

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 04-01-51;

2. Назва: *Архітектура обчислювальних систем та системне програмування;*

3. Тип: *обов'язковий;*

4. Рівень вищої освіти: *I (бакалаврський)*

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: *3;*

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: *5;*

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: *4;*

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: *старший викладач Герус В.А.*

9. Результати навчання: *після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним: Створювати і змінювати структуру обчислювальних систем, розробляти програми на мові Assembler, використовувати функції Assemblera для системного програмування.*

10. Форми організації занять: *навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи...;*

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: *“Архітектура обчислювальних систем та системне програмування”, “Інтернет та Інтранет технології”, “Технології і засоби адміністрування комп'ютерних мереж”, “Методи та засоби комп'ютерних інформаційних технологій”;*

12. Зміст курсу: *Архітектура комп'ютера, Організація пам'яті в комп'ютерах IBM PC, Організація вводу виводу, Багатопроцесорні системи, Робота процесора в захищеному режимі, мова Асемблера, Вивчення команд мікропроцесорів, Макроси, Переривання BIOS, програмування систем.*

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Брусенцов Н.П. Микрокомпьютеры - М.: Наука. 1985, 208с.

2. Дао Л. Программирование микропроцессора 8088 - М.: Мир. 1988, 357с.

3. Экхауз Р., Моррис Л. Мини-ЭВМ: Организация и программирование - М.: Финансы и статистика. 1983, 359с.

4. Абель П. Язык ассемблера для IBM PC и программирования - М.: Высшая школа. 1992, 447с.

5. Брэдли Д. Программирование на языке ассемблера для персональной ЭВМ фирмы IBM - М.: Радио и связь. 1988, 448с. Скэнлон Л. Персональные ЭВМ IBM PC и XT.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

22 год. лекцій, 18 год. лабораторних робіт, 80 год. самостійної роботи. Разом – 120год.

Методи: інтерактивні лекції, індивідуальні завдання, впровадження рольових ігор, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): тестовий іспит в кінці семестру.

Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування.

16. Мова викладання: *українська.*

Завідувач кафедри

Мартинюк П.М., д.т.н. професор

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. Code: 04-01-51

2. Title: Architecture of computing systems and system programming;

3. Type: *obligatory*;

4. Higher education level: *I (Bachelor)*

5. Year of study, when the discipline is offered: 3;

6. Semester when the discipline is studied: 5;

7. Number of established ECTS credits: 4

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: *Senior Lecturer Gerus V.A.*

9. Results of studies:: *after studying the discipline the student must be capable of:*

Create and modify the structure of computing systems, develop applications in the language Assembler, use language features Assembler for system programming.

10. Forms of organizing classes: *study lessons, independent work, practical training, control activities;*

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline:

"Mathematical Analysis", "Programming", "Discrete Mathematics";

12. Course contents: *computer architecture, memory organization in IBM PCs, organization of input, multiprocessor systems, robot processor in secure mode, assembler language, microprocessor command study, macros, interrupt BIOS, system programming.*

13. Recommended educational editions:

1. N. Brusentsov Microcomputers - M.: Science. 1985, 208c.

2. Tao L. Microprocessor Programming 8088 - M.: Mir. 1988, 357s.

3. R. Eckhouse, L. Morris. Mini-computer: Organization and Programming - Moscow: Finance and Statistics. 1983, 359c.

4. Abel P. Assembly language for the IBM PC and programming - M.: Higher school. 1992, 447s.

5. Bradley D. Programming in assembly language for personal computer company IBM - M.: Radio and communication. 1988, 448c. Scanlon L. Personal computers IBM PC and XT.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

22 hours lectures, 18 hours. laboratory work, 80 hours. independent work. Together - 120 hours.

Methods: interactive lectures, problem lecture elements, individual tasks, implementation of business and role games, case studies, individual and group research tasks, use of multimedia tools

15. Forms and assessment criteria:

The evaluation is carried out on a 100-point scale.

Final Test (40 points): Test Exam at the end of the semester.

Current control (60 points): testing, poll

16. Language of teaching: Ukrainian.

Head of the department,
Doctor of Engineering, professor

P.M. Martyniuk