | 4   |   |   | 4   | 120  | 56   | 24  | 8   | 16  | 8   | 64   |    |     |    |    |     |     |    |    |     |    |    |    | 24 | 8  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |                                | ПЕЕА /<br>DOED       |                      |                      |
| 20 | Схемотехніка / Basics of Circuit Engineering                                                                                                                | 4   |   |   | 4   | 120  | 56   | 24  | 8   | 16  | 8   | 64   |    |     |    |    |     |     |    |    |     |    |    |    | 24 | 8  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |                                | МІПЕС /<br>MEIRES    |                      |                      |
| 21 | Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 1 / Theory of Signals and Information Transmission. Part 1                                               |     | 4 |   | 4   | 120  | 56   | 24  | 8   | 16  | 8   | 64   |    |     |    |    |     |     |    |    |     |    |    |    | 24 | 8  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |                                | КРІСТ31 /<br>CRETISS |                      |                      |
| 22 | Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 1 / Fundamentals of the Theory of Radio Electronic Systems. Part 1                                           |     | 4 |   | 4   | 120  | 56   | 24  | 8   | 16  | 8   | 64   |    |     |    |    |     |     |    |    |     |    |    |    | 24 | 8  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |                                | МІПЕС /<br>MEIRES    |                      |                      |
| 23 | Електродинаміка та випромінюючі системи. Частина 2 / Electrodynamics and Radiating Systems. Part 2                                                          | 5   |   |   | 4   | 120  | 56   | 24  | 8   | 16  | 8   | 64   |    |     |    |    |     |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    | 24 | 8  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |                                |                      | КРІСТ31 /<br>CRETISS |                      |
| 24 | Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 2 / Fundamentals of the Theory of Radio Electronic Systems. Part 2                                           | 5   |   |   | 4   | 120  | 56   | 24  | 8   | 16  | 8   | 64   |    |     |    |    |     |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    | 24 | 8  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |                                |                      | МІПЕС /<br>MEIRES    |                      |
| 25 | Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 2 / Theory of Signals and Information Transmission. Part 2                                               | 5   |   |   | 4   | 120  | 56   | 24  | 8   | 16  | 8   | 64   |    |     |    |    |     |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    | 24 | 8  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |                                |                      |                      | КРІСТ31 /<br>CRETISS |
|    | ВСЬОГО / TOTAL                                                                                                                                              |     |   |   | 62  | 1860 | 868  | 372 | 136 | 236 | 124 | 992  | 24 | 8   | 16 | 8  | 66  | 22  | 44 | 22 | 96  | 32 | 64 | 32 | 96 | 32 | 64 | 32 | 72 | 24 | 48 | 24 | 0  | 0  | 0  | 0  | 18 | 18 | 0  | 6  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0                              |                      |                      |                      |
|    | РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки) / TOTAL (cycle of general and special (professional) training)                                   |     |   |   | 104 | 3120 | 1546 | 582 | 500 | 256 | 208 | 1574 | 94 | 116 | 28 | 34 | 146 | 138 | 52 | 52 | 120 | 98 | 64 | 44 | 96 | 82 | 64 | 36 | 72 | 24 | 48 | 24 | 0  | 0  | 0  | 0  | 18 | 18 | 0  | 6  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0                              |                      |                      |                      |

|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                           |   |   |     |     |      |     |     |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             |               |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|-------------|---------------|-------------|
| 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          |             |               |             |
| ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ / CYCLE OF PROFESSIONAL TRAINING                                                                                                                                |                                                                                                                                                                           |   |   |     |     |      |     |     |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             |               |             |
| Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (обов'язкові) / Disciplines of professional and practical training according to the Educational Program (required)   |                                                                                                                                                                           |   |   |     |     |      |     |     |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             |               |             |
| 26                                                                                                                                                                                          | Вступ до спеціальності / Introduction to the Field of Study                                                                                                               | 1 |   |     | 3   | 90   | 42  | 18  | 18  | 0   | 6   | 48   | 18 | 18 | 0  | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             | ПЕЕА / DOED   |             |
| 27                                                                                                                                                                                          | Основи стандартизації / Basics of Standardization                                                                                                                         |   | 1 |     | 3   | 90   | 42  | 18  | 6   | 12  | 6   | 48   | 18 | 6  | 12 | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             | ПЕЕА / DOED   |             |
| 28                                                                                                                                                                                          | Мікропроцесори в вбудованих системах / Microprocessors in Embedded Systems                                                                                                | 1 |   |     | 3   | 90   | 42  | 18  | 6   | 12  | 6   | 48   | 18 | 6  | 12 | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             | ПЕЕА / DOED   |             |
| 29                                                                                                                                                                                          | Конструкційні матеріали та технології виготовлення РЕА / Construction materials and manufacturing technologies of RED                                                     |   | 1 |     | 4   | 120  | 56  | 26  | 6   | 16  | 8   | 64   | 26 | 6  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             | ПЕЕА / DOED   |             |
| 30                                                                                                                                                                                          | Основи електроніки та мікроелектроніки / Fundamentals of electronics and microelectronics                                                                                 |   | 2 |     | 4   | 120  | 56  | 28  | 0   | 20  | 8   | 64   |    |    |    |    | 28 | 0  | 20 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             | ПЕЕА / DOED   |             |
| 31                                                                                                                                                                                          | Фізико-теоретичні основи проектування РЕА / Physical and Theoretical Foundations of Radio Electronic Devices Design                                                       | 3 |   |     | 4   | 120  | 56  | 28  | 8   | 12  | 8   | 64   |    |    |    |    |    |    |    |    | 28 | 8  | 12 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             | ПЕЕА / DOED |               |             |
| 32                                                                                                                                                                                          | Елементна база РЕА / Components of Radio Electronic Devices                                                                                                               |   | 3 |     | 4   | 120  | 70  | 32  | 8   | 20  | 10  | 50   |    |    |    |    |    |    |    |    | 32 | 8  | 20 | 10 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             | ПЕЕА / DOED |               |             |
| 33                                                                                                                                                                                          | Елементна база РЕА / Components of Radio Electronic Devices                                                                                                               |   |   | 4КР | 1   | 30   |     |     |     |     | 2   | 28   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             | ПЕЕА / DOED   |             |
| 34                                                                                                                                                                                          | Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛИС. MATLAB і VHDL / Design of PLD-Based and Microcontroller Devices. Modelling of Digital Signals by Using MATLAB and VHDL |   | 4 |     | 2   | 60   | 28  | 6   | 0   | 18  | 4   | 32   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 6  | 0  | 18 | 4  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             | МТС / MTS     |             |
| 35                                                                                                                                                                                          | Обробка сигналів / Signals Processing                                                                                                                                     |   | 4 |     | 5   | 150  | 70  | 32  | 8   | 20  | 10  | 80   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 32 | 8  | 20 | 10 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             | ПЕЕА / DOED   |             |
| 36                                                                                                                                                                                          | Інформаційні технології та засоби телекомунікацій / Information                                                                                                           | 5 |   |     | 4   | 120  | 56  | 26  | 6   | 16  | 8   | 64   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 26 | 6  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             |               | ПЕЕА / DOED |
| 37                                                                                                                                                                                          | Основи автоматизації та управління / Basics of Automatics and Control                                                                                                     | 6 |   |     | 6   | 180  | 98  | 42  | 14  | 28  | 14  | 82   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 18 | 6  | 12 | 6  | 24 | 8  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |             |             | КІТАР / CITAR |             |
| 38                                                                                                                                                                                          | Основи автоматизації та управління / Basics of Automatics and Control                                                                                                     |   |   | 5КР | 1   | 30   |     |     |     |     | 2   | 28   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             | КІТАР / CITAR |             |
| 39                                                                                                                                                                                          | Конструювання вузлів та пристроїв НВЧ / Design of Nodes and Ultra-High Frequency Devices                                                                                  | 5 |   |     | 4   | 120  | 56  | 26  | 6   | 16  | 8   | 64   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 26 | 6  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             |               | ПЕЕА / DOED |
| 40                                                                                                                                                                                          | Конструювання РЕА / Construction of RED                                                                                                                                   | 6 |   |     | 3   | 90   | 56  | 26  | 6   | 16  | 8   | 34   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 26 | 6  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |             | ПЕЕА / DOED |               |             |
| 41                                                                                                                                                                                          | Конструювання РЕА / Construction of RED                                                                                                                                   |   |   | 6КР | 1   | 30   |     |     |     |     | 2   | 28   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             | ПЕЕА / DOED |               |             |
| 42                                                                                                                                                                                          | Інформаційно-вимірювальні системи / Information and Measurement Systems                                                                                                   | 6 |   |     | 6   | 180  | 84  | 36  | 16  | 20  | 12  | 96   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 36 | 16 | 20 | 12 |    |    |    |    |    |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |               |             |
| 43                                                                                                                                                                                          | Мікроконтролери в вбудованих системах / Microcontrollers in Embedded                                                                                                      | 7 | 8 |     | 6   | 180  | 84  | 40  | 0   | 32  | 12  | 96   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 20 | 0  | 16 | 6  | 20 | 0  | 16 | 6  |             |             | ПЕЕА / DOED   |             |
| 44                                                                                                                                                                                          | Виробнича практика / Industrial Practical Training                                                                                                                        |   | 6 |     | 4.5 | 135  |     |     |     |     |     | 135  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             | ПЕЕА / DOED   |             |
| 45                                                                                                                                                                                          | Передатестаційна практика / Pre-Diploma Training                                                                                                                          |   | 8 |     | 4.5 | 135  |     |     |     |     |     | 135  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             | ПЕЕА / DOED   |             |
| 46                                                                                                                                                                                          | Кваліфікаційна робота / Bachelor's Thesis                                                                                                                                 | 8 |   |     | 9   | 270  |     |     |     |     |     | 270  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             | ПЕЕА / DOED   |             |
| ВСЬОГО / TOTAL                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |   |   |     | 82  | 2460 | 896 | 402 | 108 | 258 | 134 | 1558 | 80 | 36 | 40 | 26 | 28 | 0  | 20 | 8  | 60 | 16 | 32 | 18 | 38 | 8  | 38 | 16 | 70 | 18 | 44 | 24 | 86 | 30 | 52 | 30 | 20 | 0  | 16 | 6  | 20 | 0  | 16 | 6  |             |             |               |             |
| Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (вибірково**) / Disciplines of professional and practical training according to the Educational Program (optional**) |                                                                                                                                                                           |   |   |     |     |      |     |     |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             |               |             |
| 47                                                                                                                                                                                          | Комп'ютерні технології конструкторського проектування / Computer technologies of engineering design                                                                       |   | 4 |     | 4   | 120  | 56  | 24  | 8   | 16  | 8   | 64   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 24 | 8  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             | ПЕЕА / DOED   |             |
| 48                                                                                                                                                                                          | Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛИС. Мікроконтролери / Design of PLD-Based and Microcontroller Devices. Microcontrollers                                    |   | 5 |     | 4   | 120  | 56  | 12  | 0   | 36  | 8   | 64   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 12 | 0  | 36 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             |             |               | МТС / MTS   |

| 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          |             |             |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|-------------|-------------|
| 49 | Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. ПЛІС / Design of PLD-Based and Microcontroller Devices. PLD |   | 6 |     | 4   | 120 | 56 | 12 | 0  | 36 | 8  | 64 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 12 | 0  | 36 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    | MTC / MTS   |             |             |
| 50 | Проектування акустичних систем / Design of Acoustic Systems                                                    |   | 6 |     | 4.5 | 135 | 62 | 28 | 6  | 20 | 8  | 73 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 28 | 6  | 20 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |             |
| 51 | Основи програмування контролерів / Basics of Controller Programming                                            | 7 |   |     | 4   | 120 | 70 | 32 | 8  | 20 | 10 | 50 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 32 | 8  | 20 | 10 |    |    |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |             |
| 52 | Основи програмування контролерів / Basics of Controller Programming                                            |   |   | 7КР | 1   | 30  |    |    |    |    | 2  | 28 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |             |
| 53 | Пристрої цифрового телебачення / Digital TV Devices                                                            |   | 7 |     | 5   | 150 | 70 | 32 | 8  | 20 | 10 | 80 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 32 | 8  | 20 | 10 |    |    |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |             |
| 54 | Програмування ПЛІС / PLD Programming                                                                           | 7 |   |     | 4.5 | 135 | 62 | 30 | 4  | 20 | 8  | 73 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 30 | 4  | 20 | 8  |    |    |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |             |
| 55 | Автоматизація конструкторсько-технологічного проектування / Automation of Designing and Production Planning    |   | 7 |     | 5   | 150 | 70 | 32 | 8  | 20 | 10 | 80 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 32 | 8  | 20 | 10 |    |    |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |             |
| 56 | Дизайн побутової електронної апаратури / Design of household electronic equipment                              | 7 |   |     | 3   | 90  | 56 | 22 | 10 | 16 | 8  | 34 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 22 | 10 | 16 | 8  |    |    |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |             |
| 57 | Дизайн побутової електронної апаратури / Design of household electronic equipment                              |   |   | 8КР | 1   | 30  |    |    |    |    | 2  | 28 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |             | ПЕЕА / DOED |             |
| 58 | Пристрої електронного зв'язку / Electronic Communication Devices                                               |   | 8 |     | 6   | 180 | 84 | 40 | 8  | 24 | 12 | 96 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 40 | 8  | 24 | 12 |    |             | ПЕЕА / DOED |             |
| 59 | Технічні та програмні засоби автоматизованого проектування / Hardware and Software for Computer-Aided Design   | 8 |   |     | 4   | 120 | 56 | 24 | 8  | 16 | 8  | 64 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 24 | 8  | 16 | 8  |             | ПЕЕА / DOED |             |
| 60 | РЕА інтелектуального будинку / Smart Home Radio Electronic Devices                                             | 8 |   |     | 4   | 120 | 56 | 28 | 0  | 20 | 8  | 64 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 28 | 0  | 20 | 8  |             | ПЕЕА / DOED |             |
| 61 | Основи побудови та застосування РЕА / Basics of Radio Electronic Devices Construction and Application          |   | 4 |     | 4   | 120 | 56 | 24 | 8  | 16 | 8  | 64 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 24 | 8  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |             | ПЕЕА / DOED |             |
| 62 | Функціональні вузли РЕА / Functional units of RED                                                              |   | 5 |     | 4   | 120 | 56 | 26 | 6  | 16 | 8  | 64 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 26 | 6  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |             |
| 63 | Інтернет технології / Internet technologies                                                                    | 6 |   |     | 4   | 120 | 56 | 26 | 6  | 16 | 8  | 64 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 26 | 6  | 16 | 8  |    |    |    |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |             |
| 64 | Виконавчі елементи ВСУ / Executive elements                                                                    | 6 |   |     | 4.5 | 135 | 62 | 28 | 6  | 20 | 8  | 73 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 28 | 6  | 20 | 8  |    |    |    |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |             |
| 65 | Мікроконтролери ВСУ / Microcontrollers in Embedded Systems                                                     | 7 |   |     | 4   | 120 | 70 | 32 | 8  | 20 | 10 | 50 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 32 | 8  | 20 | 10 |    |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |             |
| 66 | Мікроконтролери ВСУ / Microcontrollers in Embedded Systems                                                     |   |   | 7КР | 1   | 30  |    |    |    |    | 2  | 28 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |             |
| 67 | Сенсори ВСУ / Sensors in Embedded Systems                                                                      |   | 7 |     | 5   | 150 | 70 | 32 | 8  | 20 | 10 | 80 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 32 | 8  | 20 | 10 |    |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |             |
| 68 | Надійійність РЕА / Reliability of RED                                                                          | 7 |   |     | 4.5 | 135 | 62 | 30 | 4  | 20 | 8  | 73 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 30 | 4  | 20 | 8  |    |    |    |             | ПЕЕА / DOED |             |
| 69 | САПР систем РЕА / CAD of RED systems                                                                           |   | 7 |     | 5   | 150 | 70 | 32 | 8  | 20 | 10 | 80 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 32 | 8  | 20 | 10 |    |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |             |
| 70 | Проектування НМІ в РЕА / Design of HMI in RED                                                                  | 7 |   |     | 3   | 90  | 56 | 22 | 10 | 16 | 8  | 34 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 22 | 10 | 16 | 8  |    |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |             |
| 71 | Проектування НМІ в РЕА / Design of HMI in RED                                                                  |   |   | 8КР | 1   | 30  |    |    |    |    | 2  | 28 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2           |             | ПЕЕА / DOED |
| 72 | Проектування ВСУ / Design of embedded systems                                                                  |   | 8 |     | 6   | 180 | 84 | 40 | 8  | 24 | 12 | 96 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 40 | 8  | 24 | 12 |             | ПЕЕА / DOED |             |

|                                                                                                  |                                                                           |   |      |   |     |      |      |      |     |     |     |      |       |     |    |    |       |     |    |    |       |     |    |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |    |    |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---|------|---|-----|------|------|------|-----|-----|-----|------|-------|-----|----|----|-------|-----|----|----|-------|-----|----|----|-------|----|-----|----|-------|----|-----|----|-------|----|-----|----|-------|----|-----|----|-------|----|----|----|-------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 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          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 73                                                                                               | Моделювання PEA / Simulation of RED                                       | 8 |      |   | 4   | 120  | 56   | 24   | 8   | 16  | 8   | 64   |       |     |    |    |       |     |    |    |       |     |    |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |    |    | ПЕЕА / DOED |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 74                                                                                               | Інтелектуальна PEA / Intellectual RED                                     | 8 |      |   | 4   | 120  | 56   | 28   | 0   | 20  | 8   | 64   |       |     |    |    |       |     |    |    |       |     |    |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |    |    |             | ПЕЕА / DOED |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дисципліна обов'язкова для здобувачів вищої освіти чоловічої статі (жіночої статі – добровільно) |                                                                           |   |      |   |     |      |      |      |     |     |     |      |       |     |    |    |       |     |    |    |       |     |    |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |    |    |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 75                                                                                               | Базова загальнонавчальна підготовка (теоретична підготовка)               |   | 3 ДЗ |   | 3   | 90   | 60   | 36   | 24  | 0   | 0   | 30   |       |     |    |    |       |     |    |    | 36    | 24  | 0  | 0  |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |    |    |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                  | ВСЬОГО / TOTAL                                                            |   |      |   | 54  | 1620 | 754  | 316  | 68  | 264 | 110 | 862  | 0     | 0   | 0  | 0  | 0     | 0   | 0  | 0  | 0     | 0   | 0  | 0  | 24    | 8  | 16  | 8  | 12    | 0  | 36  | 8  | 40    | 6  | 56  | 16 | 148   | 38 | 96  | 48 | 92    | 16 | 60 | 30 |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                  | РАЗОМ (цикл професійної підготовки) / TOTAL (Professional training cycle) |   |      |   | 136 | 4080 | 1650 | 718  | 176 | 522 | 244 | 2420 | 80    | 36  | 40 | 26 | 28    | 0   | 20 | 8  | 60    | 16  | 32 | 18 | 62    | 16 | 54  | 24 | 82    | 18 | 80  | 32 | 126   | 36 | 108 | 46 | 168   | 38 | 112 | 54 | 112   | 16 | 76 | 36 |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                  | РАЗОМ (обов'язкові компоненти) / TOTAL (Required components)              |   |      |   | 180 | 5400 | 2370 | 948  | 584 | 514 | 330 | 3024 | 174   | 152 | 68 | 60 | 174   | 138 | 72 | 60 | 180   | 114 | 96 | 62 | 134   | 90 | 102 | 52 | 142   | 42 | 92  | 48 | 86    | 30 | 52  | 30 | 38    | 18 | 16  | 12 | 20    | 0  | 16 | 6  |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                  | Кредитів у семестрі / Credits per semester                                |   |      |   |     |      |      |      |     |     |     |      | 30.00 |     |    |    | 30.00 |     |    |    | 30.00 |     |    |    | 30.00 |    |     |    | 30.00 |    |     |    | 30.00 |    |     |    | 30.00 |    |     |    | 30.00 |    |    |    | 30.00       |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                  | РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional components)                |   |      |   | 60  | 1800 | 826  | 352  | 92  | 264 | 122 | 970  | 0     | 0   | 0  | 0  | 0     | 0   | 0  | 0  | 0     | 0   | 0  | 0  | 24    | 8  | 16  | 8  | 12    | 0  | 36  | 8  | 40    | 6  | 56  | 16 | 148   | 38 | 96  | 48 | 92    | 16 | 60 | 30 |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                  | Кредитів у семестрі / Credits per semester                                |   |      |   |     |      |      |      |     |     |     |      | 0.00  |     |    |    | 0.00  |     |    |    |       |     |    |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |     |    |       |    |    |    |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                  | ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА / TOTAL FOR                               |   |      |   | 240 | 7200 | 3196 | 1300 | 676 | 778 | 452 | 3994 | 174   | 152 | 68 | 60 | 174   | 138 | 72 | 60 | 180   | 114 | 96 | 62 | 158   | 98 | 118 | 60 | 154   | 42 | 128 | 56 | 126   | 36 | 108 | 46 | 186   | 56 | 112 | 60 | 112   | 16 | 76 | 36 |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                  | Кредитів у семестрі / Credits per semester                                |   |      |   |     |      |      |      |     |     |     |      | 30.00 |     |    |    | 30.00 |     |    |    | 30.00 |     |    |    | 30.00 |    |     |    | 30.00 |    |     |    | 30.00 |    |     |    | 30.00 |    |     |    | 30.00 |    |    |    | 30.00       |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS                                                           |                                                                           |   |      |   |     |      |      |      |     |     |     |      | 454   |     |    |    | 444   |     |    |    | 452   |     |    |    | 434   |    |     |    | 380   |    |     |    | 316   |    |     |    | 414   |    |     |    | 240   |    |    |    |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK                                 |                                                                           |   |      |   |     |      |      |      |     |     |     |      | 26.71 |     |    |    | 26.12 |     |    |    | 26.59 |     |    |    | 31.00 |    |     |    | 22.35 |    |     |    | 22.57 |    |     |    | 24.35 |    |     |    | 21.82 |    |    |    |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Кількість іспитів / Number of exams                                                              |                                                                           |   |      |   |     |      |      |      |     |     |     |      | 3     |     |    |    | 3     |     |    |    | 3     |     |    |    | 3     |    |     |    | 3     |    |     |    | 3     |    |     |    | 4     |    |     |    | 3     |    |    |    |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Кількість заліків / Number of pass                                                               |                                                                           |   |      |   |     |      |      |      |     |     |     |      | 6     |     |    |    | 5     |     |    |    | 5     |     |    |    | 5     |    |     |    | 2     |    |     |    | 3     |    |     |    | 3     |    |     |    | 3     |    |    |    |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Кількість курсових проєктів і робіт / Number of term projects and works                          |                                                                           |   |      |   |     |      |      |      |     |     |     |      |       |     |    |    |       |     |    |    |       |     |    |    | 1     |    |     |    | 1     |    |     |    | 1     |    |     |    | 1     |    |     |    | 1     |    |    |    |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\* Для іноземних здобувачів вищої освіти / For foreign applicants of higher education

\*\* Перелік вибіркових компонентів запропоновано кафедрою і може бути доповнено у робочому навчальному плані з загального каталогу вибіркових дисциплін Університету - у разі вибору здобувачами вищої освіти / The list of optional components is proposed by the Department and can be supplemented in the working study plan from the general catalog of optional disciplines of the University - in the case of a choice by applicants of higher education

ПОГОДЖЕНО / AGREED

Перший проректор / First Vice Rector

Ігор РУБАН  
Igor Ruban  
Аліна МІХНОВА  
Alina Mikhnova

Начальник НВ / Head of the ED

Декан факультету / Dean of the Faculty

Олександр ФІЛІПЕНКО  
Oleksandr FILIPENKO  
Юрій ХОРОШАЙЛО  
Iurii KHOROSHAILO

Завідувач кафедри / Head of the Department

Керівник проєктної групи  
Head of the Project group

Марина КОЛЕНДОВСЬКА  
Marina KOLENDOVSKA

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми  
«Радіоелектронні засоби вбудованих систем»  
за спеціальністю G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування  
та радіотехніка для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

The curriculum is developed on the basis of the Educational-Professional Program  
«Radio-electronic devices of embedded systems»  
by specialty G5 Electronics, Electronic Communications, Instrument engineering  
and Radio Engineering for the first (bachelor) level of higher education

Узгоджено на Вченій раді факультету АКТ . Протокол від 26.12.2024 р. № 4  
Agreed by the Academic Council of the Faculty ACT. Protocol of 26.12.2024. No 4